



Grinnell

Prodotti meccanici scanalati



2018

CATALOGO
GENERALE DEI
PRODOTTI

Dati generali	5 - 14	Modello 322 Riduttore a T (scanalatura x scanalatura x filetto femmina BSP)	54
Creare collegamenti, costruire soluzioni	6 - 7	Modello 222 T per idrante	54
Perché scanalato?	8	Modelli 250 e 350 Riduzioni concentriche	55 - 57
Perché GRINNELL?	9	Modelli 251 e 351 Riduzioni eccentriche	58 - 60
Caratteristiche e vantaggi dei prodotti	10	Modello 314 Lateralì 45°	61
Certificazioni e approvazioni di enti, gruppi di codici generali, associazioni, laboratori, enti governativi e organismi di approvazione	11	Modello 325 Riduttori laterali 45°	62
Certificazione ISO 9001:2008	12	Modello 304 Niplo per scanalatura x filetto maschio BSP, lavorato a macchina	63
Come comporre i codici articolo GRINNELL	13	Modello 305 Niplo per scanalatura x filetto femmina BSP, lavorato a macchina	63
Il sito web di GRINNELL	14		
Giunti scanalati	15 - 28	Prese a staffa	65 - 72
Giunti scanalati - Sommario	16	Prese a staffa - Sommario	66
Giunti scanalati - Specifiche	17	Prese a staffa - Specifiche	66
Modello 772 Giunti rigidi	18 - 19	Modello 730 Presa a staffa con uscita filettata	67 - 69
Modello 774 Giunti rigidi	20	Modello 730 Presa a staffa con uscita scanalata	70 - 72
Modello 705 Giunti flessibili	21		
Modello 707 Giunti flessibili per impieghi gravosi	22 - 23	Valvole e accessori	73 - 92
Modello 716 Giunti flessibili riduttori	24	Valvole e accessori - Sommario	74
Modello 7706T Giunti di transizione	25	Modello B303 Valvole a farfalla a estremità scanalata	75 - 77
Continuità elettrica	26	Modello CV-1 Valvole di ritegno scanalate	78 - 79
Informazioni per l'installazione dei giunti GRINNELL	27	Modello 760P Filtro a Y	80 - 81
		Modello 725G Diffusori di aspirazione	82
		Valvole di bilanciamento circuito CB800	83
Adattatori di flangia	29 - 36	Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito a estremità scanalate	84
Adattatori di flangia - Sommario	30	Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito a estremità filettate	85
Adattatori di flangia - Specifiche	30	Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito - Kit di isolamento	86
Modello 71 Adattatori di flangia	31	Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito - Computer di misurazione MC2	86
Inserti per adattatori di flangia	32	Modello 70607 Stazione di misurazione con estremità scanalata	87
Adattatori di flangia - Dati tecnici	33	Modello RXAG Giunto di espansione	88
Modelli 343 e 344 Adattatori di flangia	34 - 35	Modello ALG Giunto di espansione	89
		Modello ANS Giunto di espansione	90
		Modello FSF Soffietti in gomma flangiati	91
		Modelli 407GT e 407T Raccordi dielettrici	92
Raccordi scanalati	37 - 64	Sistemi in acciaio inossidabile	93 - 104
Raccordi scanalati - Sommario	38	Sistemi in acciaio inossidabile - Sommario	94
Specifiche dei raccordi	39	Specifiche giunti	95
Modello 210 Gomiti 90°	40	Specifiche raccordi	95
Modelli 210LR e 310LR Gomiti 90° grande raggio	41	Modello 472 Giunti rigidi in acciaio inossidabile	96
Modelli 201, 301 e 201LR Gomiti 45°	42	Modello 405 Giunti flessibili in acciaio inossidabile	97
Modelli 212 e 312 Gomiti 22 1/2°	43	Modello 705R Giunto flessibile con rivestimento Rilsan	98
Modelli 211 e 311 Gomiti 11 1/4°	44		
Modelli 219 e 319 Raccordi a T	45		
Modello 227 Raccordo a croce	46		
Modelli 260 e 360 Tappi terminali	47		
Modelli 361, 362, 363, 364 e 365 Tappi terminali con uscita filettata	48 - 49		
Modelli 221 e 321 Riduttori a T	50 - 53		

Note generali: Ulteriori informazioni sono contenute nelle schede tecniche disponibili su richiesta. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. La selezione dei materiali e delle guarnizioni dovrà essere verificata a raffronto con i requisiti applicativi dell'applicazione prevista.

Modelli 443 e 444 Adattatori di flangia (PN16/PN10 BS 4504) . . . 99
Modello 410 Gomiti in acciaio inossidabile 90° 100
Modello 401 Gomiti in acciaio inossidabile 45° 100
Modello 419 Raccordo a T 101
Modello 460 Tappi terminali 102
Modello 421 Riduttori a T 103
Modello 450 Riduzioni concentriche 104

Attrezzatura per la preparazione . . . 105 - 114

Attrezzatura per la preparazione - Sommario 106
Strumenti per la preparazione di tubature 107
Supporti per tubi 107
Modello HCTOOL Utensile per forare 108
Pezzi di ricambio per l'utensile per forare 108
Nastri di misurazione per scanalature GRINNELL 109
Modello PUNCH 109
Misuratori GRINNELL 110
Specifica standard per scanalatura a rulli su tubi in acciaio e altri tubi IPS 111 - 112
Specifica standard per scanalatura a taglio su tubi in acciaio e altri tubi IPS 113 - 114

Guarnizioni 115 - 128

Tenuta con guarnizione GRINNELL 116
Tipi di guarnizioni GRINNELL 117
Guarnizioni GRINNELL - Gradi e raccomandazioni 118
Guarnizioni Tri-Seal per basse temperature 118
Guida alla scelta delle guarnizioni GRINNELL per aria, acqua e sostanze chimiche 119 - 121
Lubrificanti per guarnizioni GRINNELL 122
Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modelli 705, 774, 707 e 772 123 - 124
Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modello 71 125
Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modello 716 126
Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modello 730 127

Dati di pressione e progettazione . . . 129 - 150

Progettazione 130
Movimento termico 131 - 132
Disallineamento e flessione 133
Supporti per tubazioni 134 - 136
Giunti flessibili 134
Giunti rigidi 135
Tubazioni verticali 137
Dati dei tubi 138
Pressioni di esercizio nominali (psi) per tubi in acciaio con scanalature a rulli e parete sottile 139
Pressioni di esercizio nominali (bar) per tubi in acciaio ISO . 140 - 141

Pressioni di esercizio nominali (bar) per tubi in acciaio inossidabile 142
Designazioni generali delle dimensioni dei tubi 143
Specifiche di foratura della flangia 144
Tabella di conversione tra sistema metrico e imperiale 145
Specifiche generali tipiche 146
Voci di capitolato 146
Applicazioni tipiche 147 - 149

Servizi tecnici 151 - 154

Al vostro fianco dalla progettazione alla costruzione 152 - 153

Indici 155 - 162

Indice per parole chiave 156 - 157
Indice dei codici articolo 158 - 161
Indice dei codici modello 162

10 anni di garanzia limitata 163

Contatti Retrocopertina

Note generali: Ulteriori informazioni sono contenute nelle schede tecniche disponibili su richiesta. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. La selezione dei materiali e delle guarnizioni dovrà essere verificata a raffronto con i requisiti applicativi dell'applicazione prevista.

Note

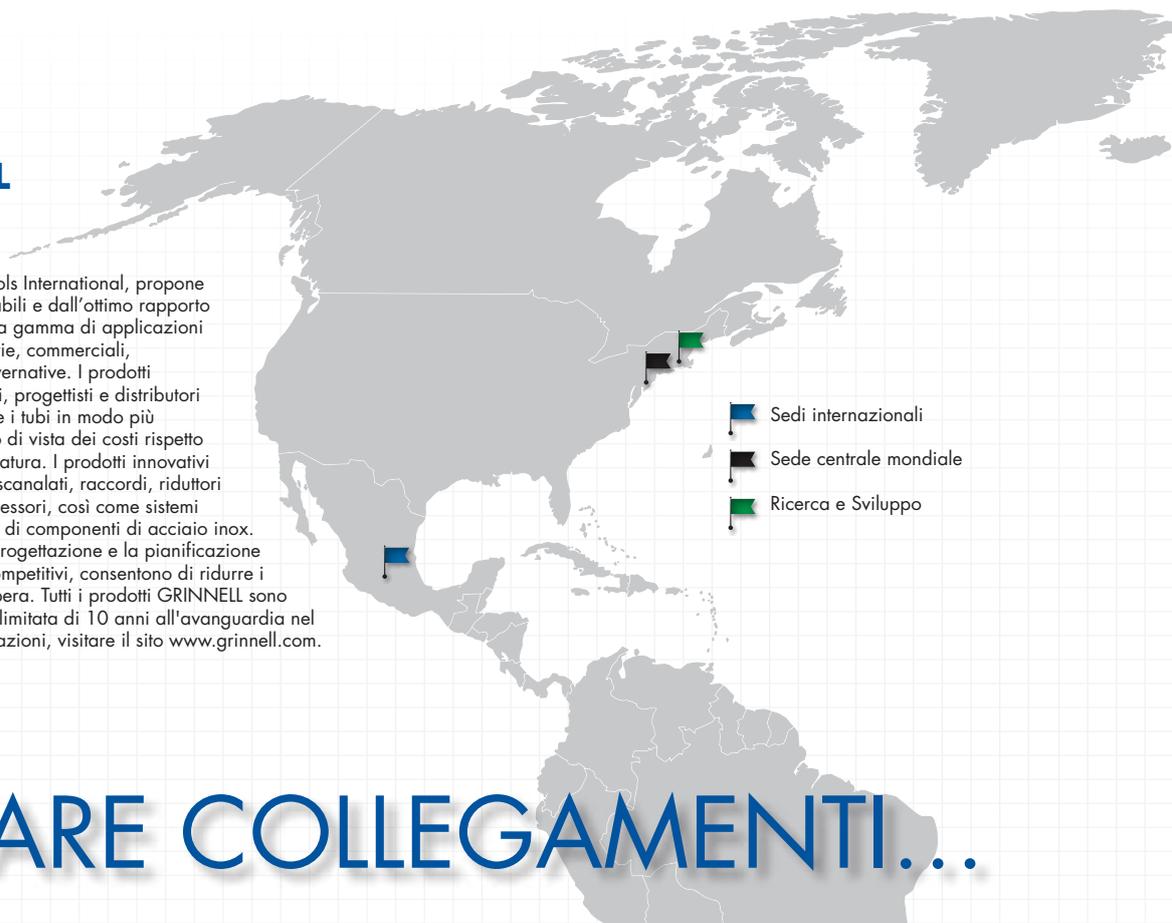
Sommario



DATI GENERALI

GRINNELL MECHANICAL PRODUCTS

GRINNELL, marchio di fascia alta di Johnson Controls International, propone soluzioni di giunzione affidabili e dall'ottimo rapporto qualità/prezzo per un'ampia gamma di applicazioni meccaniche, HVAC, minerarie, commerciali, industriali, istituzionali e governative. I prodotti disponibili offrono a fornitori, progettisti e distributori validi strumenti per collegare i tubi in modo più rapido ed efficace dal punto di vista dei costi rispetto ai tradizionali metodi a saldatura. I prodotti innovativi GRINNELL includono giunti scanalati, raccordi, riduttori a T meccanici, valvole e accessori, così come sistemi completi per il collegamento di componenti di acciaio inox. I servizi di supporto per la progettazione e la pianificazione degli impianti, completi e competitivi, consentono di ridurre i costi di materiali e manodopera. Tutti i prodotti GRINNELL sono supportati da una garanzia limitata di 10 anni all'avanguardia nel settore. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.grinnell.com.



CREARE COLLEGAMENTI...

Sede centrale Nord America

Lansdale, Pennsylvania, USA

Ricerca e Sviluppo

Cranston, Rhode Island, USA

SEDI INTERNAZIONALI

Asia settentrionale

Shanghai, Cina

Asia meridionale

Singapore

Australia

Sunshine, Victoria

Medio Oriente

Dubai, Emirati Arabi Uniti

Europa

Enschede, Paesi Bassi

Parigi, Francia

Manchester, Regno Unito

Rodgau, Germania

Budapest, Ungheria

Milano, Italia

Vienna, Austria

Mechelen, Belgio

Madrid, Spagna

Lørenskog, Norvegia

Lammhult, Svezia

Messico

Tlalnepantla, Messico

I prodotti e le specifiche pubblicate nel presente documento servono esclusivamente a fini di riferimento e valutazione generale e sono soggetti a variazioni senza preavviso da parte di GRINNELL Mechanical Products. Per informazioni aggiornate, visitare il sito www.grinnell.com. Le informazioni fornite in questo catalogo non possono sostituire una consulenza professionale in merito ad applicazioni specifiche. BENCHÉ GRINNELL MECHANICAL PRODUCTS FACCIA TUTTO IL POSSIBILE PER GARANTIRE L'ACCURATEZZA DELLE INFORMAZIONI PUBBLICATE, IL CONTENUTO DELLA PRESENTE PUBBLICAZIONE VIENE FORNITO "TALE E QUALE" E SENZA GARANZIE DI ALCUN TIPO, NÉ ESPLICITE NÉ IMPLICITE. Fermo restando quanto precede, GRINNELL Mechanical Products non fornisce alcuna garanzia per quanto riguarda l'accuratezza, l'adeguatezza o la completezza delle informazioni qui riportate. Tutti gli utenti delle informazioni fornite nel presente documento si assumono il rischio di servirsene o di affidarsi a GRINNELL Mechanical Products non sarà ritenuta responsabile di eventuali danni dovuti a tale utilizzo inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, danni indiretti, specifici, secondari o consequenziali. I termini e le condizioni di vendita sono disponibili su www.grinnell.com.



COSTRUIRE SOLUZIONI



Perché scanalato?

Efficienza e convenienza

- Costi di installazione inferiori del 30% rispetto ai metodi tradizionali come la saldatura
- Riduzione dei costi di manodopera, ottimizzazione dei tempi di esecuzione dei progetti
- Installazione più semplice e veloce, senza bisogno di utensili speciali



Metodologia di giunzione sicura

- Nessuna operazione a caldo; non sono richieste saldature o filettature, perciò vengono eliminati gli oli da taglio, i fumi e le fiamme
- Metodo ideale per la giunzione di tubi in luoghi chiusi, infiammabili o pericolosi



Solidità dei collegamenti

- Montaggio rapido e durevole
- I raccordi possono sostenere pressioni elevate senza sacrificare qualità e affidabilità



Modifiche e riparazioni flessibili

- Facilità d'uso Non sono richiesti utensili speciali o qualifiche supplementari del personale
- Non è necessaria alcuna formazione in loco
- Le modifiche possono essere apportate senza particolari problemi o difficoltà
- I giunti assorbono la dilatazione dei tubi
- Possibilità di eseguire le giunzioni in loco aggirando complessi problemi e ostacoli



Perché GRINNELL?

Dati generali



La migliore garanzia del settore

- 10 anni di garanzia limitata
- 160 anni di reputazione di alta qualità, sostenuta da un marchio affermato in tutto il mondo
- Una gamma completa di prodotti a supporto di soluzioni di giunzione sostenibili



Servizi tecnici

- Un team di progettazione dedicato per fornire a tutti i clienti servizi e soluzioni di supporto ottimali



Soluzioni ecologiche

- Metodologie di produzione sostenibili a tutela dell'ambiente
- Tutti i rifiuti cartacei, il cartone usato, il legno di scarto e i rifiuti di EPDM degli impianti vengono riciclati

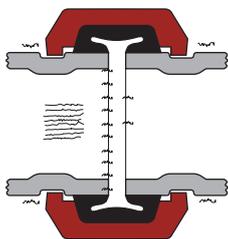


Presenza mondiale / Servizio locale

- Affianchiamo i clienti in tutte le fasi del processo, dalla progettazione alla costruzione
- La presenza internazionale in siti strategici assicura un servizio di qualità a tutta la clientela
- Prestiamo la massima attenzione alle esigenze specifiche dei singoli clienti

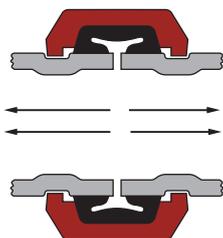
Caratteristiche e vantaggi dei prodotti

Dati generali



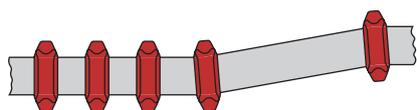
RUMOROSITÀ E VIBRAZIONI

I giunti scanalati GRINNELL garantiscono eccellenti proprietà di smorzamento delle vibrazioni e del rumore. Le guarnizioni e i giunti sono progettati dai nostri ingegneri per offrire uno spazio di giunzione tra le estremità dei tubi che consente la dissipazione, l'isolamento e l'attenuazione del rumore e delle vibrazioni lungo l'intero sistema di tubazioni.



AFFIDABILITÀ

I corpi dei giunti sono progettati per essere inseriti nelle scanalature a garanzia della massima sicurezza della giunzione. Le estremità dei tubi sono sigillate mediante guarnizioni a pressione, incapsulate in un apposito alloggiamento in ghisa sferoidale.



VERSATILITÀ

I giunti flessibili GRINNELL compensano eventuali disallineamenti del tubo. Informazioni sul massimo grado di deflessione dei singoli giunti sono disponibili nel presente catalogo.

**ISO
9001**
QUALITY
ASSURANCE

QUALITÀ SUPERIORE

I prodotti per tubazioni GRINNELL sono realizzati secondo la norma sulla garanzia di qualità ISO 9001:2008.



DURATA E PRESTAZIONI

I prodotti per tubazioni GRINNELL sono progettati per garantire una durata pari al ciclo di vita della tubatura e sono testati e certificati da importanti enti di approvazione. La scanalatura a rulli non rimuove il metallo dai tubi, che rimangono quindi integri quando vengono collegati mediante sistemi scanalati.



PULIZIA

A differenza dei sistemi lavorati con la tecnica della saldatura, i prodotti per tubazioni GRINNELL non comportano il rilascio di fumi pericolosi né la possibilità di infiltrazione di corpi estranei nella tubazione.

Certificazioni e approvazioni di enti

I nostri prodotti sono legati ai seguenti enti, associazioni e laboratori. Contattare GRINNELL per informazioni su elenchi, approvazioni e certificazioni specifiche.

Gruppi di codici generali, associazioni, laboratori, enti governativi e organismi di approvazione

ACTIVFIRE

Certificazione prodotti  per protezione attiva antincendio

AMERICAN BUREAU OF SHIPPING (ABS)



AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (ANSI)

AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA) AWWA C-606

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (API) Standard API 5L

AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING ENGINEERS (ASHRAE)

AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS (ASME)

- Tubazioni per l'energia, B-31.1
- Tubazioni per impianti chimici e raffinerie di petrolio, B-31.3
- Tubazioni per la refrigerazione, B-31.5
- Tubazioni per servizi edili, B31.9
- Ascensore, scala mobile, A17.1

ASTM

American Society of Testing Materials. F-1476 giunti, F-1548 raccordi

BUILDING CONFIDENCE

Impresa certificata da Achilles 

BUILDING OFFICIALS AND CODE ADMINISTRATORS (BOCA)

BUREAU VERITAS (BV)



CERTIFICAZIONE PER LA DIRETTIVA EUROPEA PED IN MATERIA DI ATTREZZATURE IN PRESSIONE



CNBOP

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowazarow 

CNPP APSAD

Centro nazionale per la prevenzione e la protezione (FR) 

COAST GUARD

Approvazione individuale di ogni natante

CORPS OF ENGINEERS (COE)

GENS 15000

CRN

Canadian Registration Number

CSTB

Centro Scientifico e Tecnologico per le costruzioni (Francia) 

DNV

Det Norske Veritas 

DVGW

Deutscher Verein des Gas-und Wasserfaches e.V. 

FACTORY MUTUAL ENGINEERING CORP. (FM)

Approved for Fire Protection Services 

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA)

HVAC, protezione impianti idraulici e antincendio

FEDERAL HOUSING ADMINISTRATION (FHA)

GENERAL SERVICES ADMINISTRATION (GSA) Serie 15000

GERMANISCHER LLOYD

 Germanischer Lloyd

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PLUMBING AND MECHANICAL OFFICIALS (IAPMO)



ICC-ES

National Evaluation Service, Inc.

LLOYD'S

Lloyd's Register of Shipping 

(LPCB) LOSS PREVENTION CERTIFICATION BOARD

Approved for Fire Protection Services 

Edizione 03, 04, 07
Cert. n. 570, 669, 673

MATERIAL EQUIPMENT AND ACCEPTANCE (MEA)

MILITARY SPECIFICATIONS (MIL)

- MIL-P – 10388 raccordi
- MIL-C – 10387 giunti
- MIL-P – 11087A (CE) tubo in acciaio
- Grooved MIL-I – 45208 Ispezione

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA)

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH (NIH)

Dipartimento della Salute – Serie 5000

NAVAL FACILITIES ENGINEERING COMMAND (NAVFAC)

NFGS serie 15000

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)

NSF INTERNATIONAL

The Public Health and Safety Company 

DIRETTIVA APPARECCHI A PRESSIONE (PED)

RINA

Registro Italiano Navale 

SOUTHERN BUILDING CODE CONGRESS INTERNATIONAL (SBCCI)

Impianti idraulici standard

UNDERWRITERS LABORATORIES, INC. (UL)

Certificato per servizi di protezione antincendio 

UNDERWRITERS LABORATORIES OF CANADA (ULC)

Certificato per servizi di protezione antincendio 

UNIFORM PLUMBING CODE (UPC)



VERBAND DER SACHVERSICHERE E.V. (VDS)

Approvato per servizi di protezione antincendio

VETERANS AFFAIRS (VA)

Serie 15000

WATERMARK

Standards Australia Limited 

WRAS

Water Regulations Advisory Scheme (Regno Unito) 

WSD

In attesa di essere approvato per il servizio dell'acqua potabile (HK)

Certificazione ISO 9001:2008

Dati generali


www.redbooklive.com

Certificate of Management System Registration

Certificate Number: 570 Issue: 08

Tyco Fire & Building Products

having complied with the requirements of:

ISO 9001:2008

Quality Management Systems – Requirements

are authorised to use the LPCB Certification Mark on stationery and publications related to the following products and/or services:

Tyco Fire & Building Products
 Research & Development Centre
 1467 Elmwood Avenue
 Cranston
 RI 02910
 USA

Scope:
 Research, design, development and manufacturing support for the fire protection equipment, pipe couplings, fittings, related piping system components and CPVC pipe and fitting manufactures of Tyco Fire and Building Products.

This certificate is maintained and held in force through regular surveillance activities.

	Tracie Hurster	16 August 2014	15 August 2017	16 August 2002
Signed for LPCB	Technical Manager	Date of this issue	Expiry Date	Date of first issue




This certificate and appendix remain the property of BRE Global Limited and is issued subject to terms and conditions (for details visit www.redbooklive.com/terms)

To check the validity of this certificate and appendix please scan the QR tag, visit www.redbooklive.com/check or contact us.

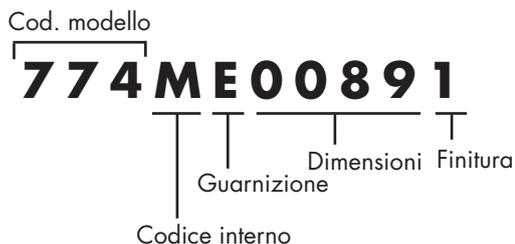
LPCB is part of BRE Global Ltd., Cranston, Wiltshire W025 9XX
 T: +44 (0)1153 321 8011 F: +44 (0)11523 834633 E: enquiries@lpcb.com




BE040 Rev 0/0
Page 1 of 3
© BRE Global Ltd, 2014

Come comporre i codici articolo GRINNELL

Dati generali



Cifre 01, 02 e 03: Codice modello

Cifra 04: Codice interno

Cifra 05: Guarnizione:

Presa a staffa
DIGIT 05
T = Filetto BSP
N = Filetto NPT
G = Scanalato

E per EPDM tipo C (grado E)
 T per EPDM Tri-Seal (grado E)
 B per nitrile/buna-N tipo C (grado T)
 D per EPDM tipo C (grado EN, approvata per applicazioni con acqua potabile)
 V per fluoroelastomero tipo C (grado O)
 S per silicone tipo C (grado I)

Cifre da 06 a 09: Dimensioni

Cifra 10: Finitura:

0: vernice arancione
 1: vernice rossa (RAL 3000)
 2: zincatura
 3: non verniciato
 4: acciaio inossidabile 316
 5: vernice bianca (RAL 9010)
 R: Rilsan

Esempio di codice articolo di un giunto:

774ME00891:

Codice mod. Codice interno Guarnizione Dimensione Finitura

Codice modello: 774 - Giunto rigido per peso standard

Codice interno: M

Guarnizione: E - EPDM tipo C

Dimensioni: 0089 - 88,9 mm (3")

Finitura: 1 - Vernice rossa


Esempio di codice articolo di una presa a staffa:

730AG63261:

Codice mod. Codice interno Uscita Dimensione Finitura

Codice modello: 730 - Presa a staffa

Codice interno: A

Uscita: G - scanalata (T: filetto BSP; N: filetto NPT)

Dimensioni: 6326 - 168,3 x 76,1 mm (6" x 2 1/2")

Finitura: 1 - Vernice rossa

"Tutte le prese a staffa hanno guarnizioni standard in EPDM. Nitrile (Buna-N) opzionale"



Dimensioni tubo		Cifre 06-07-08-09	
Misura nominale mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codici dimensioni per prese a staffa e riduttori Esempio: 4" x 2" 4220 (prima la dimensione più grande)	Codici dimensioni per giunti e raccordi
15	21,3	05	n/d
1/2	0,840		
20	26,9	07	n/d
3/4	1,050		
25	33,7	10	0034
1	1,315		
32	42,4	12	0042
1 1/4	1,660		
40	48,3	15	0048
1 1/2	1,900		
50	60,3	20	0060
2	2,375		
65	73,0	25	0073
2 1/2	2,875		
65	76,1	26	0076
76,1mm	3,000		
80	88,9	30	0089
3	3,500		
100	108,0	41	0108
108,0mm	4,252		
100	114,3	42	0114
4	4,500		
125	133,0	51	0133
133,0mm	5,236		
125	139,7	52	0139
139,7mm	5,500		
125	141,3	53	0141
5	5,563		
150	159,0	61	0159
159,0mm	6,260		
150	165,1	62	0165
165,1mm	6,500		
150	168,3	63	0168
6	6,625		
200	219,1	80	0219
8	8,625		
250	273,0	11	0273
10	10,750		
300	323,9	13	0324
12	12,750		
350	355,6	14	0355
14	14,000		
400	406,4	16	0406
16	16,000		
450	457,2	18	0457
18	18,000		
500	508,0	21	0508
20	20,000		
600	609,6	24	0610
24	24,000		

Il sito web di GRINNELL

www.grinnell.com

Per ulteriori informazioni su GRINNELL Mechanical Products, visitare il sito www.grinnell.com. Il nostro sito web mette a vostra disposizione un'ampia gamma di strumenti e informazioni.

Per ottenere informazioni specifiche sulla propria zona è possibile selezionare la regione EMEA di interesse sulla cartina.

Panoramica delle risorse del sito web

Scheda Resources (Risorse)

Utile per le normali operazioni, la scheda Resources contiene un calcolatore per la conversione di una serie di unità di misura e uno strumento di ricerca incrociata per individuare i prodotti GRINNELL Mechanical Products equivalenti.

Scheda Literature (Documentazione)

Nella scheda Literature viene presentato il materiale di marketing completo, che l'utente può visualizzare, scaricare o salvare in una posizione di sua scelta. Il materiale di marketing comprende i cataloghi, le brochure, i manuali di installazione, i volantini e i listini.

Scheda Products (Prodotti)

La scheda Products contiene in modo organizzato tutte le informazioni sui prodotti, tra cui prezzo, dati tecnici e schede riepilogative dei componenti. Tutte le informazioni sui prodotti possono essere stampate o salvate in una posizione di propria scelta. Dalla scheda è possibile cercare i prodotti in base al nome o al codice modello e scaricare schede di offerta personalizzate.

3D CAD Library (Libreria CAD 3D)

L'icona CAD permette di accedere direttamente ai disegni CAD 3D e alla GRINNELL Mechanical Suite per Revit. Permette inoltre di accedere alla funzione di registrazione online con cui è possibile ricevere automaticamente gli aggiornamenti via e-mail.



HOME PAGE GRINNELL



GIUNTI SCANALATI

Giunti scanalati - Sommario

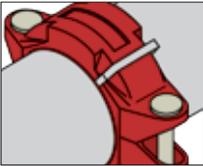
I giunti GRINNELL sono progettati per tubi con estremità scanalata e sono disponibili in dimensioni nominali da 25 a 600mm (da 1" a 24") con diametri esterni BS, ISO e JIS.

La progettazione scanalata dei giunti GRINNELL è economicamente vantaggiosa rispetto ai sistemi saldati o flangiati. I giunti GRINNELL offrono un metodo universale per il collegamento di tubi, raccordi e componenti nei sistemi di tubazioni.

I giunti e le guarnizioni GRINNELL permettono di realizzare un'ampia gamma di combinazioni per diverse applicazioni specifiche.

Le modifiche in loco risultano facilitate perché i giunti possono essere facilmente ruotati, eliminati e/o aggiunti per agevolare le variazioni necessarie.

Giunti scanalati

	<p>Modello 772 Giunti rigidi Pagine 18 - 19</p>		<p>Modello 716 Giunti flessibili riduttori Pagina 24</p>
	<p>Modello 774 Giunti rigidi Pagina 20</p>		<p>Modello 7706T Giunti di transizione Pagina 25</p>
	<p>Modello 705 Giunti flessibili Pagina 21</p>		<p>Continuità elettrica Pagina 26</p>
	<p>Modello 707 Giunti flessibili per impieghi gravosi Pagine 22 - 23</p>		

Note generali: Ulteriori informazioni sono contenute nelle schede tecniche disponibili su richiesta. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. La selezione dei materiali e delle guarnizioni dovrà essere verificata a raffronto con i requisiti applicativi dell'applicazione prevista.



Contatto completo tra linguetta del giunto modello 772 e diametro della scanalatura

Giunti scanalati

Altre caratteristiche:

- La scanalatura standard industriale non richiede utensili speciali.
- Supportati dalla garanzia limitata di 10 anni più completa del settore. Termini e condizioni di vendita sono disponibili sul sito www.grinnell.com.



SPECIFICHE MATERIALI

Specifiche del corpo in ghisa sferoidale

- ASTM A 536 – Specifica standard per pezzi fusi in ghisa sferoidale, grado 65-45-12
- Resistenza allo snervamento minima: 4481,6 bar (65.000 psi)
- Carico di rottura minimo: 3102,6 bar (45.000 psi)
- Allungamento minimo: 12%
- ASTM A 153 – Specifica standard per zincatura a caldo

Specifiche di bulloni/dadi

- **Specifiche metriche:** i bulloni a testa piana con collo ovale in acciaio al carbonio (codice colore oro) sono sottoposti a un trattamento termico e sono conformi alle caratteristiche fisiche della norma ASTM F 568M con una resistenza minima alla trazione di 760 MPa. I dadi esagonali pesanti in acciaio al carbonio conformi alle caratteristiche fisiche della norma ASTM A 563 M classe 9. Bulloni e dadi sono elettrozincati in accordo alla norma ASTM B 633.
- **Specifiche ANSI:** Bulloni e dadi con collo ovale in acciaio al carbonio sono sottoposti a un trattamento termico e sono conformi alle caratteristiche fisiche delle norme ASTM A 183 grado 2 e SAE J429 grado 5 con una resistenza minima alla trazione di 7584 bar (110.000 psi). I dadi esagonali pesanti in acciaio al carbonio conformi alle caratteristiche fisiche delle norme ASTM A 183 grado 2 e SAE J995 grado 5. Bulloni e dadi sono elettrozincati in accordo alla norma ASTM B 633.
- Su richiesta sono disponibili bulloneria e dadi in acciaio inossidabile.

Rivestimenti

- Rosso – Vernice senza piombo RAL 3000 (standard)
- Bianco – Vernice senza piombo RAL 9010 (opzionale)
- Zincatura a caldo (opzionale)

Specifiche delle guarnizioni per giunti GRINNELL

- **Le guarnizioni in EPDM grado "E"** con codice colore a strisce verdi sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F). Sono raccomandate per acqua calda che non superi i 110°C (230°F), nonché per una serie di acidi deboli, aria esente da olio e numerosi prodotti chimici. Non sono raccomandate per servizi con petrolio. Per i sistemi a bassa temperatura e sottovuoto è consigliato l'uso di guarnizioni Tri-Seal in EPDM grado "E" con un giunto rigido.
- **Le guarnizioni in nitrile grado "T"** con codice colore a strisce arancioni sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F). Sono consigliate per derivati del petrolio, oli vegetali, oli minerali e aria con vapori d'olio.
- **Le guarnizioni in silicone grado "L"** con codice colore a strisce rosse sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -34°C a 177°C (da -30°F a 350°F). Sono raccomandate per aria esente da idrocarburi o calore secco.
- **Le guarnizioni in fluoroelastomero grado "O"** con codice colore a strisce blu sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -7°C a 149°C (da +20°F a 300°F). Sono consigliate per acidi ossidanti, derivati del petrolio, fluidi idraulici, lubrificanti e idrocarburi alogenati.
- **Le guarnizioni in materiale approvato NSF-61 grado "EN"** con codice colore a strisce gialle e verdi sono indicate per sistemi di acqua potabile con temperature fino a 82°C (180°F). Non sono raccomandate per servizi con petrolio.

Modello 772 Giunti rigidi

(Pag. 1 di 2)

Scheda tecnica: G141

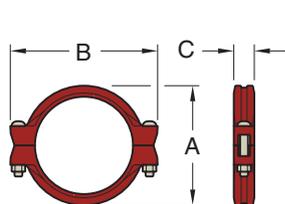
10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Giunti
scanalati

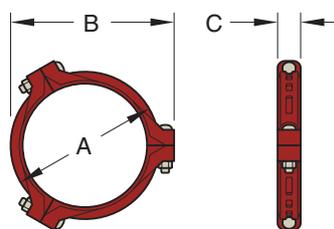
Il giunto rigido GRINNELL modello 772 fornisce un collegamento rigido fissandosi saldamente attorno all'intera circonferenza delle scanalature del tubo. Questo giunto offre un metodo affidabile per l'accoppiamento dei tubi e un'alternativa economica alla saldatura, alla filettatura o alle flange. Il giunto rigido GRINNELL modello 772 è provvisto della certificazione UL per il collegamento e la messa a terra ed è adatto per sistemi di connessione con una capacità massima di alimentazione di 200 amp. Disponibile in dimensioni da 32 a 200 mm (1 1/4" - 8"), presenta una costruzione a conchiglia che rende l'installazione più facile e più veloce.



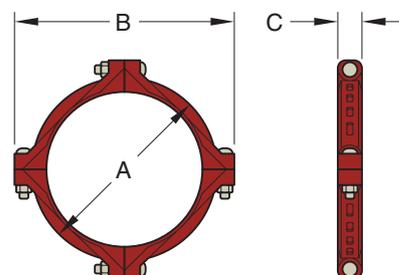
Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare



32mm - 300mm (1 1/4" - 12")



350mm - 450mm (14" - 18")



500mm - 600mm (20" - 24")

Codice articolo		Dimensioni tubo		Max. † pressione bar psi	Max. † carico ammissi- bile kN lb	Max. * distanza estremi- tà mm pollici	Dimensioni			Bulloni giunto		Peso appross. kg lb	
Guarnizione grado "E"	Guarnizione Tri-Seal grado "E"	Omologazione DVGW	Dim. nominali mm pollici				Diam. est. mm pollici	A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici	Q.tà		Dimensioni mm pollici
772ME0042*	772MT0042*	-	32 1 1/4	42,4 1,660	51,7 750	7,22 1,623	1,5 0,06	69,9 2,75	111,3 4,38	46,0 1,81	2	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,5 1,0
772ME0048*	772MT0048*	-	40 1 1/2	48,3 1,900	51,7 750	9,46 2.127	2,0 0,08	76,2 3,00	117,3 4,62	46,0 1,81	2	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,5 1,0
772ME0060*	772MT0060*	772MT0060*D	50 2	60,3 2,375	51,7 750	14,78 3.323	4,8 0,188	87 3,41	145,0 5,70	48 1,9	2	M12 x 76 1/2 x 3	1,3 2,9
772ME0073*	772MT0073*	-	65 2 1/2	73,0 2,875	51,7 750	21,66 4.869	4,8 0,188	101 3,97	160,0 6,30	48 1,9	2	M12 x 76 1/2 x 3	1,5 3,3
772ME0076*	772MT0076*	772MT0076*D	65 76,1mm	76,1 3,000	51,7 750	23,58 5.301	4,8 0,188	104 4,10	163,0 6,43	48 1,9	2	M12 x 76 -	1,6 3,6
772ME0089*	772MT0089*	772MT0089*D	80 3	88,9 3,500	51,7 750	32,10 7.216	4,8 0,188	117 4,60	176,0 6,93	48 1,9	2	M12 x 76 1/2 x 3	1,7 3,7
772ME0114*	772MT0114*	772MT0114*D	100 4	114,3 4,500	51,7 750	53,06 11.928	4,8 0,188	147 5,81	205,0 8,07	48 1,9	2	M12 x 76 1/2 x 3	2,0 4,3
772ME0139*	772MT0139*	772MT0139*D	125 139,7mm	139,7 5,500	51,7 750	79,26 17.819	4,8 0,19	178,3 7,02	246,9 9,72	52,3 2,06	2	M16 x 83 -	3,4 7,5
772ME0141*	772MT0141*	-	125 5	141,3 5,563	51,7 750	81,09 18.229	4,8 0,19	180,1 7,09	246,6 9,71	51,8 2,04	2	M16 x 83 5/8 x 3 1/4	3,4 7,5
772ME0165*	772MT0165*	-	150 165,1mm	165,1 6,500	48,2 700	103,18 23.228	4,8 0,19	205,5 8,09	267,5 10,53	54,1 2,13	2	M16 x 83 -	3,4 7,6
772ME0168*	772MT0168*	772MT0168*D	150 6	168,3 6,625	48,2 700	107,34 24.130	4,8 0,19	205,5 8,09	267,5 10,53	54,1 2,13	2	M16 x 83 5/8 x 3 1/4	3,4 7,6
772ME0219*	772MT0219*	772MT0219*D	200 8	219,1 8,625	41,4 600	155,94 35.056	4,8 0,19	268,2 10,56	344,4 13,56	66,5 2,62	2	M20 x 121 3/4 x 4 3/4	8,2 18,0
772ME0273*	772MT0273*	772MT0273*D	250 10	273,0 10,750	34,5 500	201,87 45.381	3,3 0,13	326,1 12,84	416,8 16,41	66,5 2,62	2	M24 x 165 1 x 6 1/2	11,2 24,6

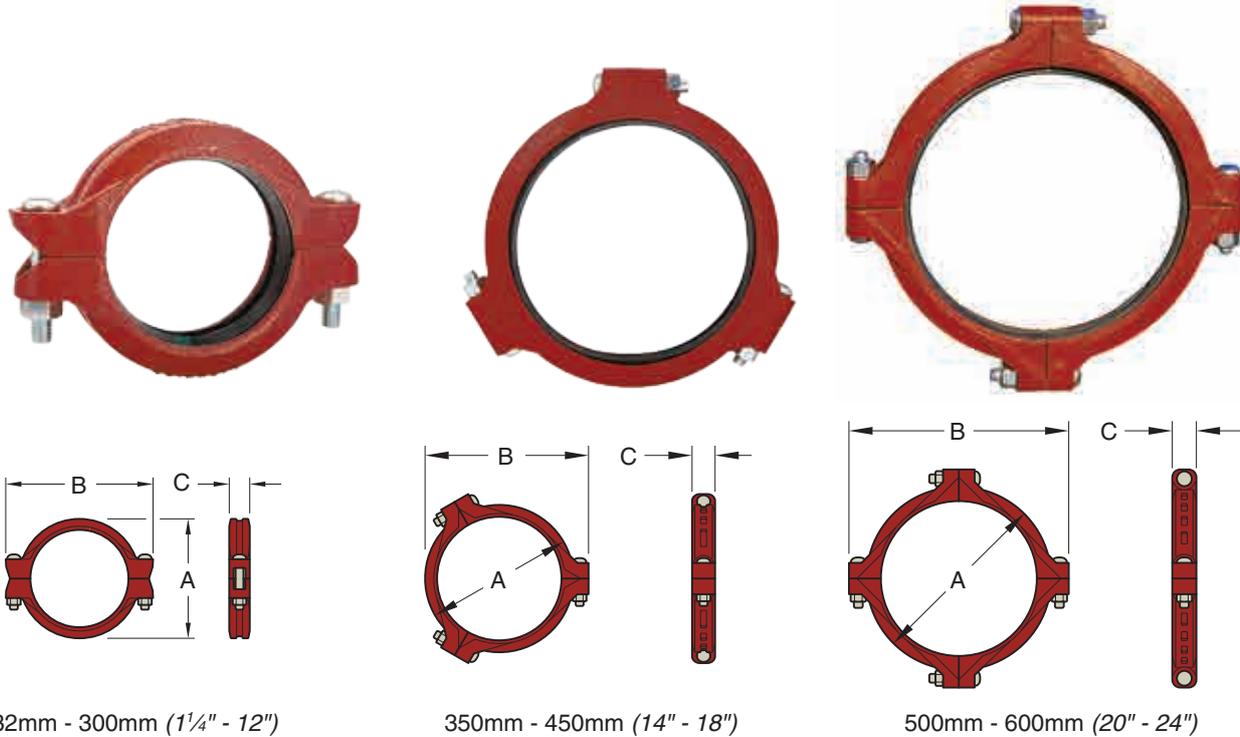
Modello 772 Giunti rigidi

(Pag. 2 di 2)

Scheda tecnica: G141

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Giunti scanalati



Codice articolo		Omologazione DVGW	Dimensioni tubo		Max. † pressione bar psi	Max. † carico ammis- sibile kN lb	Max. ‡ distanza estremi- tà mm pollici	Dimensioni			Bulloni giunto		Peso appross. kg lb
Guarnizione grado "E"	Guarnizione Tri-Seal grado "E"		Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici				A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici	Q.tà	Dimensioni mm pollici	
772ME0324*	772MT0324*	-	300	323,9	27,6	227,17	3,3	391,4	478,5	66,5	2	M24 x 165	19,1
			12	12,750	400	51.071	0,13	15,41	18,84	2,62		1 x 6 ½ •	42,0
772AE0355*	772AE0355*	-	350	355,6	24,1	239,66	3,3	423,7	517,6	74,4	3	-	21,7
			14	14,000	350	53.878	0,13	16,68	20,38	2,93		1 x 5 ½ •	48,0
772AE0406*	772AE0406*	-	400	406,4	24,1	313,03	3,3	469,9	575,1	74,4	3	-	23,6
			16	16,000	350	70.372	0,13	18,50	22,64	2,93		1 x 5 ½ •	52,1
772AE0457*	772AE0457*	-	450	457,2	24,1	396,18	6,4	541,3	638,0	77,7	3	-	30,8
			18	18,000	350	89.064	0,25	21,31	25,12	3,06		1 x 5 ½ •	68,0
772AE0508*	772AE0508*	-	500	508,0	24,1	489,11	6,4	596,9	708,2	77,7	4	-	40,4
			20	20,000	350	109.956	0,25	23,50	27,88	3,06		1 ½ x 5 ¾ •	89,0
772AE0610*	772AE0610*	-	600	609,6	24,1	704,31	6,4	701,8	812,8	81,0	4	-	43,5
			24	24,000	350	158.336	0,25	27,63	32,00	3,19		1 ½ x 5 ¾ •	96,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

* Massima distanza ammissibile tra le estremità dei tubi. Distanza minima = 0.

† Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

‡ La distanza massima tra le estremità dei tubi si riferisce a tubi di peso standard con scanalatura a taglio. I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio.

• Disponibile solo in dimensioni per bulloni ANSI.

Il giunto rigido per servizi gravosi modello 772 non è in grado di compensare la dilatazione e/o la contrazione subite dal sistema di tubazioni per effetto delle variazioni di temperatura.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 17 per le specifiche dei giunti e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

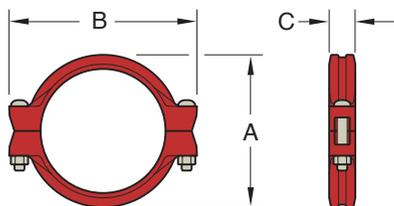
Modello 774 Giunti rigidi

Scheda tecnica: G142

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Il giunto rigido scanalato GRINNELL modello 774 fornisce un collegamento rigido fissandosi saldamente attorno all'intera circonferenza delle scanalature del tubo. I giunti rigidi scanalati modello 774 offrono un metodo sicuro e collaudato per unire le tubazioni e rappresentano un'alternativa economica alla saldatura, ai filetti o all'uso di flange. Resistono a pressioni fino a 34,5 bar (500 psi) in base al diametro e allo spessore dei tubi.



Codice articolo	Dimensioni tubo	Max. † pressione bar psi	Max. † carico ammissibile kN lb	Max. * ‡ distanza estremità mm pollici	Dimensioni			Dimensioni bulloni giunto ** (x2) mm pollici	Peso appross. kg lb	
					A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici			
774ME0034*	25	33,4	34,5	2,11	1,5	41	100	42	M10 x 57	0,55
	1	1,315	500	475	0,06	1,63	3,92	1,65	3/8 x 2 1/4	1,2
774ME0042*	32	42,4	34,5	4,81	1,5	68	112	42	M10 x 57	0,59
	1 1/4	1,660	500	1.082	0,06	2,66	4,40	1,64	3/8 x 2 1/4	1,3
774ME0048*	40	48,3	34,5	6,31	1,5	74	118	42	M10 x 57	0,68
	1 1/2	1,900	500	1.418	0,06	2,90	4,66	1,66	3/8 x 2 1/4	1,5
774ME0060*	50	60,3	34,5	9,85	1,5	86	132	43	M10 x 57	0,82
	2	2,375	500	2.215	0,06	3,38	5,20	1,70	3/8 x 2 1/4	1,8
774ME0073*	65	73,0	34,5	14,44	1,5	99	143	44	M10 x 57	0,91
	2 1/2	2,875	500	3.246	0,06	3,88	5,64	1,75	3/8 x 2 1/4	2,0
774ME0076*	65	76,1	34,5	15,72	1,5	102	147	44	M10 x 57	0,91
	76,1mm	3,000	500	3.534	0,06	4,00	5,78	1,75	-	2,0
774ME0089*	80	88,9	34,5	21,40	1,5	114	161	44	M10 x 57	1,50
	3	3,500	500	4.811	0,06	4,50	6,33	1,75	3/8 x 2 1/4	3,3
774ME0114*	100	114,3	34,5	35,37	1,5	145	191	46	M10 x 57	1,50
	4	4,500	500	7.952	0,06	5,70	7,50	1,83	3/8 x 2 1/4	3,3
774ME0139*	125	139,7	34,5	52,84	3,2	173	222	49	M12 x 76	2,41
	139,7mm	5,500	500	11.879	0,125	6,80	8,75	1,91	-	5,3
774ME0141*	125	141,3	34,5	54,06	3,2	174	224	49	M12 x 76	2,41
	5	5,563	500	12.153	0,125	6,86	8,82	1,91	1/2 x 3	5,3
774ME0165*	150	165,1	34,5	73,80	3,2	198	248	49	M12 x 76	2,59
	165,1mm	6,500	500	16.592	0,125	7,80	9,75	1,91	-	5,7
774ME0168*	150	168,3	34,5	76,67	3,2	215	251	49	M12 x 76	2,69
	6	6,625	500	17.236	0,125	8,47	9,88	1,91	1/2 x 3	5,9
774ME0219*	200	219,1	27,5	103,96	3,2	260	325	61	M16 x 83	5,32
	8	8,625	400	23.371	0,125	10,25	12,78	2,40	5/8 x 3 1/4	11,7
774ME0273*	250	273,0	16,0	94,07	6,4	318	419	65	M20 x 121	8,86
	10	10,750	233	21.148	0,25	12,50	16,50	2,56	3/4 x 4 3/4	19,5
774ME0324*	300	323,9	12,0	99,39	6,4	368	470	65	M20 x 121	10,00
	12	12,750	175	22.343	0,25	14,50	18,50	2,56	3/4 x 4 3/4	22,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo; 5: finitura in vernice bianca (RAL 9010)

* Massima distanza ammissibile tra le estremità dei tubi. Distanza minima = 0.

† Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

‡ La distanza massima tra le estremità dei tubi si riferisce a tubi di peso standard con scanalatura a taglio. I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio.

• Disponibile solo in dimensioni per bulloni ANSI.

** Su richiesta sono disponibili dimensioni metriche per i bulloni con codice colore oro per giunti da 25mm - 300mm.

Il giunto rigido con peso standard modello 774 non è in grado di compensare la dilatazione e/o la contrazione subite dal sistema di tubazioni per effetto delle variazioni di temperatura.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 17 per le specifiche dei giunti e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

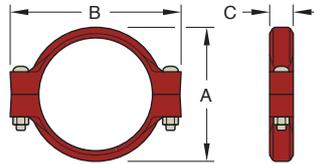
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 705 Giunti flessibili

Scheda tecnica: G110



Il giunto flessibile GRINNELL modello 705 permette di compensare le deflessioni angolari e lineari, i fenomeni di espansione e contrazione termica e il disallineamento dei tubi. Resiste a pressioni fino a 34,5 bar (500 psi) in base al diametro e allo spessore dei tubi. Adatto per varie tipologie di applicazioni, il giunto GRINNELL modello 705 offre un metodo affidabile per la connessione dei tubi.



Giunti scanalati

Codice articolo		Dimensioni tubo		Max. † pressione bar psi	Max. † carico ammis- sibile kN lb	Max. ‡ distanza estre- mità mm pollici	Flessione ‡		Dim. - mm poll.			Dimensioni bulloni giunto (x2) mm, poll.	Peso appross. kg lb	
Guarnizione grado "E"	Guarnizione Tri-Seal grado "E"	Omologazione DVGW	Dim. nominali DN pollici				Diam. est. mm pollici	Gradi per giunto	mm/m poll./ piedi	A	B			C
705ME0034*	705MT0034*	-	25 1	33,7 1,315	34,5 500	1,86 410	3,3 0,13	5° 30'	96,7 1,16	56,9 2,24	100,1 3,94	46,0 1,81	M10 x 44 3/8 x 1 3/4	0,6 1,3
705ME0042*	705MT0042*	-	32 1 1/4	42,4 1,660	34,5 500	4,81 1.082	3,3 0,13	4° 19'	75,0 0,90	65,0 2,56	106,4 4,19	46,0 1,81	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,7 1,5
705ME0048*	705MT0048*	-	40 1 1/2	48,3 1,900	34,5 500	6,30 1.418	3,3 0,13	3° 46'	65,8 0,79	69,9 2,75	112,8 4,44	46,0 1,81	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,7 1,6
705ME0060*	705MT0060*	705MT0060*D	50 2	60,3 2,375	34,5 500	9,85 2.215	3,3 0,13	3° 1'	52,5 0,63	82,6 3,25	124,0 4,88	47,8 1,88	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,8 1,7
705ME0073*	705MT0073*	-	65 2 1/2	73,0 2,875	34,5 500	14,43 3.246	3,3 0,13	2° 29'	43,3 0,52	93,7 3,69	139,7 5,50	47,8 1,88	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,9 2,0
705ME0076*	705MT0076*	705MT0076*D	65 76,1mm	76,1 3,000	34,5 500	15,72 3.534	3,3 0,13	2° 23'	41,7 0,50	101,6 4,00	146,10 5,75	47,8 1,88	M12 x 76	1,4 3,0
705ME0089*	705MT0089*	705MT0089*D	80 3	88,9 3,500	34,5 500	21,39 4.811	3,3 0,13	2° 3'	35,8 0,43	111,3 4,38	165,1 6,50	47,8 1,88	M12 x 76 1/2 x 3	1,4 3,1
705ME0108*	705MT0108*	-	100 108,0mm	108,0 4,252	34,5 500	31,55 7.093	6,4 0,25	3° 22'	58,3 0,70	139,7 5,50	190,5 7,50	52,3 2,06	M12 x 76	1,9 4,2
705ME0114*	705MT0114*	705MT0114*D	100 4	114,3 4,500	34,5 500	35,35 7.952	6,4 0,25	3° 11'	55,8 0,67	144,5 5,69	196,9 7,75	52,3 2,06	M12 x 89 1/2 x 3	1,8 4,0
705ME0133*	705MT0133*	-	125 133,0mm	133,0 5,236	31,0 450	43,33 9.741	6,4 0,25	2° 44'	46,7 0,56	166,6 6,56	241,3 9,50	52,3 2,06	M16 x 83	3,3 7,2
705ME0139*	705MT0139*	705MT0139*D	125 139,7mm	139,7 5,500	31,0 450	47,56 10.691	6,4 0,25	2° 36'	45,5 0,55	173,0 6,81	247,7 9,75	52,3 2,06	M16 x 83	3,3 7,2
705ME0141*	705MT0141*	-	125 5	141,3 5,563	31,0 450	48,63 10.938	6,4 0,25	2° 35'	45,0 0,54	174,8 6,88	247,7 9,75	52,3 2,06	M16 x 83 5/8 x 3 1/4	3,2 7,1
705ME0159*	705MT0159*	-	150 159,0mm	159,0 6,260	31,0 450	61,41 13.806	6,4 0,25	2° 17'	40,0 0,48	192,0 7,56	261,9 10,31	52,3 2,06	M16 x 83	3,4 7,4
705ME0165*	705MT0165*	-	150 165,1mm	165,1 6,500	31,0 450	66,36 14.932	6,4 0,25	2° 12'	38,3 0,46	196,9 7,75	271,5 10,69	52,3 2,06	M16 x 83	3,2 7,1
705ME0168*	705MT0168*	705MT0168*D	150 6	168,3 6,625	31,0 450	68,97 15.512	6,4 0,25	2° 10'	37,5 0,45	201,7 7,94	271,5 10,69	52,3 2,06	M16 x 83 5/8 x 3 1/4	3,2 7,1
705ME0200*	705MT0200*	-	200 216,3mm	216,3 8,500	31,0 450	113,59 25.535	6,4 0,25	1° 40'	29,2 0,35	255,8 10,07	342,9 13,50	58,7 2,31	M20 x 121	5,6 12,4
705ME0219*	705MT0219*	705MT0219*D	200 8	219,1 8,625	31,0 450	116,89 26.292	6,4 0,25	1° 40'	29,2 0,35	258,8 10,19	344,4 13,56	63,5 2,50	M20 x 121 3/4 x 4 3/4	6,6 14,5
705ME0273*	705MT0273*	705MT0273*D	250 10	273,0 10,750	24,1 350	141,31 31.767	6,4 0,25	1° 20'	23,3 0,28	322,3 12,69	416,1 16,38	66,8 2,63	M24 x 165 1 x 6 1/2	12,7 28,0
705ME0324*	705MT0324*	-	300 12	323,9 12,750	24,1 350	198,78 44.687	6,4 0,25	1° 7'	19,2 0,23	379,5 14,94	479,6 18,88	66,8 2,63	M24 x 165 1 x 6 1/2	16,6 36,5

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo; 5: finitura in vernice bianca (RAL9010)

* Massima distanza ammissibile tra le estremità dei tubi. Distanza minima = 0.

† Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare GRINNELL Products.

‡ I valori massimi per la distanza tra le estremità dei tubi e la flessione si riferiscono a tubi di peso standard con scanalatura a taglio. I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 17 per le specifiche dei giunti e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 707 Giunti flessibili per impieghi gravosi

(Pag. 1 di 2)

Scheda tecnica: G130



Giunti scanalati

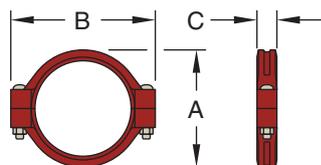


Il giunto flessibile per servizi gravosi GRINNELL modello 707 permette di compensare le deflessioni angolari e lineari, i fenomeni di espansione e contrazione termica e il disallineamento dei tubi. I giunti flessibili possono fungere da "giunti di espansione" consentendo, quando correttamente installati, il movimento lineare e angolare dei tubi. Questo giunto resiste a pressioni fino a 68,9 bar (1.000 psi), in base al diametro e allo spessore dei tubi.

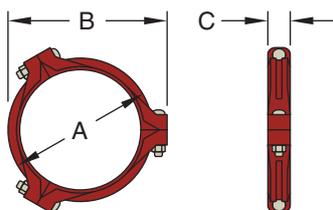
Adatto per varie tipologie di applicazioni, il giunto modello 707 offre un metodo affidabile per la connessione dei tubi.



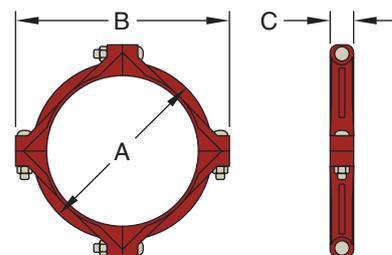
Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare GRINNELL Mechanical Products.



25mm - 350mm (1" - 14")



400mm - 450mm (16" - 18")



500mm - 600mm (20" - 24")

Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. † pressione bar psi	Max. † carico ammissibile kN lb	Max. *‡ distanza estremità mm pollici	Flessione ‡		Dimensioni - mm poll.			Bulloni giunto		Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici				Gradi per giunto	mm/m pollici/piedi	A	B	C	Q.tà	Dimensioni mm pollici	
707AE0034*	25	33,7	68,9	6,10	3,3	5° 26'	98,4	60,5	101,6	46,0	2	M12 x 57	0,9
	1	1,315	1000	1.360	0,13		1,14	2,38	4,00	1,81		1/2 x 2 1/4	2,0
707ME0042*	32	42,4	68,9	9,63	3,3	4° 19'	75,0	70,0	111,0	46,0	2	M12 x 76	1,0
	1 1/4	1,660	1000	2.165	0,13		0,90	2,76	4,37	1,81		1/2 x 3	2,2
707AE0048*	40	48,3	68,9	12,61	3,3	3° 46'	65,8	75,4	117,6	46,0	2	M12 x 76	1,1
	1 1/2	1,900	1000	2.835	0,13		0,79	2,97	4,63	1,81		1/2 x 3	2,5
707AE0060*	50	60,3	68,9	19,71	3,3	3° 1'	52,5	89,9	133,4	47,8	2	M12 x 76	1,4
	2	2,375	1000	4.430	0,13		0,63	3,54	5,25	1,88		1/2 x 3	3,0
707AE0073*	65	73,0	68,9	28,88	3,3	2° 29'	43,3	103,1	146,1	47,8	2	M12 x 76	1,6
	2 1/2	2,875	1000	6.492	0,13		0,52	4,06	5,75	1,88		1/2 x 3	3,5
707AE0076*	65	76,1	68,9	31,44	3,3	2° 23'	41,7	106,4	146,1	47,8	2	M12 x 76	1,8
	76,1mm	3,000	1000	7.069	0,13		0,50	4,19	5,75	1,88		-	4,0
707AE0089*	80	88,9	68,9	42,80	3,3	2° 3'	35,8	119,1	162,1	47,8	2	M12 x 76	1,8
	3	3,500	1000	9.621	0,13		0,43	4,69	6,38	1,88		1/2 x 3	4,0
707AE0114*	100	114,3	68,9	70,75	6,4	3° 11'	55,8	151,1	209,6	52,3	2	M16 x 83	3,2
	4	4,500	1000	15.904	0,25		0,67	5,95	8,25	2,06		5/8 x 3 1/4	7,0
707AE0139*	125	139,7	68,9	105,6	6,4	2° 30'	43,3	178,3	254,0	51,8	2	M20 x 121	3,8
	139,7mm	5,500	1000	23.758	0,25		0,52	7,02	10,00	2,04		3/4 x 4 3/4	8,3
707AE0141*	125	141,3	68,9	108,12	6,4	2° 35'	45,0	179,8	254,0	52,3	2	M20 x 121	4,5
	5	5,563	1000	24.306	0,25		0,54	7,08	10,00	2,06		3/4 x 4 3/4	10,0
707AE0165*	150	165,1	68,9	147,61	6,4	2° 12'	38,4	208,0	285,8	52,3	2	M20 x 121	5,4
	165,1mm	6,500	1000	33.183	0,25		0,46	8,19	11,25	2,06		-	12,0
707AE0168*	150	168,3	68,9	153,34	6,4	2° 10'	37,5	210,8	285,8	52,3	2	M20 x 121	5,0
	6	6,625	1000	34.472	0,25		0,45	8,30	11,25	2,06		3/4 x 4 3/4	11,1
707AE0219*	200	219,1	55,2	207,91	6,4	1° 40'	29,2	271,3	355,6	62,7	2	M22 x 165	9,7
	8	8,625	800	46.741	0,25		0,35	10,68	14,00	2,47		7/8 x 6 1/2	21,4

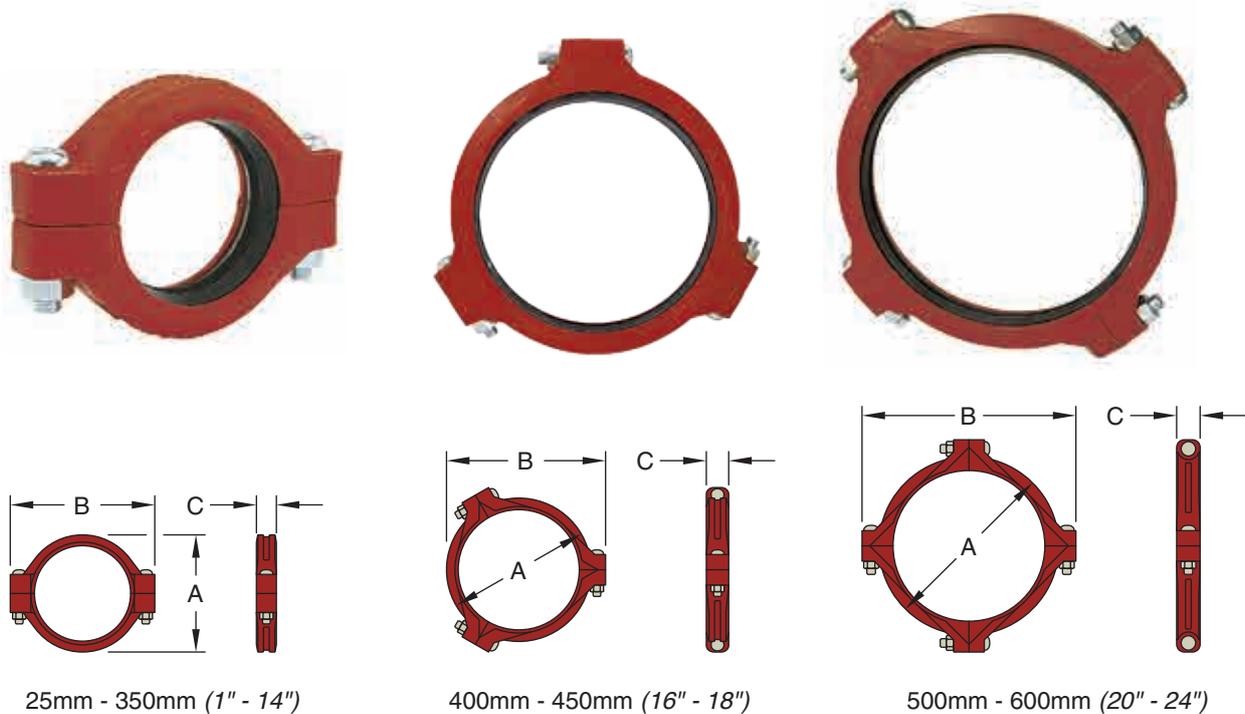
Modello 707 Giunti flessibili per impieghi gravosi

(Pag. 2 di 2)

Scheda tecnica: G130

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Giunti scanalati



Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. † pressione bar psi	Max. † carico am- missibile kN lb	Max. * ‡ distanza estremità mm pollici	Flessione ‡		Dimensioni - mm poll.			Bulloni giunto		Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici				Gradi per giunto	mm/m pollici/ piedi	A	B	C	Q. tà	Dimensioni mm pollici	
707AE0273*	250	273,0	55,2	322,99	6,4	1° 20'	23,3	331,7	417,6	66,8	2	M24 x 165	13,2
	10	10,750	800	72.610	0,25		0,28	13,06	16,44	2,63		1 x 6 1/2	29,0
707AE0324*	300	323,9	55,2	454,35	6,4	1° 7'	19,2	390,9	478,5	66,8	2	M24 x 165	16,8
	12	12,750	800	102.141	0,25		0,23	15,39	18,84	2,63		1 x 6 1/2	37,0
707AE0355*	350	355,6	24,1	239,66	6,4	1° 2'	18,3	423,4	517,7	74,7	2	-	20,9
	14	14,000	350	53.878	0,25		0,22	16,67	20,38	2,94		1 x 5 1/2 •	46,0
707AE0406*	400	406,4	24,1	313,03	6,4	0° 54'	15,8	478,3	575,1	74,7	3	-	26,8
	16	16,000	350	70.372	0,25		0,19	18,83	22,64	2,94		1 x 5 1/2 •	59,0
707AE0457*	450	457,2	20,7	339,58	6,4	0° 48'	14,2	541,3	638,0	77,7	3	-	35,4
	18	18,000	300	76.341	0,25		0,17	21,31	25,12	3,06		1 x 5 1/2 •	78,0
707AE0508*	500	508,0	20,7	419,23	6,4	0° 43'	12,5	596,1	708,2	77,7	4	-	40,4
	20	20,000	300	94.248	0,25		0,15	23,47	27,88	3,06		1 1/8 x 5 3/4 •	89,0
707AE0610*	600	609,6	24,1	704,31	6,4	0° 36'	10,8	700,5	812,8	81,0	4	-	50,8
	24	24,000	350	158.336	0,25		0,13	27,58	32,00	3,19		1 1/8 x 5 3/4 •	112,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

* Massima distanza ammissibile tra le estremità dei tubi. Distanza minima = 0.

† Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

‡ I valori massimi per la distanza tra le estremità dei tubi e la flessione si riferiscono a tubi di peso standard con scanalatura a taglio. I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per giunti di misura superiore a 300 mm (12") i bulloni sono disponibili solo in dimensioni ANSI.

Vedere pagina 17 per le specifiche dei giunti e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

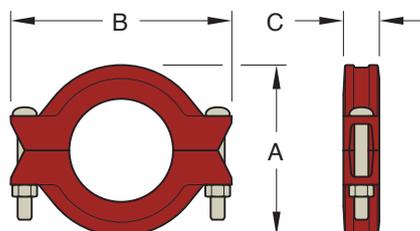
Modello 716 Giunti flessibili riduttori

Scheda tecnica: G120

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Giunti
scanalati

Il giunto flessibile riduttore GRINNELL modello 716 consente un passaggio diretto tra due tubi di dimensioni diverse e sostituisce due giunti e un raccordo di riduzione. Resiste a pressioni fino a 34,5 bar (500 psi) in base al diametro e allo spessore dei tubi. L'uso dei giunti flessibili riduttori è sconsigliato per le applicazioni a bassa temperatura.



Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare GRINNELL Mechanical Products.

Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. † pressione bar	Max. † carico ammis- sibile kN	Max. † distanza estremità mm	Flessione ‡		Dimensioni mm			Dim. bulloni giunto (x2) mm	Peso approx. kg
	Dim. nominali DN	Diam. est. mm				Gradi per giunto	mm/m	A	B	C		
716AE2015*	50 x 40	60,3 x 48,3	34,5	6,31	3,3	1° 53'	32,9	88,9	128,5	47,8	M10 x 57	1,3
716AE2520*	65 x 50	73,0 x 60,3	34,5	9,85	3,3	1° 33'	27,1	101,6	139,7	47,8	M10 x 57	1,5
716ME2620*	65 x 50	76,1 x 60,3	34,5	9,85	3,3	1° 34'	26,7	106,4	149,4	47,8	M12 x 76	1,4
716AE3020*	80 x 50	88,9 x 60,3	34,5	9,85	3,3	1° 17'	22,5	119,1	165,1	47,8	M12 x 76	1,9
716AE3025*	80 x 65	88,9 x 73,0	34,5	14,44	3,3	1° 17'	22,5	119,1	165,1	47,8	M12 x 76	2,0
716ME3026*	80 x 65	88,9 x 76,1	34,5	15,72	3,3	1° 17'	22,5	119,1	165,1	47,8	M12 x 76	1,9
716AE4220*	100 x 60	114,3 x 60,3	34,5	9,85	4,8	2° 38'	45,8	152,4	206,5	50,8	M16 x 83	2,5
716AE4225*	100 x 65	114,3 x 73,0	34,5	14,44	4,8	2° 38'	45,8	152,4	206,5	50,8	M16 x 83	2,9
716ME4226*	100 x 65	114,3 x 76,1	34,5	15,72	4,8	2° 38'	45,8	152,4	206,5	50,8	M16 x 83	2,9
716AE4230*	100 x 80	114,3 x 88,9	34,5	21,40	4,8	2° 38'	45,8	152,4	206,5	50,8	M16 x 83	2,8
716ME5242*	125 x 100	139,7 x 114,3	34,5	35,37	6,4	2° 38'	45,8	179,3	241,3	52,3	M20 x 121	4,3
716AE5342*	125 x 100	141,3 x 114,3	34,5	35,37	6,4	2° 5'	36,7	181,1	242,8	52,3	M20 x 121	4,4
716ME6242*	150 x 100	165,1 x 114,3	27,6	28,30	6,4	1° 50'	31,7	207,8	274,6	52,3	M20 x 121	5,7
716AE6342*	150 x 100	168,3 x 114,3	27,6	28,30	6,4	1° 44'	30,0	212,9	276,4	52,3	M20 x 121	5,7
716AE6353*	150 x 125	168,3 x 141,3	27,6	43,25	6,4	1° 44'	30,0	212,9	276,4	52,3	M20 x 121	5,2
716AE8063*	200 x 150	219,1 x 168,3	27,6	61,33	6,4	1° 15'	21,7	271,5	349,3	57,2	M22 x 165	9,4

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

* Massima distanza ammissibile tra le estremità dei tubi. Distanza minima = 0.

† Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare GRINNELL Products.

‡ I valori massimi per la distanza tra le estremità dei tubi e la flessione si riferiscono a tubi di peso standard con scanalatura a taglio. I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 17 per le specifiche dei giunti e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 7706T Giunti di transizione

10
 YEAR
 LIMITED
 WARRANTY

Giunti scanalati

Corpo in ghisa sferoidale

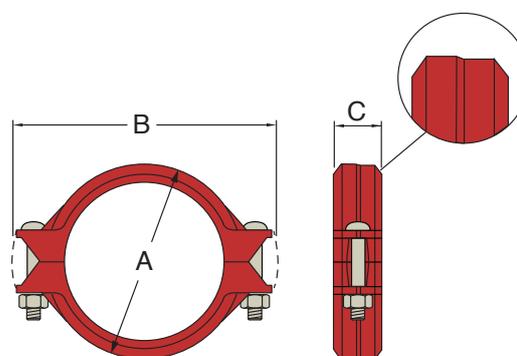
- ASTM A 536 – Specifica standard per pezzi fusi in ghisa sferoidale, grado 65-45-12

Finitura

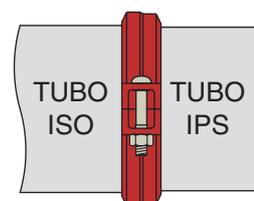
- Finiture standard in vernice arancione o rossa RAL 3000.
- Zincatura a caldo (opzionale)
- Rivestimenti epossidici in rosso RAL 3000 o altri colori (opzionali)

Guarnizioni

- **Guarnizione in EPDM grado "E"**
Codice colore a strisce verdi
da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F)
- **Guarnizione in silicone grado "L"**
Codice colore a strisce rosse
da -34°C a 177°C (da -30°F a 350°F)
- **Guarnizione in nitrile grado "T"**
Codice colore a strisce arancioni
da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F)
- **Guarnizione in fluoroelastomero grado "O"**
Codice colore a strisce blu
da -7°C a 149°C (da +20°F a 300°F)



I giunti di transizione modello 7706-T consentono un passaggio diretto da tubi IPS a tubi ISO.



Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. distanza ammissibile kN lb	Spostamento assiale mm pollici	Movimento angolare		Dim. - mm poll.			Dimensioni bulloni/dadi poll.	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici			per giunto gradi	per tubo mm/m poll./piedi	A	B	C		
7706T2526*	65 x 65	73,0 x 76,1	5,90	0 ~ 3,2	2° -24'	21,0	102	138	48	M10 x 55	1,2
	2 1/2 x 76,1 mm	2,875 x 3,000	1330	-- 0,13			4,02	5,43	1,89			3/8 x 2 1/8	2,6
7706T6362*	150 x 150	168,3 x 165,1	44,29	0 ~ 6,4	1° - 06'	19,0	200	270	53	M16 x 90	3,5
	6 x 165,1 mm	6,625 x 6,500	9960	0 ~ 0,25			7,87	10,63	2,09			5/8 x 3 1/2	7,7

* I dati di flessione o movimento angolare designano il valore massimo possibile per un giunto di accoppiamento in mancanza di pressione interna.

Per le informazioni tecniche complete e le istruzioni di installazione consultare la scheda tecnica.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Nel catalogo dei prodotti meccanici, vedere pagina 17 per le specifiche dei giunti e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 del catalogo dei prodotti meccanici o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

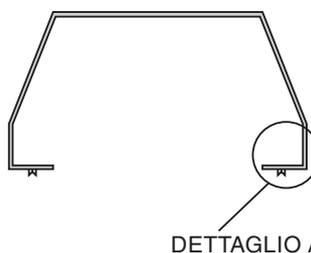
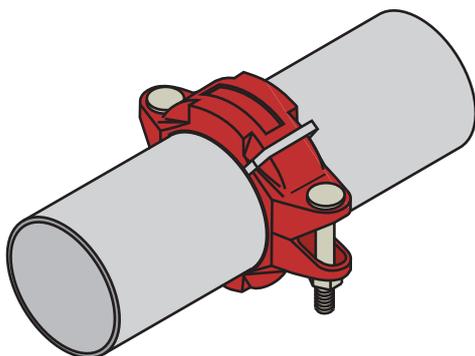
Continuità elettrica

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Giunti con finitura verniciata

I giunti GRINNELL con finitura verniciata impiegati su tubazioni in acciaio possono essere collegati a terra mediante clip di continuità elettrica in acciaio inossidabile 301, progettate per garantire la continuità elettrica in situazioni di elevato carico di corrente e/o in ambienti corrosivi fungendo da collegamento equipotenziale delle parti conduttrici. È importante che le tubazioni vengano installate e assemblate in base alle specifiche indicate e che

vengano collegate alla messa a terra e testate in conformità alle normative IEE relative ai collegamenti elettrici (messa a terra). Il collegamento equipotenziale (messa a terra) dell'impianto deve essere verificato con regolarità per rilevate eventuali danni accidentali o alterazioni non autorizzate del sistema di tubazioni. Inoltre, in caso di modifica, è necessario utilizzare clip di continuità elettrica e testare nuovamente il corretto collegamento equipotenziale dell'impianto.



Codice articolo	Dimensioni del giunto pollici	Peso appross. kg
CLIP0103	1 - 3	0,005
CLIP0406	4 - 6	0,005
CLIP0812	8 - 12	0,005

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Giunti con finitura zincata

La maggior parte dei giunti scanalati GRINNELL con finitura zincata è conforme alle disposizioni in materia di conduttività elettrica previste al punto 11.1.2 della norma EN 61537-2007. I test sono stati eseguiti dall'ente TÜV Rheinland® e i rapporti di collaudo sono disponibili su richiesta.



Tubo per collaudo del TÜV Rheinland®

Informazioni per l'installazione dei giunti GRINNELL

Manuale di installazione: IH-1000M

• AVVISO

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può comportare un'errata installazione dei prodotti, malfunzionamenti o perdite dei collegamenti, gravi lesioni personali e/o danni materiali.

Le seguenti istruzioni devono essere usate come linea guida per la corretta installazione dei prodotti scanalati di GRINNELL.

1. Si raccomanda di leggere sempre con attenzione le istruzioni.
2. Per evitare gravi lesioni personali si raccomanda di indossare sempre gli opportuni dispositivi di protezione individuali (dpi), come occhiali di sicurezza, elmetti e calzature di protezione.
3. Non rimuovere mai alcun componente delle tubazioni senza avere verificato che il sistema sia depressurizzato e scarico. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare gravi lesioni personali.
4. Accertarsi che la guarnizione fornita sia adatta per l'applicazione prevista. Non usare mai lubrificanti a base di petrolio per prevenire il deterioramento del materiale della guarnizione. Per installare la guarnizione usare uno dei lubrificanti consigliati.
5. Le dimensioni della scanalatura del tubo devono essere conformi alle specifiche standard per le scanalature a rulli o a taglio. Per ulteriori informazioni fare riferimento alle pagine da 117 a 121 o alla scheda tecnica G710.
6. Assicurarsi che le linguette dei giunti siano inserite nelle scanalature.
7. Serrare sempre i dadi in maniera uniforme alternando i lati. Un serraggio non uniforme può provocare lo schiacciamento o la piegatura della guarnizione. Se una guarnizione viene schiacciata, sostituirla immediatamente.
8. I valori di coppia sono forniti come indicazione e possono essere usati per impostare la coppia sugli avvitatori elettrici a impulsi. Fare sempre riferimento alle indicazioni di settaggio fornite dal produttore dell'avvitatore elettrico a impulsi.
9. Il superamento dei valori di coppia consigliati può provocare danni al giunto e/o causare un collegamento difettoso dei tubi. Perché il giunto di accoppiamento soddisfi i parametri di prestazione pubblicati è necessario utilizzare la coppia di serraggio minima.
10. Ispezionare sempre tutti i collegamenti per assicurarsi che ogni giunto sia installato correttamente.

Per le applicazioni di refrigerazione sono raccomandate guarnizioni Tri-Seal in EPDM. I giunti riduttori sono sconsigliati per le applicazioni di refrigerazione. Per le applicazioni a secco e di refrigerazione si consiglia di usare la guarnizione Tri-Seal con un lubrificante silconico non contenente petrolio. L'olio lubrificante standard è sconsigliato per queste applicazioni in quanto congela e può provocare perdite.

Queste istruzioni di installazione non sostituiscono né esonerano l'installatore dall'obbligo di leggere con attenzione l'intero manuale di installazione fornito da GRINNELL Products (riferimento IH-1000M). Fare sempre riferimento al Manuale d'installazione e alle schede tecniche dei prodotti GRINNELL contenenti le istruzioni, le tecniche e le informazioni più recenti sulla cura e la manutenzione dei prodotti. Il presente documento non sostituisce il Manuale di installazione di GRINNELL Products né le schede tecniche dei singoli prodotti. La versione più aggiornata della documentazione può essere ottenuta contattando il proprio rappresentante GRINNELL o visitando il sito www.grinnell.com.

Nota sulla norma ASME

*Nota: i campioni testati contenevano i giunti flessibili GRINNELL modello 707 per alta pressione e tappi terminali GRINNELL modello 260 della misura adatta. Questi prodotti sono stati usati sull'assieme campione per testare i componenti del sistema in condizioni di servizio. La pressione nominale o di lavoro di questi prodotti è di 68,9 bar (1.000 psi)

*Nota: il materiale dei raccordi e dei giunti utilizzati in queste prove è specificato nel Manuale GRINNELL ed è una ghisa sferoidale di grado 65-45-12, che presenta un allungamento in 51 mm (2") del 12%.

Il test di collaudo dei componenti previsto dalla norma ASME A17.1 – 2004, sezione 3.19.1.3 deve essere eseguito alle condizioni di prova riportate nella sezione 8.2.8.5 o a valori di pressione pari a cinque volte la pressione nominale.

Il calcolo del fattore di sicurezza descritto nella sezione 8.2.8.5 dovrebbe essere eseguito secondo la formula $F = (5,04 / 12 - 2,8) + 2,7$. Secondo la sezione 8.2.8.5, sarebbe richiesto un fattore di sicurezza di 3,25. Il requisito minimo di pressione di questi componenti sarebbe quindi di 224,1 bar (3.250 psig)

Note

Giunti
scanalati

Questa pagina è lasciata intenzionalmente vuota.



ADATTATORI DI FLANGIA

Adattatori di flangia - Sommario

	<p>Modello 71 Adattatori di flangia PN10/PN16 BS 4504 Pagina 31</p>
	<p>Adattatore di flangia Inserti Pagina 32</p>
	<p>Adattatore di flangia Dati tecnici Pagina 33</p>
	<p>Modelli 343 e 344 Adattatori di flangia (PN10/PN16 BS 4504) Pagine 34 - 35</p>

SPECIFICHE MATERIALI

Specifiche del corpo in ghisa sferoidale

- ASTM A 536 – Specifica standard per pezzi fusi in ghisa sferoidale, grado 65-45-12
- Resistenza alla trazione minima di 448.159 kPa (65.000 psi)
- Resistenza allo snervamento minima di 310.264 kPa (45.000 psi)
- Allungamento minimo del 12% in 50 mm (2")
- ASTM A 153 – Specifica standard per zincatura a caldo

Specifiche di bulloni/dadi

- I dadi e i bulloni a testa piana con collo ovale in acciaio al carbonio sono sottoposti a un trattamento termico e sono conformi alle caratteristiche fisiche della norma ASTM A 183 con resistenza minima alla trazione di 758.422 kPa (110.000 psi). Bulloni e dadi sono elettrozincati in accordo alla norma ASTM B 633.
- Su richiesta sono disponibili bulloni metrici con codice colore oro conformi alle caratteristiche fisiche della norma ASTM F 568M. Contattare GRINNELL Products.
- I dadi e i bulloni in acciaio inossidabile sono certificati UL e conformi alle norme UL. I bulloni sono conformi alla norma ASTM A 193M, classe 2, acciaio inossidabile austenitico. I dadi sono conformi alla norma ASTM A 194 tipo 316, grado 8M.

Rivestimenti

- Rosso – Vernice senza piombo RAL 3000 (standard)
- Arancione – Vernice senza piombo (opzionale)
- Zincatura a caldo (opzionale)

Specifiche delle guarnizioni

- **Le guarnizioni in EPDM grado "E"** con codice colore a strisce verdi sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F). Sono raccomandate per acqua calda che non superi i 110°C (230°F). Non sono raccomandate per servizi con petrolio.
- **Le guarnizioni in nitrile grado "T"** con codice colore a strisce arancioni sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F). Sono consigliate per derivati del petrolio, oli vegetali, oli minerali e aria con vapori d'olio.



Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare GRINNELL Mechanical Products.

Note generali: Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. Si raccomanda di verificare che il materiale sia compatibile con la specifica applicazione prevista.

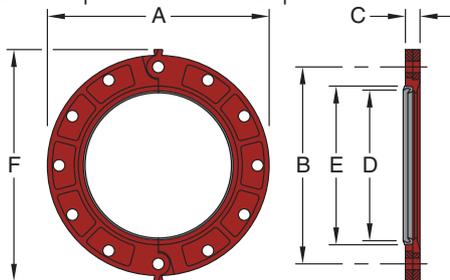
Modello 71 Adattatori di flangia (PN10/PN16 BS 4504)

Scheda tecnica: G150

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

A seconda delle dimensioni e dello spessore del tubo, l'adattatore di flangia modello 71 è in grado di resistere a pressioni fino a 20,7 bar (300 psi). Offre un passaggio diretto dai componenti flangiati a un sistema di tubazioni scanalate. La tracciatura dei fori per i bulloni della flangia in dimensioni IPS è conforme alle norme PN10/PN16.

La guarnizione è progettata con una quantità di gomma ottimale per una tenuta affidabile e per evitare che la tasca della guarnizione trabocchi, provocando difficoltà per l'insieme dei componenti.



Adattatori di flangia

Codice articolo	Dimensioni tubo		Tipo di flangia	Max. † carico ammissibile N lb	Dimensioni - mm poll.						Bulloni controflangia consigliati ‡		Peso appross. kg lb
	Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici			A	B	C	*D	*E	F	Dimensioni diam. x lung. mm pollici	Q.tà	
71DAE0060*	50	60,3	PN10 / PN16	5889	162,1	125,0	19,1	60,5	86,6	184,2	M16 x 76	4	1,4 3,0
	2	2,375		1.324	6,38	4,92	0,75	2,38	3,41	7,25			
71DAE0076*	65	76,1	PN10 / PN16	8665	184,9	145,0	22,4	76,1	102,4	205,5	M16 x 76	4	2,3 5,0
	76,1mm	3,000		1.948	7,28	5,71	0,88	3,00	4,03	8,09			
71DAE0089*	80	88,9	PN10 / PN16	12.838	200,2	160,0	23,9	88,9	115,1	222,5	M16 x 76	8	2,5 5,6
	3	3,500		2.886	7,88	6,30	0,94	3,50	4,53	8,76			
71DAE0114*	100	114,3	PN10 / PN16	21.222	219,9	180,1	23,9	114,3	140,5	239,5	M16 x 76	8	3,2 7,0
	4	4,500		4.771	8,66	7,09	0,94	4,50	5,53	9,43			
71DME0139*	125	139,7	PN10 / PN16	32.436	249,9	210,1	25,4	139,7	165,9	271,5	M16 x 89	8	4,2 9,2
	139,7mm	5,500		7.292	9,84	8,27	1,00	5,50	6,53	10,69			
71DAE0165*	150	165,1	PN10 / PN16	44.282	285,0	240,3	24,5	165,1	194,6	307,3	M20 x 89	8	4,5 10,0
	165,1mm	6,500		9.955	11,22	9,46	1,00	6,50	7,66	12,10			
71DAE0168*	150	168,3	PN10 / PN16	45.999	279,4	241,1	25,4	168,1	197,6	301,8	M20 x 89	8	7,5 16,6
	6	6,625		10.341	11,00	9,49	1,00	6,62	7,78	11,88			
71DME8219*	200 8	219,1 8,625	PN10	77.968	336,8	292,1	28,6	218,9	254,5	358,6	M20 x 89	8	9,9 21,8
			PN16	17528	13,26	11,50	1,125	8,62	9,94	14,12			
71DME0219*	8	8,625	PN16	77.968	339,8	295,1	28,6	218,9	254,5	362,7	M20 x 89	12	9,9 21,8
			PN10	17528	13,38	11,62	1,125	8,62	9,94	14,28			
71DAE8273*	250 10	273,0 10,750	PN10	121.121	395,2	350,0	30,2	273,1	312,4	419,1	M20 x 102	12	10,2 22,5
			PN16	27229	15,56	13,78	1,188	10,75	12,31	16,50			
71DAE0273*	10	10,750	PN16	170.380	406,4	355,1	30,2	273,1	312,7	428,8	M22 x 102	12	11,0 24,2
			PN10	38.303	16,00	13,98	1,188	10,75	12,31	16,88			
71DME8324*	300 12	323,9 12,750	PN10	170.380	445,0	399,8	31,8	323,9	363,5	470,4	M22 x 102	12	12,5 27,5
			PN16	38.303	17,52	15,74	1,25	12,75	14,31	18,52			
71DME0324*	12	12,750	PN16	170.380	460,2	410,0	31,8	323,9	363,5	486,2	M22 x 102	12	12,7 28,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

La pressione nominale massima è di 20,7 bar (300 psi).

* Le dimensioni D e E rappresentano le superfici di tenuta minima e massima.

† I valori massimi di pressione e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare GRINNELL Products.

‡ Dadi e bulloni per la controflangia non sono in dotazione. I bulloni della controflangia devono avere una resistenza minima SAE J429, grado 5. Le lunghezze dei bulloni sono standard; spetta all'acquirente la responsabilità di verificare la lunghezza corretta per l'applicazione prevista.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 30 per le specifiche e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Vedere pagina 32 per l'inserito adattatore di flangia e pagina 144 per le specifiche di foratura della flangia

La superficie di tenuta effettiva della controflangia deve essere priva di intaccature, ondulazioni e deformazioni di qualunque tipo per garantire la corretta tenuta della guarnizione. La flangia modello 71 offre una giunzione rigida se usata su tubazioni scanalate standard secondo le specifiche GRINNELL, pertanto non consente alcun movimento lineare o angolare in corrispondenza della giunzione.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

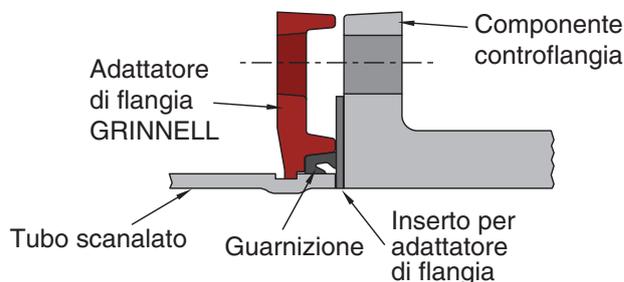
Inserti per adattatori di flangia

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

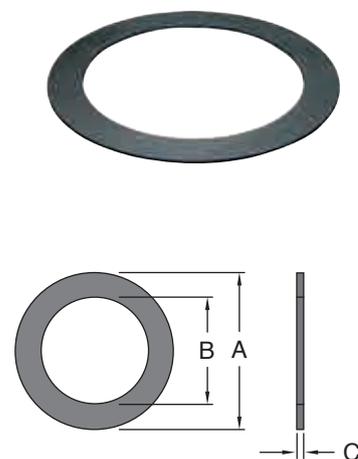
Gli inserti per adattatori di flangia in acciaio al carbonio sono richiesti quando l'adattatore di flangia modello 71 viene usato contro superfici dei seguenti tipi:

- Superfici di gomma
- Adattamento di flange fuse AWWA
- Valvole wafer con superficie in gomma
- Superfici di flangia dentellate

Per maggiori informazioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.



Codice articolo	Dimensioni tubo		Dimensioni		
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici
PN10/PN16	50	60,3	100,1	57,2	3,0
	2	2,375	3,94	2,25	0,12
-	65	73,0	119,1	69,9	3,0
	2 1/2	2,875	4,69	2,75	0,12
INSDIN076M	65	76,1	124,2	73,2	3,0
	76,1mm	3,000	4,89	2,88	0,12
INSDIN089M	80	88,9	131,8	85,9	3,0
	3	3,500	5,19	3,38	0,12
INSDIN114M	100	114,3	169,9	111,3	3,0
	4	4,500	6,69	4,38	0,12
INSDIN139M	125	139,7	189,2	135,1	3,0
	139,7mm	5,500	7,45	5,32	0,12
-	125	141,3	192,0	136,7	3,0
	5	5,563	7,56	5,38	0,12
INSDIN165M	150	165,1	215,1	160,5	3,0
	165,1mm	6,500	8,47	6,32	0,12
INSDIN168M	150	168,3	217,4	163,6	3,0
	6	6,625	8,56	6,44	0,12
INSDIN219M	200	219,1	274,6	214,4	3,0
	8	8,625	10,81	8,44	0,12
INSDIN273M	250	273,0	335,0	266,7	3,0
	10	10,750	13,19	10,50	0,12
INSDIN324M	300	323,9	404,9	317,5	3,0
	12	12,750	15,94	12,50	0,12
-	350	355,6	444,5	342,9	3,2
	14	14,000	17,50	13,50	0,13
-	400	406,4	508,0	393,7	3,2
	16	16,000	20,00	15,50	0,13
-	450	457,2	542,9	444,5	3,2
	18	18,000	21,38	17,50	0,13
-	500	508,0	600,1	495,3	3,2
	20	20,000	23,63	19,50	0,13
-	600	609,6	711,2	596,9	3,2
	24	24,000	28,00	23,50	0,13



Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Materiale piastra: acciaio inossidabile ASTM A666 tipo 304-2B

Vedere le specifiche di foratura delle flange a pagina 144.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Adattatore di flangia Dati tecnici

Note per le flange GRINNELL modello 71:

- A. La superficie interna degli adattatori di flangia modello 71 presenta una caratteristica "dentatura" anti-rotazione.
- B. Le flange scanalate GRINNELL devono essere montate su valvole a farfalla in modo tale da non interferire con il funzionamento dell'attuatore o del volantino. La flangia potrebbe non essere adatta a tutte le dimensioni delle valvole a farfalla scanalate. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL
- C. Gli adattatori di flangia modello 71 non sono consigliati nelle applicazioni che comprendano tiranti di ancoraggio o raccordi standard sfasati di 90°. Prima di utilizzare l'adattatore con tubi di plastica, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL per verificare le relative prescrizioni.
- D. Per garantire una tenuta adeguata, le guarnizioni per flange GRINNELL modello 71 richiedono una solida superficie piana. Per l'applicazione contro superfici di valvole o altri dispositivi rivestiti in gomma è necessario usare un inserto adattatore in metallo. Per ottenere una superficie a tenuta ottimale, l'inserto adattatore va installato tra la guarnizione di tenuta della flangia GRINNELL e la controflangia o la superficie di accoppiamento.

Gli inserti per adattatori di flangia in metallo sono richiesti quando l'adattatore di flangia modello 71 viene usato contro superfici dei seguenti tipi:

1. Superfici di gomma (vedi figura A)
2. Adattamento di flange fuse AWWA
3. Valvole wafer con superficie in gomma
4. Superfici di flangia dentellate (vedi figura B)

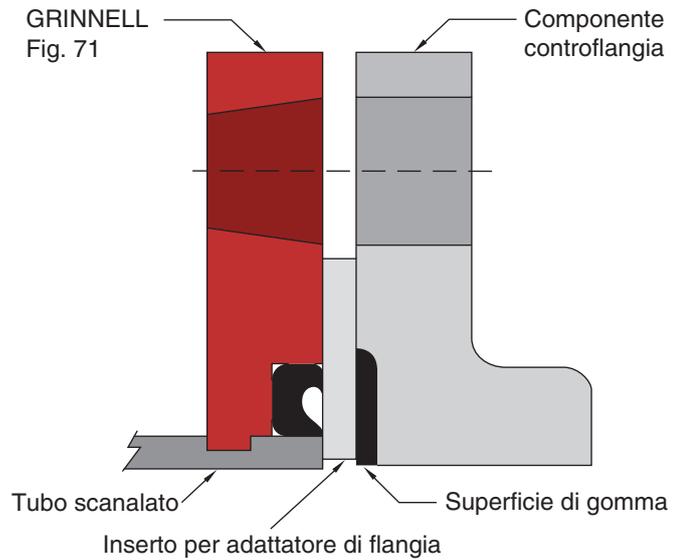


Figura A

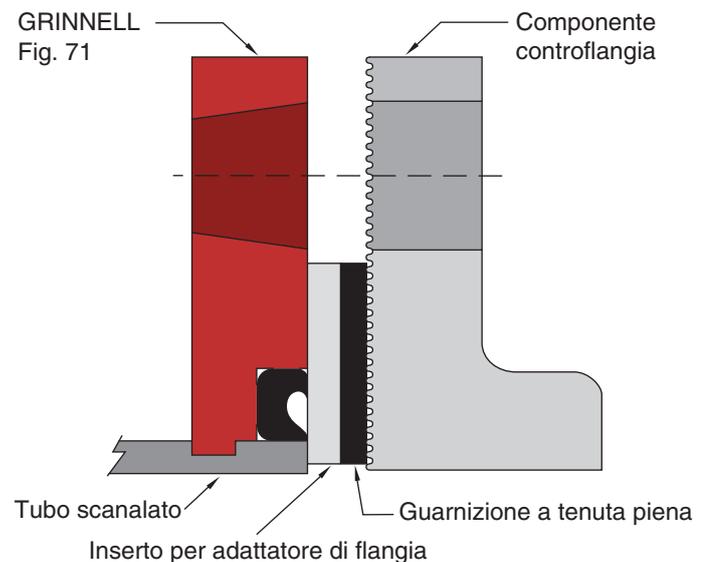


Figura B



L'installazione deve essere eseguita con particolare cura per accertarsi che la guarnizione sia sistemata correttamente con il lato stretto all'interno.

Vedere la figura a sinistra.

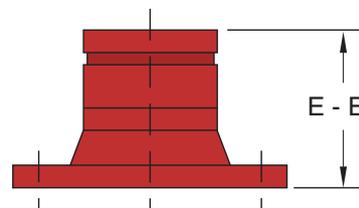
Adattatori di flangia

Modelli 343 e 344 Adattatori di flangia (PN10/PN16 BS 4504)

(Pag. 1 di 2)



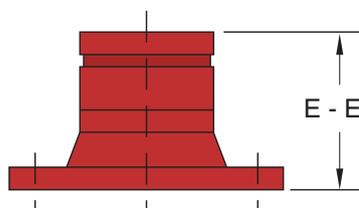
Adattatori
di flangia



Codice articolo	Dimensioni tubo		Foratura flangia	E - E mm pollici	Controflangia		Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici			Bulloni Q.tà	Dim. bulloni mm	
343F00060*	50 2	60,3 2,375	PN10 e PN16	95,0 3,74	4	M16 x 65	2,3 5,07
343F00076*	65 76,1mm	76,1 3,000	PN10 e PN16	95,0 3,74	4	M16 x 65	3,3 7,27
343F00089*	80 3	88,9 3,500	PN10 e PN16	100,0 3,94	4	M16 x 70	4,0 8,82
343F00108*	100 108,0mm	108,0 4,252	PN10 e PN16	102,0 4,02	8	M16 x 70	4,5 9,92
343F00114*	100 4	114,3 4,500	PN10 e PN16	102,0 4,02	8	M16 x 70	4,6 10,14
343F00133*	125 133,0mm	133,0 5,236	PN10 e PN16	105,0 4,13	8	M16 x 75	5,9 13,00
343F00139*	125 139,7mm	139,7 5,500	PN10 e PN16	105,0 4,13	8	M16 x 75	6,0 13,23
343F00159*	125 159,0mm	159,0 6,260	PN10 e PN16	105,0 4,13	8	M16 x 75	7,1 15,65
343F00165*	150 165,1mm	165,1 6,500	PN10 e PN16	105,0 4,13	8	M20 x 80	7,2 15,87
343F00168*	150 6	168,3 6,625	PN10 e PN16	105,0 4,13	8	M20 x 80	7,2 15,87
344F00219*	200 8**	219,1 8,625	PN10	112,0 4,41	8	M20 x 80	10,2 22,49
343F00219*			PN16	112,0 4,41	12	M20 x 90	10,2 22,49
344F00273*	250 10**	273,0 10,750	PN10	138,0 5,43	12	M20 x 90	18,0 39,68
343F00273*			PN16	138,0 5,43		M24 x 100	18,0 39,68
344F00324*	300 12**	323,9 12,750	PN10	138,0 5,43	12	M20 x 90	22,4 49,38
343F00324*			PN16	138,0 5,43		M24 x 100	22,4 49,38
344T00355*	350 14	355,6 14,000	PN10	203,2 8,00	16	M20 x 100	55,3 121,9
343T00355*			PN16	132,0 5,20		M24 x 115	38,0 83,8

Modelli 343 e 344 Adattatori di flangia (PN10/PN16 BS 4504)

(Pag. 2 di 2)


 Adattatori di
flangia

Codice articolo	Dimensioni tubo		Foratura flangia	E - E mm pollici	Controflangia		Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici			Bulloni Q.tà	Dim. bulloni mm	
344T00406*	400 16	406,4 16,000	PN10	203,2 8,00	16	M24 x 110	61,7 136,0
343T00406*			PN16	135,0 5,31		M27 x 125	48,0 105,8
344T00457*	450 18	457,2 18,000	PN10	203,2 8,00	20	M24 x 115	76,2 168,0
343T00457*			PN16	203,2 8,00		M27 x 140	76,2 168,0
344T00508*	500 20	508,0 20,000	PN10	125,0 4,92	20	M24 x 115	94,3 207,9
343T00508*			PN16	134,0 5,28		M30 x 160	94,3 207,9
344T00610*	600 24	609,6 24,000	PN10	132,0 5,20	20	M24 x 115	124,3 274,0
343T00610*			PN16	138,0 5,43		M33 x 180	124,3 274,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

♦ Per maggiori informazioni sulle dimensioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche di foratura delle flange a pagina 144.

Vedere le specifiche a pagina 30.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Note

Adattatori
di flangia

Questa pagina è lasciata intenzionalmente vuota.



RACCORDI SCANALATI

Raccordi scanalati - Sommario

	Modello 210 Gomiti 90° Pagina 40		Modelli 260 e 360 Tappi terminali Pagina 47		Modelli 251 e 351 Riduzioni eccentriche Pagine 58 - 60
	Modelli 210LR e 310LR Gomiti 90° grande raggio Pagina 41		Modelli 361, 362, 363, 364 e 365 Tappi terminali con uscita filettata BSP Pagine 48 - 49		Modello 314 Laterali 45° Pagina 61
	Modelli 201, 301 e 201LR Gomiti 45° Pagina 42		Modelli 221 e 321 Riduttori a T Pagine 50 - 53		Modello 325 Riduttori laterali 45° Pagina 62
	Modelli 212 e 312 Gomiti 22 1/2° Pagina 43		Modello 322 Riduttori a T Pagina 54		Modello 304 Nipplo per scanalatura x filetto maschio BSP, lavorato a macchina Pagina 63
	Modelli 211 e 311 Gomiti 11 1/4° Pagina 44		Modello 222 Raccordo a T per idrante Pagina 54		Modello 305 Nipplo per scanalatura x filetto femmina BSP, lavorato a macchina Pagina 63
	Modelli 219 e 319 Raccordi a T Pagina 45		Modelli 250 e 350 Riduzioni concentriche Pagine 55 - 57		
	Modello 227 Raccordo a croce Pagina 46				

Note generali: Ulteriori informazioni sono contenute nelle schede tecniche disponibili su richiesta. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. La selezione dei materiali e delle guarnizioni dovrà essere verificata a raffronto con i requisiti applicativi dell'applicazione prevista.

Specifiche raccordi

Scheda tecnica: G180



Tabella di resistenza all'attrito dei raccordi

Dimensioni tubo		Gomiti 90° m piedi	Gomiti 45° m piedi	Diramazione a T m piedi	T Principale m piedi
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici				
25	33,7	0,5	0,2	1,3	0,5
1	1,315	1,6	0,7	4,3	1,6
32	42,4	0,6	0,3	1,5	0,6
1 1/4	1,660	1,9	1,0	4,8	1,9
40	48,3	0,7	0,4	1,8	0,7
1 1/2	1,900	2,3	1,2	5,8	2,3
50	60,3	1,0	0,5	2,5	1,0
2	2,375	3,2	1,6	8,0	3,2
65	73,0	1,2	0,6	3,0	1,2
2 1/2	2,875	3,9	2,0	9,8	3,9
65	76,1	1,2	0,6	3,1	1,2
76,1mm	3,000	4,1	2,1	10,3	4,1
80	88,9	1,5	0,7	3,7	1,5
3	3,500	4,9	2,4	12,2	4,9
100	108,0	2,0	1,0	5,0	2,0
108,0mm	4,252	6,5	3,3	16,3	6,5
100	114,3	2,0	1,0	5,0	2,0
4	4,500	6,5	3,3	16,3	6,5
125	133,0	2,4	1,3	6,1	2,4
133,0mm	5,236	8,0	4,1	20,0	8,0
125	139,7	2,4	1,3	6,1	2,4
139,7mm	5,500	8,0	4,1	20,0	8,0
125	141,3	2,5	1,3	6,3	2,5
5	5,563	8,2	4,1	20,5	8,2
125	159,0	2,9	1,4	7,2	2,9
159,0mm	6,260	9,5	4,8	23,8	9,5
150	165,1	2,9	1,4	7,2	2,9
165,1mm	6,500	9,5	4,8	23,8	9,5
150	168,3	3,0	1,5	7,6	3,0
6	6,625	9,9	5,0	24,8	9,9
200	219,1	4,0	2,0	10,0	4,0
8	8,625	13,1	6,6	32,8	13,1
250	273,0	5,0	2,5	12,6	5,0
10	10,750	16,5	8,3	41,3	16,5
300	323,9	6,1	3,0	15,1	6,1
12	12,750	19,9	9,9	49,7	19,9
350	355,6	7,0	5,5	20,7	7,0
14	14,000	23,0	18,0	67,9	23,0
400	406,4	7,9	6,1	23,8	7,9
16	16,000	25,9	20,0	78,1	25,9
450	457,2	8,8	7,0	25,9	8,8
18	18,000	28,9	23,0	85,0	28,9
500	508,0	10,1	7,9	30,5	10,1
20	20,000	33,1	25,9	100,1	33,1
600	609,6	12,2	9,1	35,1	12,2
24	24,000	40,0	29,9	115,2	40,0

Per le derivazioni di riduzione a T usare il valore corrispondente alle dimensioni della diramazione.
 Per esempio, per un raccordo a T da 200 x 200 x 50 mm (8" x 8" x 2"), usare una derivazione da 50 mm (2") per 2,5 m (8,0').
 Per le dimensioni non elencate, calcolare le misure in base ai valori illustrati. Espresso come tubo diritto equivalente.

I raccordi scanalati GRINNELL in ghisa sferoidale e acciaio fabbricato offrono un metodo economico ed efficiente per cambiare la direzione delle tubazioni, aggiungere un'uscita e ridurre o bloccare i sistemi di tubazioni.

Le portate di pressione dei raccordi scanalati GRINNELL corrispondono a quelle dei giunti in uso.

SPECIFICHE MATERIALI

Specifiche dei raccordi in ghisa sferoidale

- ASTM A 536 - Specifica standard per pezzi fusi in ghisa sferoidale, grado 65-45-12
- Resistenza alla trazione minima di 4482 bar (65.000 psi)
- Resistenza allo snervamento minima di 3103 bar (45.000 psi)
- Allungamento minimo del 12% in 50 mm (2")
- ASTM A 153 - Specifica standard per zincatura a caldo

Specifiche per raccordi in acciaio prefabbricati

- Conformità alla norma EN 10253
- Acciaio al carbonio: come da ASTM A 53, grado B
- Resistenza alla trazione minima di 4137 bar (60.000 psi)
- Resistenza allo snervamento minima di 2413 bar (35.000 psi)
- Dimensioni: 32 mm - 250 mm (1 1/4" - 10") Scheda 40
- Dimensioni: 300 mm - 600 mm (12" - 24") STD (0,375)

Rivestimenti

- Rosso - Vernice senza piombo (RAL 3000) (standard)
- Bianco - Vernice senza piombo (RAL 9010) (opzionale)
- Zincatura a caldo (opzionale)

Filettatura

- BSP (standard)



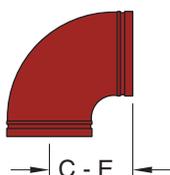
Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare GRINNELL Mechanical Products

Raccordi scanalati

Modello 210 Gomiti 90°

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Raccordi
scanalati

Codice articolo	Dimensioni tubo		C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
210M00034*	25	33,7	57,0	0,4
	1	1,315	2,24	0,9
210M00042*	32	42,4	69,9	0,5
	1 1/4	1,660	2,75	1,0
210M00048*	40	48,3	69,9	0,6
	1 1/2	1,900	2,75	1,3
210M00060*	50	60,3	82,6	0,8
	2	2,375	3,25	1,8
210M00073*	65	73,0	95,3	1,4
	2 1/2	2,875	3,75	3,1
210M00076*	65	76,1	95,3	1,5
	76,1mm	3,000	3,75	3,2
210M00089*	80	88,9	108,0	2,2
	3	3,500	4,25	4,8
210M00108*	100	108,0	121,0	3,9
	108,0mm	4,252	4,76	86
210M00114*	100	114,3	127,0	3,4
	4	4,500	5,00	7,5
210M00133*	125	133,0	133,0	5,1
	133,0mm	5,236	5,24	11,3
210M00139*	125	139,7	139,7	5,1
	139,7mm	5,500	5,50	11,3
210M00141*	125	141,3	139,7	5,3
	5	5,563	5,50	11,6
210M00159*	150	159,0	152,0	6,6
	159,0mm	6,260	5,98	14,6
210M00165*	150	165,1	165,1	7,7
	165,1mm	6,500	6,50	16,9
210M00168*	150	168,3	165,1	7,5
	6	6,625	6,50	16,6
210M00219*	200	219,1	196,9	13,4
	8	8,625	7,75	29,6
210M00273*	250	273,0	228,6	22,0
	10	10,750	9,00	48,5
210M00324*	300	323,9	254,0	30,1
	12	12,750	10,00	66,4

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo.
Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13
o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

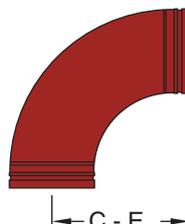
Modelli 210LR e 310LR Gomiti 90° grande raggio

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Modello 310LR
Gomito 90° prefabbricato
(figura)



Raccordi
scanalati

Dimensioni tubo		Modello 210LR - Fuso			Modello 310LR - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
50	60,3	210LR0060*	111,3	1,1	-	-	-
2	2,375		4,38	2,4			
65	73,0	210LR0073*	127,0	2,3	-	-	-
2 1/2	2,875		5,00	5,1			
65	76,1	210LR0076*	127,0	2,0	-	-	-
76,1mm	3,000		5,00	4,4			
80	88,9	210LR0089*	149,4	3,0	-	-	-
3	3,500		5,88	6,6			
100	114,3	210LR0114*	190,5	5,3	-	-	-
4	4,500		7,50	11,6			
125	139,7	210LR0139*	241,3	8,6	-	-	-
139,7mm	5,500		9,50	19,0			
125	141,3	210LR0141*	241,3	9,1	-	-	-
5	5,563		9,50	20,0			
150	165,1	210LR0165*	273,1	12,0	-	-	-
165,1mm	6,500		10,75	26,4			
150	168,3	210LR0168*	273,1	13,4	-	-	-
6	6,625		10,75	29,5			
200	219,1	210LR0219*	362,0	28,2	-	-	-
8	8,625		14,25	62,1			
250	273,0	210LR0273*	438,0	27,2	-	-	-
10	10,750		17,24	60,0			
300	323,9	210LR0324*	521,0	30,4	-	-	-
12	12,750		20,51	67,0			
350	355,6	210LR0355*	533,4	59,4	310T00355*	583,0	76,7
14	14,000		21,00	131,0				22,95	169,1
400	406,4	210LR0406*	609,6	81,6	310T00406*	660,0	100,7
16	16,000		24,00	180,0				25,98	222,0
450	457,2	-	-	-	310T00457*	736,0	127,0
18	18,000		-	-				28,98	280,0
500	508,0	-	-	-	310T00508*	812,0	156,0
20	20,000		-	-				31,97	343,9
600	609,6	-	-	-	310T00610*	964,0	222,3
24	24,000		-	-				37,95	490,1

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

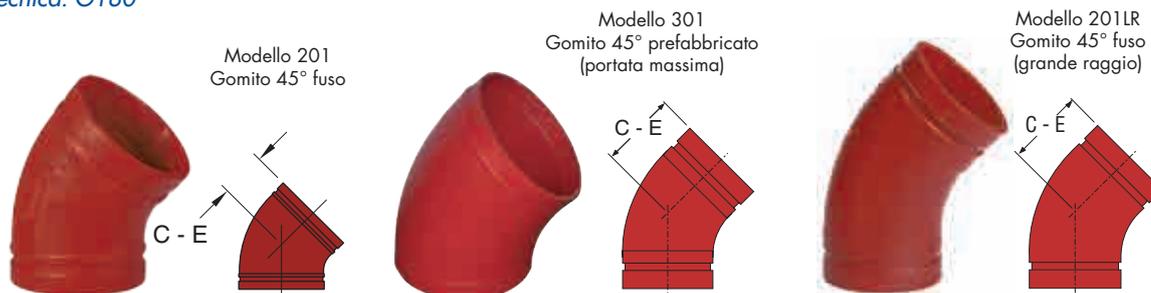
Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modelli 201, 301 e 201LR Gomiti 45°

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Dimensioni tubo		Modello 201 - Fuso			Modello 301 - Prefabbricato			Modello 201LR - Grande raggio, fuso		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
25	33,7	201M00034*	45,0	0,3	-			-		
1	1,315		1,77	0,7						
32	42,4	201M00042*	44,5	0,4	-			-		
1 1/4	1,660		1,75	0,8						
40	48,3	201M00048*	44,5	0,4	-			-		
1 1/2	1,900		1,75	0,9						
50	60,3	201M00060*	50,8	0,6	-			-		
2	2,375		2,00	1,3						
65	73,0	201M00073*	57,2	1,0	-			-		
2 1/2	2,875		2,25	2,1						
65	76,1	201M00076*	57,2	1,0	-			-		
76,1mm	3,000		2,25	2,2						
80	88,9	201M00089*	63,5	1,6	-			-		
3	3,500		2,50	3,5						
100	108,0	201M00108*	73,0	2,5	-			-		
108,0mm	4,252		2,87	5,5						
100	114,3	201M00114*	76,2	2,5	-			-		
4	4,500		3,00	5,5						
125	133,0	201M00133*	82,6	3,5	-			-		
133,0mm	5,236		3,25	7,7						
125	139,7	201M00139*	82,6	3,5	-			-		
139,7mm	5,500		3,25	7,7						
125	141,3	201M00141*	82,6	3,7	-			-		
5	5,563		3,25	8,1						
150	159,0	201M00159*	88,9	5,4	-			-		
159,0mm	6,260		3,50	11,9						
150	165,1	201M00165*	88,9	5,4	-			-		
165,1mm	6,500		3,50	11,9						
150	168,3	201M00168*	88,9	5,4	-			-		
6	6,625		3,50	11,9						
200	219,1	201M00219*	108,0	8,6	-			-		
8	8,625		4,25	19,0						
250	273,0	201M00273*	120,7	12,7	-			-		
10	10,750		4,75	28,0						
300	323,9	201M00324*	133,4	22,0	-			-		
12	12,750		5,25	48,0						
350	355,6	-			301T00355*	271,0	41,7	201LR00355*	379,0	40,1
14	14,000					10,67	91,9		14,92	88,4
400	406,4	-			301T00406*	303,0	53,1	201LR00406*	434,0	47,9
16	16,000					11,93	117,1		17,09	105,6
450	457,2	-			301T00457*	340,0	66,2	-		
18	18,000					13,39	145,9			
500	508,0	-			301T00508*	366,0	81,2	-		
20	20,000					14,41	179,0			
600	609,6	-			301T00610*	429,0	115,7	-		
24	24,000					16,89	255,1			

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo; 5 (solo 201): finitura in vernice bianca

Nota: portata totale prefabbricato 1,5 D. Le dimensioni C - E non sono conformi alla norma DIN 2605/01 per consentire l'isolamento.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

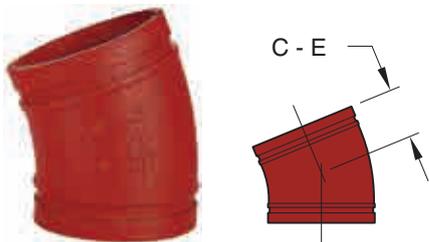
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modelli 212 e 312 Gomiti 22 1/2°

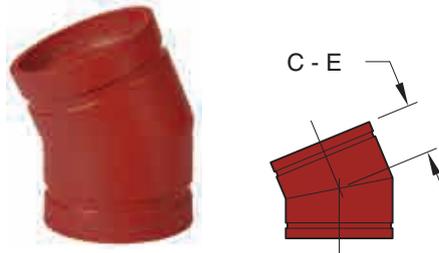
Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Modello 212
Gomito fuso 22 1/2°



Modello 312
Gomito prefabbricato 22 1/2°



Dimensioni tubo		Modello 212 - Fuso			Modello 312 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
32	42,4	212A00042*	44,5	0,4	-	-	-
1 1/4	1,660		1,75	0,8	-	-	-
40	48,3	212A00048*	44,5	0,5	-	-	-
1 1/2	1,900		1,75	1,0	-	-	-
50	60,3	212A00060*	47,8	0,6	-	-	-
2	2,375		1,88	1,3	-	-	-
65	73,0	-	-	-	312F00073*	50,8	0,8
2 1/2	2,875		-	-		2,00	1,8
65	76,1	212M00076*	50,8	0,9	-	-	-
76,1mm	3,000		2,00	2,0	-	-	-
80	88,9	212A00089*	57,2	1,3	-	-	-
3	3,500		2,25	2,9	-	-	-
100	114,3	212A00114*	66,8	2,1	-	-	-
4	4,500		2,63	4,7	-	-	-
125	139,7	212M00139*	73,2	3,1	-	-	-
139,7mm	5,500		2,88	6,9	-	-	-
125	141,3	-	-	-	312F00141*	73,2	3,0
5	5,563		-	-		2,88	6,7
150	165,1	-	-	-	312F00165*	79,5	4,3
165,1mm	6,500		-	-		3,13	9,4
150	168,3	212A00168*	79,5	4,3	-	-	-
6	6,625		3,13	9,4	-	-	-
200	219,1	-	-	-	312F00219*	98,6	8,1
8	8,625		-	-		3,88	17,8
250	273,0	-	-	-	312F00273*	111,3	6,4
10	10,750		-	-		4,38	14,0
300	323,9	-	-	-	312F00324*	124,0	10,0
12	12,750		-	-		4,88	22,0
350	355,6	-	-	-	312T00355*	127,0	20,9
14	14,000		-	-		5,00	46,0
400	406,4	-	-	-	312T00406*	127,0	23,7
16	16,000		-	-		5,00	52,2
450	457,2	-	-	-	312T00457*	139,7	29,5
18	18,000		-	-		5,50	65,0
500	508,0	-	-	-	312T00508*	152,4	36,3
20	20,000		-	-		6,00	80,0
600	609,6	-	-	-	312T00610*	177,8	50,8
24	24,000		-	-		7,00	112,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

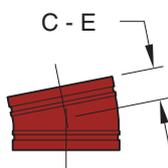
Raccordi
scanalati

Modelli 211 e 311 Gomiti 11 1/4°

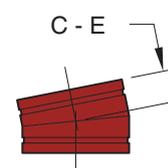
Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Modello 211
Gomito fuso 11 1/4°



Modello 311
Gomito prefabbricato 11 1/4°



Dimensioni tubo		Modello 211 - Fuso			Modello 311 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
32	42,4	211A00042*	35,1	0,3	-	-	-
1 1/4	1,660		1,38	0,7			
40	48,3	211A00048*	35,1	0,4	-	-	-
1 1/2	1,900		1,38	0,8			
50	60,3	211A00060*	35,1	0,5	-	-	-
2	2,375		1,38	1,1			
65	73,0	-	-	-	311F00073*	38,1	0,6
2 1/2	2,875					1,50	1,3
65	76,1	211M00076*	38,1	0,7	-	-	-
76,1mm	3,000		1,50	1,7			
80	88,9	211A00089*	38,1	1,0	-	-	-
3	3,500		1,50	2,2			
100	114,3	211A00114*	44,5	1,5	-	-	-
4	4,500		1,75	3,4			
125	139,7	211M00139*	50,8	2,3	-	-	-
139,7mm	5,500		2,00	5,1			
125	141,3	-	-	-	311F00141*	50,8	2,0
5	5,563					2,00	4,4
150	165,1	211M00165*	50,8	2,9	-	-	-
165,1mm	6,500		2,00	6,4			
150	168,3	211A00168*	50,8	2,9	-	-	-
	6,625		2,00	6,5			
200	219,1	-	-	-	311F00219*	50,8	4,0
8	8,625					2,00	8,6
250	273,0	-	-	-	311F00273*	54,1	4,1
10	10,750					2,13	9,1
300	323,9	-	-	-	311F00324*	57,2	7,6
12	12,750					2,25	16,7
350	355,6	-	-	-	311F00355*	88,9	14,6
14	14,000					3,50	32,1
400	406,4	-	-	-	311F00406*	101,6	19,1
16	16,000					4,00	42,0
450	457,2	-	-	-	311F00457*	114,3	24,2
18	18,000					4,50	53,2
500	508,0	-	-	-	311F00508*	127,0	29,8
20	20,000					5,00	65,7
600	609,6	-	-	-	311F00610*	152,4	43,5
24	24,000					6,00	96,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modelli 219 e 319 Raccordi a T

Scheda tecnica: G180

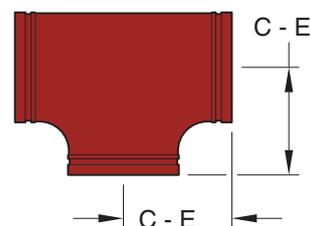
10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Modello 219
Raccordo a T fuso

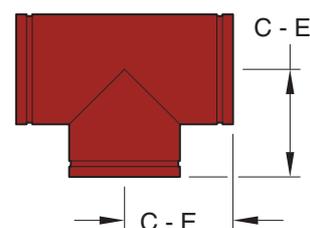


Raccordi scanalati

Dimensioni tubo		Modello 219 - Fuso			Modello 319 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
32 1 ¼	42,4 1,660	219M00042*	69,9 2,75	0,8 1,7	-	-	-
40 1 ½	48,3 1,900	219M00048*	69,9 2,75	1,0 2,1	-	-	-
50 2	60,3 2,375	219M00060*	82,6 3,25	1,3 2,7	-	-	-
65 2 ½	73,0 2,875	219M00073*	95,3 3,75	2,0 4,4	-	-	-
65 76,1mm	76,1 3,000	219M00076*	95,3 3,75	2,9 6,5	-	-	-
80 3	88,9 3,500	219M00089*	108,0 4,25	2,9 6,5	-	-	-
100 4	114,3 4,500	219M00114*	127,0 5,00	4,8 10,7	-	-	-
125 139,7mm	139,7 5,500	219M00139*	139,7 5,50	6,9 15,2	-	-	-
125 5	141,3 5,563	219M00141*	139,7 5,50	7,0 15,5	-	-	-
150 165,1mm	165,1 6,500	219M00165*	165,1 6,50	11,0 24,2	-	-	-
150 6	168,3 6,625	219M00168*	165,1 6,50	10,4 23,0	-	-	-
200 8	219,1 8,625	219M00219*	196,9 7,75	19,8 43,7	-	-	-
250 10	273,0 10,750	219M00273*	228,6 9,00	25,9 57,0	-	-	-
300 12	323,9 12,750	219M00324*	254,0 10,00	49,9 110,0	-	-	-
350 14	355,6 14,000	219M00355*	279,0 11,00	61,2 135,0	319T00355*	329,0 12,95	53,6 118,2
400 16	406,4 16,000	219M00406*	305,0 12,00	61,7 136,0	319T00406*	355,0 13,98	66,3 146,2
450 18	457,2 18,000	-	-	-	319T00457*	393,0 15,47	99,0 218,3
500 20	508,0 20,000	-	-	-	319T00508*	431,0 16,97	125,0 275,6
600 24	609,6 24,000	-	-	-	319T00610*	482,0 18,98	172,0 379,2



Modello 319
Raccordo a T prefabbricato



* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

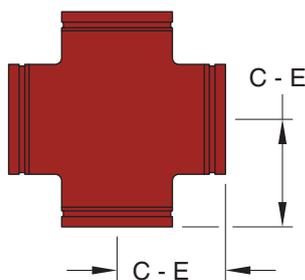
Modello 227 Raccordo a croce

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Raccordi scanalati



Codice articolo	Dimensioni tubo		C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
227M00042*	32 1 ¼	42,4 1,660	69,9 2,75	1,0 2,2
227M00048*	40 1 ½	48,3 1,900	69,9 2,75	1,1 2,5
227M00060*	50 2	60,3 2,375	82,6 3,25	1,7 3,7
227M00073*	65 2 ½	73,0 2,875	95,3 3,75	2,6 5,8
227M00076*	65 76,1mm	76,1 3,000	95,3 3,75	2,7 6,0
227M00089*	80 3	88,9 3,500	108,0 4,25	3,9 8,6
227M00108*	100 108,0mm	108,0 4,252	121,0 4,76	5,3 11,7
227M00114*	100 4	114,3 4,500	127,0 5,00	9,4 20,7
222M0139*	125 139,7mm	139,7 5,500	139,7 5,50	6,8 15,0
327F00141*	125 5	141,3 5,563	139,7 5,50	8,0 17,6
327F00165*	150 165,1mm	165,1 6,500	165,1 6,50	12,4 27,3
227M00168*	150 6	168,3 6,625	165,1 6,50	13,0 28,6
227M00219*	200 8	219,1 8,625	196,9 7,75	21,7 48,0
227M002732	250 10	273,0 10,750	228,6 9,00	34,0 75,0
227M003242	300 12	323,9 12,750	254,0 10,00	43,4 95,8

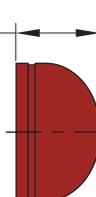
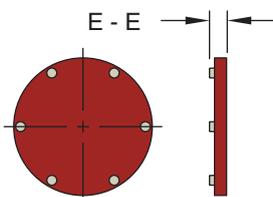
* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo
 Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
 Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.
 Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o
 contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modelli 260 e 360 Tappi terminali

Scheda tecnica: G180

Modello 260 Tappo fuso

Modello 360 Tappo prefabbricato



10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Dimensioni tubo		Modello 260 - Fuso			Modello 360 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
25	33,7	260M00034*	21,1	0,1	-	-	-
1	1,315		0,83	0,2	-	-	-
32	42,4	260M00042*	21,1	0,1	-	-	-
1 1/4	1,660		0,83	0,3	-	-	-
40	48,3	260M00048*	21,1	0,2	-	-	-
1 1/2	1,900		0,83	0,4	-	-	-
50	60,3	260M00060*	23,4	0,3	-	-	-
2	2,375		0,92	0,7	-	-	-
65	73,0	260M00073*	23,4	0,5	-	-	-
2 1/2	2,875		0,92	1,0	-	-	-
65	76,1	260M00076*	21,8	0,6	-	-	-
76,1mm	3,000		0,86	1,3	-	-	-
80	88,9	260M00089*	23,4	0,6	-	-	-
3	3,500		0,92	1,4	-	-	-
100	114,3	260M00114*	25,4	1,2	-	-	-
4	4,500		1,00	2,6	-	-	-
125	139,7	260M00139*	23,4	2,1	-	-	-
139,7mm	5,500		0,92	4,7	-	-	-
125	141,3	260M00141*	25,4	2,3	-	-	-
5	5,563		1,00	5,0	-	-	-
125	159,0	260M00159*	25,0	3,8	-	-	-
159,0mm	6,260		0,98	8,4	-	-	-
150	165,1	260M00165*	23,4	2,9	-	-	-
165,1mm	6,500		0,92	6,4	-	-	-
150	168,3	260M00168*	25,4	2,8	-	-	-
6	6,625		1,00	6,2	-	-	-
200	219,1	260M00219*	27,0	3,2	-	-	-
8	8,625		1,06	7,1	-	-	-
250	273,0	260M00273*	25,8	11,1	-	-	-
10	10,750		1,02	24,5	-	-	-
300	323,9	260M00324*	25,8	14,1	-	-	-
12	12,750		1,02	31,0	-	-	-
350	355,6	-	-	-	360T00355*	154,0	16,6
14	14,000		-	-		6,06	36,6
400	406,4	-	-	-	360T00406*	228,6	19,7
16	16,000		-	-		9,00	43,5
450	457,2	-	-	-	360T00457*	173,0	25,6
18	18,000		-	-		6,81	56,4
500	508,0	-	-	-	360T00508*	279,4	34,3
20	20,000		-	-		11,00	75,7
600	609,6	-	-	-	360T00610*	205,0	45,8
24	24,000		-	-		8,07	101,0

* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

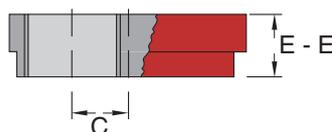
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Raccordi
scanalati

Modelli 361, 362, 363, 364 e 365 Tappi terminali con uscita filettata ISO R7

(Pag. 1 di 2)

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Raccordi scanalati

Dimensioni tubo			Mod. 363 – DN20 3/4"			
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	E - E mm pollici	Codice articolo	C mm pollici	Dimensioni uscita ISO R7 pollici	Peso appross. kg lb
50	60,3	25	363M00060*	-	DN20	0,2
2	2,375	0,98		-	3/4	0,4
65	76,1	25	363M00076*	9	DN20	0,4
76,1mm	3,000	0,98		0,35	3/4	0,9
80	88,9	25	363M00089*	15	DN20	0,5
3	3,500	0,98		0,59	3/4	1,1
100	114,3	25	363M00114*	28	DN20	1,3
4	4,500	0,98		1,10	3/4	2,9
125	139,7	25	363M00139*	40	DN20	1,8
139,7mm	5,500	0,98		1,57	3/4	4,0
125	141,3	25	363M00141*	41	DN20	1,8
5	5,563	0,98		1,61	3/4	4,0
150	165,1	25	363M00165*	53	DN20	2,7
165,1mm	6,500	0,98		2,09	3/4	6,0
150	168,3	25	363M00168*	54	DN20	2,7
6	6,625	0,98		2,13	3/4	6,0
200	219,1	31	363M00219*	79	DN20	5,0
8	8,625	1,22		3,11	3/4	11,0

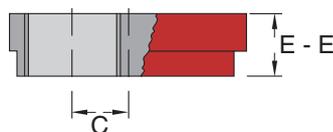
* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo
Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Dimensioni tubo			Mod. 364 – DN25 1"				Mod. 365 – DN32 1 1/4"			
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	E - E mm pollici	Codice articolo	C mm pollici	Dimensioni uscita ISO R7 pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C mm pollici	Dimensioni uscita ISO R7 pollici	Peso appross. kg lb
50	60,3	25	364M00060*	-	DN25	0,2	365M00060*	-	DN32	0,2
2	2,375	0,98		-	1	0,4		-	1 1/4	0,4
65	76,1	25	364M00076*	9	DN25	0,4	365M00076*	9	DN32	0,4
76,1mm	3,000	0,98		0,35	1	0,9		0,35	1 1/4	0,9
80	88,9	25	364M00089*	15	DN25	0,5	365M00089*	15	DN32	0,5
3	3,500	0,98		0,59	1	1,1		0,59	1 1/4	1,1
100	114,3	25	364M00114*	28	DN25	1,3	365M00114*	28	DN32	1,3
4	4,500	0,98		1,10	1	2,9		1,10	1 1/4	2,9
125	139,7	25	364M00139*	40	DN25	1,8	365M00139*	40	DN32	1,8
139,7mm	5,500	0,98		1,57	1	4,0		1,57	1 1/4	4,0
125	141,3	25	364M00141*	41	DN25	1,8	-	-	-	-
5	5,563	0,98		1,61	1	4,0	-	-	-	
150	165,1	25	364M00165*	53	DN25	2,7	365M00165*	53	DN32	2,7
165,1mm	6,500	0,98		2,09	1	6,0		2,09	1 1/4	6,0
150	168,3	25	364M00168*	54	DN25	2,7	365M00168*	54	DN32	2,7
6	6,625	0,98		2,13	1	6,0		2,13	1 1/4	6,0
200	219,1	31	364M00219*	79	DN25	5,0	365M00219*	79	DN32	5,0
8	8,625	1,22		3,11	1	11,0		3,11	1 1/4	11,0

* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo
Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modelli 361, 362, 363, 364 e 365 Tappi terminali con uscita filettata ISO R7

(Pag. 2 di 2)



Raccordi scanalati

Dimensioni tubo			Mod. 361 – DN40 1 1/2"				Mod. 362 – DN50 2"			
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	E - E mm pollici	Codice articolo	C mm pollici	Dimensioni uscita ISO R7 pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C mm pollici	Dimensioni uscita ISO R7 pollici	Peso appross. kg lb
50	60,3	25	361M00060*	-	DN40	0,2	-	-	-	-
2	2,375	0,98		-	1 1/2	0,4	-	-	-	-
65	76,1	25	361M00076*	9	DN40	0,4	362M00076*	4	DN50	0,3
76.1mm	3,000	0,98		0,35	1 1/2	0,9		0,16	2	0,7
80	88,9	25	361M00089*	15	DN40	0,5	362M00089*	9	DN50	1,3
3	3,500	0,98		0,59	1 1/2	1,1		0,35	2	2,9
100	114,3	25	361M00114*	28	DN40	1,3	362M00114*	22	DN50	1,3
4	4,500	0,98		1,10	1 1/2	2,9		0,87	2	2,9
125	139,7	25	361M00139*	40	DN40	1,8	362M00139*	34	DN50	1,8
139.7mm	5,500	0,98		1,57	1 1/2	4,0		1,34	2	4,0
125	141,3	25	361M00141*	41	DN40	1,8	362M00141*	34	DN50	1,8
5	5,563	0,98		1,61	1 1/2	4,0		1,34	2	4,0
150	165,1	25	361M00165*	53	DN40	2,7	362M00165*	47	DN50	2,7
165.1mm	6,500	0,98		2,09	1 1/2	6,0		1,85	2	6,0
150	168,3	25	361M00168*	54	DN40	2,7	362M00168*	48	DN50	2,7
6	6,625	0,98		2,13	1 1/2	6,0		1,89	2	6,0
200	219,1	31	361M00219*	79	DN40	5,0	362M00219*	73	DN50	5,0
8	8,625	1,22		3,11	1 1/2	11,0		2,87	2	11,0
250	273,0	31	361M00273*	90	DN40	7,2	362M00273*	90	DN50	7,2
10	10,750	1,22		3,54	1 1/2	15,9		3,54	2	15,9

* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

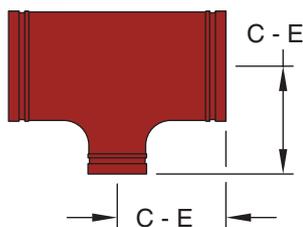
Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

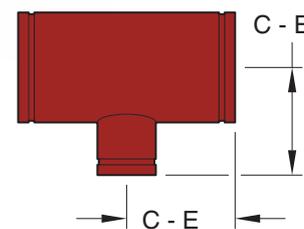
Modelli 221 e 321 Riduttori a T

(Pag. 1 di 4)

Scheda tecnica: G180



Modello 221 Riduttore a T fuso



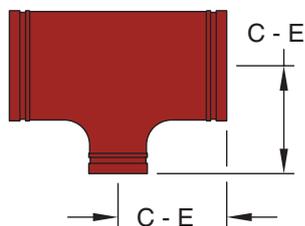
Modello 321 Riduttore a T prefabbricato

Dimensioni tubo		Modello 221 - Fuso			Modello 321 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
50 x 50 x 25 2 x 2 x 1	60,3 x 60,3 x 33,7 2,375 x 2,375 x 1,315	-	-	-	321F02010*	88,6 3,25	0,74 1,6
50 x 50 x 40 2 x 2 x 1 1/2	60,3 x 60,3 x 48,3 2,375 x 2,375 x 1,900	221M02015*	82,6 3,25	1,2 2,7	-	-	-
65 x 65 x 50 2 1/2 x 2 1/2 x 2	73,0 x 73,0 x 60,3 2,875 x 2,875 x 2,375	221M02520*	95,3 3,75	1,9 4,2	-	-	-
65 x 65 x 40 76,1mm x 76,1mm x 1 1/2	76,1 x 76,1 x 48,3 3,000 x 3,000 x 1,900	221M02615*	95,3 3,75	2,0 4,5	-	-	-
65 x 65 x 50 76,1 mm x 76,1 mm x 2	76,1 x 76,1 x 60,3 3,000 x 3,000 x 2,375	221M02620*	95,3 3,75	2,0 4,3	-	-	-
80 x 80 x 25 3 x 3 x 1	88,9 x 88,9 x 33,7 3,500 x 3,500 x 1,315	221M03010*	108,0 4,25	2,5 5,6	-	-	-
80 x 80 x 40 3 x 3 x 1 1/2	88,9 x 88,9 x 48,3 3,500 x 3,500 x 1,900	-	-	-	321F03015*	108,0 4,25	2,5 5,6
80 x 80 x 50 3 x 3 x 2	88,9 x 88,9 x 60,3 3,500 x 3,500 x 2,375	221M03020*	108,0 4,25	2,7 6,0	-	-	-
80 x 80 x 65 3 x 3 x 2 1/2	88,9 x 88,9 x 73,0 3,500 x 3,500 x 2,875	221M03025*	108,0 4,25	2,8 6,2	-	-	-
80 x 80 x 65 3 x 3 x 76,1 mm	88,9 x 88,9 x 76,1 3,500 x 3,500 x 3,000	221M03026*	108,0 4,25	2,7 6,0	-	-	-
100 x 100 x 50 4 x 4 x 2	114,3 x 114,3 x 60,3 4,500 x 4,500 x 2,375	221M04220*	127,0 5,00	4,1 9,1	-	-	-
100 x 100 x 65 4 x 4 x 2 1/2	114,3 x 114,3 x 73,0 4,500 x 4,500 x 2,875	221M04225*	127,0 5,00	4,3 9,5	-	-	-
100 x 100 x 65 4 x 4 x 76,1 mm	114,3 x 114,3 x 76,1 4,500 x 4,500 x 3,000	221M04226*	127,0 5,00	4,3 9,5	-	-	-
100 x 100 x 80 4 x 4 x 3	114,3 x 114,3 x 88,9 4,500 x 4,500 x 3,500	221M04230*	127,0 5,00	4,4 9,7	-	-	-
125 x 125 x 80 139,7 x 139,7 x 76,1 mm	139,7 x 139,7 x 76,1 5,500 x 5,500 x 3,000	-	-	-	321F05226*	139,7 5,50	6,6 14,5
125 x 125 x 80 139,7 x 139,7 mm x 3	139,7 x 139,7 x 88,9 5,500 x 5,500 x 3,500	221M05230*	139,7 5,50	5,8 12,7	-	-	-
125 x 125 x 100 139,7 x 139,7 mm x 4	139,7 x 139,7 x 114,3 5,500 x 5,500 x 4,500	221M05242*	139,7 5,50	6,1 13,4	-	-	-
125 x 125 x 65 5 x 5 x 2 1/2	141,3 x 141,3 x 73,0 5,563 x 5,563 x 2,875	-	-	-	321F05325*	139,7 5,50	6,4 14,0

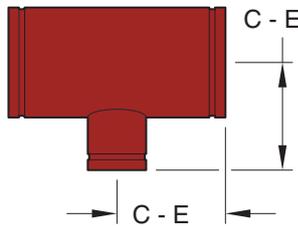
Modelli 221 e 321 Riduttori a T

(Pag. 2 di 4)

Scheda tecnica: G180



Modello 221 Riduttore a T fuso



Modello 321 Riduttore a T prefabbricato

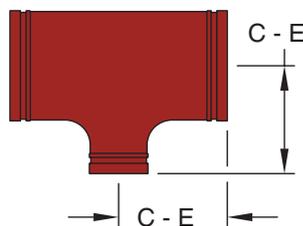
Dimensioni tubo		Modello 221 - Fuso			Modello 321 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
125 x 125 x 80 5 x 5 x 3	141,3 x 141,3 x 88,9 5,563 x 5,563 x 3,500	-	-	-	321F05330*	139,7 5,50	6,5 14,3
125 x 125 x 100 5 x 5 x 4	141,3 x 141,3 x 114,3 5,563 x 5,563 x 4,500	-	-	-	321F05342X	139,7 5,50	6,7 14,8
150 x 150 x 50 165,1 x 165,1 mm x 2	165,1 x 165,1 x 60,3 6,500 x 6,500 x 2,375	-	-	-	321F06220*	165,1 6,50	11,9 26,2
150 x 150 x 65 165,1 x 165,1 x 76,1 mm	165,1 x 165,1 x 76,1 6,500 x 6,500 x 3,000	-	-	-	321F06226*	165,1 6,50	12,1 26,7
150 x 150 x 80 165,1 x 165 mm x 3	165,1 x 165,1 x 88,9 6,500 x 6,500 x 3,500	221M06230*	165,1 6,50	8,2 18,0	-	-	-
150 x 150 x 100 165,1 x 165 mm x 4	165,1 x 165,1 x 114,3 6,500 x 6,500 x 4,500	221M06242*	165,1 6,50	8,9 19,5	-	-	-
150 x 150 x 50 6 x 6 x 2	168,3 x 168,3 x 60,3 6,625 x 6,625 x 2,375	221M06320*	165,1 6,50	8,8 19,4	-	-	-
150 x 150 x 65 6 x 6 x 2 1/2	168,3 x 168,3 x 73,0 6,625 x 6,625 x 2,875	221M06325*	165,1 6,50	9,8 21,2	-	-	-
150 x 150 x 65 6 x 6 x 76,1 mm	168,3 x 168,3 x 76,1 6,625 x 6,625 x 3,000	221M06326*	165,1 6,50	9,8 21,2	-	-	-
150 x 150 x 80 6 x 6 x 3	168,3 x 168,3 x 88,9 6,625 x 6,625 x 3,500	221M06330*	165,1 6,50	9,5 21,0	-	-	-
150 x 150 x 100 6 x 6 x 4	168,3 x 168,3 x 114,3 6,625 x 6,625 x 4,500	221M06342*	165,1 6,50	9,9 21,8	-	-	-
150 x 150 x 125 6 x 6 x 139,7 mm	168,3 x 168,3 x 139,7 6,625 x 6,625 x 5,500	221M06352*	165,1 6,50	10,4 23,0	-	-	-
200 x 200 x 100 8 x 8 x 4	219,1 x 219,1 x 114,1 8,625 x 8,625 x 4,500	221A08042*	196,9 7,75	16,9 37,2	-	-	-
200 x 200 x 125 8 x 8 x 139,7 mm	219,1 x 219,1 x 139,7 8,625 x 8,625 x 5,500	221M08052*	196,9 7,75	17,1 37,7	-	-	-
200 x 200 x 150 8 x 8 x 165,1 mm	219,1 x 219,1 x 165,1 8,625 x 8,625 x 6,500	221M08062*	196,9 7,75	17,1 37,7	-	-	-
200 x 200 x 150 8 x 8 x 6	219,1 x 219,1 x 168,3 8,625 x 8,625 x 6,625	221A08063*	196,9 7,75	17,0 37,4	-	-	-
250 x 250 x 50 10 x 10 x 2	273,0 x 273,0 x 60,3 10,750 x 10,750 x 2,375	-	-	-	321T01120*	228,0 8,98	29,0 63,9
250 x 250 x 80 10 x 10 x 3	273,0 x 273,0 x 88,9 10,750 x 10,750 x 3,500	-	-	-	321T01130*	228,0 8,98	29,0 63,9
250 x 250 x 100 10 x 10 x 4	273,0 x 273,0 x 114,3 10,750 x 10,750 x 4,500	221M01142*	228,6 9,00	29,9 65,9	321T01142*	228,0 8,98	29,0 63,9
250 x 250 x 125 10 x 10 x 139,7 mm	273,0 x 273,0 x 139,7 10,750 x 10,750 x 5,500	-	-	-	321F01152*	228,6 9,00	26,2 57,8
250 x 250 x 150 10 x 10 x 165,1 mm	273,0 x 273,0 x 165,1 10,750 x 10,750 x 6,500	-	-	-	321F01162*	228,6 9,00	26,2 57,8
250 x 250 x 150 10 x 10 x 6	273,0 x 273,0 x 168,3 10,750 x 10,750 x 6,625	221M01163*	228,6 9,00	30,8 67,9	321T01163*	228,0 8,98	29,0 63,9
250 x 250 x 200 10 x 10 x 8	273,0 x 273,0 x 219,1 10,750 x 10,750 x 8,625	221M01180*	228,6 9,00	31,8 70,1	321T01180*	228,0 8,98	29,0 63,9
300 x 300 x 80 12 x 12 x 3	323,9 x 323,9 x 88,9 12,750 x 12,750 x 3,500	-	-	-	321T01330*	253,0 9,96	40,0 88,2
300 x 300 x 100 12 x 12 x 4	323,9 x 323,9 x 114,3 12,750 x 12,750 x 4,500	-	-	-	321T01342*	253,0 9,96	40,0 88,2

Raccordi scanalati

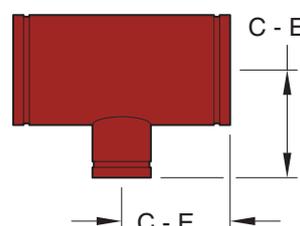
Modelli 221 e 321 Riduttori a T

(Pag. 3 di 4)

Scheda tecnica: G180



Modello 221 Riduttore a T fuso



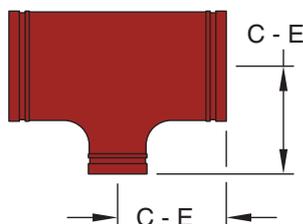
Modello 321 Riduttore a T prefabbricato

Dimensioni tubo		Modello 221 - Fuso			Modello 321 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
300 x 300 x 125 12 x 12 x 139,7 mm	323,9 x 323,9 x 139,7 12,750 x 12,750 x 5,500	-	-	-	321F01352*	254,0 10,00	40,0 88,2
300 x 300 x 150 12 x 12 x 165,1 mm	323,9 x 323,9 x 165,1 12,750 x 12,750 x 6,500	-	-	-	321F01362*	254,0 10,00	36,7 80,9
300 x 300 x 150 12 x 12 x 6	323,9 x 323,9 x 168,3 12,750 x 12,750 x 6,625	-	-	-	321T01363*	253,0 9,96	40,0 88,2
300 x 300 x 200 12 x 12 x 8	323,9 x 323,9 x 219,1 12,750 x 12,750 x 8,625	-	-	-	321T01380*	253,0 9,96	40,0 88,2
300 x 300 x 250 12 x 12 x 10	323,9 x 323,9 x 273,0 12,750 x 12,750 x 10,750	-	-	-	321T01311*	253,0 9,96	40,0 88,2
350 x 350 x 100 14 x 14 x 4	355,6 x 355,6 x 114,3 14,000 x 14,000 x 4,500	-	-	-	321T01442*	279,4 11,00	46,9 103,3
350 x 350 x 150 14 x 14 x 6	355,6 x 355,6 x 168,3 14,000 x 14,000 x 6,625	-	-	-	321T01463*	380,0 14,96	45,2 99,6
350 x 350 x 200 14 x 14 x 8	355,6 x 355,6 x 219,1 14,000 x 14,000 x 8,625	-	-	-	321T01480*	380,0 14,96	45,2 99,6
350 x 350 x 250 14 x 14 x 10	355,6 x 355,6 x 273,0 14,000 x 14,000 x 10,750	-	-	-	321T01411*	380,0 14,96	45,2 99,6
350 x 350 x 300 14 x 14 x 12	355,6 x 355,6 x 323,9 14,000 x 14,000 x 12,750	-	-	-	321T01413*	380,0 14,96	45,2 99,6
400 x 400 x 100 16 x 16 x 4	406,4 x 406,4 x 114,3 16,000 x 16,000 x 4,500	-	-	-	321T01642*	406,0 15,98	59,2 130,5
400 x 400 x 150 16 x 16 x 6	406,4 x 406,4 x 168,3 16,000 x 16,000 x 6,625	-	-	-	321T01663*	406,0 15,98	59,2 130,5
400 x 400 x 200 16 x 16 x 8	406,4 x 406,4 x 219,1 16,000 x 16,000 x 8,625	-	-	-	321T01680*	406,0 15,98	59,2 130,5
400 x 400 x 250 16 x 16 x 10	406,4 x 406,4 x 273,0 16,000 x 16,000 x 10,750	-	-	-	321T01611*	406,0 15,98	59,2 130,5
400 x 400 x 300 16 x 16 x 12	406,4 x 406,4 x 323,9 16,000 x 16,000 x 12,750	-	-	-	321T01613*	406,0 15,98	59,2 130,5
400 x 400 x 350 16 x 16 x 14	406,4 x 406,4 x 355,6 16,000 x 16,000 x 14,000	-	-	-	321T01614*	406,0 15,98	59,2 130,5
450 x 450 x 150 18 x 18 x 6	457,2 x 457,2 x 168,3 18,000 x 18,000 x 6,625	-	-	-	321T01863*	431,0 16,97	85,0 187,4
450 x 450 x 200 18 x 18 x 8	457,2 x 457,2 x 219,1 18,000 x 18,000 x 8,625	-	-	-	321T01880*	431,0 16,97	85,0 187,4
450 x 450 x 250 18 x 18 x 10	457,2 x 457,2 x 273,0 18,000 x 18,000 x 10,750	-	-	-	321T01811*	431,0 16,97	85,0 187,4
450 x 450 x 300 18 x 18 x 12	457,2 x 457,2 x 323,9 18,000 x 18,000 x 12,750	-	-	-	321T01813*	431,0 16,97	85,0 187,4
450 x 450 x 350 18 x 18 x 14	457,2 x 457,2 x 355,6 18,000 x 18,000 x 14,000	-	-	-	321T01814*	431,0 16,97	85,0 187,4
450 x 450 x 400 18 x 18 x 16	457,2 x 457,2 x 406,4 18,000 x 18,000 x 16,000	-	-	-	321T01816*	431,0 16,97	85,0 187,4
500 x 500 x 150 20 x 20 x 6	508,0 x 508,0 x 168,3 20,000 x 20,000 x 6,625	-	-	-	321T02163*	558,0 21,97	120,0 264,6
500 x 500 x 200 20 x 20 x 8	508,0 x 508,0 x 219,1 20,000 x 20,000 x 8,625	-	-	-	321T02180*	558,0 21,97	120,0 264,6
500 x 500 x 250 20 x 20 x 10	508,0 x 508,0 x 273,0 20,000 x 20,000 x 10,750	-	-	-	321T02111*	558,0 21,97	120,0 264,6

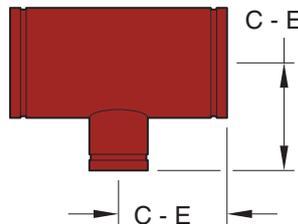
Modelli 221 e 321 Riduttori a T

(Pag. 4 di 4)

Scheda tecnica: G180



Modello 221 Riduttore a T fuso



Modello 321 Riduttore a T prefabbricato

Dimensioni tubo		Modello 221 - Fuso			Modello 321 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
500 x 500 x 300 20 x 20 x 12	508,0 x 508,0 x 323,9 20,000 x 20,000 x 12,750	-	-	-	321T02113*	558,0 21,97	120,0 264,6
500 x 500 x 350 20 x 20 x 14	508,0 x 508,0 x 355,6 20,000 x 20,000 x 14,000	-	-	-	321T02114*	558,0 21,97	120,0 264,6
500 x 500 x 400 20 x 20 x 16	508,0 x 508,0 x 406,4 20,000 x 20,000 x 16,000	-	-	-	321T02116*	558,0 21,97	120,0 264,6
500 x 500 x 450 20 x 20 x 18	508,0 x 508,0 x 457,2 20,000 x 20,000 x 18,000	-	-	-	321T02118*	558,0 21,97	120,0 264,6
600 x 600 x 200 24 x 24 x 8	609,6 x 609,6 x 219,1 24,000 x 24,000 x 8,625	-	-	-	321T02480*	558,0 21,97	162,0 357,1
600 x 600 x 250 24 x 24 x 10	609,6 x 609,6 x 273,0 24,000 x 24,000 x 10,750	-	-	-	321T02411*	558,0 21,97	162,0 357,1
600 x 600 x 300 24 x 24 x 12	609,6 x 609,6 x 323,9 24,000 x 24,000 x 12,750	-	-	-	321T02413*	558,0 21,97	162,0 357,1
600 x 600 x 350 24 x 24 x 14	609,6 x 609,6 x 355,6 24,000 x 24,000 x 14,000	-	-	-	321T02414*	558,0 21,97	162,0 357,1
600 x 600 x 400 24 x 24 x 16	609,6 x 609,6 x 406,4 24,000 x 24,000 x 16,000	-	-	-	321T02416*	558,0 21,97	162,0 357,1
600 x 600 x 450 24 x 24 x 18	609,6 x 609,6 x 457,2 24,000 x 24,000 x 18,000	-	-	-	321T02418*	558,0 21,97	162,0 357,1
600 x 600 x 500 24 x 24 x 20	609,6 x 609,6 x 508,0 24,000 x 24,000 x 20,000	-	-	-	321T02421*	558,0 21,97	162,0 357,1

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

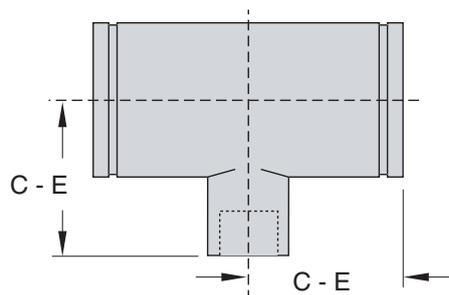
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Raccordi scanalati

Modello 322 Riduttore a T

(scanalatura x scanalatura x filetto femmina BSP)

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Codice articolo	Dimensioni tubo		C - GE e C - TE mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
322F020202	50 x 50 x 50	60,3 x 60,3 x 60,3 ISO R7	82,6	1,2
	2 x 2 x 2	2,375 x 2,375 x 2,375	3,25	2,6
322F026202	65 x 65 x 50	76,1 x 76,1 x 60,3 ISO R7	95,2	1,8
	76,1 x 76,1 mm x 2	3,000 x 3,000 x 2,375	3,75	4,0
322F026252	65 x 65 x 50	76,1 x 76,1 x 76,1 ISO R7	95,2	1,9
	76,1 x 76,1 x 76,1 mm	3,000 x 3,000 x 3,000	3,75	4,2
322F030202	80 x 80 x 50	88,9 x 88,9 x 60,3 ISO R7	108,0	2,2
	3 x 3 x 2	3,500 x 3,500 x 2,375	4,25	4,9
322F030252	80 x 80 x 65	88,9 x 88,9 x 73,0 ISO R7	108,0	2,3
	3 x 3 x 2 1/2	3,500 x 3,500 x 2,875	4,25	5,1
322F042202	100 x 100 x 50	114,3 x 114,3 x 60,3 ISO R7	127,0	2,6
	4 x 4 x 2	4,500 x 4,500 x 2,375	5,00	5,7
322F042262	100 x 100 x 65	114,3 x 114,3 x 76,1 ISO R7	127,0	2,8
	4 x 4 x 76,1 mm	4,500 x 4,500 x 3,00	5,00	6,2

Disponibile solo in finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

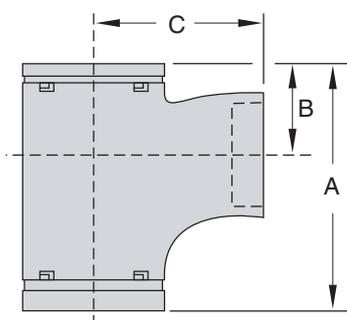
Verdere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 222 Raccordo a T per idrante

(scanalatura x scanalatura x filetto femmina BSP)

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Codice articolo	Dimensioni tubo		Uscita idrante ISO	Max. pressione di lavoro psi bar	A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali DN pollici	Diam. esterno tubazione mm pollici						
222V42262	100	114,3	R7	20,7	190	70	133	4,6
	4	4,500	DN65	300	7,48	2,76	5,24	10,1

Disponibile solo in finitura zincata a caldo.

Verdere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

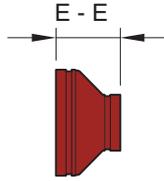
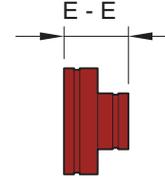
Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modelli 250 e 350 Riduzioni concentriche

(Pag. 1 di 3)

Scheda tecnica: G180

10
 YEAR
 LIMITED
 WARRANTY

 Modello 250
 Riduzione concentrica fusa

 Modello 350
 Riduzione concentrica prefabbricata

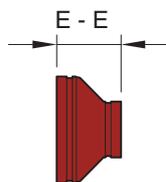
Dimensioni tubo		Modello 250 - Fuso			Modello 350 - Prefabbricato		
Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
32 x 25	42,4 x 33,7	250M01210*	63,5	0,3	-	-	-
1 1/4 x 1	1,660 x 1,315		2,50	0,7	-	-	-
40 x 25	48,3 x 33,7	250M01510*	63,5	0,3	-	-	-
1 1/2 x 1	1,900 x 1,315		2,50	0,7	-	-	-
40 x 32	48,3 x 42,4	250A01512*	63,5	0,3	-	-	-
1 1/2 x 1 1/4	1,900 x 1,660		2,50	0,8	-	-	-
50 x 25	60,3 x 33,7	250M02010*	63,5	0,4	-	-	-
2 x 1	2,375 x 1,315		2,50	0,9	-	-	-
50 x 32	60,3 x 42,4	250M02012*	63,5	0,4	-	-	-
2 x 1 1/4	2,375 x 1,660		2,50	0,9	-	-	-
50 x 40	60,3 x 48,3	250M02015*	63,5	0,5	-	-	-
2 x 1 1/2	2,375 x 1,900		2,50	1,0	-	-	-
65 x 25	73,0 x 33,7	-	-	-	350F02610*	63,5	0,5
2 1/2 x 1	2,875 x 1,315		-	-		2,50	1,2
65 x 50	73,0 x 60,3	250M02520*	63,5	0,6	-	-	-
2 1/2 x 2	2,875 x 2,375		2,50	1,3	-	-	-
65 x 32	76,1 x 42,4	250M02612*	63,5	0,6	-	-	-
76,1 mm x 1 1/4	3,000 x 1,660		2,50	1,4	-	-	-
65 x 40	76,1 x 48,3	250M02615*	63,5	0,6	-	-	-
76,1 mm x 1 1/2	3,000 x 1,900		2,50	1,4	-	-	-
65 x 50	76,1 x 60,3	250M02620*	63,5	0,7	-	-	-
76,1 mm x 2	3,000 x 2,375		2,50	1,5	-	-	-
80 x 40	88,9 x 48,3	250A03015*	63,5	0,8	-	-	-
3 x 1 1/2	3,500 x 1,900		2,50	1,8	-	-	-
80 x 50	88,9 x 60,3	250M03020*	63,5	0,8	-	-	-
3 x 2	3,500 x 2,375		2,50	1,7	-	-	-
80 x 65	88,9 x 73,0	250M03025*	63,5	0,8	-	-	-
3 x 2 1/2	3,500 x 2,875		2,50	1,7	-	-	-
80 x 65	88,9 x 76,1	250M03026*	63,5	0,9	-	-	-
3 x 76,1 mm	3,500 x 3,000		2,50	2,0	-	-	-
100 x 50	114,3 x 60,3	250M04220*	76,2	1,1	-	-	-
4 x 2	4,500 x 2,375		3,00	2,4	-	-	-
100 x 65	114,3 x 73,0	250M04225*	76,2	1,2	-	-	-
4 x 2 1/2	4,500 x 2,875		3,00	2,7	-	-	-
100 x 65	114,3 x 76,1	250M04226*	76,2	1,5	-	-	-
4 x 76,1 mm	4,500 x 3,000		3,00	3,2	-	-	-
100 x 80	114,3 x 88,9	250M04230*	76,2	1,3	-	-	-
4 x 3	4,500 x 3,500		3,00	2,8	-	-	-
100 x 100	114,3 x 108,0	-	-	-	350F04241*	140,0	1,5
4 x 108,0 mm	4,500 x 4,252		-	-		5,51	3,3
125 x 80	139,7 x 88,9	250M05230*	88,9	1,9	-	-	-
139,7 mm x 3	5,500 x 3,500		3,50	4,2	-	-	-
125 x 100	139,7 x 114,3	250M05242*	88,9	2,0	-	-	-
139,7 mm x 4	5,500 x 4,500		3,50	4,4	-	-	-
125 x 100	141,3 x 114,3	250M05342*	88,9	2,0	-	-	-
5 x 4	5,563 x 4,500		3,50	4,4	-	-	-
150 x 80	165,1 x 88,9	250M06230*	101,6	2,5	-	-	-
165,1 mm x 3	6,500 x 3,500		4,00	5,5	-	-	-
150 x 100	165,1 x 114,3	250M06242*	101,6	2,7	-	-	-
165,1 mm x 4	6,500 x 4,500		4,00	6,0	-	-	-
150 x 125	165,1 x 139,7	250M06252*	101,6	2,5	-	-	-
165,1 x 139,7 mm	6,500 x 5,500		4,00	5,6	-	-	-
150 x 50	168,3 x 60,3	250M06320*	101,6	2,7	-	-	-
6 x 2	6,625 x 2,375		4,00	6,1	-	-	-
150 x 65	168,3 x 76,1	250M06326*	101,6	2,7	-	-	-
6 x 76,1 mm	6,625 x 3,000		4,00	6,1	-	-	-
150 x 80	168,3 x 88,9	250A06330*	101,6	2,6	-	-	-
6 x 3	6,625 x 3,500		4,00	5,8	-	-	-

 Raccordi
 scanalati

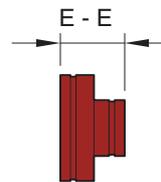
Modelli 250 e 350 Riduzioni concentriche

(Pag. 2 di 3)

Scheda tecnica: G180



Modello 250
Riduzione concentrica
fusa



Modello 350
Riduzione concentrica
prefabbricata

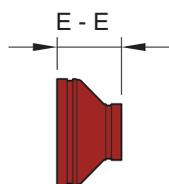
Dimensioni tubo		Modello 250 - Fuso			Modello 350 - Prefabbricato		
Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
150 x 100 6 x 4	168,3 x 114,3 6,625 x 4,500	250M06342*	101,6 4,00	2,7 6,0	-	-	-
150 x 125 6 x 139,7 mm	168,3 x 139,7 6,625 x 5,500	250M06352*	101,6 4,00	2,3 6,3	-	-	-
150 x 125 6 x 5	168,3 x 141,3 6,625 x 5,563	250M06353*	101,6 4,00	2,8 6,2	-	-	-
150 x 125 6 x 159,0mm	168,3 x 159,0 6,625 x 6,260	-	-	-	350F06361*	140,0 5,00	3,2 7,1
150 x 150 6 x 165,1mm	168,3 x 165,1 6,625 x 6,500	-	-	-	350F06362*	127,0 5,00	5,5 12,1
200 x 100 8 x 4	219,1 x 114,3 8,625 x 4,500	250A08042*	127,0 5,00	4,9 10,7	-	-	-
200 x 125 8 x 139,7 mm	219,1 x 139,7 8,625 x 5,500	250M08052*	127,0 5,00	4,5 10,0	-	-	-
200 x 125 8 x 5	219,1 x 141,3 8,625 x 5,563	-	127,0 5,00	4,9 10,8	350F08053*	-	-
200 x 150 8 x 165,1mm	219,1 x 165,1 8,625 x 6,500	250M08062*	127,0 5,00	5,0 11,0	-	-	-
200 x 150 8 x 6	219,1 x 168,3 8,625 x 6,625	250A08063*	127,0 5,00	5,1 11,3	-	-	-
250 x 100 10 x 4	273,0 x 114,3 10,750 x 4,500	-	-	-	350F01142*	152,4 6,00	9,3 20,5
250 x 125 10 x 139,7 mm	273,0 x 139,7 10,750 x 5,500	-	-	-	350F01152*	152,4 6,00	9,1 20,1
250 x 150 10 x 165,1mm	273,0 x 165,1 10,750 x 6,500	250M01162*	152,4 6,00	8,0 17,8	-	-	-
250 x 150 10 x 6	273,0 x 168,3 10,750 x 6,625	250A01163*	152,4 6,00	7,4 16,3	-	-	-
250 x 200 10 x 8	273,0 x 219,1 10,750 x 8,625	250A01180*	152,4 6,00	8,3 18,3	-	-	-
300 x 100 12 x 4	323,9 x 114,3 12,750 x 4,500	-	-	-	350F01342*	177,8 7,00	12,5 27,5
300 x 150 12 x 165,1mm	323,9 x 165,1 12,750 x 6,500	-	-	-	350F01362*	303,0 7,00	11,3 24,9
300 x 150 12 x 6	323,9 x 168,3 12,750 x 6,625	-	-	-	350F01363*	177,8 7,00	12,7 28,1
300 x 200 12 x 8	323,9 x 219,1 12,750 x 8,625	250A01380*	177,8 7,00	11,7 25,8	-	-	-
300 x 250 12 x 10	323,9 x 273,0 12,750 x 10,750	250A01311*	177,8 7,00	12,8 28,2	-	-	-
350 x 150 14 x 165,1mm	355,6 x 165,1 14,000 x 6,500	-	-	-	350T01462*	330,2 13,0	24,6 54,3
350 x 150 14 x 6	355,6 x 168,3 14,000 x 6,625	-	-	-	350T01463*	380,0 14,96	26,4 58,2
350 x 200 14 x 8	355,6 x 219,1 14,000 x 8,625	-	-	-	350T01480*	330,2 13,0	24,7 54,5
350 x 250 14 x 10	355,6 x 273,0 14,000 x 10,750	-	-	-	350T01411*	380,0 14,96	27,0 59,5
350 x 300 14 x 12	355,6 x 323,9 14,000 x 12,750	-	-	-	350T01413*	380,0 14,96	27,3 60,2
400 x 200 16 x 8	406,4 x 219,1 16,000 x 8,625	-	-	-	350T01680*	406,0 15,98	31,1 68,6
400 x 250 16 x 10	406,4 x 273,0 16,000 x 10,750	-	-	-	350T01611*	406,0 15,98	31,1 68,6
400 x 300 16 x 12	406,4 x 323,9 16,000 x 12,750	-	-	-	350T01613*	406,0 15,98	31,8 70,1
400 x 350 16 x 14	406,4 x 355,6 16,000 x 14,000	-	-	-	350T01614*	406,0 15,98	32,3 71,2

Modelli 250 e 350 Riduzioni concentriche

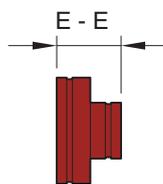
(Pag. 3 di 3)

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Modello 250
Riduzione concentrica
fusa



Modello 350
Riduzione concentrica
prefabbricata

Dimensioni tubo		Modello 250 - Fuso			Modello 350 - Prefabbricato		
Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
450 x 300	457,2 x 323,9	-	—	—	350T01813*	381,0	37,9
18 x 12	18,000 x 12,750	-	—	—		15,0	83,6
450 x 350	457,2 x 355,6	-	—	—	350T01814*	431,0	38,2
18 x 14	18,000 x 14,000	-	—	—		16,97	84,2
450 x 400	457,2 x 406,4	-	—	—	350T01816*	381,0	39,6
18 x 16	18,000 x 16,000	-	—	—		15,0	87,2
500 x 250	508,0 x 273,0	-	—	—	350T02111*	508,0	56,6
20 x 10	20,000 x 10,750	-	—	—		20,0	124,7
500 x 300	508,0 x 323,9	-	—	—	350T02113*	508,0	56,6
20 x 12	20,000 x 12,750	-	—	—		20,0	124,7
500 x 350	508,0 x 355,6	-	—	—	350T02114*	508,0	58,5
20 x 14	20,000 x 14,000	-	—	—		20,0	129,0
500 x 400	508,0 x 406,4	-	—	—	350T02116*	558,0	56,4
20 x 16	20,000 x 16,000	-	—	—		21,97	124,3
500 x 450	508,0 x 457,2	-	—	—	350T02118*	508,0	60,5
20 x 18	20,000 x 18,000	-	—	—		20,0	133,4
600 x 250	609,6 x 273,0	-	—	—	350T02411*	508,0	67,6
24 x 10	24,000 x 10,750	-	—	—		20,0	149,1
600 x 300	609,6 x 323,9	-	—	—	350T02413*	508,0	68,2
24 x 12	24,000 x 12,750	-	—	—		20,0	150,4
600 x 350	609,6 x 355,6	-	—	—	350T02414*	508,0	68,8
24 x 14	24,000 x 14,000	-	—	—		20,0	151,6
600 x 400	609,6 x 406,4	-	—	—	350T02416*	508,0	69,3
24 x 16	24,000 x 16,000	-	—	—		20,0	152,8
600 x 450	609,6 x 457,2	-	—	—	350T02418*	508,0	69,9
24 x 18	24,000 x 18,000	-	—	—		20,0	154,1
600 x 500	609,6 x 508,0	-	—	—	350T02421*	508,0	70,5
24 x 20	24,000 x 20,000	-	—	—		20,0	155,5

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

♦ Per maggiori informazioni sulle dimensioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

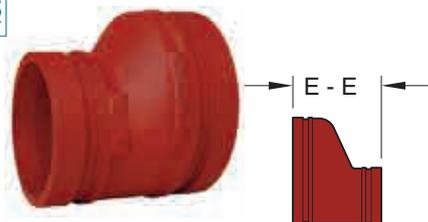
Raccordi
scanalati

Modelli 251 e 351 Riduzioni eccentriche

(Pag. 1 di 3)

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Modello 251
Riduzione eccentrica fusa



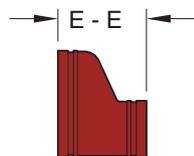
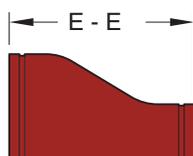
Modello 351
Riduzione eccentrica prefabbricata
(saldata per segmenti)

Dimensioni tubo		Modello 251 - Fuso			Modello 351 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
50 x 25	60,3 x 33,7	-	-	-	351F02010*	223,6	1,0
2 x 1	2,375 x 1,315	-	-	-	-	9,0	2,2
50 x 32	60,3 x 42,4	-	-	-	351F02012*	228,6	1,1
2 x 1 1/4	2,375 x 1,660	-	-	-	-	9,0	2,4
50 x 40	60,3 x 48,3	-	-	-	351F02015*	228,6	1,1
2 x 1 1/2	2,375 x 1,900	-	-	-	-	9,0	2,5
65 x 40	76,1 x 48,3	-	-	-	351F02615*	241,3	1,6
76,1mm x 1 1/2	3,000 x 1,900	-	-	-	-	9,5	3,6
65 x 50	76,1 x 60,3	-	-	-	351F02620*	241,3	1,8
76,1mm x 2	3,000 x 2,375	-	-	-	-	9,5	4,0
80 x 50	88,9 x 60,3	-	-	-	351F03020*	241,3	2,1
3 x 2	3,500 x 2,375	-	-	-	-	9,5	4,8
80 x 65	88,9 x 73,0	251A03025*	88,9	1,0	-	-	-
3 x 2 1/2	3,500 x 2,875	-	3,5	2,2	-	-	-
80 x 65	88,9 x 76,1	-	-	-	351F03026*	241,3	2,8
3 x 76,1mm	3,500 x 3,000	-	-	-	-	9,5	6,1
100 x 50	114,3 x 60,3	-	-	-	351F04220*	254,0	3,1
4 x 2	4,500 x 2,375	-	-	-	-	10,0	6,9
100 x 65	114,3 x 73,0	251A04225*	101,6	1,4	-	-	-
4 x 2 1/2	4,500 x 2,875	-	4,0	3,1	-	-	-
100 x 65	114,3 x 76,1	-	-	-	351F04226*	254,0	3,7
4 x 76,1mm	4,500 x 3,000	-	-	-	-	10,0	8,2
100 x 80	114,3 x 88,9	-	-	-	351F04230*	254,0	3,6
4 x 3	4,500 x 3,500	-	-	-	-	10,0	7,9
125 x 80	139,7 x 88,9	-	-	-	351F05230*	279,4	5,7
139,7mm x 3	5,500 x 3,500	-	-	-	-	11,0	12,6
125 x 100	139,7 x 114,3	-	-	-	351F05242*	279,4	5,9
139,7mm x 4	5,500 x 4,500	-	-	-	-	11,0	13,0
125 x 100	141,3 x 114,3	251A05342*	127,5	2,6	-	-	-
5 x 4	5,563 x 4,500	-	5,0	5,7	-	-	-
150 x 50	165,1 x 60,3	-	-	-	351F06220*	292,1	6,7
165,1mm x 2	6,500 x 2,375	-	-	-	-	11,5	14,8
150 x 80	165,1 x 88,9	-	-	-	351F06230*	292,1	6,2
165,1mm x 3	6,500 x 3,500	-	-	-	-	11,5	14,7
150 x 100	165,1 x 114,3	-	-	-	351F06242*	292,1	7,1
165,1mm x 4	6,500 x 4,500	-	-	-	-	11,5	14,9
150 x 100	165,1 x 139,7	-	-	-	351F06252*	292,1	7,2
165,1 x 139,7 mm	6,500 x 5,500	-	-	-	-	11,5	15,9
150 x 50	168,3 x 60,3	-	-	-	351F06320*	292,1	5,5
6 x 2	6,625 x 2,375	-	-	-	-	11,5	12,2
150 x 80	168,3 x 88,9	-	-	-	351F06330*	292,1	6,1
6 x 3	6,625 x 3,500	-	-	-	-	11,50	13,5
150 x 100	168,3 x 114,3	-	-	-	351F06342*	292,1	6,7
6 x 4	6,625 x 4,500	-	-	-	-	11,50	14,8
150 x 125	168,3 x 139,7	-	-	-	351F06352*	292,1	7,2
6 x 139,7 mm	6,625 x 5,500	-	-	-	-	11,5	15,9

Modelli 251 e 351 Riduzioni eccentriche

(Pag. 2 di 3)

Scheda tecnica: G180


 Modello 251
Riduzione eccentrica fusa

 Modello 351
Riduzione eccentrica prefabbricata
(saldata per segmenti)

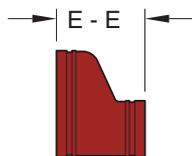
Dimensioni tubo		Modello 251 - Fuso			Modello 351 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
150 x 125 6 x 5	168,3 x 141,3 6,625 x 5,563	251A06353*	139,7 5,5	3,7 8,1	-	-	-
200 x 80 8 x 3	219,1 x 88,9 8,625 x 3,500	-	-	-	351F08030*	304,8 12,0	8,1 17,9
200 x 100 8 x 4	219,1 x 114,3 8,625 x 4,500	-	-	-	351F08042*	304,8 12,0	9,8 19,7
200 x 125 8 x 139,7 mm	219,1 x 139,7 8,625 x 5,500	-	-	-	351F08052*	304,8 12,0	9,7 21,4
200 x 125 8 x 5	219,1 x 141,3 8,625 x 5,563	-	-	-	351F08053*	304,8 12,0	9,7 21,4
200 x 150 8 x 165,1mm	219,1 x 165,1 8,625 x 6,500	-	-	-	351F08062*	304,8 12,0	10,9 24,0
200 x 150 8 x 6	219,1 x 168,3 8,625 x 6,625	-	-	-	351F08063*	304,8 12,0	10,9 24,0
250 x 100 10 x 4	273,0 x 114,3 10,750 x 4,500	-	-	-	351F01142*	330,2 13,0	13,5 29,7
250 x 125 10 x 139,7 mm	273,0 x 139,7 10,750 x 5,500	-	-	-	351F01152*	330,2 13,0	14,4 31,7
250 x 125 10 x 5	273,0 x 141,3 10,750 x 5,563	-	-	-	351F01153*	330,2 13,0	14,4 31,7
250 x 150 10 x 165,1mm	273,0 x 165,1 10,750 x 6,500	-	-	-	351F01162*	330,2 13,0	15,4 34,0
250 x 150 10 x 6	273,0 x 168,3 10,750 x 6,625	-	-	-	351F01163*	330,2 13,0	15,4 34,0
250 x 200 10 x 8	273,0 x 219,1 10,750 x 8,625	-	-	-	351F01180*	330,2 13,0	15,6 34,4
300 x 100 12 x 4	323,9 x 114,3 12,750 x 4,500	-	-	-	351F01342*	355,6 14,0	20,3 44,8
300 x 150 12 x 165,1mm	323,9 x 165,1 12,750 x 6,500	-	-	-	351F01362*	355,6 14,0	20,5 45,2
300 x 150 12 x 6	323,9 x 168,3 12,750 x 6,625	-	-	-	351F01363*	355,6 14,0	20,5 45,2
300 x 200 12 x 8	323,9 x 219,1 12,750 x 8,625	-	-	-	351F01380*	355,6 14,0	21,6 47,7
300 x 250 12 x 10	323,9 x 273,0 12,750 x 10,750	-	-	-	351F01411*	355,6 14,0	23,6 52,0
350 x 150 14 x 165,1mm	355,6 x 165,1 14,000 x 6,500	-	-	-	351T01462*	482,6 19,0	35,4 78,0
350 x 150 14 x 6	355,6 x 168,3 14,000 x 6,625	-	-	-	351T01463*	482,6 19,0	35,4 78,0
350 x 200 14 x 8	355,6 x 219,1 14,000 x 8,625	-	-	-	351T01480*	482,6 19,0	36,3 80,0
350 x 250 14 x 10	355,6 x 273,0 14,000 x 10,750	-	-	-	351T01411*	482,6 19,0	38,1 84,0
350 x 300 14 x 12	355,6 x 323,9 14,000 x 12,750	-	-	-	351T01413*	380,0 14,96	27,3 60,2
400 x 200 16 x 8	406,4 x 219,1 16,000 x 8,625	-	-	-	351T01680*	508,0 20,0	41,3 91,0
400 x 250 16 x 10	406,4 x 273,0 16,000 x 10,750	-	-	-	351T01611*	508,0 20,0	43,5 96,0

 Raccordi
scanalati

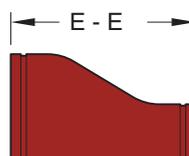
Modelli 251 e 351 Riduzioni eccentriche

(Pag. 3 di 3)

Scheda tecnica: G180



Modello 251
Riduzione eccentrica fusa



Modello 351
Riduzione eccentrica prefabbricata
(saldata per segmenti)

Dimensioni tubo		Modello 251 - Fuso			Modello 351 - Prefabbricato		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
400 x 300	406,4 x 323,9	-	—	—	351T01613*	406,0	31,8
16 x 12	16,000 x 12,750	-	—	—		15,98	70,1
400 x 350	406,4 x 355,6	-	—	—	351T01614*	406,0	32,3
16 x 14	16,000 x 14,000	-	—	—		15,98	71,2
450 x 300	457,2 x 323,9	-	—	—	351T01813*	533,0	51,3
18 x 12	18,000 x 12,750	-	—	—		21,0	113,0
450 x 350	457,2 x 355,6	-	—	—	351T01814*	533,0	53,1
18 x 14	18,000 x 14,000	-	—	—		21,0	117,0
450 x 400	457,2 x 406,4	-	—	—	351T01816*	533,0	54,9
18 x 16	18,000 x 16,000	-	—	—		21,0	121,0
500 x 250	508,0 x 273,0	-	—	—	351T02111*	660,4	65,8
20 x 10	20,000 x 10,750	-	—	—		26,0	145,0
500 x 300	508,0 x 323,9	-	—	—	351T02113*	660,4	67,6
20 x 12	20,000 x 12,750	-	—	—		26,0	149,0
500 x 350	508,0 x 355,6	-	—	—	351T02114*	660,4	68,9
20 x 14	20,000 x 14,000	-	—	—		26,0	152,0
500 x 400	508,0 x 406,4	-	—	—	351T02116*	660,4	70,8
20 x 16	20,000 x 16,000	-	—	—		26,0	156,0
500 x 450	508,0 x 457,2	-	—	—	351T02118*	660,4	72,6
20 x 18	20,000 x 18,000	-	—	—		26,0	160,0
600 x 250	609,6 x 273,0	-	—	—	351T02411*	660,4	78,9
24 x 10	24,000 x 10,750	-	—	—		26,0	147,0
600 x 300	609,6 x 323,9	-	—	—	351T02413*	660,4	81,2
24 x 12	24,000 x 12,750	-	—	—		26,0	179,0
600 x 350	609,6 x 355,6	-	—	—	351T02414*	660,4	83,5
24 x 14	24,000 x 14,000	-	—	—		26,0	184,0
600 x 400	609,6 x 406,4	-	—	—	351T02416*	660,4	85,7
24 x 16	24,000 x 16,000	-	—	—		26,0	189,0
600 x 450	609,6 x 457,2	-	—	—	351T02418*	660,4	88,0
24 x 18	24,000 x 18,000	-	—	—		26,0	194,0
600 x 500	609,6 x 508,0	-	—	—	351T02421*	660,4	90,3
24 x 20	24,000 x 20,000	-	—	—		26,0	199,0

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

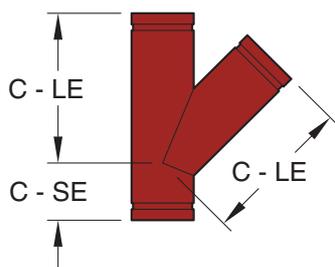
Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 314 Laterali 45°

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Raccordi
scanalati

Codice articolo	Dimensioni tubo		C - LE mm pollici	C - SE mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici			
314F00034*	25	33,7	127,0	57,0	0,7
	1	1,315	5,00	2,24	1,5
314F00042*	32	42,4	146,1	63,5	1,11
	1 ¼	1,660	5,75	2,50	2,4
314F00048*	40	48,3	158,8	69,9	1,6
	1 ½	1,900	6,25	2,75	3,5
314F00060*	50	60,3	177,8	69,9	2,0
	2	2,375	7,00	2,75	4,4
314F00076*	65	76,1	196,9	76,2	4,5
	76,1mm	3,000	7,75	3,00	9,9
314F00089*	80	88,9	215,9	82,6	5,0
	3	3,500	8,50	3,25	11,0
314F00114*	100	114,3	266,7	95,3	8,3
	4	4,500	10,50	3,75	18,3
314F00139*	125	139,7	317,5	102,0	13,6
	139,7mm	5,500	12,50	4,00	30,0
314F00165*	150	165,1	355,6	114,3	21,1
	165,1mm	6,500	14,00	4,50	46,5
314F00168*	150	168,3	355,6	114,3	21,1
	6	6,625	14,00	4,50	46,5
314F00219*	200	219,1	457,2	152,4	37,6
	8	8,625	18,00	6,00	82,9
314F00273*	250	273,0	520,7	165,71	57,4
	10	10,750	20,50	6,50	126,5
314F00324*	300	323,9	584,2	177,8	74,8
	12	12,750	23,00	7,00	164,9

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

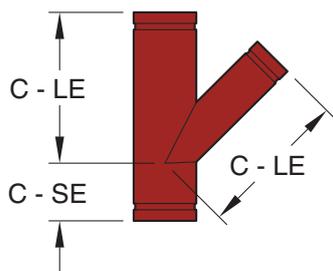
Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 325 Riduttori laterali 45°

Scheda tecnica: G180

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Raccordi scanalati

Codice articolo	Dimensioni tubo		C - LE mm pollici	C - SE mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici			
325F03020*	80 x 50	88,9 x 60,3	215,9	82,6	4,1
	3 x 2	3,500 x 2,375	8,50	3,25	9,0
325F03026*	80 x 76,1	88,9 x 76,1	216,0	83,0	5,2
	3 x 76,1mm	3,500 x 3,000	8,50	3,25	11,5
325F04220*	100 x 50	114,3 x 60,3	266,7	95,3	6,7
	4 x 2	4,500 x 2,375	10,50	3,75	14,7
325F04226*	100 x 65	114,3 x 76,1	267,0	95,0	7,7
	4 x 76,1mm	4,500 x 3,000	10,50	3,75	16,9
325F04230*	100 x 80	114,3 x 88,9	266,7	95,3	7,7
	4 x 3	4,500 x 3,500	10,50	3,75	16,9
325F05220*	125 x 50	139,7 x 60,3	318,1	102,0	10,2
	139,7mm x 2	5,500 x 2,375	12,50	4,00	22,4
325F05230*	125 x 80	139,7 x 88,9	318,0	102,0	12,0
	139,7mm x 3	5,500 x 3,500	12,50	4,00	26,5
325F05242*	125 x 100	139,7 x 114,3	318,0	102,0	13,8
	139,7mm x 4	5,500 x 4,500	12,50	4,00	30,4
325F06220*	150 x 50	165,1 x 60,3	356,0	114,0	15,0
	165,1mm x 2	6,500 x 2,375	14,00	4,50	33,1
325F06230*	150 x 80	165,1 x 88,9	356,0	114,0	16,8
	165,1mm x 3	6,500 x 3,500	14,00	4,50	37,0
325F06242*	150 x 100	165,1 x 114,3	356,0	114,0	18,1
	165,1mm x 4	6,500 x 4,500	14,00	4,50	39,9
325F06252*	150 x 125	165,1 x 139,7	356,0	114,0	20,4
	165,1 x 139,7mm	6,500 x 5,500	14,00	4,50	45,0
325F06320*	150 x 50	168,3 x 60,3	355,6	114,3	14,4
	6 x 2	6,625 x 2,375	14,00	4,50	31,7
325F06330*	150 x 80	168,3 x 88,9	355,6	114,3	15,6
	6 x 3	6,625 x 3,500	14,00	4,50	34,4
325F06342*	150 x 100	168,3 x 114,3	355,6	114,3	16,6
	6 x 4	6,625 x 4,500	14,00	4,50	36,5
325F06352*	150 x 125	168,3 x 139,7	356,0	114,0	20,4
	6 x 139,7mm	6,625 x 5,500	14,00	4,50	45,0
325F08042*	200 x 100	219,1 x 114,1	457,2	152,4	26,7
	8 x 4	8,625 x 4,500	18,00	6,00	58,9
325F08052*	200 x 125	219,1 x 139,7	457,0	152,0	30,8
	8 x 139,7mm	8,625 x 5,500	18,00	6,00	67,9
325F08063*	200 x 150	219,1 x 168,3	457,2	152,4	30,0
	8 x 6	8,625 x 6,625	18,00	6,00	66,1
325F01042*	250 x 100	273,0 x 114,3	520,7	165,1	39,6
	10 x 4	10,750 x 4,500	20,50	6,50	87,3
325F01052*	250 x 125	273,0 x 139,7	521,0	165,0	45,4
	10 x 139,7mm	10,750 x 5,500	20,50	6,50	100,1
325F01063*	250 x 150	273,0 x 168,3	520,7	165,1	43,0
	10 x 6	10,750 x 6,625	20,50	6,50	94,7
325F01080*	250 x 200	273,0 x 219,1	520,7	165,1	45,0
	10 x 8	10,750 x 8,625	20,50	6,50	99,2
325F01242*	300 x 100	323,9 x 114,3	584,2	177,8	54,7
	12 x 4	12,750 x 4,500	23,00	7,00	120,6
325F01263*	300 x 150	323,9 x 168,3	584,2	177,8	58,3
	12 x 6	12,750 x 6,625	23,00	7,00	128,5
325F01280*	300 x 200	323,9 x 219,1	584,2	177,8	60,4
	12 x 8	12,750 x 8,625	23,00	7,00	133,1

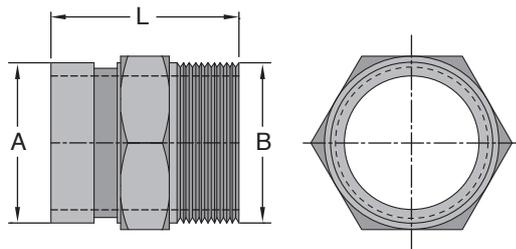
* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 304 Niplo per scanalatura x filetto maschio BSP, lavorato a macchina


10
 YEAR
 LIMITED
 WARRANTY

Codice articolo	Dim. nominali mm pollici	ØA mm pollici	B mm pollici	L mm pollici	Peso appross. kg lb
304H000342	25 1	33,7 1,315	33,2 1,31	55 2,17	0,1 0,2
304H000422	32 1 ¼	42,4 1,660	41,9 1,65	63 2,48	0,2 0,4
304H000482	40 1 ½	48,3 1,900	47,8 1,88	59 2,32	0,3 0,7
304H000602	50 2	60,3 2,375	59,6 2,35	68 2,68	0,5 1,1
304H000762	65 76.1mm	76,1 3,000	75,2 2,96	75 2,95	0,8 1,8
304H000892	80 3	88,9 3,500	87,9 3,46	80 3,15	1,4 3,1


 Raccordi
 scanalati

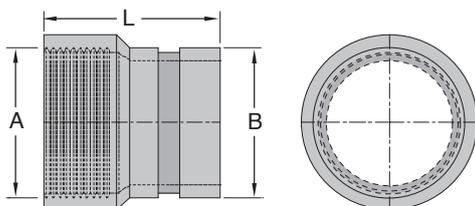
Disponibile solo in finitura zincata.

Su richiesta è disponibile una scelta di nippi adattatori prefabbricati per scanalatura, estremità piana o filettatura BSP. Per ulteriori informazioni contattare il rappresentante commerciale o l'ufficio vendite GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 305 Niplo per scanalatura x filetto femmina BSP, lavorato a macchina


10
 YEAR
 LIMITED
 WARRANTY

Codice articolo	Dim. nominali mm pollici	ØA mm pollici	B mm pollici	L mm pollici	Peso appross. kg lb
305H000342	25 1	33,7 1,315	33,2 1,31	50 1,97	0,1 0,2
305H000422	32 1 ¼	42,4 1,660	41,9 1,65	50 1,97	0,2 0,4
305H000482	40 1 ½	48,3 1,900	47,8 1,88	50 1,97	0,3 0,7
305H000602	50 2	60,3 2,375	59,6 2,35	100 3,94	0,5 1,1
305H000762	65 76,1mm	76,1 3,000	75,1 2,96	100 3,94	0,8 1,8
305H000892	80 3	88,9 3,500	88,5 3,48	100 3,94	1,2 2,6



Disponibile solo in finitura zincata.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Note

Raccordi
scanalati

Questa pagina è lasciata intenzionalmente vuota.



PRESE A
STAFFA

Prese a staffa - Sommario



Modello 730
Raccordi a staffa filettati
femmina
Pagine 67 - 69

Modello 730
Raccordi a staffa scanalati
Pagine 70 - 72

La presa a staffa GRINNELL modello 730 è garantita a 34,5 bar (500 psi) su tubi di peso standard. Può essere usata al posto di un raccordo a T, di un raccordo a quattro vie o di un'uscita saldata nelle situazioni in cui occorre un'uscita filettata o scanalata. La presa a staffa è ideale per le installazioni di collegamento o di aggiornamento degli impianti in quanto può essere posizionata nel punto giusto lungo il tubo in loco, garantendo il perfetto allineamento del collegamento di uscita della diramazione. La presa a staffa Grinnell modello 730 può essere utilizzata su tubi in acciaio o in HDPE.

Tutte le prese a staffa GRINNELL modello 730 sono dotate di sezione inferiore del corpo in ghisa sferoidale per una maggiore affidabilità e resistenza. Questo design offre stabilità e rigidità impedendo danni al tubo durante il serraggio.

SPECIFICHE MATERIALI

Specifiche corpo

- ASTM A 536 – Specifica standard per pezzi fusi in ghisa sferoidale, grado 65-45-12
- Resistenza alla trazione minima di 4482 bar (65.000 psi)
- Resistenza allo snervamento minima di 3103 bar (45.000 psi)
- Allungamento minimo del 12% in 50 mm (2")
- ASTM A 153 – Specifica standard per zincatura a caldo

Specifiche di bulloni/dadi

- **Specifiche metriche:** i bulloni a testa piana con collo ovale in acciaio al carbonio (codice colore oro) sono sottoposti a un trattamento termico e sono conformi alle caratteristiche fisiche della norma ASTM F 568 M con una resistenza minima alla trazione di 760 MPa. I dadi esagonali pesanti in acciaio al carbonio conformi alle caratteristiche fisiche della norma ASTM A 563 M classe 9. Bulloni e dadi sono elettrozincati in accordo alla norma ASTM B 633.
- **Specifiche ANSI:** Bulloni e dadi con collo ovale in acciaio al carbonio sono sottoposti a un trattamento termico e sono conformi alle caratteristiche fisiche delle norme ASTM A 183 grado 2 e SAE J429 grado 5 con una resistenza minima alla trazione di 7584 bar (110.000 psi). I dadi esagonali pesanti in acciaio al carbonio conformi alle caratteristiche fisiche delle norme ASTM A 183 grado 2 e SAE J995 grado 5. Bulloni e dadi sono elettrozincati in accordo alla norma ASTM B 633.
- Su richiesta sono disponibili bulloneria e dadi in acciaio inossidabile.

Specifiche delle guarnizioni

- **Le guarnizioni in EPDM grado "E"** con codice colore a strisce verdi sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F). Sono raccomandate per acqua calda che non superi i 110°C (230°F), nonché per una serie di acidi deboli, aria esente da olio e numerosi prodotti chimici. Non sono raccomandate per servizi con petrolio.
- **Le guarnizioni in nitrile grado "T"** con codice colore a strisce arancioni sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F). Sono consigliate per derivati del petrolio, oli vegetali, oli minerali e aria con vapori d'olio.

Rivestimenti

- Rosso – Vernice senza piombo (standard)
- Zincatura a caldo (opzionale)

Inoltre, ogni presa a staffa può essere realizzata in configurazione a quattro vie, filettato x filettato, scanalato x scanalato e scanalato x filettato.



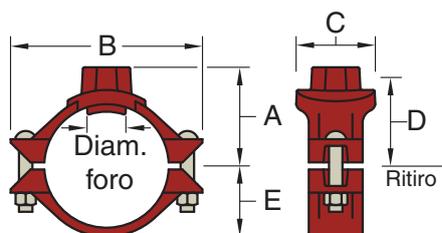
Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare GRINNELL Mechanical Products.

Note generali: Ulteriori informazioni sono contenute nelle schede tecniche disponibili su richiesta. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. La selezione dei materiali e delle guarnizioni dovrà essere verificata a raffronto con i requisiti applicativi dell'applicazione prevista.

Modello 730 Presa a staffa con uscita filettata

(Pag. 1 di 3)

Scheda tecnica: G210



Modello 730 Uscita secondaria con diramazione filettata femmina BSP (configurazione a T)

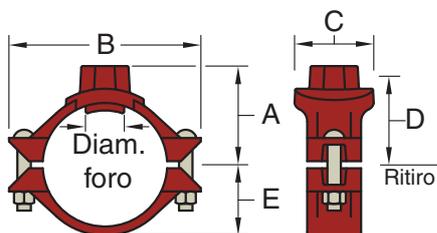
Prese a staffa

Codice articolo	Dimensioni nominali tubo x diramazione DN pollici	Diam. fori†		Max. † carico ammissibile diramazione kN lb	Dimensioni - mm poll.					Dimensioni bulloni mm pollici	Peso appross. kg lb
		Min. mm pollici	Max. mm pollici		A	B	C	D	E		
730AT2005*	50 x 15	38,1	41,3	1,2	66,5	124,0	78,0	53,8	40,4	M10 x 57	1,1
	2 x 1/2	1,50	1,63	277,1	2,62	4,88	3,07	2,12	1,59	3/8 x 2 1/4	2,5
730AT2007*	50 x 20	38,1	41,3	1,9	66,5	124,0	78,0	53,8	40,4	M10 x 57	1,0
	2 x 3/4	1,50	1,63	433,0	2,62	4,88	3,07	2,12	1,59	3/8 x 2 1/4	2,3
730AT2010*	50 x 25	38,1	41,3	3,0	66,5	124,0	78,0	53,8	40,4	M10 x 57	1,0
	2 x 1	1,50	1,63	679,1	2,62	4,88	3,07	2,12	1,59	3/8 x 2 1/4	2,2
730AT2012*	50 x 32	44,5	47,6	4,8	70,6	124,0	84,3	49,0	40,4	M10 x 57	1,1
	2 x 1 1/4	1,75	1,88	1082,1	2,78	4,88	3,32	1,93	1,59	3/8 x 2 1/4	2,4
730AT2015*	50 x 40	44,5	47,6	6,3	69,9	124,0	84,3	49,0	40,4	M10 x 57	1,1
	2 x 1 1/2	1,75	1,88	1417,6	2,75	4,88	3,32	1,93	1,59	3/8 x 2 1/4	2,5
730AT2505*	65 x 15	38,1	41,3	1,2	73,2	133,4	78,0	60,5	46,0	M10 x 57	1,1
	2 1/2 x 1/2	1,50	1,63	277,1	2,88	5,25	3,07	2,38	1,81	3/8 x 2 1/4	2,4
730AT2507*	65 x 20	38,1	41,3	1,9	73,2	133,4	78,0	60,5	46,0	M10 x 57	1,1
	2 1/2 x 3/4	1,50	1,63	433,0	2,88	5,25	3,07	2,38	1,81	3/8 x 2 1/4	2,4
730AT2510*	65 x 25	38,1	41,3	3,0	73,2	133,4	78,0	60,5	46,0	M10 x 57	1,1
	2 1/2 x 1	1,50	1,63	679,1	2,88	5,25	3,07	2,38	1,81	3/8 x 2 1/4	2,4
730AT2512*	65 x 32	50,8	54,0	4,8	76,2	133,4	90,4	55,6	46,0	M10 x 57	1,1
	2 1/2 x 1 1/4	2,00	2,13	1082,1	3,00	5,25	3,56	2,19	1,81	3/8 x 2 1/4	2,5
730AT2515*	65 x 40	50,8	54,0	6,3	78,0	133,4	91,2	55,1	46,0	M10 x 57	1,2
	2 1/2 x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	3,07	5,25	3,59	2,17	1,81	3/8 x 2 1/4	2,6
730MT2520*	65 x 50	50,8	54,0	9,9	81,0	133,4	101,6	62,0	46,0	M10 x 57	1,2
	2 1/2 x 2	2,00	2,13	2215,1	3,19	5,25	4,00	2,44	1,81	3/8 x 2 1/4	2,7
730AT2605*	65 x 15	38,1	41,3	1,2	74,5	142,7	78,0	62,0	47,5	M10 x 57	1,1
	76,1mm x 1/2	1,50	1,63	277,1	2,94	5,62	3,07	2,44	1,87	-	2,5
730AT2607*	65 x 20	38,1	41,3	1,9	74,5	142,7	78,0	62,0	47,5	M10 x 57	1,1
	76,1mm x 3/4	1,50	1,63	433,0	2,94	5,62	3,07	2,44	1,87	-	2,5
730AT2610*	65 x 25	38,1	41,3	3,0	74,5	142,7	78,0	62,0	47,5	M10 x 57	1,1
	76,1mm x 1	1,50	1,63	679,1	2,94	5,62	3,07	2,44	1,87	-	2,5
730MT2612*	65 x 32	50,8	54,0	4,8	77,7	142,7	90,4	57,2	47,5	M10 x 57	1,5
	76,1mm x 1 1/4	2,00	2,13	1082,1	3,06	5,62	3,56	2,25	1,87	-	3,3
730MT2615*	65 x 40	50,8	54,0	6,3	79,5	142,7	90,4	57,2	47,5	M10 x 57	1,6
	76,1mm x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	3,13	5,62	3,56	2,25	1,87	-	3,6
730MT2620*	65 x 50	50,8	54,0	9,9	82,6	142,7	101,6	63,5	47,5	M10 x 57	1,7
	76,1mm x 2	2,00	2,13	2215,1	3,25	5,62	4,00	2,50	1,87	-	3,7
730MT3005*	80 x 15	38,1	41,3	1,2	81,0	155,7	78,0	65,0	56,1	M12 x 89	1,7
	3 x 1/2	1,50	1,63	277,1	3,19	6,13	3,07	2,56	2,21	1/2 x 3	3,7
730MT3007*	80 x 20	38,1	41,3	1,9	81,0	155,7	78,0	65,0	56,1	M12 x 89	1,7
	3 x 3/4	1,50	1,63	433,0	3,19	6,13	3,07	2,56	2,21	1/2 x 3	3,7

Modello 730 Presa a staffa con uscita filettata

(Pag. 2 di 3)

Scheda tecnica: G210



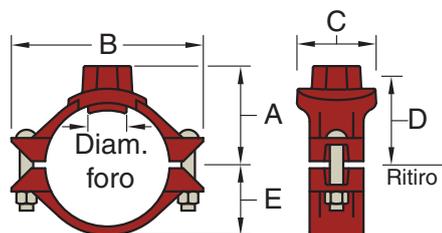
Modello 730 Uscita secondaria con diramazione filettata femmina BSP (configurazione a T)

Codice articolo	Dimensioni nominali tubo x diramazione DN pollici	Diam. foro†		Max. ‡ carico ammisibile diramazione kN lb	Dimensioni - mm poll.					Dimensioni bulloni mm pollici	Peso appross. kg lb
		Min. mm pollici	Max. mm pollici		A	B	C	D	E		
730MT3010*	80 x 25	38,1	41,3	3,0	81,0	155,7	78,0	65,0	56,1	M12 x 89	1,7
	3 x 1	1,50	1,63	679,1	3,19	6,13	3,07	2,56	2,21	1/2 x 3	3,7
730MT3012*	80 x 32	44,5	47,6	4,8	84,8	155,7	84,3	63,5	56,1	M12 x 89	1,6
	3 x 1 1/4	1,75	1,88	1082,1	3,34	6,13	3,32	2,50	2,21	1/2 x 3	3,5
730MT3015*	80 x 40	50,8	54,0	6,3	85,9	155,7	90,4	63,0	56,1	M12 x 89	1,7
	3 x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	3,38	6,13	3,56	2,48	2,21	1/2 x 3	3,7
730MT3020*	80 x 50	63,5	66,7	9,9	88,9	155,7	103,9	69,9	56,1	M12 x 89	2,1
	3 x 2	2,50	2,63	2215,1	3,50	6,13	4,09	2,75	2,21	1/2 x 3	4,7
730MT4205*	100 x 15	38,1	41,3	1,2	93,7	181,1	78,0	77,7	70,6	M12 x 89	2,2
	4 x 1/2	1,50	1,63	277,1	3,69	7,13	3,07	3,06	2,78	1/2 x 3	4,8
730MT4207*	100 x 20	38,1	41,3	1,9	93,7	181,1	78,0	77,7	70,6	M12 x 89	2,2
	4 x 3/4	1,50	1,63	433,0	3,69	7,13	3,07	3,06	2,78	1/2 x 3	4,8
730MT4210*	100 x 25	38,1	41,3	3,0	93,7	181,1	78,0	77,7	70,6	M12 x 89	2,2
	4 x 1	1,50	1,63	679,1	3,69	7,13	3,07	3,06	2,78	1/2 x 3	4,8
730AT4212*	100 x 32	44,5	47,6	4,8	99,6	181,1	84,3	76,2	70,6	M12 x 89	2,2
	4 x 1 1/4	1,75	1,88	1082,1	3,92	7,13	3,32	3,00	2,78	1/2 x 3	4,8
730AT4215*	100 x 40	50,8	54,0	6,3	101,6	181,1	90,4	75,7	70,6	M12 x 89	2,3
	4 x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	4,00	7,13	3,56	2,98	2,78	1/2 x 3	5,1
730MT4220*	100 x 50	63,5	66,7	9,9	101,6	181,1	103,1	82,6	70,6	M12 x 89	2,5
	4 x 2	2,50	2,63	2215,1	4,00	7,13	4,06	3,25	2,78	1/2 x 3	5,5
730MT4226*	100 x 65	69,9	73,0	15,7	101,6	181,1	111,3	79,2	70,6	M12 x 89	2,8
	4 x 76,1 mm	2,75	2,88	3534,3	4,00	7,13	4,38	3,12	2,78	-	6,2
730MT4230*	100 x 80	88,9	92,1	21,4	104,9	181,1	130,3	84,1	70,6	M12 x 89	3,5
	4 x 3	3,50	3,63	4810,6	4,13	7,13	5,13	3,31	2,78	1/2 x 3	7,8
730MT5315*	125 x 40	50,8	54,0	6,3	117,6	206,5	90,4	101,6	85,6	M16 x 121	3,5
	139,7mm/5 x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	4,63	8,13	3,56	4,00	3,37	5/8 x 4 3/4	7,8
730MT5320*	125 x 50	63,5	66,7	9,9	117,6	206,5	103,1	98,6	85,6	M16 x 121	3,5
	139,7mm/5 x 2	2,50	2,63	2215,1	4,63	8,13	4,06	3,88	3,37	5/8 x 4 3/4	7,8
730MT5326*	125 x 65	69,9	73,0	15,7	120,7	206,5	111,3	98,6	85,6	M16 x 121	4,0
	139,7mm/5 x 76,1mm	2,75	2,88	3534,3	4,75	8,13	4,38	3,88	3,37	-	8,9
730MT5330*	125 x 80	88,9	92,1	21,4	127,0	206,5	130,3	103,1	85,6	M16 x 121	5,8
	139,7mm/5 x 3	3,50	3,63	4810,6	5,00	8,13	5,13	4,06	3,37	5/8 x 4 3/4	12,7
730MT6212*	150 x 32	50,8	54,0	4,8	130,3	235,0	90,4	108,0	99,1	M16 x 121	3,5
	165,1mm x 1 1/4	2,00	2,13	1082,1	5,13	9,25	3,56	4,25	3,90	-	7,7
730AT6215*	150 x 40	50,8	54,0	6,3	130,3	235,0	90,4	102,6	99,1	M16 x 121	3,5
	165,1mm x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	5,13	9,25	3,56	4,04	3,90	-	7,7
730AT6220*	150 x 50	63,5	66,7	9,9	130,3	235,0	103,1	109,5	99,1	M16 x 121	3,7
	165,1mm x 2	2,50	2,63	2215,1	5,13	9,25	4,06	4,31	3,90	-	8,2
730AT6226*	150 x 65	69,9	73,0	15,7	130,3	235,0	111,3	106,2	99,1	M16 x 121	4,1
	165,1mm x 76,1mm	2,75	2,88	3584,3	5,13	9,25	4,38	4,18	3,90	-	9,0
730AT6230*	150 x 80	88,9	92,1	21,4	139,7	235,0	130,3	111,0	99,1	M16 x 121	4,8
	165,1mm x 3	3,50	3,63	4810,6	5,50	9,25	5,13	4,37	3,90	-	10,5

Modello 730 Presa a staffa con uscita filettata

(Pag. 3 di 3)

Scheda tecnica: G210



Modello 730 Uscita secondaria con diramazione filettata femmina BSP (configurazione a T)

Codice articolo	Dimensioni nominali tubo x diramazione DN pollici	Diam. foro†		Max. ‡ carico ammisibile diramazione kN lb	Dimensioni - mm poll.					Dimensioni bulloni mm pollici	Peso appross. kg lb
		Min. mm pollici	Max. mm pollici		A	B	C	D	E		
730MT6312*	150 x 32	50,8	54,0	4,8	130,3	235,0	90,4	108,0	99,1	M16 x 121	3,4
	6 x 1 ¼	2,00	2,13	1082,1	5,13	9,25	3,56	4,25	3,90	5/8 x 4 3/4	7,5
730AT6315*	150 x 40	50,8	54,0	6,3	130,3	235,0	90,4	102,6	99,1	M16 x 121	3,4
	6 x 1 ½	2,00	2,13	1417,6	5,13	9,25	3,56	4,04	3,90	5/8 x 4 3/4	7,5
730AT6320*	150 x 50	63,5	66,7	9,9	130,3	235,0	103,1	109,5	99,1	M16 x 121	3,5
	6 x 2	2,50	2,63	2215,1	5,13	9,25	4,06	4,31	3,90	5/8 x 4 3/4	7,7
730AT6326*	150 x 65	69,9	73,0	14,4	130,3	235,0	111,3	106,2	99,1	M16 x 121	4,0
	6 x 76,1 mm	2,75	2,88	3245,9	5,13	9,25	4,38	4,18	3,90	5/8 x 4 3/4	8,9
730AT6330*	150 x 80	88,9	92,1	21,4	139,7	235,0	130,3	111,0	99,1	M16 x 121	4,7
	6 x 3	3,50	3,63	4810,6	5,50	9,25	5,13	4,37	3,90	5/8 x 4 3/4	10,3
730AT8020*	200 x 50	63,5	66,7	14,4	158,8	317,5	103,1	130,0	124,5	M20 x 121	5,5
	8 x 2	2,5	2,63	3245,9	6,25	12,50	4,06	5,12	4,90	3/4 x 4 3/4	12,1
730AT8026*	200 x 65	69,9	73,0	15,7	158,8	317,5	111,3	130,0	124,5	M20 x 121	5,7
	8 x 76,1 mm	2,75	2,88	3534,3	6,25	12,50	4,38	5,12	4,90	-	12,6
730AT8030*	200 x 80	88,9	92,1	21,4	165,1	317,5	130,3	136,4	124,5	M20 x 121	6,1
	8 x 3	3,50	3,63	4810,6	6,50	12,50	5,13	5,37	4,90	3/4 x 4 3/4	13,6

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

† La corretta preparazione del foro è fondamentale per una tenuta efficace e buone prestazioni. Controllare la superficie di tenuta del tubo entro 15,9 mm (5/8") dal foro per assicurarsi che non vi siano condizioni che compromettano la perfetta tenuta della guarnizione. Rimuovere dal foro o dall'area superiore di contatto dell'alloggiamento spigoli aguzzi o sporgenze che potrebbero condizionare il montaggio, l'innesto del collare di posizionamento o il flusso dall'uscita. Per i raccordi a quattro vie, accertarsi che i doppi fori di uscita siano allineati sui lati opposti del tubo. L'uso di prodotti filettati diversi da tubazioni in acciaio, come sprinkler pendenti a secco, può non essere compatibile con l'uscita filettata femmina sul raccordo a staffa meccanico. Si raccomanda di verificare la compatibilità contattando un rappresentante di vendita GRINNELL.

‡ Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

I filetti sono BSP. Le uscite di alcune dimensioni sono disponibili con filetti NPT. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 66 per le specifiche dei raccordi a staffa meccanici e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

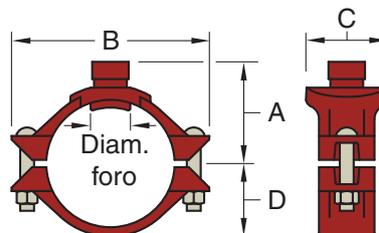
Prese a staffa

Modello 730 Presa a staffa con uscita scanalata

(Pag. 1 di 3)

Scheda tecnica: G210

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Modello 730 Uscita secondaria
con diramazione scanalata
(configurazione a T)

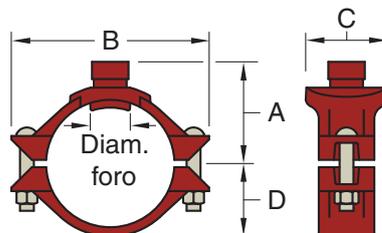
Prese a
staffa

Codice articolo	Dimensioni nominali Tubo x diramazione DN pollici	Diam. foro†		Max. ± carico ammisibile diramazione kN lb	Dimensioni - mm poll.				Dimensioni bulloni mm pollici	Peso appross. kg lb
		Min. mm pollici	Max. mm pollici		A	B	C	D		
730AG2012*	50 x 32	44,5	47,6	4,8	70,6	124,0	84,3	40,4	M10 x 57	1,1
	2 x 1 1/4	1,75	1,88	1082,1	2,78	4,88	3,32	1,59	3/8 x 2 1/4	2,5
730AG2015*	50 x 40	44,5	47,6	6,3	66,5	124,0	84,3	40,4	M10 x 57	1,1
	2 x 1 1/2	1,75	1,88	14176	2,62	4,88	3,32	1,59	3/8 x 2 1/4	2,4
730AG2512*	65 x 32	50,8	54,0	4,8	76,2	133,4	90,4	46,0	M10 x 57	1,1
	2 1/2 x 1 1/4	2,00	2,13	1082,1	3,00	5,25	3,56	1,81	3/8 x 2 1/4	2,5
730MG2520*	65 x 50	50,8	54,0	9,9	81,0	133,4	101,6	46,0	M10 x 57	1,1
	2 1/2 x 2	2,00	2,13	2215,1	3,19	5,25	4,00	1,81	3/8 x 2 1/4	2,5
730MG2612*	65 x 32	50,8	54,0	4,8	77,7	142,7	90,4	47,5	M10 x 57	1,1
	76,1mm x 1 1/4	2,00	2,13	1082,1	3,06	5,62	3,56	1,87	-	2,5
730MG2615*	65 x 40	50,8	54,0	6,3	79,5	142,7	90,4	47,5	M10 x 57	1,1
	76,1mm x 1 1/2	2,00	2,13	14176	3,13	5,62	3,56	1,87	-	2,5
730MG2620*	65 x 50	50,8	54,0	9,9	82,6	142,7	101,6	47,5	M10 x 57	1,1
	76,1mm x 2	2,00	2,13	2215,1	3,25	5,62	4,00	1,87	-	2,5
730MG3012*	80 x 32	44,5	47,6	4,8	84,8	155,7	84,3	56,1	M12 x 89	1,6
	3 x 1 1/4	1,75	1,88	1082,1	3,34	6,13	3,32	2,21	1/2 x 3	3,5
730MG3015*	80 x 40	50,8	54,0	6,3	85,9	155,7	90,4	56,1	M12 x 89	1,6
	3 x 1 1/2	2,00	2,13	14176	3,38	6,13	3,56	2,21	1/2 x 3	3,6
730MG3020*	80 x 50	63,5	66,7	9,9	88,9	155,7	103,9	56,1	M12 x 89	2,0
	3 x 2	2,50	2,63	2215,1	3,50	6,13	4,09	2,21	1/2 x 3	4,5
730AG4212*	100 x 32	44,5	47,6	4,8	99,6	181,1	84,3	70,6	M12 x 89	2,2
	4 x 1 1/4	1,75	1,88	1082,1	3,92	7,13	3,32	2,78	1/2 x 3	4,8
730AG4215*	100 x 40	50,8	54,0	6,3	101,6	181,1	90,4	70,6	M12 x 89	2,3
	4 x 1 1/2	2,00	2,13	14176	4,00	7,13	3,56	2,78	1/2 x 3	5,0
730MG4220*	100 x 50	63,5	66,7	9,9	101,6	181,1	103,1	70,6	M12 x 89	2,4
	4 x 2	2,50	2,63	2215,1	4,00	7,13	4,06	2,78	1/2 x 3	5,3
730MG4225*	100 x 65	69,9	73,0	14,4	101,6	181,1	111,3	70,6	M12 x 89	2,7
	4 x 2 1/2	2,75	2,88	3245,9	4,00	7,13	4,38	2,78	1/2 x 3	5,9
730MG4226*	100 x 65	69,9	73,0	15,7	101,6	181,1	111,3	70,6	M12 x 89	2,7
	4 x 76,1 mm	2,75	2,88	3534,3	4,00	7,13	4,38	2,78	-	5,9
730MG4230*	100 x 80	88,9	92,1	21,4	104,9	181,1	130,3	70,6	M12 x 89	3,4
	4 x 3	3,50	3,63	4810,6	4,13	7,13	5,13	2,78	1/2 x 3	7,4
730MG5315*	125 x 40	50,8	54,0	6,3	117,6	206,5	90,4	85,6	M16 x 121	3,5
	139,7mm/5 x 1 1/2	2,00	2,13	14176	4,63	8,13	3,56	3,37	5/8 x 4 3/4	7,7
730MG5320*	125 x 50	63,5	66,7	9,9	117,6	206,5	103,1	85,6	M16 x 121	3,4
	139,7mm/5 x 2	2,50	2,63	2215,1	4,63	8,13	4,06	3,37	5/8 x 4 3/4	7,6

Modello 730 Presa a staffa con uscita scanalata

(Pag. 2 di 3)

Scheda tecnica: G210



Modello 730 Uscita secondaria con diramazione scanalata (configurazione a T)

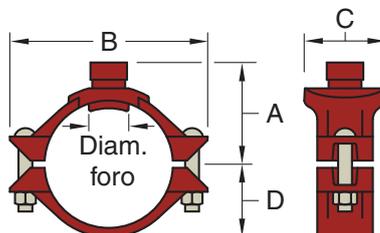
Prese a staffa

Codice articolo	Dimensioni nominali Tubo x diramazione DN pollici	Diam. foro†		Max. ‡ carico ammisibile diramazione kN lb	Dimensioni - mm poll.				Dimensioni bulloni mm pollici	Peso appross. kg lb
		Min. mm pollici	Max. mm pollici		A	B	C	D		
730MG5325*	125 x 65	69,9	73,0	14,4	120,7	206,5	111,3	85,6	M16 x 121	3,9
	139,7mm/5 x 2 1/2	2,75	2,88	3245,9	4,75	8,13	4,38	3,37	5/8 x 4 3/4	8,6
730MG5326*	125 x 65	69,9	73,0	15,7	120,7	206,5	111,3	85,6	M16 x 121	3,9
	139,7mm/5 x 76,1mm	2,75	2,88	3534,3	4,75	8,13	4,38	3,37	-	8,6
730MG5330*	125 x 80	88,9	92,1	21,4	127,0	206,5	130,3	85,6	M16 x 121	5,6
	139,7mm/5 x 3	3,50	3,63	4810,6	5,00	8,13	5,13	3,37	5/8 x 4 3/4	12,3
730MG6212*	150 x 32	50,8	54,0	4,8	130,3	235,0	90,4	99,1	M16 x 121	3,5
	165,1mm x 1 1/4	2,00	2,13	1082,1	5,13	9,25	3,56	3,90	-	7,7
730MG6215*	150 x 40	50,8	54,0	6,3	130,3	235,0	90,4	99,1	M16 x 121	3,4
	165,1mm x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	5,13	9,25	3,56	3,90	-	7,6
730AG6220*	150 x 50	63,5	66,7	9,9	130,3	235,0	103,1	99,1	M16 x 121	3,6
	165,1mm x 2	2,50	2,63	2215,1	5,13	9,25	4,06	3,90	-	8,0
730AG6225*	150 x 65	69,9	73,0	14,4	130,3	235,0	111,3	99,1	M16 x 121	4,0
	165,1mm x 2 1/2	2,75	2,88	3245,9	5,13	9,25	4,38	3,90	-	8,8
730AG6226*	150 x 65	69,9	73,0	15,7	130,3	235,0	111,3	99,1	M16 x 121	4,0
	165,1mm x 76,1mm	2,75	2,88	3534,3	5,13	9,25	4,38	3,90	-	8,8
730AG6230*	150 x 80	88,9	92,1	-	139,7	235,0	130,3	99,1	M16 x 121	4,6
	165,1mm x 3	3,50	3,63	-	5,50	9,25	5,13	3,90	-	10,1
730AG6242*	150 x 100	114,3	117,5	35,4	136,7	235,0	155,7	99,1	M16 x 121	5,3
	165,1mm x 4	4,50	4,63	7952,2	5,38	9,25	6,13	3,90	-	11,6
730MG6312*	150 x 32	50,8	54,0	4,8	130,3	235,0	90,4	99,1	M16 x 121	3,5
	6 x 1 1/4	2,00	2,13	1082,1	5,13	9,25	3,56	3,90	5/8 x 4 3/4	7,7
730AG6315*	150 x 40	50,8	54,0	6,3	130,3	235,0	90,4	99,1	M16 x 121	3,4
	6 x 1 1/2	2,00	2,13	1417,6	5,13	9,25	3,56	3,90	5/8 x 4 3/4	7,6
730AG6320*	150 x 50	63,5	66,7	9,9	130,3	235,0	103,1	99,1	M16 x 121	3,6
	6 x 2	2,50	2,63	2215,1	5,13	9,25	4,06	3,90	5/8 x 4 3/4	8,0
730AG6325*	150 x 65	69,9	73,0	14,4	130,3	235,0	111,3	99,1	M16 x 121	4,0
	6 x 2 1/2	2,75	2,88	3245,9	5,13	9,25	4,38	3,90	5/8 x 4 3/4	8,8
730AG6326*	150 x 65	69,9	73,0	14,4	130,3	235,0	111,3	99,1	M16 x 121	4,0
	6 x 76,1 mm	2,75	2,88	3245,9	5,13	9,25	4,38	3,90	5/8 x 4 3/4	8,8
730AG6330*	150 x 80	88,9	92,1	21,4	139,7	235,0	130,3	99,1	M16 x 121	4,6
	6 x 3	3,50	3,63	4810,6	5,50	9,25	5,13	3,90	5/8 x 4 3/4	10,1
730AG6342*	150 x 100	114,3	117,5	35,4	136,7	235,0	155,7	99,1	M16 x 121	5,3
	6 x 4	4,50	4,63	7952,2	5,38	9,25	6,13	3,90	5/8 x 4 3/4	11,6
730AG8020*	200 x 50	63,5	66,7	9,9	158,8	317,5	111,3	124,5	M20 x 121	5,5
	8 x 2	2,5	2,63	2215,1	6,25	12,50	4,38	4,90	3/4 x 4 3/4	12,1

Modello 730 Presa a staffa con uscita scanalata

(Pag. 3 di 3)

Scheda tecnica: G210



Modello 730 Uscita secondaria
con diramazione scanalata
(configurazione a T)

Codice articolo	Dimensioni nominali Tubo x diramazione DN pollici	Diam. foro†		Max. ‡ carico ammisibile diramazione kN lb	Dimensioni - mm poll.				Dimensioni bulloni mm pollici	Peso appross. kg lb
		Min. mm pollici	Max. mm pollici		A	B	C	D		
730AG8025*	200 x 65	69,9	73,0	14,4	158,8	317,5	111,3	124,5	M20 x 121	5,6
	8 x 2 1/2	2,75	2,88	3245,9	6,25	12,50	4,38	4,90	3/4 x 4 3/4	12,3
730AG8026*	200 x 65	69,9	73,0	15,7	158,8	317,5	111,3	124,5	M20 x 121	5,6
	8 x 76,1 mm	2,75	2,88	3534,3	6,25	12,50	4,38	4,90	-	12,3
730AG8030*	200 x 80	88,9	92,1	21,4	165,1	317,5	130,3	124,5	M20 x 121	6,0
	8 x 3	3,50	3,63	4810,6	6,50	12,50	5,13	4,90	3/4 x 4 3/4	13,2
730AG8042*	200 x 100	114,3	117,5	35,4	162,1	317,5	155,7	124,5	M20 x 121	6,7
	8 x 4	4,50	4,63	7952,2	6,38	12,50	6,13	4,90	3/4 x 4 3/4	14,7

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

♦ Per maggiori informazioni sulle dimensioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

† La corretta preparazione del foro è fondamentale per una tenuta efficace e buone prestazioni. Controllare la superficie di tenuta del tubo entro 15,9 mm (5/8") dal foro per assicurarsi che non vi siano condizioni che compromettano la perfetta tenuta della guarnizione. Rimuovere dal foro o dall'area superiore di contatto dell'alloggiamento spigoli aguzzi o sporgenze che potrebbero condizionare il montaggio, l'innesto del collare di posizionamento o il flusso dall'uscita. Per i raccordi a quattro vie, accertarsi che i doppi fori di uscita siano allineati sui lati opposti del tubo.

‡ Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 66 per le specifiche dei raccordi a staffa meccanici e pagine 116 - 127 per le informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.



VALVOLE E ACCESSORI

Valvole e accessori - Sommario

 <p>Modello B303 Valvole a farfalla con estremità scanalata Pagine 75 - 77</p>	 <p>Modello CB800 Valvole di bilanciamento filettate Pagina 85</p>	 <p>Modello ANS Giunzione di espansione Pagina 90</p>
 <p>Modello CV-1 Valvole di ritegno con estremità scanalata Pagine 78 - 79</p>	 <p>Modello CB800 Kit di isolamento per bilanciamento circuito Pagina 86</p>	 <p>Modello FSF Soffietti in gomma flangiati Pagina 91</p>
 <p>Modello 760P Filtro a "Y" Pagine 80 - 81</p>	 <p>Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito, computer di misurazione MC2 Pagina 86</p>	 <p>Modelli 407GT e 407T Raccordi dielettrici Pagina 92</p>
 <p>Modello 725G Diffusore di aspirazione Pagina 82</p>	 <p>Modello 70607 Stazione di misurazione con estremità scanalata Pagina 87</p>	
 <p>Modello CB800 Valvole di bilanciamento Pagina 83</p>	 <p>Modello RXAG Giunzione di espansione Pagina 88</p>	
 <p>Modello CB800 Valvole di bilanciamento scanalate Pagina 84</p>	 <p>Modello ALG Giunzione di espansione Pagina 89</p>	

Modello B303 Valvole a farfalla a estremità scanalata con azionamento a riduttore o a leva

(Pag. 1 di 3)

Scheda tecnica: G315

10
 YEAR
 LIMITED
 WARRANTY

Le valvole a farfalla GRINNELL modello B303 permettono un efficace controllo dei sistemi di tubazioni in servizi di attivazione/disattivazione o regolazione bilanciata del flusso, regolazione della portata dei fluidi e tenuta a prova di bolla. Le valvole sono provviste di estremità scanalate per l'uso con giunti compatibili e possono essere facilmente adattate a componenti flangiati che utilizzino gli adattatori GRINNELL modello 71 classe 150.

Il flusso può scorrere in entrambe le direzioni e la valvola può essere posizionata in qualsiasi orientamento. La costruzione del corpo e del disco è studiata per offrire caratteristiche migliorate di affidabilità e resistenza. I rivestimenti disponibili per il corpo e la tenuta del disco sono compatibili con varie sostanze chimiche e range di temperatura. Per informazioni specifiche sulla scelta delle tenute e dei rivestimenti contattare il proprio rappresentante GRINNELL.



Azionamento a leva

Azionamento a riduttore

Omologazioni

- La valvole a farfalla modello B303 è conforme alla norma MSS SP-67.

Pressione di lavoro massima

- da 50 a 200 mm (da 2" a 8"): 20,7 bar (300 psi)
- da 250 a 300 mm (da 10" a 12"): 12 bar (175 psi)

Corpo:

- Ghisa sferoidale conforme alla norma ASTM A 536, grado 65-45-12.

Rivestimento corpo:

- Nylon: polveri fini Rilsan (PA11), nero

Disco:

- Ghisa sferoidale conforme alla norma ASTM A 395, grado 60-40-18

Stelo superiore e inferiore:

- Acciaio inossidabile tipo 410 conforme alla norma ASTM A479

Azionamento a leva:

- Maniglia Ferro con rivestimento polimerico
- Blocco leva Acciaio zincato
- Piastra di regolazione. Acciaio zincato

Azionamento a riduttore:

- da 50 a 200 mm (da 2" a 8"): riduttore con dado traslante in bronzo, alloggiamento di ghisa sferoidale.
- da 250 a 300 mm (da 10" a 12"): riduttore segmentato con alloggiamento di ghisa sferoidale.

Materiale disco e temperature di esercizio:

Vedere il diagramma seguente

Coppia di esercizio

- Perdita di carico, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Prestazioni

- Perdita di carico, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Valvole e accessori

Grado "E" EPDM ^(a)	Grado "T" Nitrile ^(b)	Grado "O" Fluoroelastomero ^(c)
da -30°F a 230°F da -34°C a 110°C	da -20°F a 180°F da -29°C a 82°C	da -20°F a 200°F da -29°C a 93°C
a. Raccomandata per servizi con acqua calda, acidi diluiti, alcali, aria esente da olio e molti prodotti chimici, esclusi i prodotti a base di petrolio. Non consigliata per servizi con idrocarburi o vapore. b. Consigliata per derivati del petrolio, oli vegetali, oli minerali e aria contenente oli. La temperatura dei vapori d'olio nell'estremità superiore diminuisce a 150°F (66°C). Non consigliata per sistemi ad acqua calda o aria secca ad alta temperatura. c. Consigliata per acidi ossidanti, derivati del petrolio, fluidi idraulici, lubrificanti e idrocarburi alogenati. Non consigliata per acqua calda.		

Modello B303 Valvole a farfalla a estremità scanalata Azionamento a leva

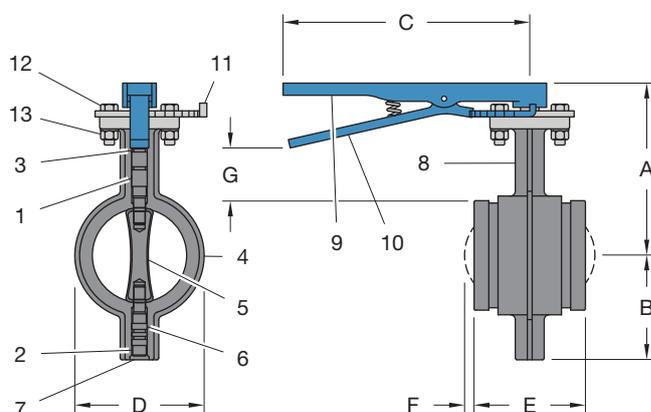
(Pag. 2 di 3)

Scheda tecnica: G315

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



La valvola a farfalla modello B303 da 50 a 200 mm (da 2" a 8") con azionamento a leva presenta una piastra di regolazione dentellata con distanza tra gli incavi di 10° che consente un comando manuale per servizi di bilanciamento fino a 90° o servizi di arresto. La leva può essere bloccata in una qualsiasi delle posizioni disponibili, incluse le posizioni aperta e chiusa, attraverso un foro di bloccaggio situato nella maniglia e nella leva.



Specifiche materiali			
Codice articolo	Descrizione	Materiale	Q. tà
1	Stelo superiore	Acciaio inossidabile	1
2	Cuscinetto	Poliossimetilene	4
3	O-ring	EPDM, nitrile o fluoroelastomero	4
4	Corpo	Ghisa sferoidale con rivestimento RILSAN	1
5	Disco	Incapsulamento in ghisa sferoidale come da tabella a pagina 96	1
6	Stelo inferiore	Acciaio inossidabile	1
7	Tappo antipolvere	EPDM, nitrile o fluoroelastomero	1
8	Targhetta	Alluminio	1
9	Maniglia	Ghisa sferoidale	1
10	Leva	Acciaio zincato	1
11	Piastra di regolazione	Acciaio zincato	1
12	Bullone esagonale	Acciaio zincato	2
13	Dado esagonale	Acciaio zincato	2

Codice articolo		Dimensioni tubo		Dimensioni - mm pollici							Peso appross. kg lb
EPDM	Nitrile	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	A	B	C	D	E	F	G	
B30320EL	B30320TL	50	60,3	131,0	72,5	284,0	70,0	96,4	0	50,8	1,8
		2	2,375	5,16	2,85	11,18	2,76	3,80		2,00	4,0
B30325EL	B30325TL	65	73,0	146,0	85,0	284,0	77,0	96,4	0	59,4	3,8
		2 1/2	2,875	5,76	3,35	11,18	3,03	3,80		2,34	8,4
B30326EL	B30326TL	65	76,1	146,0	85,0	284,0	77,0	96,4	0	57,9	3,8
		76,1mm	3,000	5,76	3,35	11,18	3,03	3,80		2,28	8,4
B30330EL	B30330TL	80	88,9	153,0	91,0	284,0	96,0	96,4	0	58,2	4,3
		3	3,500	6,02	3,58	11,18	3,78	3,80		2,29	9,5
B30340EL	B30340TL	100	114,3	178,0	109,0	284,0	124,0	115,4	0	70,6	6,0
		4	4,500	7,01	4,29	11,18	4,88	4,54		2,78	13,2
B30356EL	B30356TL	125	139,7	199,0	131,0	284,0	146,0	132,4	0	59,4	8,8
		139,7mm	5,500	7,83	4,16	11,18	5,75	5,21		2,34	19,4
B30350EL	B30350TL	125	141,3	199,0	131,0	284,0	146,0	132,4	0	58,7	8,8
		5	5,563	7,83	4,16	11,18	5,75	5,21		2,31	19,4
B30366EL	B30366TL	150	165,1	212,0	145,0	284,0	175,0	132,4	6,8	59,7	10,6
		165,1mm	6,500	8,35	5,71	11,18	6,89	5,21	0,27	2,35	23,4
B30360EL	B30360EL	150	168,3	212,0	145,0	284,0	175,0	132,4	6,8	58,2	10,6
		6	6,625	8,35	5,71	11,18	6,89	5,21	0,27	2,29	23,4
B30380EL	B30380TL	200	219,1	237,0	170,0	284,0	224,0	147,4	24,0	57,7	15,6
		8	8,625	9,33	6,69	11,18	8,82	5,80	0,94	2,27	34,4

Nota: consigliamo per il montaggio con giunti rigidi GRINNELL

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello B303 Valvole a farfalla a estremità scanalata Azionamento a riduttore

La valvola a farfalla modello B303 da 50 a 300 mm (da 2" a 12") con azionamento a riduttore utilizza un riduttore con dado traslante autobloccante (da 50 a 200 mm) e un riduttore segmentato (da 250 a 300 mm). È provvista di viti di arresto regolabili che permettono di bloccare la valvola nelle posizioni aperta e chiusa.

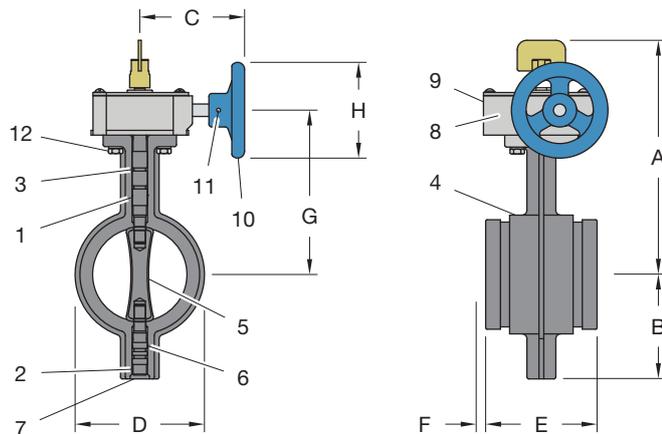
(Pag. 3 di 3)

Scheda tecnica: G315

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Specifiche materiali			
Codice articolo	Descrizione	Materiale	Q. tà
1	Stelo superiore	Acciaio inossidabile	1
2	Cuscinetto	Poliossimetilene	4
3	O-ring	EPDM, nitrile o fluoroelastomero	4
4	Corpo	Ghisa sferoidale con rivestimento RILSAN	1
5	Disco	Incapsulamento in ghisa sferoidale come da tabella a pagina 96	1
6	Stelo inferiore	Acciaio inossidabile	1
7	Tappo antipolvere	EPDM, nitrile o fluoroelastomero	1
8	Targhetta	Alluminio	1
9	Azionamento a riduttore	Ghisa sferoidale, acciaio	1
10	Volantino	Ghisa sferoidale	1
11	Perno elastico	Acciaio	1
12	Bullone esagonale	Acciaio zincato	2



Valvole e accessori

Codice articolo		Dimensioni tubo		Dimensioni - mm pollici								Peso appross. kg lb
EPDM	Nitrile	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	A	B	C	D	E	F	G	H	
B30320EG	B30320TG	50	60,3	214,0	72,5	108,6	70,0	96,4	0	124,5	125,0	7,2
		2	2,375	8,43	2,85	4,28	2,76	3,80		4,9	4,92	15,9
B30325EG	B30325TG	65	73,0	237,3	85,0	108,6	77,0	96,4	0	139,8	125,0	8,7
		2 1/2	2,875	9,34	3,35	4,28	3,03	3,80		5,50	4,92	19,2
B30326EG	B30326TG	65	76,1	237,3	85,0	108,6	77,0	96,4	0	139,8	125,0	8,7
		76,1mm	3,000	9,34	3,35	4,28	3,03	3,80		5,50	4,92	19,2
B30330EG	B30330TG	80	88,9	243,8	91,0	108,6	96,0	96,4	0	146,3	125,0	9,5
		3	3,500	9,60	3,58	4,28	3,78	3,80		5,76	4,92	21,0
B30340EG	B30340TG	100	114,3	269,0	109,0	108,6	124,0	115,4	0	171,5	125,0	11,0
		4	4,500	10,59	4,29	4,28	4,88	4,54		6,75	4,92	24,3
B30356EG	B30356TG	125	139,7	290,0	131,0	147,0	146,0	132,4	0	201,5	150,0	14,5
		139,7mm	5,500	11,42	4,16	5,79	5,75	5,21		7,93	5,91	32,0
B30350EG	B30350TG	125	141,3	290,0	131,0	147,0	146,0	132,4	0	201,5	150,0	14,5
		5	5,563	11,42	4,16	5,79	5,75	5,21		7,93	5,91	32,0
B30366EG	B30366TG	150	165,1	303,0	145,0	147,0	175,0	132,4	6,8	214,5	150,0	16,2
		165,1mm	6,500	11,93	5,71	5,79	6,89	5,21	0,27	8,44	5,91	35,7
B30360EG	B30360TG	150	168,3	303,0	145,0	147,0	175,0	132,4	6,8	214,5	150,0	16,2
		6	6,625	11,93	5,71	5,79	6,89	5,21	0,27	8,44	5,91	35,7
B30380EG	B30380TG	200	219,1	328,0	170,0	208,0	224,0	147,4	24,0	236,0	225,0	22,5
		8	8,625	12,91	6,69	8,19	8,82	5,80	0,94	9,29	8,86	49,6
B30310EG	B30310TG	250	273,0	374,0	195,0	208,0	275,0	159,0	41,8	282,0	225,0	33,0
		10	10,750	14,72	7,68	8,19	10,83	6,26	1,65	11,10	8,86	72,8
B30312EG	B30312TG	300	323,9	402,0	241,5	208,0	339,0	165,0	68,5	310,0	225,0	40,4
		12	12,750	15,83	9,51	8,19	13,15	6,50	2,70	12,20	8,86	89,3

Nota: consigliate per il montaggio con giunti rigidi GRINNELL

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello CV-1 Valvole di ritegno scanalate

(Pag. 1 di 2)

Scheda tecnica: G352

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



SPECIFICHE

Finitura gruppo valvola

- Vernice rossa senza piombo

Pressione di lavoro massima

- 20,7 bar (300 psi)

Clapet

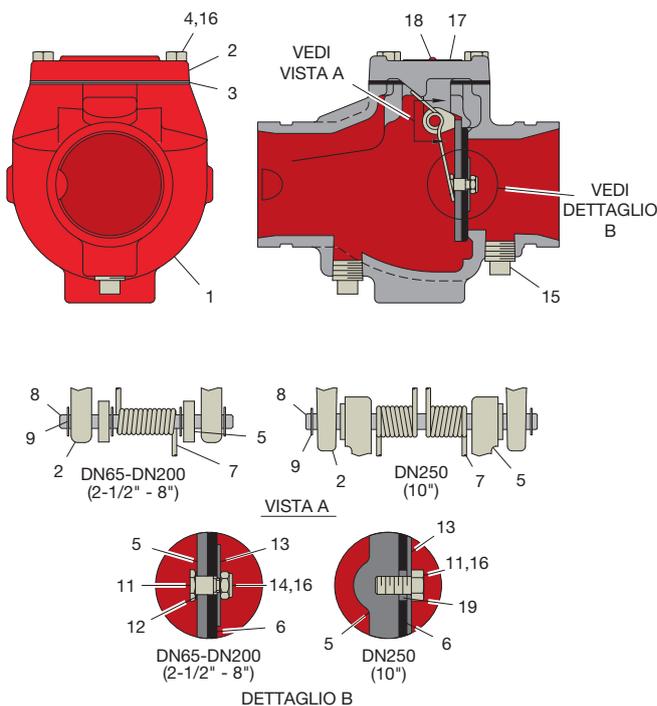
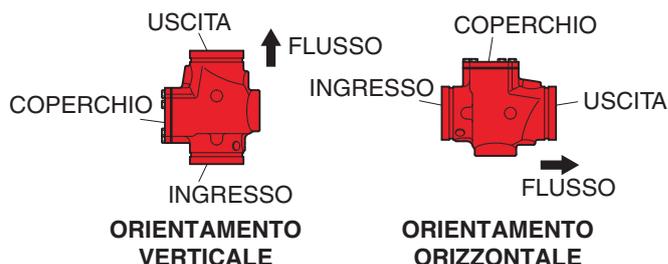
- 50 - 200 mm (2" - 8") - acciaio inossidabile,
250 mm (10") - ghisa sferoidale

Le valvole di ritegno a clapet con estremità scanalata GRINNELL modello CV-1 sono unità robuste e compatte di tipo a clapet che consentono il flusso dell'acqua in una direzione e lo impediscono nella direzione opposta. Sono composte da un corpo in ghisa sferoidale e da una sede placcata in nichel.

- Nelle dimensioni da 50 a 200 mm (da 2" a 8") dispongono di un gruppo clapet in acciaio inossidabile.
- Nelle dimensioni da 250 a 300 mm (da 10" a 12") dispongono di un gruppo clapet in ghisa sferoidale.

Una tenuta in elastomero resiliente rivolta al clapet a molla assicura un serraggio a tenuta e un funzionamento senza aderenze.

Le valvole di ritegno modello CV-1 sono progettate per ridurre al minimo il colpo d'ariete causato dall'inversione del flusso. La valvola di ritegno modello CV-1 è dotata di estremità scanalate e può essere installata con i giunti di accoppiamento scanalati o gli adattatori flangiati GRINNELL. Le valvole di ritegno modello CV-1 sono state progettate con una copertura rimovibile per agevolare la manutenzione in loco. Queste valvole possono essere installate in orizzontale (con il coperchio verso l'alto) o in verticale con il flusso verso l'alto.

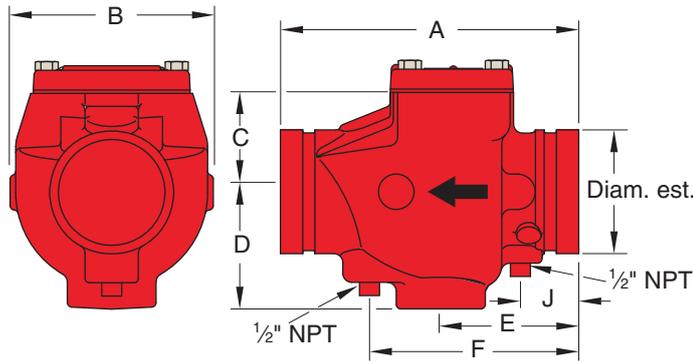


Specifiche materiali			
Codice articolo	Descrizione	Materiale	Q.tà
1	Corpo	Ghisa sferoidale	1
2	Coperchio	Ghisa sferoidale	1
3	Guarnizione	Fibra sintetica	1
4	Vite a testa esagonale	Acciaio zincato	AR
5	Clapet	Acciaio inossidabile o ghisa sferoidale	1
6	Tenuta frontale	EPDM grado "E"	1
7	Molla	Acciaio inossidabile	1
8	Perno a cerniera	Acciaio inossidabile	1
9	Anello di tenuta	Acciaio inossidabile	AR
10	Rondella	Teflon	2
11	Bullone di fermo	Acciaio inossidabile	1
12	Anello di tenuta	Neoprene	1
13	Disco di tenuta	Acciaio inossidabile	1
14	Controdado	Acciaio inossidabile	1
15	Tappo 1/2"-14 NPT	Ghisa	2
16	Adesivo	Sigillante per filetti	AR
17	Targhetta	Alluminio	1
18	Rivetto	Acciaio	2
19	Distanziatore	Acciaio inossidabile	1

Modello CV-1 Valvole di ritegno scanalate

(Pag. 2 di 2)

Scheda tecnica: G352



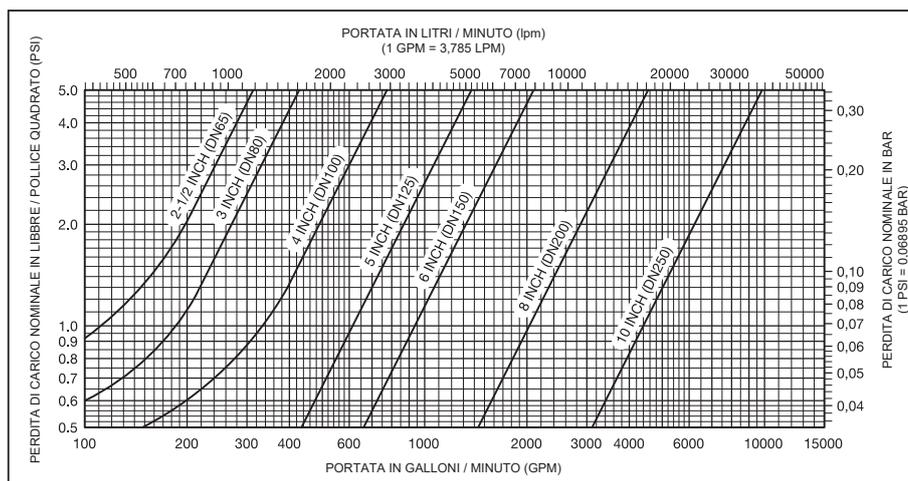
Codice articolo	Dimensioni tubo		Dimensioni mm poll.							Peso appross. kg lb
	Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici	A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici	D mm pollici	E mm pollici	F mm pollici	J mm pollici	
595900020	50	60,3	171,5	111,3	64,8	65,3	82,3	120,7	41,5	4,1
	2	2,375	6,75	4,38	2,55	2,57	3,25	4,75	1,62	9,0
595900025	65	73,0	203,2	147,3	86,6	86,4	98,6	152,4	43,2	4,5
	2 1/2	2,875	8,00	5,80	3,41	3,40	3,88	6,00	1,70	10,0
595900076	65	76,1	203,2	147,3	86,6	86,4	98,6	152,4	43,2	4,5
	76.1mm	3,000	8,00	5,80	3,41	3,40	3,88	6,00	1,70	10,0
595900030	80	88,9	212,6	146,3	91,4	86,4	98,6	152,4	43,2	5,0
	3	3,500	8,37	5,76	3,60	3,40	3,88	6,00	1,70	11,0
595900040	100	114,3	245,6	171,2	117,1	92,2	115,1	181,1	46,7	11,3
	4	4,500	9,63	6,74	4,61	3,63	4,56	7,13	1,84	25,0
595900139	125	139,7	266,7	190,5	134,4	106,7	124,5	193,0	48,3	13,2
	139.7mm	5,500	10,50	7,50	5,29	4,20	4,90	7,60	1,90	29,0
595900050	125	141,3	266,7	190,5	134,4	106,7	124,5	193,0	48,3	13,2
	5	5,563	10,50	7,50	5,29	4,20	4,90	7,60	1,90	29,0
595900165	150	165,1	292,1	204,4	146,1	114,3	127,0	193,0	37,6	21,3
	165.1mm	6,500	11,50	8,05	5,75	4,50	5,00	7,60	1,48	47,0
595900060	150	168,3	292,1	204,4	146,1	114,3	127,0	193,0	37,6	21,3
	6	6,625	11,50	8,05	5,75	4,50	5,00	7,60	1,48	47,0
595900080	200	219,1	355,6	260,4	196,9	142,7	138,4	213,4	58,9	29,9
	8	8,625	14,00	10,25	7,75	5,62	5,45	8,40	2,20	66,0
595900100	250	273,0	457,2	330,2	259,3	162,1	190,5	266,7	76,2	49,4
	10	10,750	18,00	13,00	10,21	6,38	7,50	10,50	3,00	109,7
595900120	300	323,9	533,4	362,7	287,2	184,4	193,5	269,7	69,9	68,0
	12	12,750	21,00	14,28	11,31	7,26	7,62	10,62	2,75	2,68

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Valvole e accessori

Modello CV-1 Dati relativi alla perdita di carico



Vedere il retro di copertina per le informazioni relative ai contatti del paese di competenza

Modello 760P Filtro a "Y"

(Pag. 1 di 2)

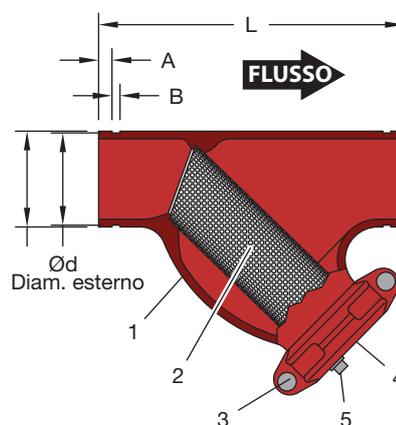
Scheda tecnica: G422



Il filtro a "Y" modello 760P offre un metodo economico per proteggere da residui e particelle estranee le attrezzature collegate alle tubazioni, come pompe, misuratori, valvole, compressori e apparecchiature simili.

È provvisto di un vaglio in acciaio inossidabile 304 fissato con un tappo terminale e un giunto meccanico. Il giunto può essere rimosso per agevolare le operazioni di pulizia e manutenzione del vaglio. Il filtro modello 760P può essere installato sia in verticale che in orizzontale.

Filtro a "Y" - Specifiche materiali		
Codice articolo	Descrizione	Materiale
1	Corpo valvola	ASTM A536, 65-45-12
2	Vaglio	AISI 304
3	Giunto rigido	ASTM A536, 65-45-12
4	Coperchio	ASTM A536, 65-45-12
5	Tappo	Ghisa sferoidale galvanizzata o bronzo ASTM B564



Codice articolo	Dimensioni tubo		Ød bar psi	A mm pollici	B mm pollici	L mm pollici	Dati di foratura vaglio (vedere la pagina seguente)	Dimensioni tappo di scarico Pollici NPT	
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici							
760P000601	50	60,3	57,2	15,9	7,9	247,5	Fig. A	1/2"	
	2	2,375	2,25	0,63	0,31	9,74			
760P000731	65	73,0	69,1	15,9	7,9	273,0			
	2 1/2	2,875	2,72	0,63	0,31	10,75			
760P000761	65	73,0	69,1	15,9	7,9	273,0			Fig. B
	76,1mm	2,875	2,72	0,63	0,31	10,75			
760P000881	80	88,9	84,9	15,9	7,9	298,5	Fig. C		
3	3,500	3,34	0,63	0,31	11,75				
760P001141	100	114,3	110,1	15,9	9,6	362,0	Fig. D	1"	
	4	4,500	4,33	0,63	0,37	14,25			
760P001391	125	139,7	137,0	15,9	9,6	419,0			
760P001651	150	165,7	164,0	15,9	9,6	470,0			
	165,1mm	6,500	6,46	0,63	0,37	18,50			
760P001681	150	168,3	164,0	15,9	9,6	470,0			
760P002191	6	6,625	6,46	0,63	0,37	18,50			
	200	219,1	214,4	19,1	11,1	609,5			
760P002731	8	8,625	8,44	0,75	0,44	24,00			
	250	273,1	268,3	19,1	12,7	686,0			
760P003241	10	10,750	10,56	0,75	0,50	27,00			
	300	323,9	318,3	19,1	12,7	762,0			
	12	12,750	12,53	0,75	0,50	30,00			

La pressione di lavoro massima è riferita alle prestazioni del filtro a Y GRINNELL.

La massima pressione di lavoro dell'impianto dipende dal tipo di giunto rigido impiegato e dal limite di pressione dei componenti.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

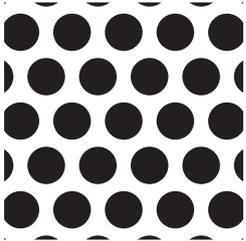
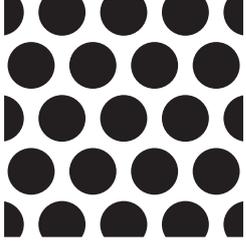
Modello 760P Filtro a "Y"

(Pag. 2 di 2)

Scheda tecnica: G422



Modello 760P Filtro a "Y" Foratura del vaglio

<p>A</p> <p>FILTRI 2" – 2-1/2" (DN50 – DN65): DIAM. FORI 0,16" (4,0 mm) 24 FORI / POLL² 48% AREA APERTA</p> 	<p>C</p> <p>FILTRO 5" (DN125): DIAM. FORI 0,24" (6,0 mm) 13 FORI / POLL² 58% AREA APERTA</p> 
<p>B</p> <p>FILTRI 3" – 4" (DN80 – DN100): DIAM. FORI 0,20" (5,0 mm) 17 FORI / POLL² 53% AREA APERTA</p> 	<p>D</p> <p>FILTRI 6" – 12" (DN150 – DN300): DIAM. FORI 0,25" (6,3 mm) 11 FORI / POLL² 56% AREA APERTA</p> 

SPECIFICHE

Pressione di lavoro massima

- 20 bar (300 psi)

Vaglio del filtro

- AISI 304

Range di temperatura

- da 0° a 100°C (da 32° a 200° F)

Corpo e coperchio

- ASTM A-536, grado 65-45-12

Rivestimento

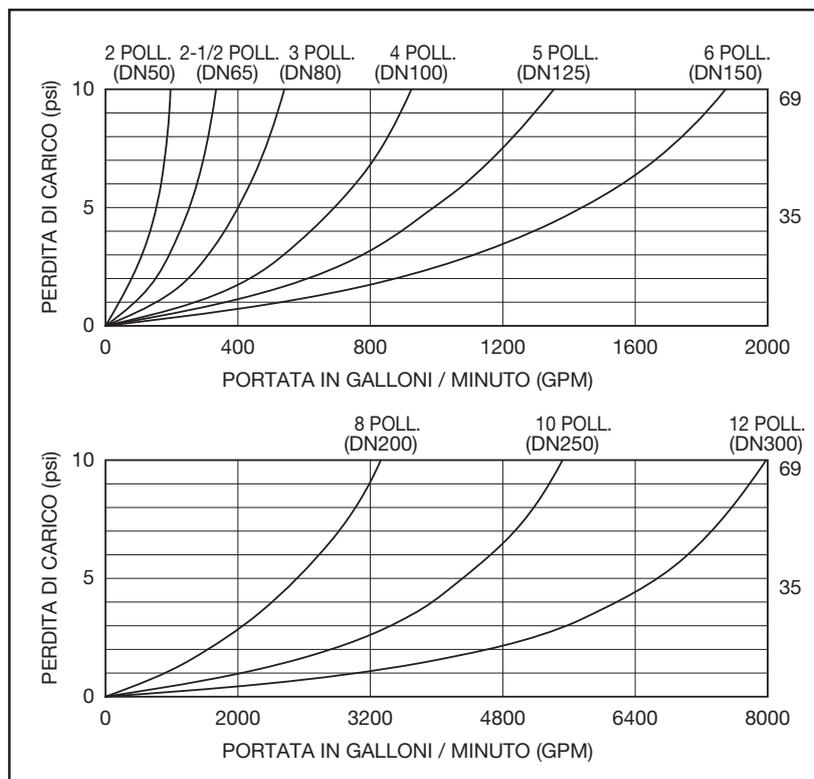
- Rivestimento epossidico applicato per fusione secondo la norma ANSI/AWWA C550 o verniciatura su richiesta

Prestazioni

- Consultare il grafico o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 760P Filtro a "Y"

Prestazioni



Valvole e accessori

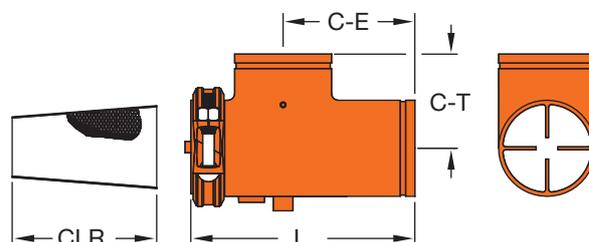
Modello 725G Diffusore di aspirazione

10
 YEAR
 LIMITED
 WARRANTY


Il diffusore di aspirazione modello 725G presenta una costruzione compatta con corpo in ghisa sferoidale e palette integrate, studiata per ridurre efficacemente la turbolenza e creare condizioni di flusso ottimali sul lato di ingresso della pompa.

L'ingresso del diffusore di aspirazione è provvisto di un'estremità scanalata conforme alla norma AWWA C606-04. L'unità 725G può essere collegata direttamente a una pompa con estremità scanalata o a una pompa con estremità flangiata se viene utilizzata con un adattatore di flangia modello 7041 o un adattatore di flangia universale modello 7180.

Il modello 725G utilizza un vaglio in acciaio inossidabile 304 e un vaglio sostituibile a maglie fini per proteggere la pompa nelle operazioni di avvio.


 Valvole e
 accessori

Codice articolo	Dimensioni nominali - mm pollici				Max. pressione di lavoro* bar psi	Dimensioni - mm pollici				Scarico pollici	Peso appross. kg lb
	Lato aspirazione		Lato pompa			L	C-E	CLR	C-T		
	Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici							
725G2X2*	50 2	60,3 2,375	50 2	60,3 2,375	20,7 300	224 8,82	127 5,00	147 5,79	95 3,75	1/2	3,6 7,9
725G25X25*	65 76,1mm	76,1 3,000	65 76,1mm	76,1 3,000	20,7 300	224 8,82	127 5,00	147 5,79	95 3,75	1/2	4,0 8,8
725G3X3*	80 3	88,9 3,500	80 3	88,9 3,500	20,7 300	265 10,43	160 6,30	176 6,93	108 5,51	1	5,9 13,0
725G4X4*	100 4	114,3 4,500	100 4	114,3 4,500	20,7 300	312 12,28	187 7,36	218 8,58	127 5,00	1	9,4 20,9
725G5X5*	125 139,7mm	139,7 5,500	125 139,7mm	139,7 5,500	20,7 300	352 13,86	260 10,24	248 9,76	229 9,02	1	17,7 38,9
725G6X6*	150 165,1mm	165,1 6,500	150 165,1mm	165,1 6,500	20,7 300	385 15,16	229 9,02	265 10,43	165 6,50	1	19,7 43,3
725G8X8*	200 8	219,1 8,625	200 8	219,1 8,625	20,7 300	464 18,27	260 10,24	320 12,60	229 9,02	1 1/4	34,3 75,5
725G10X10*	250 10	273,1 10,750	250 10	273,1 10,750	20,7 300	562 22,11	315 12,40	410 16,14	229 9,02	1 1/4	56,0 123,2
725G12X12*	300 12	323,9 12,750	300 12	323,9 12,750	20,7 300	668 26,30	392 15,43	490 19,29	254 10,00	1 1/4	76,4 168,1

* = 1: finitura in vernice rossa; 2: finitura zincata a caldo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

* La pressione di lavoro si riferisce al collegamento con tubi in acciaio al carbonio a pareti standard con scanalature a taglio o a rulli

Vedere le pagine 116 - 127 per informazioni sulle guarnizioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Valvole di bilanciamento circuito CB800

Scheda tecnica: G450

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Le valvole di bilanciamento circuito GRINNELL modello CB800 sono progettate per ottenere un bilanciamento accurato ed efficiente dei sistemi di riscaldamento o raffreddamento idronici. Le valvole di bilanciamento circuito garantiscono una maggiore precisione di misurazione del flusso rispetto agli stabilizzatori di flusso del tipo a sfera.

La valvola CB800 assolve a 5 funzioni:

- Strozzamento
- Misurazione della pressione differenziale
- Scarico
- Riempimento
- Intercettazione attiva

Queste valvole possono operare fino a 20,7 bar (300 psi) a 150°C (300°F).

Il modello a Y si caratterizza per una perdita di carico ridotta. La valvola a globo consente uno strozzamento preciso. Il volantino digitale/a nonio, facile da regolare, permette di ruotare il volantino in almeno 70 posizioni. Le uscite di collaudo e il volantino sono collocati lateralmente per una facile accessibilità. La memoria integrata consente di riportare le impostazioni in posizione di equilibrio una volta eseguita l'intercettazione. Le uscite per le prove di pressione e temperatura autosigillanti utilizzano sonde ad inserzione standard senza richiedere componenti aggiuntivi.

La valvola di bilanciamento circuito GRINNELL viene installata con il flusso in direzione della freccia e può essere disposta sia in posizione orizzontale che in verticale. Il volantino può essere montato in alto, in basso o lateralmente.



SPECIFICHE MATERIALI

Corpo

- Attacco con filettatura BSP o a saldare da 15 – 50 mm (1/2" – 2"): ottone resistente alla dezincatura (DZR)
- Attacco scanalato o flangiato da 65 – 300 mm (2 1/2" – 12"): ghisa conforme alla norma ASME ANSI B 16.5

Stelo e disco

- Ottone resistente alla dezincatura (DZR)

O-ring

- EPDM E

Volantino

- Materiale termoplastico

Per dettagli su accessori e pezzi di ricambio contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Dimensioni delle valvole

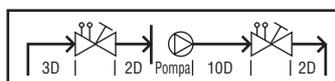
Tutte le valvole di bilanciamento sono dimensionate per operare entro un intervallo di funzionamento normale compreso tra il 25% e il 100% della posizione completamente aperta, ad una pressione differenziale minima compresa tra 0,3 e 0,9 m (1 – 3 piedi) di acqua. Per una maggiore precisione, si consiglia di impostare l'apertura della valvola su un valore almeno pari al 70%.

Se la portata massima è nota, ma non si conosce il valore della perdita di carico, è opportuno utilizzare una valvola di bilanciamento con una perdita di carico massima di 0,6 m (2 piedi) di acqua e 0,06 bar (0,8 psi) in posizione completamente aperta, come mostrato nella tabella a lato.

Per una misurazione del flusso precisa è necessario che la distribuzione della velocità in prossimità della valvola di bilanciamento rimanga costante, indipendentemente dal flusso totale nel tubo. I raccordi a gomito o a T alterano il normale profilo del flusso che si crea all'interno di un tubo rettilineo. Le pompe generano interferenze ancora più accentuate. Se il flusso non viene normalizzato nei pressi dei raccordi o delle pompe, la precisione della misurazione può risultare alterata anche del 20% con la valvola in posizione completamente aperta. Per prevenire questo tipo di errore, i tratti di tubo rettilineo prima e dopo la valvola di bilanciamento devono avere una lunghezza (diametro, D) minima.

Le valvole sono progettate per l'installazione verticale, orizzontale o inclinata.

Diametro minimo dei tubi dai raccordi



Dimensioni mm pollici	Portata GPM LPM	Tipo di connessione
15	0,687 - 1,110	Filettato
1/2	2,6 - 4,2	
20	0,898 - 1,638	
3/4	3,4 - 6,2	
25	1,638 - 2,536	
1	6,2 - 9,6	
32	2,483 - 5,548	
1 1/4	9,4 - 21,0	
40	3,96 - 7,93	
1 1/2	15 - 30	
50	5,812 - 11,096	Scanalato
2	22 - 42	
65	10,30 - 28,01	
2 1/2	39 - 106	
65	10,30 - 28,01	
76,1mm	39 - 106	
80	15,85 - 34,87	
3	60 - 132	
100	26,42 - 57,33	
4	100 - 217	
125	29,59 - 83,75	
139,7mm	112 - 317	
125	29,59 - 83,75	
5	112 - 317	
150	58,12 - 115,46	
165,1mm	220 - 437	
150	58,12 - 115,46	
6	220 - 437	
200	58,92 - 232,76	
8	223 - 881	
250	77,15 - 342,93	
10	292 - 1298	
300	162,75 - 457,33	
12	616 - 1731	

Valvole e
accessori

Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito Estremità scanalate

Scheda tecnica: G450

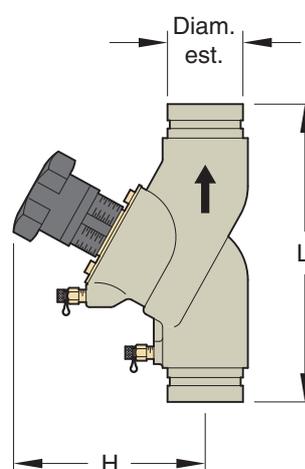
10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



La valvola di bilanciamento GRINNELL modello CB800 consente di ottenere un bilanciamento accurato ed efficiente dei sistemi di riscaldamento o raffreddamento idronici. La valvola scanalata/scanalata GRINNELL modello CB800 è realizzata in ghisa ed è disponibile nelle dimensioni da 65 a 300 mm (da 2 1/2" a 12").

La valvola CB800 assolve a 5 funzioni:

- Strozzamento
- Misurazione della pressione differenziale
- Scarico
- Riempimento
- Intercettazione attiva



Codice articolo	Dimensioni tubo		Dimensioni		Peso appross. kg / lb	Limiti PN/°C / PSI/°F	Giri volantino
	Dim. nominali mm / pollici	Diam. est. mm / pollici	L mm / pollici	H mm / pollici			
CB8002504	65	73,0	290,6	187,5	8,5	20,7/150	8
	2 1/2	2,875	11,44	7,38	18,7	300/300	
CB8007604	65	76,1	290,6	187,5	8,5	20,7/150	8
	76,1mm	3,000	11,44	7,38	18,7	300/300	
CB8003004	80	88,9	311,2	203,2	12,5	20,7/150	8
	3	3,500	12,25	8,00	27,5	300/300	
CB8004004	100	114,3	349,3	239,8	20,5	20,7/150	8
	4	4,500	13,75	9,44	45,1	300/300	
CB8001394	125	139,7	400,0	282,7	32,0	20,7/150	8
	139,7mm	5,500	15,75	11,13	70,4	300/300	
CB8005004	125	141,3	400,0	282,7	32,0	20,7/150	8
	5	5,563	15,75	11,13	70,4	300/300	
CB8001654	150	165,1	479,6	285,8	43,5	20,7/150	8
	165,1mm	6,500	18,88	11,25	95,7	300/300	
CB8006004	150	168,3	479,6	285,8	43,5	20,7/150	8
	6	6,625	18,88	11,25	95,7	300/300	
CB8008004	200	219,1	600,2	468,4	116,0	20,7/150	12
	8	8,625	23,63	18,44	255,2	300/300	
CB8001104	250	273,1	730,3	479,6	171,0	20,7/150	12
	10	10,750	28,75	18,88	376,2	300/300	
CB8001204	300	323,9	849,4	514,4	136,0	20,7/150	12
	12	12,750	33,44	20,25	519,2	300/300	

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 83 per le specifiche delle valvole di bilanciamento circuito.

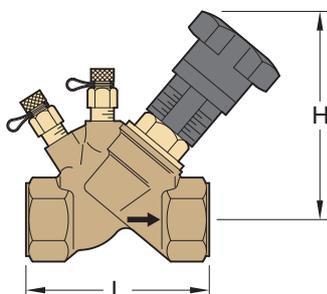
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito Estremità filettate BSP

Scheda tecnica: G450

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

La valvola di bilanciamento GRINNELL modello CB800 consente di ottenere un bilanciamento accurato ed efficiente dei sistemi di riscaldamento o raffreddamento idronici. Ogni valvola assolve a cinque funzioni: strozzamento, misurazione (pressione e temperatura), intercettazione, scarico e riempimento. La valvola filettata/filettata GRINNELL modello CB800 è realizzata in ottone resistente alla dezincatura ed è disponibile nelle dimensioni da 15 a 50 mm (da 1/2" a 2").



Valvole e
accessori

Codice articolo	Dimensioni tubo		Dimensioni		Peso appross. kg lb	Limiti PN/°C PSI/°F	Giri volante
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	L mm pollici	H mm pollici			
CB8000505	15	21,3	79,5	104,9	0,6	16/150	7
	1/2	0,840	3,13	4,13	1,4	235/300	
CB8000755	20	26,9	84,1	115,8	0,6	16/150	7
	3/4	1,050	3,31	4,56	1,4	235/300	
CB8001005	25	33,7	85,6	119,1	1,0	16/150	7
	1	1,315	3,38	4,69	2,2	235/300	
CB8001255	32	42,4	111,3	136,7	1,4	16/150	10
	1 1/4	1,660	4,38	5,38	3,0	235/300	
CB8001505	40	48,3	120,7	138,2	1,7	16/150	10
	1 1/2	1,900	4,75	5,44	3,9	235/300	
CB8002005	50	60,3	150,9	147,6	2,6	16/150	10
	2	2,375	5,94	5,81	5,6	235/300	

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 83 per le specifiche delle valvole di bilanciamento circuito.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito Kit di isolamento

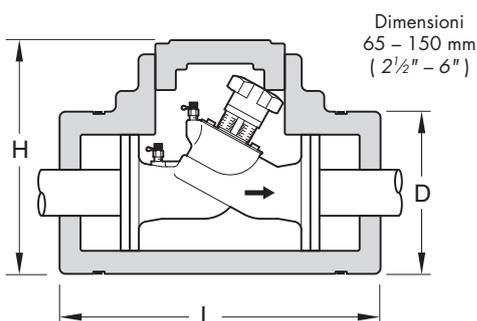
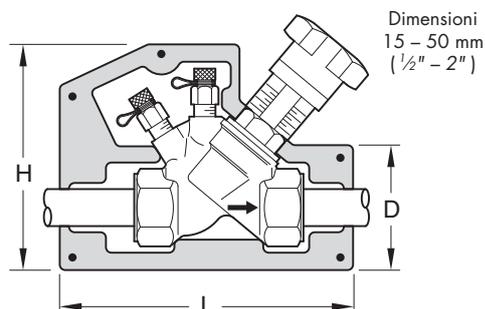
Scheda tecnica: G450

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



I gusci di isolamento sono costituiti da un nucleo interno privo di CFC realizzato in poliuretano espanso con rivestimento di plastica di 1,5 mm (0,06") di spessore. Il kit è composto da due gusci doppi tenuti insieme da due fascette di metallo.

Disponibile per dimensioni da 15 a 150 mm (da 1/2" a 6"). Specificare la dimensione e il tipo di estremità.



Dimensioni tubo		Dimensioni			Peso appross. kg lb
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	D mm pollici	H mm pollici	L mm pollici	
15	21,3	69	136	183	0,15
1/2	0,840	2,72	5,35	7,20	0,3
20	26,9	77	143	195	0,18
3/4	1,050	3,31	5,63	7,68	0,4
25	33,7	85	151	243	0,22
1	1,315	3,35	5,94	9,57	0,5
32	42,4	97	172	254	0,20
1 1/4	1,660	3,82	6,77	10,00	0,4
40	48,3	105	185	250	0,33
1 1/2	1,900	4,13	7,28	9,84	0,7
50	60,3	120	209	276	0,43
2	2,375	4,72	8,23	10,87	0,9
65	73,0	260	410	505	3,06
2 1/2	2,875	10,2	16,1	19,9	6,7
80	88,9	280	415	530	3,25
3	3,500	11,0	16,3	20,9	7,2
100	114,3	320	520	580	5,16
4	4,500	12,6	20,5	22,8	11,4
125	141,3	360	560	620	5,24
5	5,563	14,2	22,1	24,4	11,6
150	168,3	400	600	730	5,97
6	6,625	15,7	23,6	28,7	13,2

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
 ◆ Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
 Vedere pagina 83 per le specifiche delle valvole di bilanciamento circuito.
 Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Valvole e
accessori

Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito Computer di misurazione MC2

Scheda tecnica: G450

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Il computer GRINNELL modello MC2 è uno strumento informatico di bilanciamento portatile progettato per misurare il flusso nelle valvole di bilanciamento circuito GRINNELL in dimensioni da 15 a 300 mm (da 1/2" a 12"). Il computer GRINNELL modello MC2:

- calcola automaticamente la portata di una valvola;
- misura i differenziali di pressione e temperatura;
- confronta i valori di flusso reali con quelli nominali;
- visualizza il valore di impostazione richiesto.

Tutti i risultati possono essere salvati sul computer portatile e scaricati su un PC in un secondo momento.

Il tastierino a pulsanti di facile impiego è protetto contro le infiltrazioni d'acqua e le particelle di sporco. Il computer portatile viene fornito dotato di un pacchetto di alimentazione ricaricabile. Tutti i componenti del computer portatile sono contenuti in una pratica valigetta.

Nota: disponibile solo in alcune regioni. Contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 70607 Stazione di misurazione con estremità scanalata

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Descrizione:

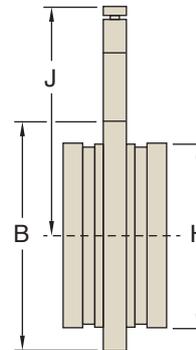
- Stazione di misurazione Oventrop a estremità scanalata PN16 completa di 2 punti di prova della pressione con estensione.

Applicazioni:

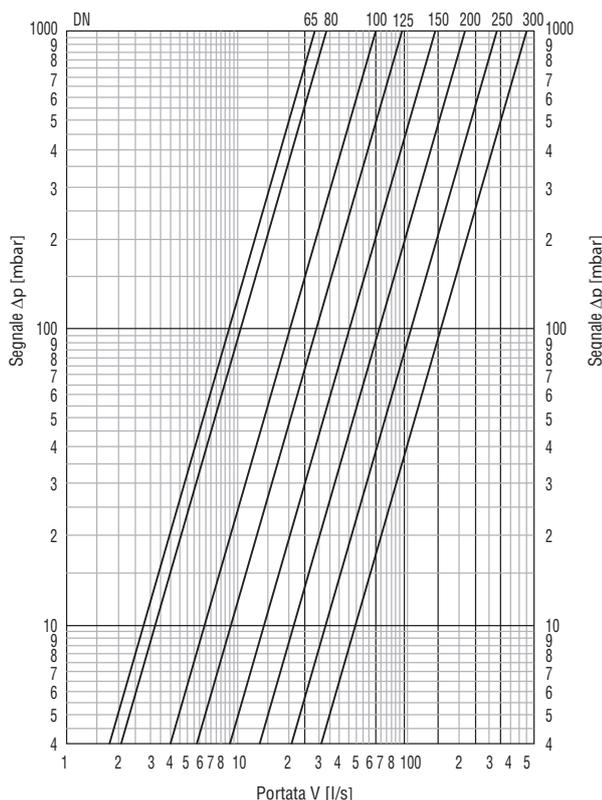
- Le stazioni di misurazione Oventrop a estremità scanalata vengono installate nelle tubazioni di riscaldamento ad acqua calda e nei sistemi ad acqua refrigerata per ottenere misurazioni del flusso.
- Liquidi non aggressivi
- Pressione massima: 16 bar (232 psi)
- Range di temperatura: da -10°C a 150°C (da 14°F a 302°F)

Materiali:

- Corpo in acciaio placcato nichel
- Punti di prova in DZR
- Nota: per ottenere una precisione di +/- 5%, si consiglia di misurare almeno 5 diametri di tubo rettilineo delle stesse dimensioni della valvola all'ingresso della stazione di misurazione, e 3 diametri all'uscita.



Valvole e accessori



Codice articolo	Dimensioni tubo		Dimensioni - mm pollici				Kv
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	A	B	H	J	
7060751	65	76,1	80	108	76,1	195	102
	76.1mm	3,000	3,15	4,25	3,00	7,68	
7060752	80	88,9	80	125	88,9	212	120
	3	3,500	3,15	4,92	3,50	8,35	
7060753	100	114,3	80	147	114,3	234	234
	4	4,500	3,15	5,79	4,50	9,21	
7060754	125	139,7	80	175	139,7	262	335
	139.7mm	5,500	3,15	6,89	5,50	10,31	
7060755	150	165,1	80	202	165,1	289	522
	165.1mm	6,500	3,15	7,95	6,50	11,38	
7060756	200	219,1	100	251	219,1	338	780
	8	8,625	3,94	9,88	8,63	13,31	
7060757	250	273,1	100	300	273,1	387	1197
	10	10,750	3,94	11,81	10,75	15,24	
7060758	300	323,9	100	345	323,9	432	1810
	12	12,750	3,94	13,58	12,75	17,01	

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

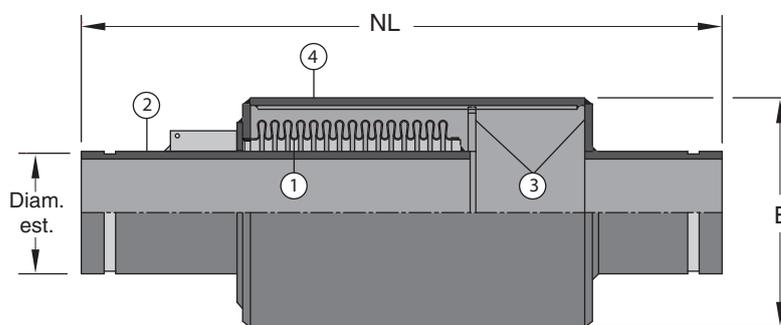
Modello RXAG Giunto di espansione

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Giunto di espansione con estremità scanalata in acciaio, utilizzabile in sistemi di tubazioni con estremità scanalate. L'uso di questi giunti e raccordi presenta una serie di vantaggi. La facilità e la velocità dell'installazione riducono i tempi degli interventi "in loco". Sono indicati prevalentemente per le applicazioni di riscaldamento, in cui è richiesto l'assorbimento della dilatazione termica delle tubazioni. Questo tipo di giunto di espansione è pensato essenzialmente per i movimenti assiali ed è provvisto di un manicotto protettivo esterno. Per il tipo illustrato si consiglia il montaggio con giunti rigidi GRINNELL.

RXAG - Specifiche materiali		
Codice articolo	Descrizione	Materiale
1	Soffietto	AISI 316Ti
2	Estremità scanalate	Acciaio al carbonio
3	Anello terminale/guida	Acciaio al carbonio
4	Manicotto protettivo esterno	AISI 304



Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. pressione di lavoro 20°C (68°F) bar psi	Max. pressione di lavoro 200°C (392°F) bar psi	NL Lunghezza neutra mm pollici	E mm pollici	Compressione assiale mm pollici	Estensione assiale mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici							
RXAG034	25	33,7	16,0	10,0	525	88,9	-70	+10	4,8
	1	1,315	230	145	20,67	3,50	-2,76	+0,39	10,6
RXAG042	32	42,4	16,0	10,0	525	101,6	-70	+10	6,0
	1 ¼	1,660	230	145	20,67	4,00	-2,76	+0,39	13,2
RXAG048	40	48,3	16,0	10,0	525	114,3	-70	+10	7,3
	1 ½	1,900	230	145	20,67	4,50	-2,76	+0,39	16,1
RXAG060	50	60,3	16,0	10,0	525	115,0	-70	+10	7,8
	2	2,375	230	145	20,67	4,52	-2,76	+0,39	17,2
RXAG076	65	76,1	16,0	10,0	525	127,0	-70	+10	10,3
	76,1mm	3,000	230	145	20,67	5,00	-2,76	+0,39	22,7
RXAG089	80	88,9	16,0	10,0	525	166,0	-70	+10	14,6
	3	3,500	230	145	20,67	6,54	-2,76	+0,39	32,2
RXAG114	100	114,3	16,0	10,0	525	178,0	-70	+10	16,3
	4	4,500	230	145	20,67	7,00	-2,76	+0,39	35,9
RXAG139	125	139,7	16,0	10,0	525	219,0	-70	+10	22,3
	139,7mm	5,500	230	145	20,67	8,63	-2,76	+0,39	49,2
RXAG168	150	168,3	16,0	10,0	525	273,0	-70	+10	30,6
	6	6,625	230	145	20,67	10,75	-2,76	+0,39	67,5
RXAG219	200	219,1	16,0	10,0	525	324,0	-70	+10	44,4
	8	8,625	230	145	20,67	12,75	-2,76	+0,39	97,9
RXAG273	250	273,0	16,0	10,0	525	400,0	-70	+10	-
	10	10,750	230	145	20,67	15,75	-2,76	+0,39	-
RXAG300	300	323,9	16,0	10,0	525	457,0	-70	+10	-
	12	12,750	230	145	20,67	18,00	-2,76	+0,39	-

Nota: consigliate per il montaggio con giunti rigidi GRINNELL.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello ALG Giunto di espansione

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

SPECIFICHE MATERIALI

Soffietto

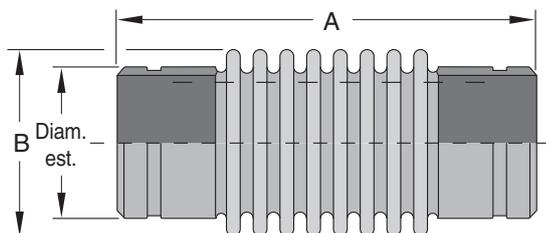
- Acciaio inossidabile AISI 321/Ws n. 1.4541

Estremità dei tubi

- Acciaio al carbonio - ST 35.8

Manicotti interni

- Acciaio inossidabile AISI 304/Ws n. 1.4301



Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. pressione di lavoro bar psi	A mm pollici	B mm pollici	Spostamento nominale: L mm pollici	Carico elastico nominale N/mm lb/poll.	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici						
ALG0034	25	33,7	16,0	200	39	+20 / -20	14	0,4
	1	1,315	230	7,87	1,54	+0,79/-0,79	80	0,9
ALG0042	32	42,4	16,0	205	46	+20 / -20	16	0,5
	1 ¼	1,660	230	8,07	1,81	+0,79/-0,79	91	1,2
ALG0048	40	48,3	16,0	234	58	+25 / -25	26	0,8
	1 ½	1,900	230	9,21	2,28	+0,98/-0,98	148	1,7
ALG0060	50	60,3	16,0	276	69	+30 / -30	22	1,3
	2	2,375	230	10,87	2,72	+1,18/-1,18	126	2,8
ALG0073	65	73,0	16,0	261	87	+30 / -30	24	1,6
	2 ½	2,875	230	10,28	3,43	+1,18/-1,18	137	3,4
ALG0076	65	76,1	16,0	261	87	+30 / -30	24	1,6
	76,1mm	3,000	230	10,28	3,43	+1,18/-1,18	137	3,4

Nota: consigliate per il montaggio con giunti rigidi GRINNELL

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Valvole e accessori

Modello ANS Giunto di espansione

10
 YEAR
 LIMITED
 WARRANTY

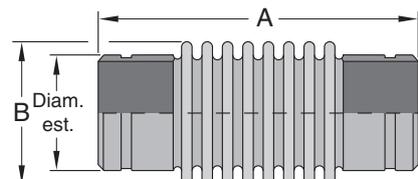

SPECIFICHE MATERIALI

Soffietto

- Acciaio inossidabile AISI 321/Ws n. 1.4541

Estremità dei tubi

- Acciaio al carbonio - ST 35.8



Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. pressione di lavoro bar psi	A mm pollici	B mm pollici	Spostamento nominale: L mm pollici	Carico elastico nominale N/mm lb/poll	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici						
ANS0089	80	88,9	16,0	205	104	+20 / -20	46	1,9
	3	3,500	230	8,07	4,09	+0,79/-0,79	263	4,1
ANS0114	100	114,3	16,0	200	127	+20 / -20	49	2,4
	4	4,500	230	7,87	5,00	+0,79/-0,79	280	5,3
ANS0139	125	139,7	16,0	210	155	+25 / -25	93	3,2
	139,7mm	5,500	230	8,27	6,10	+0,98/-0,98	531	7,1
ANS0141	125	141,3	16,0	210	155	+25 / -25	93	3,2
	5	5,563	230	8,27	6,10	+0,98/-0,98	531	7,1
ANS0165	150	165,1	16,0	245	184	+25 / -25	83	5,0
	165,1mm	6,500	230	9,65	7,24	+0,98/-0,98	474	11,0
ANS0168	150	168,3	16,0	245	184	+25 / -25	83	5,0
	6	6,625	230	9,65	7,24	+0,98/-0,98	474	11,0
ANS0219	200	219,1	16,0	275	235	+25 / -25	89	8,7
	8	8,625	230	10,83	9,25	+0,98/-0,98	508	19,1

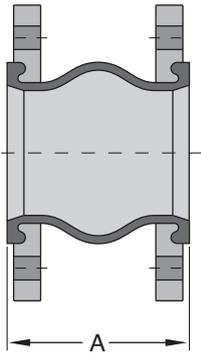
Nota: consigliate per il montaggio con giunti rigidi GRINNELL

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello FSF Soffietti in gomma flangiati

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



SPECIFICHE MATERIALI

Flangia

- Acciaio al carbonio galvanizzato - ST 35.8, con anello flangia in acciaio temprato.

Soffietto

- EPDM con rinforzo in nylon.



Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. pressione di lavoro bar psi	Dimensioni flangia	A mm pollici	Spostamento assiale ΔL mm pollici	Spostamento laterale mm pollici	Max. flessione	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici							
FSF0050E	50	60,3	16,0 230	PN10/16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	3,8 8,4
	2	2,375							
FSF0065E	65	76,1	16,0 230	PN10/16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	4,7 10,4
	76,1mm	3,000							
FSF0080E	80	88,9	16,0 230	PN10/16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	5,1 11,2
	3	3,500							
FSF0100E	100	114,3	16,0 230	PN10/16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	7,0 15,4
	4	4,500							
FSF0125E	125	139,7	16,0 230	PN10/16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	8,9 19,6
	139,7mm	5,500							
FSF0150E	150	165,1	16,0 230	PN10/16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	10,6 23,4
	165,1mm	6,500							
FSF0200E	200	219,1 8,625	10,0	PN10	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	15,2 33,5
			150						
FSF0250E	8	8,625	16,0	PN16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	15,2 33,5
			230						
FSF0300E	250	273,0 10,750	10,0	PN10	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	31,5 69,4
			150						
FSF1200E	10	10,750	16,0	PN16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	31,5 69,4
			230						
FSF1250E	300	323,9 12,750	10,0	PN10	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	98,6 217,4
			150						
FSF1300E	12	12,750	16,0	PN16	130 5,12	+20 / -30 +0,79 / -1,18	+20 +0,79	35°	98,6 217,4
			230						

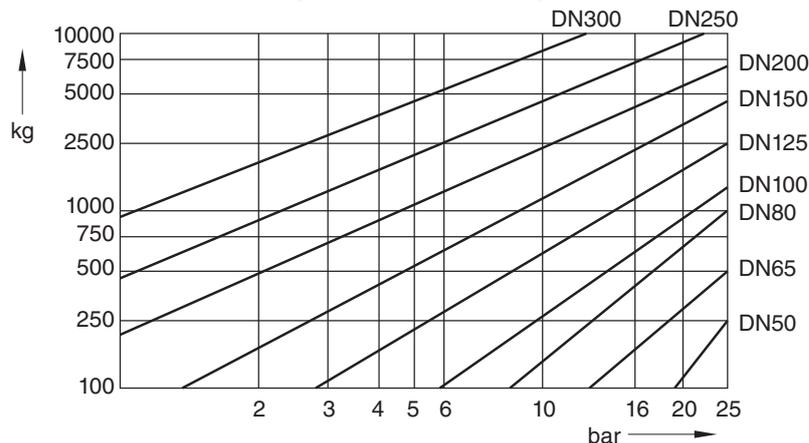
Nota: temperatura di lavoro massima: 104° C (219.2°F) Vuoto massimo: 400 mm Hg

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Valvole e accessori

Forza di reazione dei giunti di espansione in gomma FSF



Modelli 407GT e 407T Raccordi dielettrici

Scheda tecnica: G465

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

I raccordi Clearflow* servono a proteggere gli impianti idraulici utilizzando un'innovativa configurazione di contatto metallo-plastica che costituisce una sorta di resistenza dielettrica. Questi raccordi dielettrici separano i metalli dissimili presenti nell'elettrolito (conduttura) eliminando la cella galvanica locale.

I raccordi Clearflow con contatti metallo-metallo mantengono la continuità elettrica esterna, e quindi ostacolano la corrosione dovuta alle correnti vaganti. Questa è una caratteristica molto importante in presenza di correnti vaganti generate (intenzionalmente o meno) dalla messa a terra di fonti di corrente continua (c.c.), quali impianti e apparecchi telefonici.

Questi raccordi sono conformi ai requisiti della norma ASTM D 4140 con riferimento a un uso continuo a temperature fino a 110°C (230°F).

Su richiesta sono disponibili i dati, i risultati dei test e le tabelle redatte dal Pittsburgh Testing Laboratory. Contattare il rappresentante commerciale GRINNELL.

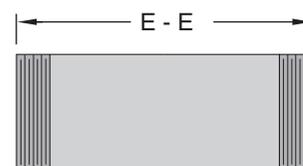
* Clearflow un marchio registrato di Perfection Corp.



Raccordo dielettrico
Modello 407GT



Raccordo dielettrico
Modello 407T



Valvole e
accessori

Dimensioni tubo		Modello 407GT Scanalatura x filetto maschio			Modello 407T Filetto maschio x filetto maschio		
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	Distanza tra estremità mm pollici	Peso appross. kg lb	Codice articolo	Distanza tra estremità mm pollici	Peso appross. kg lb
15 ½	21,3 0,840	-	- -	- -	407T000212	76,2 3,0	0,1 0,2
20 ¾	26,9 1,050	-	- -	- -	407T000262	76,2 3,0	0,1 0,2
25 1	33,7 1,315		101,6 4,0	0,1 0,3	407T000342	101,6 4,0	0,1 0,3
32 1 ¼	42,4 1,660	407GT00422	101,6 4,0	0,3 0,6	407T000422	101,6 4,0	0,3 0,6
40 1 ½	48,3 1,900	407GT00482	101,6 4,0	0,4 0,8	407T000482	101,6 4,0	0,4 0,8
50 2	60,3 2,375	407GT00602	101,6 4,0	0,5 1,0	407T000602	101,6 4,0	0,5 1,0
65 2 ½	73,0 2,875	407GT00732	152,4 6,0	0,7 1,6	407T000732	152,4 6,0	0,7 1,6
80 3	88,9 3,500	407GT00892	152,4 6,0	0,9 2,0	407T000892	152,4 6,0	0,9 2,0
100 4	114,3 4,500	407GT01142	152,4 6,0	2,0 4,5	407T001142	152,4 6,0	2,0 4,5

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere le specifiche dei raccordi a pagina 39.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.



SISTEMI IN ACCIAIO
INOSSIDABILE

Sistemi in acciaio inossidabile - Sommario

	<p>Modello 472 Giunti rigidi in acciaio inossidabile Pagina 96</p>		<p>Modello 401 Gomiti 45° in acciaio inossidabile Pagina 100</p>
	<p>Modello 405 Giunti flessibili in acciaio inossidabile Pagina 97</p>		<p>Modello 419 Raccordi a T in acciaio inossidabile Pagina 101</p>
	<p>Modello 705R Giunto flessibile con rivestimento Rilsan Pagina 98</p>		<p>Modello 460 Tappi terminali in acciaio inossidabile Pagina 102</p>
	<p>Modelli 443 e 444 Adattatori di flangia (PN16/PN10 BS 4504) Pagina 99</p>		<p>Modello 421 Riduttori a T in acciaio inossidabile Pagina 103</p>
	<p>Modello 410 Gomiti 90° in acciaio inossidabile Pagina 100</p>		<p>Modello 450 Riduzioni concentriche in acciaio inossidabile Pagina 104</p>

Attenzione

I valori di pressione e prestazioni qui riportati per i giunti GRINNELL su tubazioni in acciaio inox con pareti sottili (sch. 5 e sch. 10 ISO) si riferiscono all'uso di rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili. Il mancato utilizzo dei suddetti rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili potrebbe determinare un malfunzionamento del sistema.

Note generali: Ulteriori informazioni sono contenute nelle schede tecniche disponibili su richiesta. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. La selezione dei materiali e delle guarnizioni dovrà essere verificata a raffronto con i requisiti applicativi dell'applicazione prevista.

Vedere le pagine 140 - 142 per i dati più aggiornati sulle prove di pressione e ISO delle tubazioni ISO in acciaio inox.
Scheda tecnica G815.

Specifiche giunti

SPECIFICHE MATERIALI

Specifiche del corpo in acciaio inossidabile

- Tipo 316, ASTM A 743/A 743M – Specifica standard per lavorazioni in ghisa, ferro-cromo, ferro-cromo-nichel, resistenti alla corrosione; per applicazioni generiche di grado CR-8M.
- Resistenza alla trazione minima di 4826 bar (70.000 psi)
- Resistenza allo snervamento minima di 2068 bar (30.000 psi)
- Allungamento minimo del 30% in 50 mm (2")

Specifiche di bulloni/dadi

- I bulloni in acciaio inossidabile sono bulloni metrici a testa piana conformi alla norma ASTM A 193M classe 2, tipo 316 grado B8M
- I dadi in acciaio inossidabile di classe 2 sono dadi esagonali pesanti conformi alla ASTM A 194M, tipo 316, grado 8M
- I bulloni sono rivestiti con un agente anti-grippaggio

Specifiche delle guarnizioni

- **Le guarnizioni in EPDM grado "E"** con codice colore a strisce verdi sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F). Sono raccomandate per acqua calda che non superi i 110°C (230°F), nonché per una serie di acidi deboli, aria esente da olio e numerosi prodotti chimici. Non sono raccomandate per servizi con petrolio.
- **Le guarnizioni in EPDM grado "EN"** con codice colore a strisce gialle e verdi sono conformi alla norma NSF-61 applicazioni con acqua potabile fredda e calda fino a 82°C (180°F).
- **Le guarnizioni in nitrile grado "T"** con codice colore a strisce arancioni sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F). Sono consigliate per derivati del petrolio, oli vegetali, oli minerali e aria con vapori d'olio.
- **Le guarnizioni in silicone grado "L"** con codice colore a strisce rosse sono conformi alla norma ASTM D 2000 per temperature di esercizio da -34°C a 177°C (da -30°F a 350°F). Sono raccomandate per aria esente da idrocarburi o calore secco.
- **Le guarnizioni in fluoroelastomero grado "O"** con codice colore a strisce blu sono conformi alla norma ASTM D 2000. Sono consigliate per acidi ossidanti, derivati del petrolio, fluidi idraulici, lubrificanti e idrocarburi alogenati.

Acciaio
inossidabile

Specifiche raccordi

Scheda tecnica: G571

SPECIFICHE MATERIALI

- Prefabbricati: acciaio inossidabile 304/316 conforme alla norma ASTM A 312, scheda 10 e scheda 40
- Portata totale: acciaio inossidabile 304/316 conforme alla norma ASTM A 403 WPW o A 403 CR
- Gli spessori della parete del tubo in corrispondenza della scanalatura per raccordi in acciaio inossidabile standard sono i seguenti:
2,0 mm (0,08") per dimensioni da 25 a 100 mm (da 1" a 4");
3,0 mm (0,12") per dimensioni da 125 a 200 mm (da 5" a 8"); e
4,0 mm (0,16") per dimensioni da 250 a 300 mm (10" e 12"). I raccordi sono realizzati in acciaio inossidabile 316Ti / 1.4571

I raccordi sono disponibili in versione a portata totale e prefabbricati in acciaio inossidabile 304 e 316. I raccordi prefabbricati sono disponibili con spessore delle pareti scheda 10 o 40.

Per i valori di pressione dei raccordi, fare riferimento alla scheda tecnica G571.



Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare GRINNELL Mechanical Products

Per le certificazioni nazionali per l'acqua potabile contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 472 Giunti rigidi in acciaio inossidabile

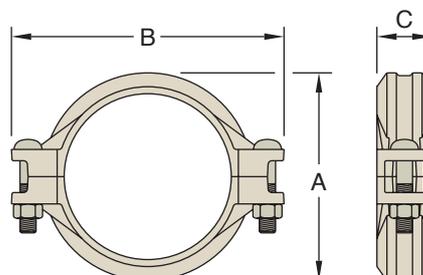
Scheda tecnica: G560

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Il giunto rigido GRINNELL modello 472 è realizzato in acciaio inox 316 fuso e resiste a pressioni fino a 41,4 bar (600 psi).

La costruzione universale in due pezzi, maschio e femmina, del giunto brevettato GRINNELL modello 472 consente al corpo di fare presa sull'intera circonferenza delle scanalature dei tubi. Le dimensioni da 32 mm a 100 mm (1 1/4" - 4") usano denti di presa per evitare la rotazione durante l'installazione.



Giunto standard	Codice articolo	Dimensioni tubo		Max.† pressione bar	Max.† carico ammissibile kN lb	Max.*‡ distanza estremità mm pollici	Dimensioni			Dim. bulloni giunto** mm pollici	Peso appross. kg lb	
		Omologazione DVGW	Dim. nominali mm pollici				Diam. est. mm pollici	A mm pollici	B mm pollici			C mm pollici
472MD00424	-	-	32 1 1/4	42,4 1,660	41,4 600	5,78 1,298,5	1,5 0,06	69,9 2,75	111,3 4,38	46,0 1,81	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,9 2,0
472MD00484	-	-	40 1 1/2	48,3 1,900	41,4 600	7,57 1.701,1	2,0 0,08	76,2 3,00	117,3 4,62	46,0 1,81	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	1,0 2,1
472MD00604	472MD00604D	-	50 2	60,3 2,375	41,4 600	11,82 2.658,0	3,3 0,13	86,6 3,41	130,0 5,12	47,8 1,88	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	0,9 1,9
472MD00734	-	-	65 2 1/2	73,0 2,875	41,4 600	17,32 3.895,0	3,3 0,13	99,3 3,91	143,0 5,63	47,8 1,88	M10 x 57 3/8 x 2 1/4	1,5 3,2
472MD00764	472MD00764D	-	65 76,1mm	76,1 3,000	41,4 600	18,86 4.241,0	3,3 0,13	106,4 4,19	145,3 5,72	50,8 2,00	M10 x 57 -	1,6 3,5
472MD00894	472MD00894D	-	80 3	88,9 3,500	41,4 600	25,68 5.772,5	3,3 0,13	117,6 4,63	158,8 6,25	47,8 1,88	M12 x 89 1/2 x 3	1,6 3,5
472MD01144	472MD01144D	-	100 4	114,3 4,500	41,4 600	42,44 9.542,3	4,8 0,19	147,6 5,81	190,5 7,50	50,0 1,97	M12 x 89 1/2 x 3	2,5 5,6
472MD01394	472MD01394D	-	125 139,7mm	139,7 5,500	41,4 600	63,40 14.254,6	4,8 0,19	178,3 7,02	246,9 9,72	52,3 2,06	M16 x 83 -	3,9 8,5
472MD01414	-	-	125 5	141,3 5,563	41,4 600	64,87 14.583,0	4,8 0,19	180,1 7,09	246,6 9,71	51,8 2,04	M16 x 83 3/8 x 3 1/4	3,9 8,5
472MD01684	472MD01684D	-	150 6	168,3 6,625	41,4 600	92,00 20.682,4	4,8 0,19	205,5 8,09	267,5 10,53	54,1 2,13	M16 x 83 5/8 x 3 1/4	4,3 9,4
472MD02194	472MD02194D	-	200 8	219,1 8,625	41,4 600	155,92 35.054,7	4,8 0,19	268,2 10,56	344,4 13,56	66,5 2,62	M20 x 121 3/4 x 4 3/4	8,8 19,4
472MD02734	472MD02734D	-	250 10	273,0 10,750	41,4 600	242,22 54.455,9	3,3 0,13	326,1 12,84	416,8 16,41	66,5 2,62	- x 6 1/2	14,5 32,0
472MD03244	-	-	300 12	323,9 12,750	41,4 600	340,73 76.603,5	3,3 0,13	391,4 15,41	478,5 18,84	66,5 2,62	- x 6 1/2	19,5 43,0

I giunti rigidi modello 472 presentano una caratteristica "dentata" o anti-rotazione lungo le linguette dei giunti per i diametri " - 4" (32 mm - 100 mm), che li rende perfettamente adatti per installazioni più soggette a movimenti di rotazione.

* Massima distanza ammissibile tra le estremità dei tubi. Distanza minima = 0.

† Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerati su tubi di acciaio inossidabile con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

‡ La distanza massima tra le estremità dei tubi si riferisce a tubi di peso standard con scanalatura a taglio. I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio.

** Per informazioni sulla disponibilità di bulloni in pollici anziché in unità metriche e viceversa contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Vedere pagina 95 per le specifiche dei giunti in acciaio inossidabile e le pagine 116 - 127 per informazioni sulle guarnizioni.

Nota: il giunto rigido in acciaio inossidabile per servizi gravosi modello 472 non è in grado di compensare la dilatazione e/o la contrazione subite dal sistema di tubazioni per effetto delle variazioni di temperatura.

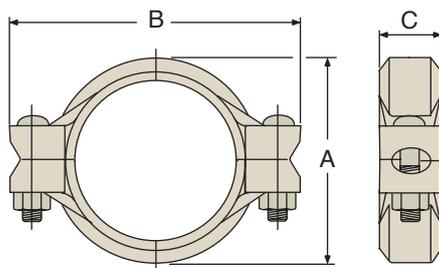
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 405 Giunti flessibili in acciaio inossidabile

Scheda tecnica: G565



A seconda delle dimensioni e dello spessore del tubo, il giunto flessibile GRINNELL modello 405, realizzato in acciaio inossidabile 316, è in grado di resistere a pressioni fino a 51,7 bar (750 psi).



Codice articolo		Dimensioni tubo		Max.† pressione bar psi	Max.† carico ammissibile kN lb	Max.*‡ distanza estremità mm pollici	Flessione ‡		Dimensioni			Dim. bulloni giunto** (x2) mm pollici	Peso appross. kg lb
Giunto standard	Omologazione DVGW	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici				Gradi per giunto	mm/m pollici/piedi	A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici		
405MD00344	-	25	33,7	51,7	4,53	3,3	5° 26'	95,1	56,0	97,0	46,0	M10 x 57	0,6
		1	1,315	750	1.018,6	0,13		0,90	2,20	3,82	1,81		3/8 x 2 1/4	1,5
405MD00424	-	32	42,4	51,7	7,22	3,3	4° 19'	75,0	65,0	106,4	46,0	M10 x 57	0,7
		1 1/4	1,660	750	1.623,1	0,13		0,90	2,56	4,19	1,81		3/8 x 2 1/4	1,5
405MD00484	-	40	48,3	51,7	9,46	3,3	3° 46'	65,8	69,9	112,8	46,0	M10 x 57	0,7
		1 1/2	1,900	750	2.126,4	0,13		0,79	2,75	4,44	1,81		3/8 x 2 1/4	1,6
405MD00604	405MD00604D	50	60,3	34,5	9,85	3,3	3° 1'	52,5	82,6	124,0	47,8	M10 x 57	0,8
		2	2,375	500	2.215,0	0,13		0,63	3,25	4,88	1,88		3/8 x 2 1/4	1,7
405MD00734	-	65	73,0	34,5	14,44	3,3	2° 29'	43,3	93,7	139,7	47,8	M10 x 57	0,9
		2 1/2	2,875	500	3.245,8	0,13		0,52	3,69	5,50	1,88		3/8 x 2 1/4	2,0
405MD00764	405MD00764D	65	76,1	34,5	15,72	3,3	2° 23'	41,7	101,6	146,10	47,8	M12 x 89	1,4
		76,1mm	3,000	500	3.534,2	0,13		0,50	4,00	5,75	1,88		-	3,1
405MD00894	405MD00894D	80	88,9	34,5	21,40	3,3	2° 3'	35,8	111,3	165,1	47,8	M12 x 89	1,4
		3	3,500	500	4.810,4	0,13		0,43	4,38	6,50	1,88		1/2 x 3	3,1
405MD01144	405MD01144D	100	114,3	22,4	22,99	6,4	3° 11'	55,8	144,5	196,9	52,3	M12 x 89	1,8
		4	4,500	325	5.168,7	0,25		0,67	5,69	7,75	2,06		1/2 x 3
405MD01394	405MD01394D	125	139,7	13,8	21,13	6,4	2° 36'	45,5	173,0	247,7	52,3	M16 x 83	3,3
		139,7mm	5,500	200	4.751,5	0,25		0,55	6,81	9,75	2,06		-	7,2
405MD01414	-	125	141,3	13,8	21,62	6,4	2° 35'	45,0	174,8	247,7	52,3	M16 x 83	3,2
		5	5,563	200	4.861,0	0,25		0,54	6,88	9,75	2,06		5/8 x 3 1/4	7,1
405MD01684	405MD01684D	150	168,3	13,8	30,67	6,4	2° 10'	37,5	201,7	271,5	52,3	M16 x 83	3,2
		6	6,625	200	6.894,1	0,25		0,45	7,94	10,69	2,06		5/8 x 3 1/4	7,1
405MD02194	405MD02194D	200	219,1	13,8	51,97	6,4	1° 40'	29,2	258,8	344,4	63,5	M20 x 121	6,6
		8	8,625	200	11.684,9	0,25		0,35	10,19	13,56	2,50		3/4 x 4 3/4	14,5

Acciaio inossidabile

I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio.

* Massima distanza ammissibile tra le estremità dei tubi. Distanza minima = 0.

† Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerati su tubi di acciaio inossidabile con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

‡ I valori massimi per la distanza tra le estremità dei tubi e la flessione si riferiscono a tubi in acciaio inossidabile di peso standard con scanalatura a taglio.

** Per informazioni sulla disponibilità di bulloni in pollici anziché in unità metriche e viceversa, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

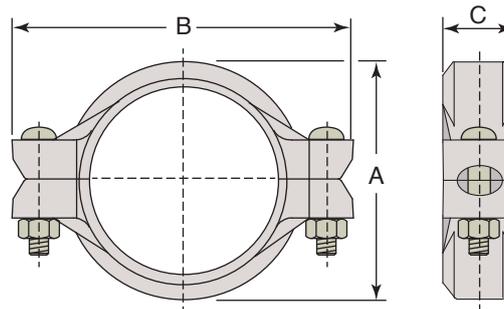
Vedere pagina 95 per le specifiche dei giunti in acciaio inossidabile e le pagine 116 - 127 per informazioni sulle guarnizioni.

Per informazioni sui valori di pressione previsti per le certificazioni e le omologazioni delle attrezzature antincendio, contattare Tyco FPP.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 705R Giunto flessibile con rivestimento Rilsan

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Codice articolo	Dimensioni tubo		Max. pressione di lavoro † bar psi	Max. carico ammissibile kN lb	Max. distanza estremità ‡ mm pollici	Flessione		Dimensioni			Dimensioni bulloni giunto (x2) mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici				Gradi per giunto	Diam. esterno mm/m poll/piedi	A mm pollici	B mm pollici	C mm pollici		
705MES042R	32	42,4	16,0	2,21	3,3	4° 19'	75,0	65	106	46	M10x60	0,7
	1 ¼	1,660	230	496,8	0,13		0,90	2,56	4,17	1,81		1,5
705MES048R	40	48,3	16,0	2,90	3,3	3° 46'	65,8	70	113	46	M10x60	0,7
	1 ½	1,900	230	651,9	0,13		0,79	2,76	4,45	1,81		1,5
705MES060R	50	60,3	16,0	4,53	3,3	3° 01'	52,5	83	124	48	M10x60	0,8
	2	2,375	230	1.018,4	0,13		0,63	3,27	4,88	1,89		1,8
705MES076R	65	76,1	16,0	7,23	3,3	2° 23'	41,7	102	146	48	M12x80	1,4
	76,1mm	3,000	230	1.625,4	0,13		0,50	4,02	5,75	1,89		3,1
705MES089R	80	88,9	16,0	9,84	3,3	2° 03'	35,8	111	165	48	M12x80	1,4
	3	3,500	230	2.212,1	0,13		0,43	4,37	6,50	1,89		3,1
705MES114R	100	114,3	16,0	16,27	6,4	3° 11'	55,8	145	197	52	M12x80	1,8
	4	4,500	230	3.657,6	0,25		0,67	5,71	7,76	2,05		4,0
705MES139R	125	139,7	16,0	24,31	6,4	2° 36'	45,0	173	248	52	M16x90	3,3
	139,7mm	5,500	230	5.465,1	0,25		0,54	6,81	9,76	2,05		7,3
705MES141R	125	141,3	16,0	24,87	6,4	2° 35'	45,0	175	248	52	M16x90	3,2
	5	5,563	230	5.591,0	0,25		0,54	6,89	9,76	2,05		7,1
705MES165R	150	165,1	16,0	33,95	6,4	2° 12'	38,3	197	272	52	M16x90	3,2
	165,1mm	6,500	230	7.632,3	0,25		0,46	7,76	10,71	2,05		7,1
705MES168R	150	168,3	16,0	35,27	6,4	2° 10'	37,5	202	272	52	M16x90	3,2
	6	6,625	230	7.929,0	0,25		0,45	7,95	10,71	2,05		7,1
705MES219R	200	219,1	16,0	59,78	6,4	1° 40'	29,2	259	344	64	M20x120	6,6
	8	8,625	230	13.439,1	0,25		0,35	10,20	13,54	2,52		14,6

†: Pressione massima e carico ammissibile rappresentano il totale di tutti i carichi considerando tubi di acciaio con peso standard. I valori di pressione e di carico ammissibile possono differire per tubi di altri materiali e/o spessori differenti. Per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL. Per informazioni sui valori di pressione previsti per le certificazioni e le omologazioni delle attrezzature antincendio, contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

‡: La distanza massima tra le estremità dei tubi si riferisce a tubi di peso standard con scanalatura a taglio. I valori per i tubi con scanalatura a rulli saranno la metà rispetto a quelli con scanalatura a taglio. Bulloni, dadi e rondelle in acciaio inossidabile standard 316.

Bulloni, dadi e rondelle in acciaio inossidabile standard 316.

Unitamente ai giunti di accoppiamento modello 705R con rivestimento Rilsan si raccomanda di utilizzare sempre le rondelle, in quanto le approvazioni FM/UL/VDS/LPC per il rivestimento Rilsan non sono applicabili.

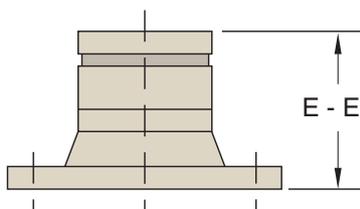
Disponibile anche con bulloni e dadi zincati. Codice articolo: 705ME...R (es. 705ME114R)

Vedere pagina 95 per le specifiche dei giunti in acciaio inossidabile e le pagine 116 - 127 per informazioni sulle guarnizioni.

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modelli 443 e 444 Adattatori di flangia (PN16/PN10 BS 4504)

Dimensioni tubo		Modello 443 - PN16					Modello 444 - PN10 BS 4504				
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Codice articolo	E - E mm pollici	Bulloni controflangia		Peso appross. kg lb	Codice articolo	E - E mm pollici	Bulloni controflangia		Peso appross. kg lb
				Q.tà	Dimensioni *				Q.tà	Dimensioni *	
32 1 1/4	42,4 1,660	443H000424	90 3,54	4	M16 x 65	1,8 4,0	-	-	-	-	-
40 1 1/2	48,3 1,900	443H000484	92 3,62	4	M16 x 65	2,0 4,4	-	-	-	-	-
50 2	60,3 2,375	443H000604	95 3,74	4	M16 x 65	2,7 6,0	-	-	-	-	-
65 76,1mm	76,1 3,000	443H000764	95 3,74	4	M16 x 65	3,3 7,3	-	-	-	-	-
80 3	88,9 3,500	443H000894	100 3,94	8	M16 x 70	4,0 8,8	-	-	-	-	-
100 4	114,3 4,500	443H001144	102 4,02	8	M16 x 70	4,6 10,1	-	-	-	-	-
125 139,7mm	139,7 5,500	443H001394	105 4,13	8	M16 x 75	6,0 13,2	-	-	-	-	-
150 6	168,3 6,625	443H001684	105 4,13	8	M20 x 80	7,2 15,9	-	-	-	-	-
200 8	219,1 8,625	-	-	-	-	-	444H002194	112,0 4,41	8	M20 x 80	10,2 22,5
250 10	273,0 10,750	-	-	-	-	-	444H002734	128,0 5,04	12	M20 x 90	18,0 39,7
300 12	323,9 12,750	-	-	-	-	-	444H003244	117,0 4,61	12	M20 x 90	22,4 49,4

* = I bulloni non sono in dotazione. Le lunghezze dei bulloni sono standard; spetterà all'acquirente verificare la lunghezza corretta per le applicazioni previste

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Su richiesta sono disponibili raccordi schedula 40. Contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

Vedere pagina 32 per l'insero adattatore di flangia e pagina 144 per le specifiche di foratura della flangia

Vedere a pagina 95 per le specifiche relative all'acciaio inossidabile.

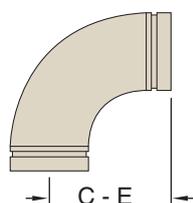
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Acciaio
inossidabile

Modello 410 Gomiti in acciaio inossidabile 90°

Scheda tecnica: G571

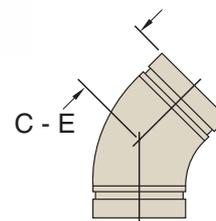
10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Modello 401 Gomiti in acciaio inossidabile 45°

Scheda tecnica: G571

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Codice articolo	Dimensioni tubo		C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
410H000344	25	33,7	73,0	0,5
	1	1,315	2,87	1,1
410H000424	32	42,4	82,0	0,5
	1 ¼	1,660	3,23	1,1
410H000484	40	48,3	92,0	0,5
	1 ½	1,900	3,62	1,1
410H000604	50	60,3	111,0	0,9
	2	2,375	4,37	2,0
410H000764	65	76,1	130,0	1,4
	76,1mm	3,000	5,12	3,1
410H000894	80	88,9	149,0	2,0
	3	3,500	5,87	4,4
410H001144	100	114,3	187,0	3,9
	4	4,500	7,36	8,6
410H001394	125	139,7	225,0	6,1
	139,7mm	5,500	8,86	13,4
410H001684	150	168,3	263,0	8,4
	6	6,625	10,35	18,5
410H002194	200	219,1	345,0	16,6
	8	8,625	13,58	36,6
410H002734	250	273,0	440,0	27,2
	10	10,750	17,32	60,0
410H003244	300	323,9	517,0	30,4
	12	12,750	20,35	67,0

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Su richiesta sono disponibili raccordi schedula 40. Contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

Vedere a pagina 95 per le specifiche relative ai raccordi in acciaio inossidabile.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Codice articolo	Dimensioni tubo		C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
401H000344	25	33,7	50,0	0,5
	1	1,315	1,97	1,1
401H000424	32	42,4	54,0	0,5
	1 ¼	1,660	2,13	1,1
401H000484	40	48,3	58,0	0,5
	1 ½	1,900	2,28	1,1
401H000604	50	60,3	65,0	0,9
	2	2,375	2,56	2,0
401H000764	65	76,1	73,0	1,4
	76,1mm	3,000	2,87	3,1
401H000894	80	88,9	80,0	2,0
	3	3,500	3,15	4,4
401H001144	100	114,3	95,0	3,9
	4	4,500	3,74	8,6
401H001394	125	139,7	110,0	6,1
	139,7mm	5,500	4,33	13,4
401H001684	150	168,3	125,0	8,4
	6	6,625	4,92	18,5
401H002194	200	219,1	166,0	16,6
	8	8,625	6,54	36,6
401H002734	250	273,0	210,0	27,2
	10	10,750	8,27	60,0
401H003244	300	323,9	349,0	30,4
	12	12,750	13,74	67,0

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Su richiesta sono disponibili raccordi schedula 40. Contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

Vedere a pagina 95 per le specifiche relative ai raccordi in acciaio inossidabile.

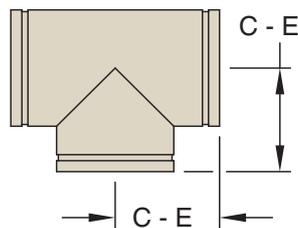
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 419 Raccordi a T

Scheda tecnica: G571



Codice articolo	Dimensioni tubo		C - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
419H000344	25	33,7	73,0	0,5
	1	1,315	2,87	1,1
419H000424	32	42,4	60,0	0,5
	1 ¼	1,660	2,36	1,1
419H000484	40	48,3	62,0	0,5
	1 ½	1,900	2,44	1,1
419H000604	50	60,3	68,0	0,9
419H000764	2	2,375	2,68	2,0
	65 76,1mm	76,1 3,000	76,0 2,99	1,4 3,1
419H000894	80	88,9	86,0	2,0
	3	3,500	3,39	4,4
419H001144	100	114,3	105,0	3,9
	4	4,500	4,13	8,6
419H001394	125	139,7	160,0	6,1
	139,7mm	5,500	6,30	13,4
419H001684	150	168,3	178,0	8,4
419H002194	6	6,625	7,01	18,5
	200	219,1	178,0	16,6
419H002734	8	8,625	7,01	36,6
	250	273,0	250,0	27,2
419H003244	10	10,750	9,84	60,0
	300	323,9	255,0	30,4
	12	12,750	10,04	67,0



Acciaio
inossidabile

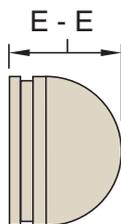
Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
Su richiesta sono disponibili raccordi schedula 40. Contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

Vedere a pagina 95 per le specifiche relative ai raccordi in acciaio inossidabile.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 460 Tappi terminali

Scheda tecnica: G571



Acciaio
inossidabile

Codice articolo	Dimensioni tubo		Dim. nominali E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
460H000344	25	33,7	50,0	0,5
	1	1,315		
460H000424	32	42,4	51,0	0,5
	1 ¼	1,660		
460H000484	40	48,3	54,0	0,5
	1 ½	1,900		
460H000604	50	60,3	57,0	0,9
	2	2,375		
460H000764	65	76,1	62,0	1,4
	76,1mm	3,000		
460H000894	80	88,9	62,0	2,0
	3	3,500		
460H001144	100	114,3	64,0	3,9
	4	4,500		
460H001394	125	139,7	74,0	6,1
	139.7mm	5,500		
460H001684	150 *	168,3	86,0	8,4
	6	6,625		
460H002194	200 *	219,1	98,0	16,6
	8	8,625		
460H002734	250 *	273,0	114,0	27,2
	10	10,750		
460H003244	300 *	323,9	150,0	30,4
	12	12,750		

* Tappo concavo

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Su richiesta sono disponibili raccordi schedula 40. Contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

Vedere a pagina 95 per le specifiche relative ai raccordi in acciaio inossidabile.

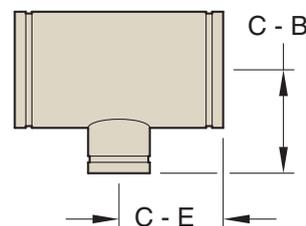
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 421 Riduttori a T

Scheda tecnica: G571

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Codice articolo	Dimensioni tubo		C - E mm pollici	C - B mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici			
421H020104	50 x 50 x 25 2 x 2 x 1	60,3 x 60,3 x 33,7 2,375 x 2,375 x 1,315	68,0 2,68	68,0 2,68	1,0 2,2
421H020124	50 x 50 x 32 2 x 2 x 1 1/4	60,3 x 60,3 x 42,4 2,375 x 2,375 x 1,660	100,0 3,94	83,0 3,27	1,1 2,4
421H020154	50 x 50 x 40 2 x 2 x 1 1/2	60,3 x 60,3 x 48,3 2,375 x 2,375 x 1,900	68,0 2,68	68,0 2,68	1,1 2,4
421H026154	50 x 50 x 40 76,1 x 76,1 mm x 1 1/2	76,1 x 76,1 x 48,3 3,000 x 3,000 x 1,900	76,0 2,99	76,0 2,99	1,2 2,6
421H026204	50 x 50 x 50 76,1 x 76,1 mm x 2	76,1 x 76,1 x 60,3 3,000 x 3,000 x 2,375	76,0 2,99	76,0 2,99	2,0 4,4
421H030204	80 x 80 x 50 3 x 3 x 2	88,9 x 88,9 x 60,3 3,500 x 3,500 x 2,375	86,0 3,39	83,0 3,27	2,5 5,5
421H030264	80 x 80 x 65 3 x 3 x 76,1 mm	88,9 x 88,9 x 76,1 3,500 x 3,500 x 3,000	86,0 3,39	83,0 3,27	2,6 5,7
421H042204	100 x 100 x 50 4 x 4 x 2	114,3 x 114,3 x 60,3 4,500 x 4,500 x 2,375	105,0 4,13	95,0 3,74	4,6 10,1
421H042264	100 x 100 x 65 4 x 4 x 76,1 mm	114,3 x 114,3 x 76,1 4,500 x 4,500 x 3,000	105,0 4,13	95,0 3,74	5,1 11,2
421H042304	100 x 100 x 80 4 x 4 x 3	114,3 x 114,3 x 88,9 4,500 x 4,500 x 3,500	105,0 4,13	95,0 3,74	5,2 11,5
421H052304	125 x 125 x 80 139,7 x 139,7 mm x 3	139,7 x 139,7 x 88,9 5,000 x 5,000 x 3,500	160,0 6,30	160,0 6,30	6,7 14,8
421H052424	125 x 125 x 100 139,7 x 139,7 mm x 3	139,7 x 139,7 x 114,3 5,000 x 5,000 x 4,500	160,0 6,30	160,0 6,30	6,7 14,8
421H063204	150 x 150 x 50 6 x 6 x 2	168,3 x 168,3 x 88,9 6,625 x 6,625 x 2,375	143,0 5,63	122,0 4,80	11,8 26,0
421H063264	150 x 150 x 65 6 x 6 x 76,1 mm	168,3 x 168,3 x 76,1 6,625 x 6,625 x 3,000	143,0 5,63	122,0 4,80	12,0 26,5
421H063304	150 x 150 x 80 6 x 6 x 3	168,3 x 168,3 x 60,3 6,625 x 6,625 x 3,500	143,0 5,63	122,0 4,80	12,1 26,7
421H063424	150 x 150 x 100 6 x 6 x 4	168,3 x 168,3 x 114,3 6,625 x 6,625 x 4,500	143,0 5,63	122,0 4,80	12,2 26,9
421H063524	150 x 150 x 125 6 x 6 x 139,7	168,3 x 168,3 x 139,7 6,625 x 6,625 x 5,000	178,0 7,01	178,0 7,01	17,5 38,6
421H080424	200 x 200 x 100 8 x 8 x 4	219,1 x 219,1 x 114,1 8,625 x 8,625 x 4,500	178,0 7,01	148,0 5,83	18,0 39,7
421H080524	200 x 200 x 125 8 x 8 x 139,7	219,1 x 219,1 x 139,7 8,625 x 8,625 x 5,000	178,0 7,01	178,0 7,01	23,5 51,8
421H080634	200 x 200 x 150 8 x 8 x 6	219,1 x 219,1 x 168,3 8,625 x 8,625 x 6,625	218,0 8,58	203,0 7,99	24,2 53,4
421H011634	250 x 250 x 150 10 x 10 x 6	273,0 x 273,0 x 168,3 10,750 x 10,750 x 6,625	250,0 9,84	216,0 8,50	25,0 55,1
421H011804	250 x 250 x 200 10 x 10 x 8	273,0 x 273,0 x 219,1 10,750 x 10,750 x 8,625	250,0 9,84	216,0 8,50	30,0 66,1
421H013804	300 x 300 x 200 12 x 12 x 8	323,9 x 323,9 x 219,1 12,750 x 12,750 x 8,625	255,0 10,04	230,0 9,06	34,0 75,0
421H013114	300 x 300 x 250 12 x 12 x 10	323,9 x 323,9 x 273,0 12,750 x 12,750 x 10,750	255,0 10,04	230,0 9,06	35,0 77,2



Acciaio
inossidabile

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Su richiesta sono disponibili raccordi schedula 40. Contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

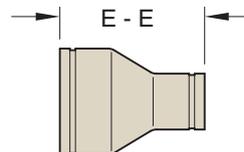
Vedere a pagina 95 per le specifiche relative ai raccordi in acciaio inossidabile.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello 450 Riduzioni concentriche

Scheda tecnica: G571

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Codice articolo	Dimensioni tubo		E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
450H012104	32 x 25	42,4 x 33,7	85,0	0,7
	1 1/4 x 1	1,660 x 1,315	3,35	1,5
450H015104	40 x 25	48,3 x 33,7	134,0	0,5
	1 1/2 x 1	1,900 x 1,315	5,28	1,1
450H015124	40 x 32	48,3 x 42,4	135,0	0,9
	1 1/2 x 1 1/4	1,900 x 1,660	5,31	2,0
450H020154	50 x 40	60,3 x 48,3	111,0	1,0
	2 x 1 1/2	2,375 x 1,900	4,37	2,2
450H026154	65 x 40	76,1 x 48,3	125,0	1,0
	76,1mm x 1 1/2	3,000 x 1,900	4,92	2,2
450H026204	65 x 50	76,1 x 60,3	125,0	1,1
	76,1mm x 2	3,000 x 2,375	4,92	2,4
450H030154	80 x 40	88,9 x 48,3	125,0	1,1
	3 x 1 1/2	3,500 x 1,900	4,92	2,4
450H030204	80 x 50	88,9 x 60,3	125,0	1,1
	3 x 2	3,500 x 2,375	4,92	2,4
450H030264	80 x 65	88,9 x 76,1	125,0	1,1
	3 x 76,1 mm	3,500 x 3,000	4,92	2,4
450H042204	100 x 50	114,3 x 60,3	135,0	1,1
	4 x 2	4,500 x 2,375	5,31	2,4
450H042264	100 x 65	114,3 x 76,1	135,0	1,3
	4 x 76,1 mm	4,500 x 3,000	5,31	2,9
450H042304	100 x 80	114,3 x 88,9	135,0	1,3
	4 x 3	4,500 x 3,500	5,31	2,9
450H052304	125 x 80	139,7 x 88,9	162,0	1,3
	139,7mm x 3	5,500 x 3,500	6,38	2,9
450H052424	125 x 100	139,7 x 114,3	162,0	1,6
	139,7mm x 4	5,500 x 4,500	6,38	3,5
450H063424	150 x 100	168,3 x 114,3	175,0	1,6
	6 x 4	6,625 x 4,500	6,89	3,5
450H063524	150 x 125	168,3 x 139,7	210,0	1,7
	6 x 139,7 mm	6,625 x 5,500	8,27	3,7

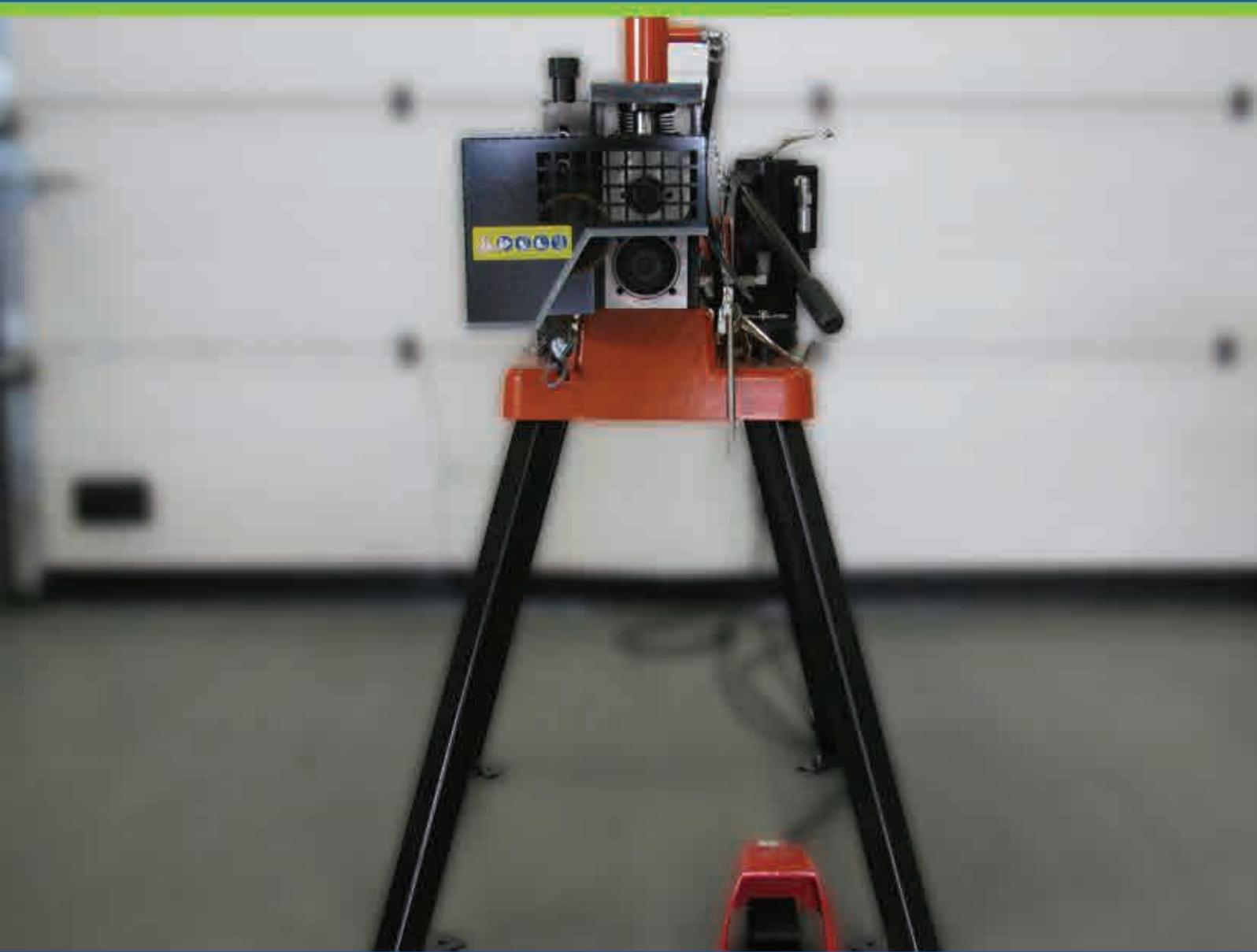
Codice articolo	Dimensioni tubo		E - E mm pollici	Peso appross. kg lb
	Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
450H080424	200 x 100	219,1 x 114,3	227,0	1,7
	8 x 4	8,625 x 4,500	8,94	3,7
450H080524	200 x 125	219,1 x 139,7	227,0	2,5
	8 x 139,7 mm	8,625 x 5,500	8,94	5,5
450H080634	200 x 150	219,1 x 168,3	227,0	2,5
	8 x 6	8,625 x 6,625	8,94	5,5
450H011634	250 x 150	273,0 x 168,3	278,0	2,5
	10 x 6	10,750 x 6,625	10,94	5,5
450H011804	250 x 200	273,0 x 219,1	278,0	3,4
	10 x 8	10,750 x 8,625	10,94	7,5
450H013804	300 x 200	323,9 x 219,1	300,0	4,7
	12 x 8	12,750 x 8,625	11,81	10,4
450H013114	300 x 250	323,9 x 273,0	300,0	5,2
	12 x 10	12,750 x 10,750	11,81	11,5

Per informazioni su dimensioni alternative, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Su richiesta sono disponibili raccordi schedula 40. Contattare un rappresentante commerciale GRINNELL.

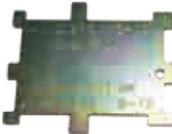
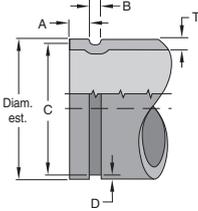
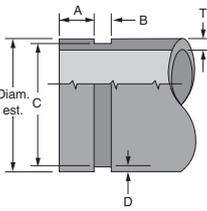
Vedere a pagina 95 per le specifiche relative ai raccordi in acciaio inossidabile.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.



ATTREZZATURA PER LA PREPARAZIONE

Attrezzatura per la preparazione - Sommario

 <p>Modello Groover 01 Scanaltrice portatile Pagina 107</p>	 <p>Utensili per forare Pagina 108</p>
 <p>Modello Groover 02 Scanaltrice automatica Pagina 107</p>	 <p>Nastro per tubi Pagina 109</p>
 <p>Modello Groover 10A Scanaltrice portatile Pagina 107</p>	 <p>Modello PUNCH Punzone per fori Pagina 109</p>
 <p>Modello STAND Supporto per tubi Pagina 107</p>	 <p>Modello GAUGE Misuratore per scanalature Pagina 110</p>
 <p>Modello RJ624 Supporto per tubi Pagina 107</p>	 <p>Specifiche per scanalatura a rulli Pagine 111 - 112</p>
 <p>Modello HCTOOL Utensile per forare Pagina 108</p>	 <p>Specifiche per scanalatura a taglio Pagine 113 - 114</p>

Note generali: Ulteriori informazioni sono contenute nelle schede tecniche disponibili su richiesta. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Si raccomanda di leggere sempre e accertarsi di comprendere le istruzioni di installazione. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni o correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. La selezione dei materiali e delle guarnizioni dovrà essere verificata a raffronto con i requisiti applicativi dell'applicazione prevista.

Strumenti per la preparazione dei tubi



Modello GROOVER 01



Modello GROOVER 02



Modello GROOVER 10A

Codice articolo	Dimensioni nominali mm pollici	Alimentazione elettrica*	Descrizione	Peso appross. kg /lb
GROOVER 01	da 32 mm a 450 mm 1 1/4" - 18"	400 VAC, 50 Hz	Scanalatrice portatile con supporto per tubi	225
	496			
Fornito con rulli di dimensioni standard fino a 300 mm (12"). Per dimensioni superiori, contattare un rappresentante commerciale GRINNELL per l'acquisto dei rulli di ricambio inferiori e superiori. I rulli inferiori e superiori in acciaio inossidabile sono disponibili nelle dimensioni 25 - 600 mm (1" - 24"). GRINNELL può fornire l'utensile come utensile standard per includere rulli in acciaio inossidabile. Per maggiori Informazioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.				
GROOVER 02	da 32 mm a 450 mm 1 1/4" - 18"	400 VAC, 50 Hz	Scanalatrice automatica con supporto per tubi	425
	936			
Fornito con rulli di dimensioni standard fino a 300 mm (12"). Per dimensioni superiori, contattare un rappresentante commerciale GRINNELL per l'acquisto dei rulli di ricambio inferiori e superiori. I rulli inferiori e superiori in acciaio inossidabile sono disponibili nelle dimensioni 25 - 600 mm (1" - 24"). GRINNELL può fornire l'utensile come utensile standard per includere rulli in acciaio inossidabile. Per maggiori Informazioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.				
GROOVER 10A	da 25 mm a 200 mm 1" - 8"	230 VAC, 50 Hz	Scanalatrice portatile con supporto per tubi	125
	275			
I rulli inferiori in acciaio inossidabile sono disponibili nelle dimensioni 50 - 150 mm (2" - 6"). GRINNELL può fornire l'utensile come utensile standard per includere rulli inferiori in acciaio inossidabile. Per maggiori Informazioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.				
GROO10A-UK	da 25 mm a 200 mm 1" - 8"	110 VAC, 50 Hz	Scanalatrice portatile con supporto per tubi	125 275

*Nota: su richiesta sono disponibili altre tensioni.

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Attrezzatura per la preparazione

Supporti per tubi

Codice articolo	Descrizione	Range dimensioni mm pollici	Peso appross. kg lb
STAND	Supporto per tubi	da 33,7 mm a 219,1 mm	15
		1" - 8"	33,1
RJ-624	Supporto per tubi	da 168,3 mm a 609,6 mm	40
		6" - 24"	88,2

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.



Modello STAND



Modello RJ-624

Modello HCTOOL Utensile per forare



Modello HCTOOL
(trapano non incluso)

Codice articolo	Dimensioni tubo mm pollici	Ø foro max. in dotazione mm pollici	Descrizione	Peso appross. kg
HCTOOL	21,0-273,0 $\frac{1}{2}$ -10	125 5	Utensile per forare	8,0 17,6

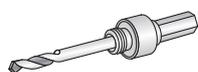
Nota: l'utensile per forare HCT è molto utile per la realizzazione di fori nei tubi. Sull'HCT si possono montare quasi tutti gli attrezzi standard per la foratura [per es. un trapano elettrico]. Con l'HCT la punta può essere fissata, bloccata e usata come strumento di livellamento per garantire un allineamento preciso dei fori. Per tubi da 12 mm a 250 mm ($\frac{1}{2}$ " - 12"). Con la base opzionale e l'adattatore per trave, il supporto può essere applicato anche a normali travi in acciaio. Per i codici articolo mancanti e le informazioni sulle ordinazioni, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Pezzi di ricambio per l'utensile per forare

Attrezzatura per la preparazione



Modello HOLESAW
(le dimensioni disponibili sono illustrate in tabella)



Modello HOLESAWCWP
(per diametri da 14,3 mm a 30,2 mm)
(0,56" - 1,19")



Modello HOLESAWCWP5
(per diametri da 31,8 mm a 152,4 mm)
(1,25" - 6,00")



Modello HOLESAWDWP
(piastra guida per diametri da 76,2 mm a 152,4 mm)
(3,00" - 6,00")



Modello HOLESAWCDP
(punta di ricambio per HOLESAWCWP e HOLESAWCWP5)

Codice articolo	D mm pollici	Usare con punta di foratura	Usare con piastra guida
HOLESAW22	22,2 0,87	HOLESAWCWP	-
HOLESAW24	23,8 0,94	HOLESAWCWP	-
HOLESAW25	25,4 1,00	HOLESAWCWP	-
HOLESAW35	34,9 1,37	HOLESAWCWP5	-
HOLESAW38	38,1 1,50	HOLESAWCWP5	-
HOLESAW44	44,5 1,75	HOLESAWCWP5	-
HOLESAW50	50,8 2,00	HOLESAWCWP5	-
HOLESAW63	63,5 2,50	HOLESAWCWP5	-
HOLESAW70	69,9 2,75	HOLESAWCWP5	-
HOLESAW89	88,9 3,50	HOLESAWCWP5	HOLESAWDWP
HOLESAW114	114,3 4,50	HOLESAWCWP5	HOLESAWDWP

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Nastri di misurazione per scanalature GRINNELL

Questo metro a nastro è stato appositamente creato per controllare il diametro della scanalatura (dimensione C) di tubi scanalati da 33,7 mm a 609,6 mm (da 1" a 24").

L'anello estraibile fissato all'alloggiamento in metallo è composto da una finestra trasparente con un indicatore e un metro a nastro in metallo. Attraverso la finestra si possono vedere sul nastro le varie tacche (zone di tolleranza per le scanalature).

Per prima cosa, verificare che dimensioni deve avere il tubo da controllare. Come illustrato nel disegno, il nastro di metallo indica il diametro di un particolare tubo in acciaio. Far scorrere l'anello sull'estremità scanalata del tubo e posizionare il nastro nella scanalatura.

Nota: verificare che il nastro sia posizionato nella scanalatura sull'intera circonferenza del tubo.

Tirare bene il nastro sul tubo. Attraverso la finestra si dovrebbero vedere l'indicatore e un piccolo riquadro indicante la zona di tolleranza della scanalatura. La linea dell'indicatore nella finestra deve trovarsi all'interno del blocco scuro colorato (la zona di tolleranza della scanalatura).

Se la linea dell'indicatore non rientra nella zona di tolleranza della scanalatura, controllare che il nastro sia ben teso e che sia posizionato correttamente nella scanalatura. Se il nastro è posizionato in modo adeguato, significa che questa particolare scanalatura non è corretta. Per ottenere una scanalatura delle giuste dimensioni, correggere le impostazioni sulla scanalatrice GRINNELL.

Nota:

Questo nastro non è uno strumento calibrato e deve essere usato solo come riferimento. Per ottenere un risultato di precisione, verificare sempre il tubo con estremità scanalata usando calibri o strumenti tarati.

Per le specifiche standard delle scanalature a rulli per tubi in acciaio e altre tubazioni IPS, fare riferimento alla scheda tecnica G710.



Codice articolo	Dimensioni tubo mm pollici	Descrizione punta di foratura	Piastra guida da usare
GRINTAPE	33,7 – 323,9 1 – 12	Metro a nastro per tubi	0,100
ZKLM024	33,7 – 609,6 1 – 24	Metro a nastro per tubi	0,100

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

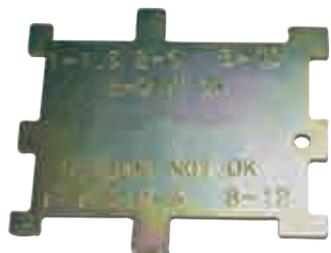
Attrezzatura per
la preparazione

Codice articolo
PUNCH
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Modello PUNCH Punzone per centri



Misuratori GRINNELL



Questo misuratore è stato sviluppato per controllare la dimensione A (sede della guarnizione) e la dimensione B (ampiezza della scanalatura) dei tubi scanalati.

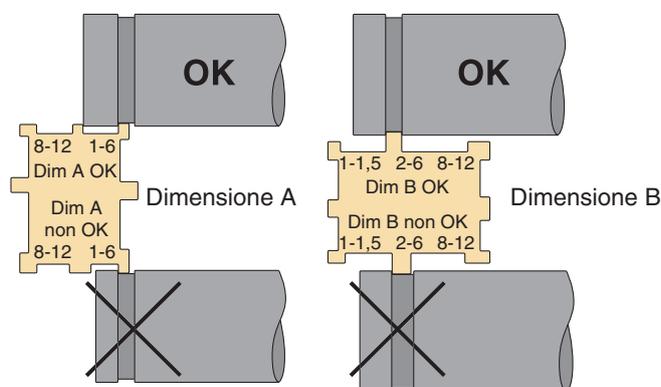
Dimensione A - sede della guarnizione

Scegliere la dimensione corretta del tubo sul misuratore. Posizionare il lato DIM A OK del misuratore sull'estremità scanalata come illustrato nel disegno. Se il misuratore corrisponde, significa che la scanalatura è accettabile. Se il lato DIM A NOT OK corrisponde all'estremità scanalata, significa che questa scanalatura non è realizzata nel rispetto delle specifiche GRINNELL.

Dimensione B - ampiezza della scanalatura

Scegliere la dimensione corretta del tubo sul misuratore. Posizionare il misuratore con il lato DIM B OK nella scanalatura del tubo come illustrato nel disegno. Se il misuratore corrisponde, significa che la scanalatura è accettabile. Se il lato DIM B NOT OK corrisponde alla scanalatura, significa che quest'ultima non è realizzata nel rispetto delle specifiche GRINNELL.

Nota: questo misuratore non è uno strumento calibrato e deve essere usato solo come riferimento. Per ottenere un risultato di precisione, verificare sempre il tubo con estremità scanalata usando calibri o strumenti tarati.



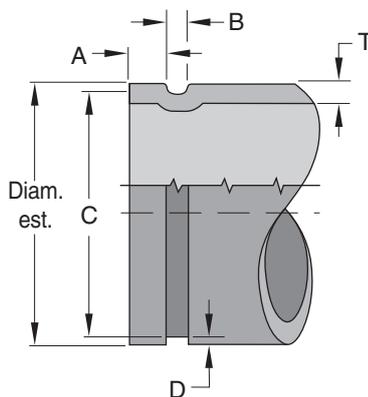
Codice articolo	Dimensioni tubo mm pollici	Descrizione punta di foratura	Piastra guida da usare
GAUGE	33,7 – 323,9 1 – 12	Gauge	0,250
Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.			

Specifiche standard per scanalature a rulli su tubi in acciaio e altri tubi IPS

(Pag. 1 di 2)

Scheda tecnica: G710

Le scanalature a rulli GRINNELL sono conformi alla specifica AWWA C-606.



Dimensioni nominali tubo mm pollici	Diam. esterno tubazione mm pollici			A ±0,76mm ±0,030" mm pollici	B ±0,76mm ±0,030" mm pollici	C Diametro scanalatura mm pollici		D Profondità scanalatura (solo rif.) mm pollici	T Parete minima mm pollici	Diametro massimo svasatura mm pollici
	Diam. est.	Tolleranza				Effettivo	Toll. +0,000			
		+	-							
32 1 ¼	42,4 1,660	0,41 0,016	0,41 0,016	15,88 0,625	7,14 0,281	38,99 1,535	-0,38 -0,015	1,60 0,062	1,65 0,065	44,96 1,77
40 1 ½	48,3 1,900	0,48 0,019	0,48 0,019	15,88 0,625	7,14 0,281	45,09 1,775	-0,38 -0,015	1,60 0,062	1,65 0,065	51,05 2,01
50 2	60,3 2,375	0,61 0,024	0,61 0,024	15,88 0,625	8,74 0,344	57,15 2,250	-0,38 -0,015	1,60 0,062	1,65 0,065	62,99 2,48
65 2 ½	73,0 2,875	0,74 0,029	0,74 0,029	15,88 0,625	8,74 0,344	69,09 2,720	-0,46 -0,018	1,98 0,078	2,11 0,083	75,69 2,98
65 76.1mm	76,1 3,000	0,76 0,030	0,76 0,030	15,88 0,625	8,74 0,344	72,26 2,845	-0,46 -0,018	1,93 0,076	2,11 0,083	78,74 3,10
80 3	88,9 3,500	0,89 0,035	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	84,94 3,344	-0,46 -0,018	1,98 0,078	2,11 0,083	91,44 3,60
100 108.0mm	108,0 4,252	1,09 0,043	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	103,73 4,084	-0,51 -0,020	2,11 0,083	2,11 0,083	110,49 4,35
100 4	114,3 4,500	1,14 0,045	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	110,08 4,334	-0,51 -0,020	2,11 0,083	2,11 0,083	116,84 4,60
125 133.0mm	133,0 5,236	1,35 0,053	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	129,13 5,084	-0,56 -0,022	2,11 0,083	2,77 0,109	135,89 5,35
125 139.7mm	139,7 5,500	1,42 0,056	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	135,48 5,334	-0,56 -0,022	2,11 0,083	2,77 0,109	142,24 5,60
125 5	141,3 5,563	1,42 0,056	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	137,03 5,395	-0,56 -0,022	2,13 0,084	2,77 0,109	143,76 5,66
150 159.0mm	159,0 6,260	1,60 0,063	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	154,53 6,084	-0,76 -0,030	2,11 0,083	2,77 0,109	161,29 6,35
150 165.1mm	165,1 6,500	1,60 0,063	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	160,78 6,330	-0,56 -0,022	2,16 0,085	2,77 0,109	167,64 6,60
150 6	168,3 6,625	1,60 0,063	0,79 0,031	15,88 0,625	8,74 0,344	163,96 6,455	-0,56 -0,022	2,16 0,085	2,77 0,109	170,94 6,73

- Le tolleranze massime ammesse per tubi IPS con taglio ortogonale sono:
0,76 mm (0,030") per le dimensioni 32 mm – 80 mm (1 ¼" - 3");
1,14 mm (0,045") per le dimensioni 100 mm – 150 mm (4" - 6"); e
1,52 mm (0,060") per le dimensioni 200 mm (8") e oltre.
- La superficie "A" della sede della guarnizione deve essere priva di graffi, sporgenze, solchi, protuberanze, scaglie di vernice, scheggiature, sporcizia, grasso, ruggine e altre irregolarità che impedirebbero una tenuta ottimale.

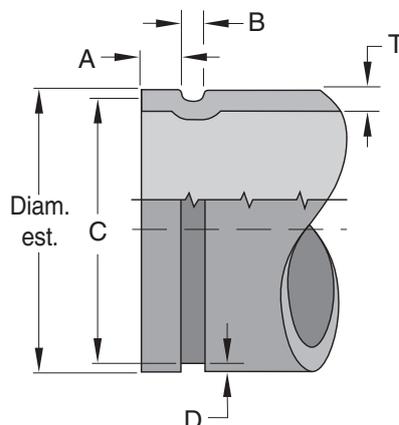
- Il diametro "C" della scanalatura deve essere di profondità uniforme lungo la circonferenza del tubo.
- La profondità "D" della scanalatura è una dimensione fornita solo come riferimento.
Il diametro "C" della scanalatura deve essere mantenuto.
- Lo spessore minimo della parete "T" si riferisce allo spessore minimo della parete che deve essere scanalata a rulli.
- Il diametro massimo di svasatura ammesso è misurato all'estremità del tubo.

Attenzione: I valori di pressione e prestazioni qui riportati per i giunti GRINNELL su tubazioni in acciaio inox con pareti sottili (sch. 5 e sch. 10 ISO) si riferiscono all'uso di rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili. Il mancato utilizzo dei suddetti rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili potrebbe determinare un malfunzionamento del sistema.

Specifiche standard per scanalature a rulli su tubi in acciaio e altri tubi IPS

(Pag. 2 di 2)

Scheda tecnica: G710



Dimensioni nominali tubo mm pollici	Diam. esterno tubazione mm pollici			A $\pm 0,76$ mm $\pm 0,030$ " mm pollici	B $\pm 0,76$ mm $\pm 0,030$ " mm pollici	C Diametro scanalatura mm pollici		D Profondità scanalatura (solo rif.) mm pollici	T Parete minima mm pollici	Diametro massimo svasatura mm pollici
	Diam. est.	Tolleranza				Effettivo	Toll. +0,000			
		+	-							
200	219,1	1,60	0,79	19,05	11,91	214,40	-0,64	2,34	2,77	223,52
8	8,625	0,063	0,031	0,750	0,469	8,441	-0,025	0,092	0,109	8,80
250	273,0	1,60	0,79	19,05	11,91	268,27	-0,69	2,39	3,40	277,37
10	10,750	0,063	0,031	0,750	0,469	10,562	-0,027	0,094	0,134	10,92
300	323,9	1,60	0,79	19,05	11,91	318,19	-0,76	2,77	3,96	328,17
12	12,750	0,063	0,031	0,750	0,469	12,531	-0,030	0,109	0,156	12,92
350	355,6	1,60	0,79	23,83	11,91	350,04	-0,76	2,77	3,96	358,14
14	14,000	0,063	0,031	0,938	0,469	13,781	-0,030	0,109	0,156	14,10
400	406,4	1,60	0,79	23,83	11,91	400,84	-0,76	2,77	4,19	408,94
16	16,000	0,063	0,031	0,938	0,469	15,781	-0,030	0,109	0,165	16,10
450	457,2	1,60	0,79	25,40	11,91	451,64	-0,76	2,77	4,19	461,26
18	18,000	0,063	0,031	1,000	0,469	17,781	-0,030	0,109	0,165	18,16
500	508,0	1,60	0,79	25,40	11,91	502,44	-0,76	2,77	4,78	512,06
20	20,000	0,063	0,031	1,000	0,469	19,781	-0,030	0,109	0,188	20,16
600	609,6	1,60	0,79	25,40	12,70	600,86	-0,76	4,37	5,54	614,68
24	24,000	0,063	0,031	1,000	0,500	23,656	-0,030	0,172	0,218	24,20

- Le tolleranze massime ammesse per tubi IPS con taglio ortogonale sono:
 0,76 mm (0,030") per le dimensioni 32 mm – 80 mm (1 1/4" - 3");
 1,14 mm (0,045") per le dimensioni 100 mm – 150 mm (4" - 6"); e
 1,52 mm (0,060") per le dimensioni 200 mm (8") e oltre.
- La superficie "A" della sede della guarnizione deve essere priva di graffi, sporgenze, solchi, protuberanze, scaglie di vernice, scheggiature, sporcizia, grasso, ruggine e altre irregolarità che impedirebbero una tenuta ottimale.

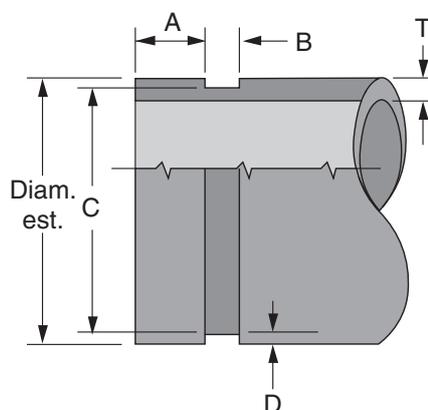
- Il diametro "C" della scanalatura deve essere di profondità uniforme lungo la circonferenza del tubo.
- La profondità "D" della scanalatura è una dimensione fornita solo come riferimento.
Il diametro "C" della scanalatura deve essere mantenuto.
- Lo spessore minimo della parete "T" si riferisce allo spessore minimo della parete che deve essere scanalata a rulli.
- Il diametro massimo di svasatura ammesso è misurato all'estremità del tubo.

Attenzione: I valori di pressione e prestazioni qui riportati per i giunti GRINNELL su tubazioni in acciaio inox con pareti sottili (sch. 5 e sch. 10 ISO) si riferiscono all'uso di rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili. Il mancato utilizzo dei suddetti rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili potrebbe determinare un malfunzionamento del sistema.

Specifiche standard per scanalature a taglio su tubi in acciaio e altri tubi IPS

(Pag. 1 di 2)

Scheda tecnica: G710



Dimensioni nominali tubo mm pollici	Diam. esterno tubazione mm pollici			A ±0,76mm ±0,030" mm pollici	B ±0,76mm ±0,030" mm pollici	C Diametro scanalatura mm pollici		D Profondità scanalatura (solo rif.) mm pollici	T Parete minima mm pollici
	Diam. est.	Tolleranza				Effettivo	Toll. +0,000		
		+	-						
32	42,4	0,41	0,41	15,88	7,95	38,99	-0,38	1,60	3,56
1 ¼	1,660	0,016	0,016	0,625	0,313	1,535	-0,015	0,062	0,140
40	48,3	0,48	0,48	15,88	7,95	45,09	-0,38	1,60	3,68
1 ½	1,900	0,019	0,019	0,625	0,313	1,775	-0,015	0,062	0,145
50	60,3	0,61	0,61	15,88	7,95	57,15	-0,38	1,60	3,91
2	2,375	0,024	0,024	0,625	0,313	2,250	-0,015	0,062	0,154
65	73,0	0,74	0,74	15,88	7,95	69,09	-0,46	1,98	4,78
2 ½	2,875	0,029	0,029	0,625	0,313	2,720	-0,018	0,078	0,188
65	76,1	0,76	0,76	15,88	7,95	72,26	-0,46	1,93	4,78
76.1mm	3,000	0,030	0,030	0,625	0,313	2,845	-0,018	0,076	0,188
80	88,9	0,89	0,79	15,88	7,95	84,94	-0,46	1,98	4,78
3	3,500	0,035	0,031	0,625	0,313	3,344	-0,018	0,078	0,188
100	108,0	1,07	0,79	15,88	9,53	103,73	-0,51	2,11	5,16
108.0mm	4,252	0,042	0,031	0,625	0,375	4,084	-0,020	0,083	0,203
100	114,3	1,14	0,79	15,88	9,53	110,08	-0,51	2,11	5,16
4	4,500	0,045	0,031	0,625	0,375	4,334	-0,020	0,083	0,203
125	133,0	1,35	0,79	15,88	9,53	129,13	-0,51	2,11	5,16
133.0mm	5,236	0,052	0,031	0,625	0,375	5,084	-0,020	0,083	0,203
125	139,7	1,42	0,79	15,88	9,53	135,48	-0,51	2,11	5,16
139.7mm	5,500	0,056	0,031	0,625	0,375	5,334	-0,020	0,083	0,203
125	141,3	1,42	0,79	15,88	9,53	137,03	-0,56	2,13	5,16
5	5,563	0,056	0,031	0,625	0,375	5,395	-0,022	0,084	0,203

- Le tolleranze massime ammesse per tubi IPS con taglio ortogonale sono:
0,76 mm (0,030") per le dimensioni 32 mm – 80 mm (1 ¼" - 3");
1,14 mm (0,045") per le dimensioni 100 mm – 150 mm (4" - 6"); e
1,52 mm (0,060") per le dimensioni 200 mm (8") e oltre.
- La superficie "A" della sede della guarnizione deve essere priva di graffi, sporgenze, solchi, protuberanze, scaglie di vernice, scheggiature, sporcizia, grasso, ruggine e altre irregolarità che impedirebbero una tenuta ottimale.

- Il diametro "C" della scanalatura deve essere di profondità uniforme lungo la circonferenza del tubo.
- La profondità "D" della scanalatura è una dimensione fornita solo come riferimento. Il diametro "C" della scanalatura deve essere mantenuto.
- Lo spessore minimo della parete "T" si riferisce allo spessore minimo della parete che deve essere scanalata a taglio.

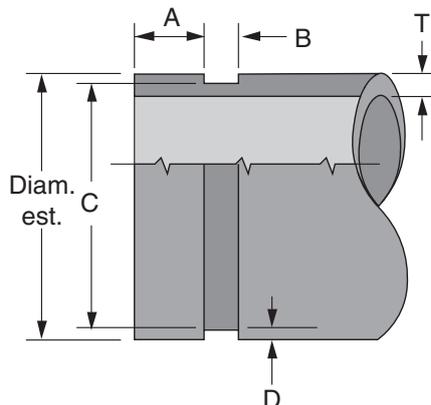
Attenzione: I valori di pressione e prestazioni qui riportati per i giunti GRINNELL su tubazioni in acciaio inox con pareti sottili (sch. 5 e sch. 10 ISO) si riferiscono all'uso di rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili. Il mancato utilizzo dei suddetti rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili potrebbe determinare un malfunzionamento del sistema.

Attrezzatura per la preparazione

Specifiche standard per scanalature a taglio su tubi in acciaio e altri tubi IPS

(Pag. 2 di 2)

Scheda tecnica: G710



Dimensioni nominali tubo mm pollici	Diam. esterno tubazione mm pollici			A ±0,76mm ±0,030" mm pollici	B ±0,76mm ±0,030" mm pollici	C Diametro scanalatura mm pollici		D Profondità scanalatura (solo rif.) mm pollici	T Parete minima mm pollici
	Diam. est.	Tolleranza				Effettivo	Toll. +0,000		
		+	-						
150 159.0mm	159,0 6,260	1,60 0,063	0,79 0,031	15,88 0,625	9,53 0,375	154,53 6,084	-0,56 -0,022	2,11 0,083	5,56 0,219
150 165.1mm	165,1 6,500	1,60 0,063	0,79 0,031	15,88 0,625	9,53 0,375	160,78 6,330	-0,56 -0,022	2,16 0,085	5,56 0,219
150 6	168,3 6,625	1,60 0,063	0,79 0,031	15,88 0,625	9,53 0,375	163,96 6,455	-0,56 -0,022	2,16 0,085	5,56 0,219
200 8	219,1 8,625	1,60 0,063	0,79 0,031	19,05 0,750	11,13 0,438	214,40 8,441	-0,64 -0,025	2,34 0,092	6,05 0,238
250 10	273,0 10,750	1,60 0,063	0,79 0,031	19,05 0,750	12,70 0,500	268,27 10,562	-0,69 -0,027	2,39 0,094	6,35 0,250
300 12	323,9 12,750	1,60 0,063	0,79 0,031	19,05 0,750	12,70 0,500	318,19 12,531	-0,76 -0,030	2,77 0,109	7,09 0,279
350 14	355,6 14,000	1,60 0,063	0,79 0,031	23,83 0,938	12,70 0,500	350,04 13,781	-0,76 -0,030	2,77 0,109	7,14 0,281
400 16	406,4 16,000	1,60 0,063	0,79 0,031	23,83 0,938	12,70 0,500	400,84 15,781	-0,76 -0,030	2,77 0,109	7,92 0,312
450 18	457,2 18,000	1,60 0,063	0,79 0,031	25,40 1,000	12,70 0,500	451,64 17,781	-0,76 -0,030	2,77 0,109	7,92 0,312
500 20	508,0 20,000	1,60 0,063	0,79 0,031	25,40 1,000	12,70 0,500	502,44 19,781	-0,76 -0,030	2,77 0,109	7,92 0,312
600 24	609,6 24,000	1,60 0,063	0,79 0,031	25,40 1,000	14,27 0,562	600,86 23,656	-0,76 -0,030	4,37 0,172	9,53 0,375

- (1) Le tolleranze massime ammesse per tubi IPS con taglio ortogonale sono:
 0,76 mm (0,030") per le dimensioni 32 mm – 80 mm (1 ¼" - 3");
 1,14 mm (0,045") per le dimensioni 100 mm – 150 mm (4" - 6"); e
 1,52 mm (0,060") per le dimensioni 200 mm (8") e oltre.
- (2) La superficie "A" della sede della guarnizione deve essere priva di graffi, sporgenze, solchi, protuberanze, scaglie di vernice, scheggiature, sporcizia, grasso, ruggine e altre irregolarità che impedirebbero una tenuta ottimale.

- (3) Il diametro "C" della scanalatura deve essere di profondità uniforme lungo la circonferenza del tubo.
- (4) La profondità "D" della scanalatura è una dimensione fornita solo come riferimento. Il diametro "C" della scanalatura deve essere mantenuto.
- (5) Lo spessore minimo della parete "T" si riferisce allo spessore minimo della parete che deve essere scanalata a taglio.

Attenzione: I valori di pressione e prestazioni qui riportati per i giunti GRINNELL su tubazioni in acciaio inox con pareti sottili (sch. 5 e sch. 10 ISO) si riferiscono all'uso di rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili. Il mancato utilizzo dei suddetti rulli speciali per la scanalatura dei tubi in acciaio inox a pareti sottili potrebbe determinare un malfunzionamento del sistema.



GUARNIZIONI

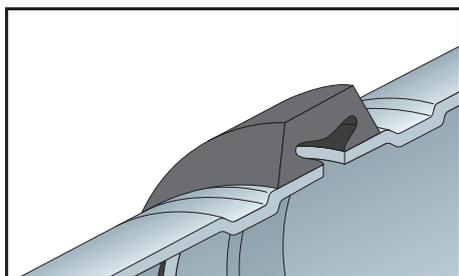
Guarnizioni di tenuta GRINNELL

Scheda tecnica: G610

Le guarnizioni a pressione sono disponibili in diverse tipologie. Pur avendo ciascuna una propria funzione specifica, sfruttano tutte lo stesso principio di tenuta.

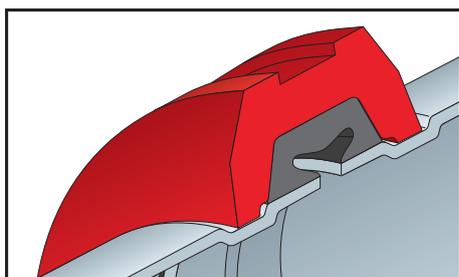
La guarnizione GRINNELL è progettata per offrire un'azione di tenuta su tre punti.

- (1) L'installazione della guarnizione sulla superficie di tenuta esterna del tubo comprime la tenuta a labbro e costituisce una prima tenuta.
- (2) L'installazione delle sezioni del corpo intorno alla guarnizione e nella scanalatura del tubo posiziona correttamente la guarnizione. Il serraggio delle sezioni del corpo ha l'effetto di modellare la guarnizione sull'interno dell'alloggiamento e la comprime contro la superficie di contatto del tubo, aumentando così la tenuta della guarnizione rispetto al tubo.
- (3) L'introduzione della pressione del sistema attiva la sensibilità della guarnizione alla pressione e ne potenzia ulteriormente le proprietà di tenuta.



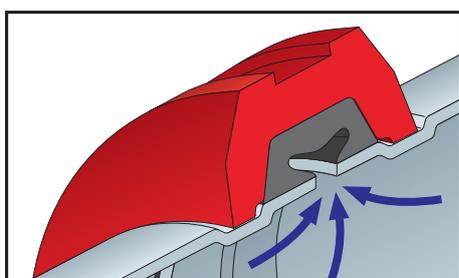
Prima tenuta

La guarnizione a C in gomma realizza la tenuta sulle estremità dei tubi.



Seconda tenuta

Le sezioni del corpo comprimono la guarnizione aumentando la capacità di tenuta.



Terza tenuta

La pressione o depressione del sistema rafforza ulteriormente la tenuta.

Guarnizioni



Per informazioni dettagliate su omologazioni e certificazioni, contattare GRINNELL Mechanical Products



Omologazione NSF per applicazioni con acqua potabile; per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL



Tipi di guarnizioni GRINNELL

Scheda tecnica: G610

Standard

La guarnizione più comunemente usata è quella di tipo standard, con configurazione a forma di "C". Viene fornita come guarnizione standard per i giunti GRINNELL modello 705, 707, 772, 405 e 472. La guarnizione è disponibile in EPDM grado "E" e "EN", nitrile grado "T", silicone grado "L" e fluoroelastomero grado "O".



Tri-Seal

La guarnizione Tri-seal è progettata per sigillare la distanza tra i tubi o l'incavo della guarnizione. Ciò si ottiene posizionando la "nervatura" centrale della guarnizione sulla distanza tra le estremità dei tubi. Oltre alla nervatura centrale, la guarnizione Tri-seal è dotata di due bordi di tenuta rastremati che conferiscono maggiore robustezza e capacità di tenuta.

La guarnizione Tri-Seal può essere usata con i giunti GRINNELL modello 705, 707, 772, 405 e 472. Il suo impiego è consigliato per servizi a bassa temperatura e a vuoto (superiore a 10" Hg (250 mm Hg)) e per sistemi di acqua potabile. Nota: per le applicazioni a bassa temperatura si raccomanda di usare esclusivamente lubrificanti siliconici non a base di petrolio. La guarnizione è disponibile in EPDM grado "E" e "EN" e in nitrile grado "T".

Nota: per le applicazioni a vuoto e a bassa temperatura è consigliato l'impiego di giunti rigidi.



Giunto riduttore

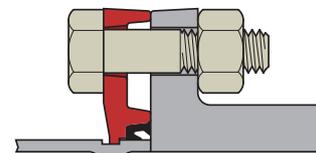
La guarnizione per il giunto riduttore presenta delle nervature usate per posizionare il tubo di diametro superiore in modo che il labbro di tenuta si trovi sulla superficie di contatto del tubo. Questa guarnizione è usata solo con il giunto riduttore GRINNELL modello 716 ed è disponibile in EPDM grado "E" e nitrile grado "T".

I giunti riduttori sono sconsigliati per le applicazioni a bassa temperatura.



Adattatore di flangia

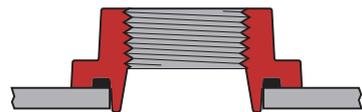
Questa guarnizione è stata realizzata appositamente per l'adattatore di flangia modello 71. La guarnizione è realizzata con una quantità ottimale di gomma per formare una tenuta affidabile tra il tubo e la superficie di contatto. La guarnizione è disponibile in EPDM grado "E" e in nitrile grado "T".



Prese a staffa

La guarnizione produce una tenuta a compressione ideata per seguire la curvatura esterna (diametro esterno) del tubo. Questa configurazione è esclusiva per il raccordo a T modello 730 (filettato e scanalato). La guarnizione è disponibile in EPDM grado "E" e in nitrile grado "T".

Nota: per le applicazioni a bassa temperatura si raccomanda di usare lubrificanti siliconici non a base di petrolio; per i raccordi a staffa e le guarnizioni a fascetta non occorre invece utilizzare alcun lubrificante.



Le guarnizioni GRINNELL sono progettate per essere usate esclusivamente con giunti prodotti da GRINNELL. L'utilizzo di guarnizioni o corpi di altri produttori insieme alle guarnizioni o ai corpi GRINNELL può comportare perdite o malfunzionamenti delle giunzioni dei tubi e invalida la garanzia limitata di GRINNELL Mechanical Products.

Guarnizioni GRINNELL - Gradi e raccomandazioni

Scheda tecnica: G610

La tabella con le raccomandazioni per la scelta delle guarnizioni è stata formulata per garantire la massima durata dei componenti. La tabella è stata realizzata sulla base di informazioni fornite dai produttori degli elastomeri, pubblicazioni tecniche e prove condotte da GRINNELL Mechanical Products.

Per valutare il grado delle guarnizioni per le applicazioni di servizio desiderate è necessario tenere presente quanto segue: temperatura di esercizio del sistema, concentrazione del fluido o della soluzione e durata del servizio.

Salvo indicazione contraria, tutte le prescrizioni per le guarnizioni sono calcolate su una temperatura di 21°C (70°F).

Per le soluzioni d'impiego che prevedono condizioni diverse, rivolgersi all'assistenza tecnica e di progettazione.

E-mail: info-NL@tyco-bspd.com

Telefono: +31 (0)53 428 4444

Fax: +31 (0)53 428 3377

In mancanza di raccomandazioni per l'applicazione desiderata, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Le raccomandazioni qui riportate sono valide esclusivamente per le guarnizioni e le valvole GRINNELL.

Grado	Range di temperatura	Miscela	Codice colore	Applicazione di servizio generale
"E"	da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F)	EPDM	Strisce verdi	Servizi con acqua calda, acidi diluiti, alcali, aria esente da olio e molti prodotti chimici, esclusi i prodotti a base di petrolio. Eccellente resistenza all'ossidazione. Non indicata per l'impiego con idrocarburi. Non consigliata per servizi con vapore.
"E" Tri-Seal	da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F)	EPDM	Strisce verdi	Servizi con acqua calda, acidi diluiti, alcali e molti prodotti chimici, esclusi i prodotti a base di petrolio. Eccellente resistenza all'ossidazione. Non indicata per l'impiego con idrocarburi. Consigliata per servizi a bassa temperatura e sottovuoto.
"EN" e Tri-Seal "EN" per tubi IPS	Acqua potabile fino a 82°C (180°F)	EPDM	Strisce verdi/gialle	Solo dimensioni IPS. Omologazione per applicazioni con acqua potabile; per maggiori dettagli contattare un rappresentante di vendita GRINNELL Non consigliata per impieghi con idrocarburi.
"T" e Tri-Seal "T"	da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F)	Nitrile	Strisce arancioni	Aria compressa, derivati del petrolio, oli vegetali, oli minerali e aria con vapori d'olio. Temperatura estrema dei vapori d'olio ridotta a 66°C (150°F). Non consigliata per sistemi ad acqua calda. Non consigliata per sistemi ad aria asciutta ad alta temperatura.
"O" e Tri-Seal "O"	da -7°C a 149°C (da +20°F a 300°F)	Fluoroelastomero	Strisce blu	Acidi ossidanti, derivati del petrolio, fluidi idraulici, lubrificanti, idrocarburi alogenati.
"L"	da -34°C a 177°C (da -30°F a 350°F)	Silicone *	Strisce rosse	Aria priva di idrocarburi, caldo secco.

* Per prevenire il deterioramento della guarnizione, non utilizzare MAI lubrificanti a base silconica con guarnizioni silconiche di grado "L".
Per le certificazioni nazionali per l'acqua potabile contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Guarnizioni Tri-Seal per basse temperature



La guarnizione Tri-Seal di grado E per basse temperature è utilizzata

principalmente in sistemi antincendio a secco, applicazioni sottovuoto e servizi di refrigerazione. La guarnizione Tri-Seal si differenzia dalle guarnizioni standard per la chiusura dello spazio nell'incavo della guarnizione. Ciò si ottiene posizionando la "nervatura" centrale della guarnizione sulla distanza tra le estremità dei tubi. Oltre alla nervatura centrale, la guarnizione Tri-seal per basse temperature è dotata di due bordi di tenuta rastremati che conferiscono maggiore robustezza e capacità di tenuta.

La guarnizione Tri-Seal per refrigerazione è disponibile in formati da 32 mm a 300 mm (1¼" - 12") ed è progettata per l'impiego con i giunti GRINNELL modello 705, 705R, 707, 774, 772, 405 e 472. Per tutti i sistemi di tubazioni a secco si consiglia l'utilizzo di un lubrificante a base silconica non contenente petrolio.

Queste guarnizioni sono concepite principalmente per sistemi a secco, a basse temperature in magazzini freddi, applicazioni di refrigerazione e sottovuoto oltre i 10 pollici di mercurio.

Nota: per le applicazioni di refrigerazione, a secco e sottovuoto, si consiglia l'impiego di giunti rigidi.

Guida alla scelta delle guarnizioni GRINNELL per aria, acqua e sostanze chimiche

(Pag. 1 di 3)

Scheda tecnica: G610

- Per ricevere una valutazione e un consiglio tecnico nei casi in cui il grado della guarnizione compaia tra parentesi, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
- Al momento dell'ordine, specificare il grado della guarnizione.
- Per sistemi sottovuoto e a bassa temperatura utilizzare guarnizioni Tri-Seal. Per applicazioni a bassa temperatura, utilizzare un lubrificante silconico non contenente petrolio.
- Controllare il codice colore per verificare che sia raccomandato per l'impiego previsto.
- Salvo indicazione contraria, i valori elencati sono calcolati per una temperatura di 21°C (70°F).
- Per le prescrizioni relative ad applicazioni non indicate, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.
- Laddove compaia più di un'alternativa, il grado da preferirsi è elencato per primo.

Acqua e aria

Applicazione	Grado guarnizione
Aria, (priva di vapori d'olio) temp. da -34°C a 110°C (-30°F - 230°F)	E
Aria, vapori d'olio, temp. da -29°C a 66°C (-20°F - 150°F)	T
Acqua, temp. fino a 110°C (230°F) (NON CONSIGLIATA PER SERVIZI CON VAPORE)	E
Acqua, acqua acida di miniera	E/T
Acqua, cloro	E
Acqua, deionizzata	E
Acqua, acqua di mare	E
Acqua, acqua di scarico (NO DERIVATI DEL PETROLIO)	E

Derivati del petrolio

Applicazione	Grado guarnizione
Petrolio grezzo - Acido	T
Diesel	T
Carburante	T
Benzina, con piombo	T
Olio idraulico	T
Cherosene	T
Olio lubrificante, fino a 66°C (150°F)	T
Olio motore	T
Catrame e olio di catrame	T

Composizione chimica	Grado guarnizione
Olio ASTM n.3	T
Acetaldeide	E
Acetammide	T
Acido acetico fino al 10% a 38°C (100°F)	E
Acido acetico fino al 10-50% a 38°C (100°F)	L
Acido acetico, glaciale a 38°C (100°F)	L
Anidride acetica	E
Acetone	E
Acetonitrile	T
Acetilene	E/T
Acido adipico	T
Alcali	E
Alcol alilico al 96%	E
Acido solforico di allume	O
Allumi	E/T
Cloruro di alluminio	E/T
Fluoruro di alluminio	E/T
Idrossido di alluminio	E
Nitrato di alluminio	E/T
Ossicloruro di alluminio	T
Fosfato di alluminio	E
Sali di alluminio	T
Solfato di alluminio	E/T
Gas di ammoniaca, freddo	E
Ammoniaca, liquida	E
Bifluoruro di ammonio	T
Carbonato di ammonio	E
Cloruro di ammonio	E/T
Fluoruro di ammonio	E
Idrossido di ammonio	E
Metafosfato di ammonio	E

Composizione chimica	Grado guarnizione
Nitrato di ammonio	T
Nitrito di ammonio	E
Persolfato di ammonio, al 10%	E
Fosfato di ammonio	T
Sulfamato di ammonio	T
Solfato di ammonio	E/T
Solfuro di ammonio	E
Tiocianato di ammonio	E
Acetato di amile	E
Alcol amilico	E
Cloronaftalene amilico	T
Anderol	O
Anilina	E
Coloranti all'anilina	E
Cloridrato di anilina	E
Olio di anilina	E
Cloruro di antimonio	E
Tricloruro di antimonio	E
Argon gassoso	E/O
Aroclor(S)	O
Acido arsenico, al 75%	T
Carbonato di bario	E
Cloruro di bario	E/T
Idrossido di bario	E/T
Solfuro di bario	T
Benzaldeide	E
Benzene	O
Benzina (vedi etere di petrolio)	O
Acido benzoico	E
Benzolo	O
Alcol benzilico	E

Composizione chimica	Grado guarnizione
Benzoato di benzile	E
Liscivio nero solfato	T
Gas di altoforno	T
Candeggina, attiva al 12%	E
Soluzioni di borace	E
Poltiglia bordolese	E
Acido borico	E/T
Bromo	O
Gas butano	T
Butanolo (vedi alcol butilico)	E/T
Acetato di butile ricinoleato	E
Alcol butilico	E/T
Butile "Cellosolve Adipato"	E/T
Butilfenolo	E
Stearato di butile	T
Butilene	T
Butilenglicole	E
Acetato di calcio	T
Bisolfito di calcio	T
Cloruro di calcio	E/T
Idrossido di calcio	E/T
Ipcloclorito di calcio	E
Ipclocloruro di calcio	E
Nitrato di calcio	E/T
Solfato di calcio	E/T
Solfuro di calcio	E/T
Soluzioni di caliche	T
Carbitolo	E/T
Acido carbonico, fenolo	O
Bisolfuro di carbonio	O
Biossido di carbonio, a secco	E/T

Composizione chimica	Grado guarnizione
Biossido di carbonio, a umido	E/T
Disolfuro di carbonio	O
Monossido di carbonio	E
Tetracloruro di carbonio	O
Potassa caustica	E/T
Acetato di Cellosolve	E
Cellosolve (Etere alcolico)	E
Cellulosa acetato	E
Cellulube 220 (Triarilfosfato)	E
Fluidi idraulici Cellulube	E
Olio di legno cinese, olio di Tung	T
Acido clorico, al 20%	E
Cloro, secco	O
Cloro, acqua 4000 PPM (max.)	E
Paraffina clorurata (Chlorococane)	T
Acido cloroacetico	E
Cloroacetone	E
Clorobenzene	O
Cloroformio	O
Allume di cromo	T
Soluzioni di cromatura	O
Acido cromatico, al 25%	O
Acido citrico	E/T
Gas di forno a coke	T/O
Cloruro di rame	T
Cianuro di rame	E/T
Fluoruro di rame	E
Nitrato di rame	E/T
Solfato di rame	E/T
Creosol, acido cresilico	O

Guarnizioni

Guida alla scelta delle guarnizioni GRINNELL per aria, acqua e sostanze chimiche

(Pag. 2 di 3)

Scheda tecnica: G610

Composizione chimica	Grado guarnizione	Composizione chimica	Grado guarnizione	Composizione chimica	Grado guarnizione	Composizione chimica	Grado guarnizione
Creosote, catrame minerale	0	Acido formico	E	Chetoni	E	Acido ogisogirico, al 75%, 66°C (150°F)	0
Creosote, legno	0	Freon 11, 54°C (130°F)	T	Lattice (1% stirene e butadiene)	0	Petrolio grezzo, acido	T
Fluoruro rameico	T	Freon 12, 54°C (130°F)	T	Acido laurico	T	Olio motore	T
Solfato rameico	T	Freon 113, 54°C (130°F)	T	Essenza di lavanda	T	Acido oleico	T
Cicloesano (Idrocarburo aliciclico)	0	Freon 114, 54°C (130°F)	T	Acetato di piombo	T	Oronite 8200 Fluido estere silicato	0
Cicloesanoone	E	Freon 134a, 80°C (176°F)	E/T	Cloruro di piombo	E	Ortodicloro-benzene	0
Acqua deionizzata	E	Fruttosio	E/T	Solfato di piombo	T	OS-45 Fluido estere silicato	0
Dextrin	T	Carburante	T	Calce e H2O	E/T	OS-45-1	0
Dibutilftalato	E	Acido fumarico	E	Acido linoleico	0	Acido ossalico	E
Diclorodifluorometano	T	Alcol furfurilico	E	Bromuro di litio	T	Ossigeno, freddo	E
Dicicloesilammina	T	Benzina, raffinata	T	Olio lubrificante, raffinato	T	Ozono	E
Diesel	T	Benzina raffinata, senza piombo	0	Olio lubrificante, acido	T	Acido palmitico	T
Dietilere	T	Colla	E/T	Olio lubrificante, a 66°C (150°F)	T	Pentano	T
Dietile sebacato	E	Glicerina	E/T	Cloruro di magnesio	E/T	Percloroetilene	0
Dietilammina	T	Glicerolo	E/T	Idrossido di magnesio	E/T	Etere di petrolio (vedi Benzene)	0
Glicole dietilenico	E/T	Glicole	E/T	Solfato di magnesio	E/T	Olio di petrolio	T
Gas di depurazione	T	Acido glicolico	E	Acido maleico	T	Fenolo (Acido carbolico)	0
Dimetilammina	T	Grasso	T	Acido malico	T	Fenilidrazina	E
Diottilftalato	E	Soluzione verde di solfato	T	Cloruro mercurico	E/T	Cloridrato di fenilidrazina	E
Diossano	E	Halon 1301	E	Cianuro mercurico	T	Estere fosfato	E
Dipentene (Terpene-idrocarburo)	T	Eptano	T	Nitrato mercurioso	E/T	Acido fosforico, al 75% e a 21°C (70°F)	E/T
Glicole dipropileno	T	Esaldeide	E	Mercurio	T	Acido fosforico, al 85% e a 93°C (200°F)	0
Dowtherm A	0	Esano	T	Metano	T	Soluzioni fotografiche	T
Dowtherm E	0	Esano terziario	T	Alcol metilico, metanolo	E/T	Anidride itlica	E
Dowtherm SR-1	T/E	Alcol esilico	T	Cloruro di metile	0	Polibutene	T
Etano	E	Esilenglicole	T	Metiltilchetone	E	Polivinil acetato, solido (allo stato liquido, soluzione al 50% di metanolo o al 60% di H2O)	E
Etanolammina	E	Acido bromidrico, al 40%	E	Metilisobutilcarbinolo	E	Allume di potassio	E/T
Acetoacetato di etile	E	Acido cloridrico, al 36%, 24°C (75°F)	E	Cloruro di metilene	0	Bicarbonato di potassio	E/T
Acrilato di etile	L	Acido cloridrico, al 36%, 70°C (158°F)	0	Dicloruro di metilene, 38°C (100°F)	0	Bicromato di potassio	E/T
Alcol etilico	E	Acido cianidrico	E	MIL-L7808	0	Borato di potassio	E
Etilcellulosa	E	Acido fluoridrico, al 75%, 24°C (75°F)	0	MIL-05606	0	Bromato di potassio	E
Etile "Cellusolve"	E	Acido fluorosilicico	E	MIL-08515	0	Bromuro di potassio	E/T
Cloruro di etile	E	Idrogeno gassoso, freddo	E/T	Oli minerali	T	Carbonato di potassio	E/T
Etere etilico	T	Idrogeno gassoso, caldo	E	Nafta, 71°C (160°F)	0	Clorato di potassio	E
Etilossalato	E	Perossido di idrogeno, al 50%	L	Acido naftenico	T	Cloruro di potassio	E
Silicato di etile	T	Perossido di idrogeno, al 90%	0	Gas naturale	T	Cromato di potassio	T
Cloridrina etilenica	E	Solfuro di idrogeno	E	Nevoil	E	Cianuro di potassio	E/T
Etilendiammina	T	Idrochinone	T	Cloruro di nichel	E/T	Dicromato di potassio	E
Dicloruro di etilene (dicloroetano)	0	Solfato di idrossilammina	E	Soluzione di nichelatura, 52°C (125°F)	E/T	Ferricianuro di potassio	E
Glicole etilenico	E/T	Acido ipocloroso, debole	E	Solfato di nichel	E/T	Ferrocianuro di potassio	E
Cloruro ferrico, al 35%	E/T	Iso-ottano, 38°C (100°F)	T	Acido nitrico al 10%, 24°C (75°F)	E	Fluoruro di potassio	E
Cloruro ferrico, saturato	E	Alcol isobutilico	E	Acido nitrico, 10 -50%, 24°C (75°F)	0	Idrossido di potassio	T
Idrossido ferrico	E	Acetato di isopropile	E	Acido nitrico, 50 -86%, 24°C (75°F)	0	Nitrato di potassio	T
Solfato ferrico	T	Alcol isopropilico	E	Acido nitrico, fumante rosso	0	Perborato di potassio	E
Concentrato schiumogeno antincendio	E/O	Etere isopropilico	T	Nitrometano	E	Perclorato di potassio	T
Acido fluoborico	E/T	JP-3	T	Ossido nitroso	E	Permanganato di potassio, saturato al 10%	E
Ceneri volanti	E	JP-4	T	NOVEC 1230	E	Permanganato di potassio, saturato al 10-25%	E
FM200 HFC-227ea	E	JP-5, 6, 7, 8	T	FK-5-1-12	E		
Nebbia d'olio	T	Cherosene	T				
Formaldeide	E/T						
Formammide	E/T						

Guida alla scelta delle guarnizioni GRINNELL per aria, acqua e sostanze chimiche

(Pag. 3 di 3)

Scheda tecnica: G610

Composizione chimica	Grado guarnizione
Persolfato di potassio	T
Silicato di potassio	E/T
Solfato di potassio	T
Prestone	T
Gas propano	T *
Propanolo	E
Alcol propargilico	E
Alcol propilico	T
Dicloruro di propilene	L
Glicole propilenico	E
Pyranol 1467	T
Pyranol 1476	T
Pyroguard "C"	T
Pyroguard "D"	T
Pyroguard 55	E
Pirrolo	E
Carburante di riferimento (70 ISO ottano, 30 toluene)	T
Olio di colofonia	T
Acido salicilico	E
Alcol butilico secondario	T
Acque reflue	E/T
Nitrato d'argento	E
Solfato d'argento	E
Skydrol, 93°C (200°F)	L
Skydrol 500 Estere fosfato	E
Soluzioni di sapone	E/T
Genere di soda, Carbonato di sodio	E/T
Acetato di sodio	E
Allume di sodio	T
Benzoato di sodio	E
Bicarbonato di sodio	E/T
Bisolfato di sodio	E/T
Bisolfito di sodio (Liscivo nero)	E/T
Bromuro di sodio	E/T
Carbonato di sodio	E/T
Clorato di sodio	E
Cloruro di sodio	E/T
Cianuro di sodio	E/T
Dicromato di sodio, al 20%	E/T
Ferricianuro di sodio	E/T
Ferrocianuro di sodio	E/T
Fluoruro di sodio	E/T
Idrosolfuro di sodio	T
Idrossido di sodio, al 50%	E
Ipclorito di sodio, al 20%	E
Metafosfato di sodio	T
Nitrato di sodio	E
Nitrito di sodio	E/T
Perborato di sodio	E
Perossido di sodio	E
Fosfato di sodio, dibasico	T
Fosfato di sodio, monobasico	T

Composizione chimica	Grado guarnizione
Fosfato di sodio, tribasico	T
Silicato di sodio	T
Solfato di sodio	E/T
Solfuro di sodio	T
Soluzione di solfuro di sodio, al 20%	T
Tiosolfato di sodio, "Hypo"	T
Sohovis 47	T
Sohovis 78	T
Solvasol n.1	T
Solvasol n.2	T
Solvasol n.3	T
Solvasol n.73	T
Olio per fusi	T
Cloruro stannico	T
Cloruro stannoso, al 15%	T
Amido	T
Acido stearico	T
Solvente di Stoddard	T
Stirene	O
Acido solfonico	E
Liquido solfito acido	E
Zolfo	E
Cloruro di zolfo	O
Biossido di zolfo, secco	E/T
Biossido di zolfo, liquido	E
Triossido di zolfo, secco	O
Acido solforico, al 25%, 66°C (150°F)	E
Acido solforico, 25-50%, 93°C (200°F)	O
Acido solforico, 50-95%, 66°C (150°F)	O
Acido solforico, fumante	O
Acido solforico, oleum	O
Acido solforoso	O
Tallolio	T
Liquidi di concia (soluzione 50 g allume, soluzione 50 g dicromato)	T
Acido tartarico	E
Alcol butilico terziario	E/T
Tetrabutiltitanato	E
Tetracloroetilene	O
Cloruro di tionile	T
Terpineolo	T
Tetracloruro di titanio	O
Toluene, 30%	T
Fluido di trasmissione, tipo A	O
Triacetina	T
Tricloroetano	O
Tricloroetilene, a 93°C (200°F)	O
Tricesilfosfato	E
Trietanolammina	E/T
Fosfato trisodico	E

Composizione chimica	Grado guarnizione
Olio di Tung	T
Olio Turbo n.15 Lubrificante diestere	O
Trementina	T
Urea	T
Oli vegetali	T
Acetato di vinile	E
Vi-Pex	T
Acqua, a 66°C (150°F)	E/T
Acqua, a 93°C (200°F)	E
Acqua, a 110°C (230°F)	E
Acqua, acqua acida di miniera	E/T
Acqua, cloro	E
Acqua, deionizzata	E
Acqua, potabile	EN
Acqua, acqua di mare	E
Acqua, di scarico	E/T
Liscivio bianco	E
Olio di legno	T
Xilene	O
Cloruro di zinco, al 50%	E
Nitrato di zinco	E
Solfato di zinco	E/T

Guarnizioni

Nota:
Laddove il grado della guarnizione compaia tra parentesi, si prega di contattare GRINNELL per una valutazione tecnica e le raccomandazioni del caso. Per gli impianti a secco o refrigeranti, usare la guarnizione Tri-Seal per basse temperature e un lubrificante siliconico non contenente petrolio. Controllare il codice colore per verificare che sia raccomandato per l'impiego previsto. Salvo indicazione contraria, i valori elencati sono calcolati per una temperatura di 21°C (70°F). Per gli impieghi non elencati contattare GRINNELL. Laddove compaia più di un'alternativa, il grado da preferirsi è elencato per primo.

Lubrificanti per guarnizioni GRINNELL

Scheda tecnica: G610

Durante l'installazione di un giunto GRINNELL, lubrificare sempre la guarnizione. Per i giunti che richiedono la guarnizione Tri-seal in un'applicazione per basse temperature, usare un lubrificante siliconico non a base di petrolio. Per i raccordi a staffa meccanici e le fascette, in applicazioni a bassa temperatura, si raccomanda di usare un lubrificante siliconico non a base di petrolio; per le altre applicazioni non occorre alcun lubrificante.



GRINNELL Mechanical Products consiglia due tipi di lubrificanti:

- La-Co Industries Lubri-Joint
- Dow Corning* 7 Release Compound (Silicone)

Per essere certi del lubrificante corretto consigliato per l'applicazione desiderata, consultare la tabella dei lubrificanti. Per informazioni su salute e sicurezza, contattare un rappresentante di vendita GRINNELL e richiedere le schede tecniche di sicurezza dei materiali (Material Safety Data Sheets, MSDS).

Codice articolo	Lubrificante convenzionale	Peso appross. kg / lb
70006E	Etichetta inglese	0,5
		1,1
70008E	Etichetta inglese	1,0
		2,2
70009E	Etichetta tedesca	1,0
		2,2
70010E	Etichetta francese	1,0
		2,2
70011E	Etichetta olandese	1,0
		2,2
70013E	Etichetta spagnola	1,0
		2,2
70015E	Etichetta svedese	1,0
		2,2

Codice articolo	Lubrificante ad asciugatura rapida	Peso appross. kg / lb
70006B	Etichetta inglese	0,5
		1,1
70008B	Etichetta inglese	1,0
		2,2
70009B	Etichetta tedesca	1,0
		2,2
70010B	Etichetta francese	1,0
		2,2
70011B	Etichetta olandese	1,0
		2,2
70013B	Etichetta spagnola	1,0
		2,2
70015B	Etichetta svedese	1,0
		2,2

Codice articolo	GETL (Lubrificante GRINNELL per temperature estreme)	Peso appross. kg / lb
8000B	Etichetta inglese	0,5
		1,1

Codice articolo	Lubrificante per acqua potabile	Peso appross. kg / lb
VR69-252	Con certificato KTW	1,0
		2,2

La tabella sottostante offre un'indicazione sul numero di guarnizioni che si possono lubrificare con 1 kg di lubrificante

Dimensioni guarnizione DN pollici	Lubrificante convenzionale	Lubrificante ad asciugatura rapida	GETL (Lubrificante GRINNELL per temperature estreme)
32 1 ¼	650	650	1000
40 1 ½	570	570	1000
50 2	440	440	1000
80 3	300	300	700
100 4	220	220	500
150 6	135	135	300
200 8	110	110	250
250 10	85	85	200
300 12	65	65	160
350 14	55	55	140
400 16	50	50	120
450 18	38	38	90
500 20	33	33	80
600 24	20	20	50

Applicazione	Lubrificante convenzionale	Lubrificante ad asciugatura rapida	GETL (Lubrificante GRINNELL per temperature estreme)
Protezione antincendio	●	●	●
Acqua raffreddata	●		●
Riscaldamento			●
Aria compressa	●	●	●
Drenaggio	●	●	●
Acque reflue	●	●	●
Processo < 66°C (150°F)	●		●
Processo > 66°C (150°F)			●

* Dow Corning è un marchio registrato di Dow Corning Corporation.

Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modelli 705, 774, 707 e 772

(Pag. 1 di 2)

Guarnizioni standard tipo "C"



Guarnizioni Tri-Seal




Dimensioni tubo		EPDM			Omologazione DVGW
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Grado E Tipo C	Grado E Tri-Seal	EPDM Grado EN* Tipo C	
25 1	33,7 1,315	10EPDM	-	10EPDM-PW	10EPDM-DVGW
32 1 1/4	42,4 1,660	12EPDM	12EPDM-TRI	12EPDM-PW	12EPDM-DVGW
40 1 1/2	48,3 1,900	15EPDM	15EPDM-TRI	15EPDM-PW	15EPDM-DVGW
50 2	60,3 2,375	20EPDM	20EPDM-TRI	20EPDM-PW	20EPDM-DVGW
65 2 1/2	73,0 2,875	25EPDM	25EPDM-TRI	25EPDM-PW	-
65 76.1mm	76,1 3,000	26EPDM	26EPDM-TRI	26EPDM-PW	26EPDM-DVGW
80 3	88,9 3,500	30EPDM	30EPDM-TRI	30EPDM-PW	30EPDM-DVGW
100 108.0mm	108,0 4,252	41EPDM	-	-	-
100 4	114,3 4,500	42EPDM	42EPDM-TRI	42EPDM-PW	42EPDM-DVGW
125 133.0mm	133,0 5,236	51EPDM	-	-	-
125 139.7mm	139,7 5,500	52EPDM	52EPDM-TRI	52EPDM-PW	52EPDM-DVGW
125 5	141,3 5,563	52EPDM	52EPDM-TRI	52EPDM-PW	-
150 159.0mm	159,0 6,260	61EPDM	-	-	-
150 165.1mm	165,1 6,500	62EPDM	62EPDM-TRI	62EPDM-PW	-
150 6	168,3 6,625	63EPDM	63EPDM-TRI	63EPDM-PW	63EPDM-DVGW
200 8	219,1 8,625	80EPDM	80EPDM-TRI	80EPDM-PW	80EPDM-DVGW
250 10	273,0 10,750	11EPDM	11EPDM-TRI	11EPDM-PW	11EPDM-DVGW
300 12	323,9 12,750	13EPDM	13EPDM-TRI	13EPDM-PW	13EPDM-DVGW
350 14	355,6 14,000	14EPDM	-	-	-
400 16	406,4 16,000	16EPDM	-	-	-
450 18	457,2 18,000	18EPDM	-	-	-
500 20	508,0 20,000	21EPDM	-	-	-
600 24	609,6 24,000	24EPDM	-	-	-

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Guarnizioni

Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modelli 705, 774, 707 e 772

(Pag. 2 di 2)



Guarnizioni standard tipo "C"



Guarnizioni Tri-Seal



Dimensioni tubo		Nitrile		Fluoroelastomero		Silicone
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	Grado T Tipo C	Grado T Tri-Seal	Grado O Tipo C	Grado O Tri-Seal	Grado L Tipo C
25	33,7	10BUNA	-	10VITON	-	10SILICONE
1	1,315					
32	42,4	12BUNA	-	12VITON	-	12SILICONE
1 1/4	1,660					
40	48,3	15BUNA	-	15VITON	-	15SILICONE
1 1/2	1,900					
50	60,3	20BUNA	-	20VITON	-	20SILICONE
2	2,375					
65	73,0	25BUNA	-	25VITON	-	25SILICONE
2 1/2	2,875					
65	76,1	26BUNA	-	26VITON	-	26SILICONE
76.1mm	3,000					
80	88,9	30BUNA	-	30VITON	-	30SILICONE
3	3,500					
100	108,0	41BUNA	-	-	-	-
108.0mm	4,252					
100	114,3	42BUNA	-	42VITON	-	42SILICONE
4	4,500					
125	133,0	51BUNA	-	-	-	-
133.0mm	5,236					
125	139,7	52BUNA	-	52VITON	-	52SILICONE
139.7mm	5,500					
125	141,3	52BUNA	-	52VITON	-	52SILICONE
5	5,563					
150	159,0	61BUNA	-	-	-	-
159.0mm	6,260					
150	165,1	62BUNA	-	62VITON	-	62SILICONE
165.1mm	6,500					
150	168,3	63BUNA	-	63VITON	-	63SILICONE
6	6,625					
200	219,1	80BUNA	-	80VITON	-	80SILICONE
8	8,625					
250	273,0	11BUNA	-	11VITON	-	11SILICONE
10	10,750					
300	323,9	13BUNA	-	13VITON	-	13SILICONE
12	12,750					
350	355,6	-	-	14VITON	-	14SILICONE
14	14,000					
400	406,4	-	-	16VITON	-	16SILICONE
16	16,000					
450	457,2	-	-	18VITON	-	-
18	18,000					
500	508,0	-	-	21VITON	-	-
20	20,000					
600	609,6	-	-	24VITON	-	-
24	24,000					

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

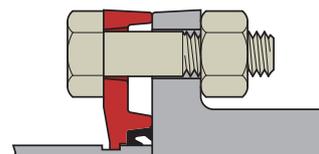
Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modello 71

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Dimensioni tubo		Adattatore di flangia Modello 71	
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	EPDM Grado E	Nitrile Grado T
50 2	60,3 2,375	20EPDM71	20BUNA71
65 2 1/2	73,0 2,875	25EPDM71	25BUNA71
65 76.1mm	76,1 3,000	26EPDM71	26BUNA71
80 3	88,9 3,500	30EPDM71	30BUNA71
100 4	114,3 4,500	42EPDM71	42BUNA71
125 139.7mm	139,7 5,500	52EPDM71	52BUNA71
125 5	141,3 5,563	53EPDM71	53BUNA71
150 165.1mm	165,1 6,500	62EPDM71	62BUNA71
150 6	168,3 6,625	63EPDM71	63BUNA71
200 8	219,1 8,625	80EPDM71	80BUNA71
250 10	273,0 10,750	11EPDM71	11BUNA71
300 12	323,9 12,750	13EPDM71	13BUNA71

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Guarnizioni modello 71



Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modello 716

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY



Giunto riduttore

La guarnizione per il giunto riduttore presenta delle nervature usate per posizionare il tubo di diametro superiore in modo che il labbro di tenuta si trovi sulla superficie di contatto del tubo. Questa guarnizione è usata solo con il giunto riduttore GRINNELL modello 716 ed è disponibile in EPDM grado "E" e nitrile grado "T".

Dimensioni tubo		EPDM grado E tipo 716	Nitrile grado T tipo 716
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici		
50 x 40 2 x 1 1/2	60,3 x 48,3 2,375 x 1,900	EPDM2015	BUNA2015
65 x 50 2 1/2 x 2	73,0 x 60,3 2,875 x 2,375	EPDM2520	BUNA2520
65 x 50 76,1 x 2	76,1 x 60,3 3,000 x 2,375	EPDM2620	BUNA2620
80 x 50 3 x 2	88,9 x 60,3 3,500 x 2,375	EPDM3020	BUNA3020
80 x 65 3 x 2 1/2	88,9 x 73,0 3,500 x 2,875	EPDM3025	BUNA3025
80 x 65 3 x 76,1 mm	88,9 x 76,1 3,500 x 3,000	EPDM3026	BUNA3026
100 x 60 4 x 2	114,3 x 60,3 4,500 x 2,375	EPDM4220	BUNA4220
100 x 65 4 x 2 1/2	114,3 x 73,0 4,500 x 2,875	EPDM4225	BUNA4225
100 x 65 114,3 x 76,1 mm	114,3 x 76,1 4,500 x 3,000	EPDM4226	BUNA4226
100 x 80 4 x 3	114,3 x 88,9 4,500 x 3,500	EPDM4230	BUNA4230
125 x 100 139,7mm x 4	139,7 x 114,3 5,500 x 4,500	EPDM5242	BUNA5242
125 x 100 5 x 4	141,3 x 114,3 5,563 x 4,500	EPDM5342	BUNA5342
150 x 100 165mm x 4	165,1 x 114,3 6,500 x 4,500	EPDM6242	BUNA6242
150 x 100 6 x 4	168,3 x 114,3 6,625 x 4,500	EPDM6342	BUNA6342
150 x 125 6 x 5	168,3 x 141,3 6,625 x 5,563	EPDM6353	BUNA6353
200 x 150 8 x 6	219,1 x 168,3 8,625 x 6,625	EPDM8063	BUNA8063

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

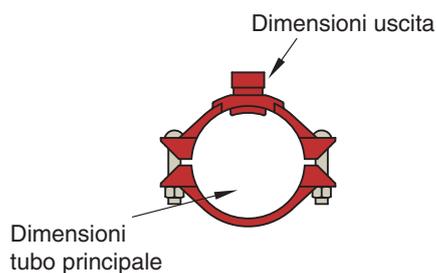
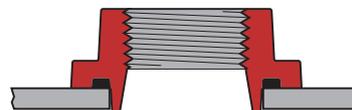
Guarnizioni di ricambio GRINNELL per modello 730

10
YEAR
LIMITED
WARRANTY

Prese a staffa

La guarnizione produce una tenuta a compressione ideata per seguire la curvatura esterna (diametro esterno) del tubo. Questa configurazione è esclusiva per il raccordo a T modello 730 (filettato e scanalato).

Nota: per le applicazioni a bassa temperatura si raccomanda di usare lubrificanti siliconici non a base di petrolio; per le guarnizioni dei raccordi a staffa non occorre utilizzare alcun lubrificante.



Dimensioni tubo principale mm pollici	Dimensioni uscita mm pollici	EPDM Grado E tipo 730	Nitrile Grado T tipo 730
50. 65. 80. 100 2, 2 1/2, 3, 4	15. 20. 25 1/2, 3/4, 1	1EPDM730	1BUNA730
50. 80. 100 2, 3, 4	32 1 1/4	2EPDM730	2BUNA730
50 2	40 1 1/2	2EPDM730	2BUNA730
65. 80. 100. 150 2 1/2, 3, 4, 5, 6	40 1 1/2	3EPDM730	3BUNA730
65 2 1/2	32 1 1/4	3EPDM730	3BUNA730
150 6	32 1 1/4	3EPDM730	3BUNA730
65 2 1/2	50 2	3EPDM730	3BUNA730
80. 100. 125. 150. 200 3, 4, 5, 6, 8	50 2	4EPDM730	4BUNA730
100. 125 4, 5	65 2 1/2	5EPDM730	5BUNA730
150. 200 6, 8	65 2 1/2	6EPDM730	6BUNA730
100. 125 4, 5	80 3	7EPDM730	7BUNA730
150. 200 6, 8	80 3	8EPDM730	8BUNA730
150. 200 6, 8	100 4	9EPDM730	9BUNA730

Per istruzioni sui codici articolo, o per informazioni su ordinazioni e disponibilità, vedere pagina 13 o contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Guarnizioni

Note



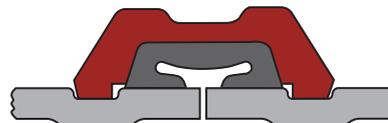
DATI DI PRESSIONE E PROGETTAZIONE

Progettazione

Schede tecniche: G810, G820, G830

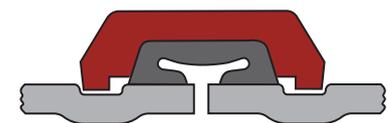
Giunti rigidi

I giunti rigidi GRINNELL garantiscono un bloccaggio rigido dei tubi. Sono costruiti in modo da ravvicinare le estremità dei tubi e consentire di montare saldamente il collare sull'esterno del tubo e sulla gola delle scanalature. Fissandosi attorno all'intera superficie del tubo, i giunti rigidi offrono resistenza ai carichi flessori e torsionali, permettendo quindi di aumentarne la distanza di installazione in osservanza delle norme ASME/ANSI B 31.1 (Tubazioni per l'energia) e ASME/ANSI B 39.1 (servizi edili).



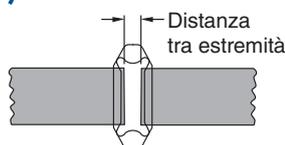
Giunti flessibili

I giunti flessibili GRINNELL fungono da "giunti di espansione" consentendo il movimento lineare e angolare dei tubi. Sono costruiti in modo che i denti si innestino sul tubo senza impegnare la gola della scanalatura, fornendo comunque una giunzione meccanica vincolata. Tale aspetto è particolarmente utile in considerazione dei fenomeni di dilatazione, contrazione e disallineamento cui possono essere soggetti i tubi.



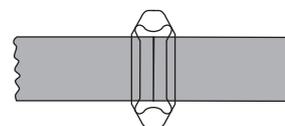
Movimento lineare (giunti flessibili)

Per compensare la dilatazione termica, le estremità dei tubi in corrispondenza di ciascun giunto dovranno essere posizionate alla distanza massima prevista. Questo si può ottenere pressurizzando l'impianto e quindi provvedendo al relativo ancoraggio.



Estremità dei tubi distanziate per la dilatazione

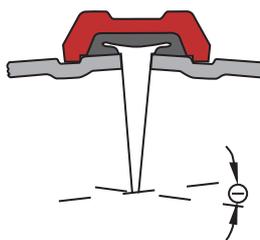
Per compensare la contrazione termica con l'uso di giunti flessibili, le estremità dei tubi in corrispondenza di ciascuna giunzione dovranno essere congiunte di testa. L'impianto potrà quindi essere bloccato in posizione per evitare che, una volta pressurizzato, le estremità dei tubi si separino fino alla distanza massima prevista.



Estremità dei tubi intestate per contrazione termica

Flessione angolare

I giunti flessibili GRINNELL sono in grado di compensare la flessione angolare.



Dilatazione/contrazione

Se correttamente distanziati e utilizzati in quantità idonea, i giunti flessibili GRINNELL sono in grado di compensare gli assestamenti termici dei tubi. Si tenga presente che i giunti flessibili non possono permettere contemporaneamente il massimo movimento lineare e la massima flessione angolare sulla stessa zona di giunzione.

Nei casi in cui fosse necessario consentire sia la flessione che lo spostamento lineare, si dovrà installare un numero idoneo di giunti flessibili.



In fase di progettazione, la distanza massima tra le estremità dei tubi dovrà essere ridotta come segue per esigenze d'installazione:

Riduzione distanza tra estremità	
Dimensioni tubo mm pollici	Massima distanza tra le estremità dei tubi
42,4 – 88,9 1 1/4 – 3	50%
114,3 – 610,0 4 – 24	25%

Usare i valori sotto elencati per calcolare i possibili spostamenti alle estremità dei tubi per i giunti flessibili GRINNELL modelli 705, 707 e 716:

Spostamenti alle estremità dei tubi		
Dimensioni tubo mm pollici	Scanalatura a taglio mm pollici	Scanalatura a rulli mm pollici
42,4 – 88,9 1 1/4 – 3	0 – 1,6 0 – 0,063	0 – 0,8 0 – 0,031
114,3 – 610,0 4 – 24	0 – 2,4 0 – 0,188	0 – 2,4 0 – 0,094

* I giunti con scanalatura a rulli consentono la metà dello spostamento possibile con i giunti con scanalatura a taglio.

La flessione riportata rappresenta il valore massimo. In fase di progettazione, la flessione massima dovrà essere ridotta come segue per esigenze d'installazione:

Flessione	
Dimensioni tubo mm pollici	Riduzione flessione massima tubo
42,4 – 88,9 1 1/4 – 3	50%
114,3 – 610,0 4 – 24	25%

Movimento termico

Schede tecniche: G810, G820, G830

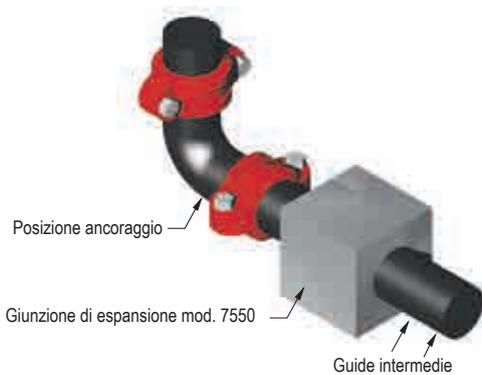
Per tutti i giunti di espansione valgono le seguenti raccomandazioni:

Al fine di controllare i movimenti dei tubi, gli ancoraggi devono essere installati nei punti in cui vi è un cambio di direzione delle tubazioni. L'uso dei giunti flessibili GRINNELL permette di compensare i fenomeni di dilatazione e contrazione termica del sistema di tubazioni. Per la progettazione dei punti di ancoraggio, si raccomanda di tenere in considerazione i seguenti fattori:

- Colpi d'ariete
- Resistenza all'attrito di guide o supporti
- Spinta centrifuga dovuta alla velocità del fluido nei cambi di direzione
- Forza di attivazione richiesta per comprimere o espandere un giunto flessibile

Sono disponibili tre metodi per permettere la dilatazione e la contrazione termica:

(1) Progettare l'impianto con giunti rigidi e posizionare giunti di espansione nei punti richiesti. Ogni giunto di espansione può essere costituito da giunti flessibili scanalati nella quantità idonea a consentire la dilatazione.

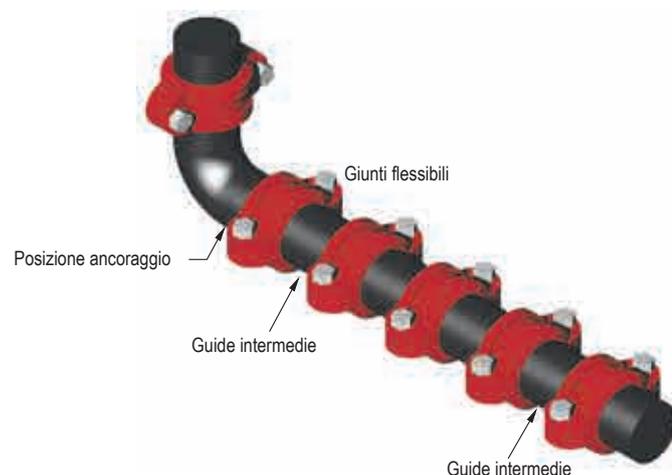


- (2) Progettare l'impianto con giunti flessibili e/o rigidi per consentire il movimento dei tubi nelle direzioni richieste, impiegando all'occorrenza anche guide e punti di ancoraggio. Con questo metodo, è essenziale verificare che gli spostamenti in corrispondenza delle derivazioni, dei punti di cambio di direzione, degli attacchi di attrezzature, ecc. non provochino danni o sollecitazioni eccessive.
- (3) Progettare l'impianto con giunti flessibili e sfruttare le proprietà di dilatazione/contrazione di questi prodotti.

Forza di attivazione	
Dimensioni tubo mm pollici	Forza di attivazione N lb
42,4	156
1 1/4	35
48,3	200
1 1/2	45
60,3	311
2	70
73,0	645
2 1/2	100
76,1	489
76,1mm	110
88,9	645
3	145
114,3	1068
4	240
141,3	1668
5	375
165,1	2224
165,1mm	500
168,3	2313
6	520
219,1	3914
8	880
273,0	6072
10	1365
323,9	8518
12	1915

Questo metodo è illustrato dall'esempio seguente:

- Tubo in acciaio schedula 40 da 150 mm (6") con scanalatura a rulli, lungo 45,7 m (150'), con ancoraggi a ogni estremità
- Temperatura massima = 93,3°C (200°F)
- Temperatura minima = 4,4°C (40°F)
- Temperatura di installazione = 26,6°C (80°F)



Dati di pressione e progettazione

Movimento termico

Schede tecniche: G810, G820, G830

Indicazioni per il calcolo del numero di giunti necessari a compensare la dilatazione e la contrazione termica del tubo (esempio):

(1) Contrazione termica

Utilizzare la tabella della dilatazione termica. La tolleranza per la temperatura minima di installazione, in questo caso da 26,6°C a 4,4°C (da 80°F a 40°F), viene calcolata come segue:

26,6°C = 15,5 mm ogni 30,5 m
 4,4°C = 7,6 mm ogni 30,5 m
 Differenza = 7,9 mm ogni 30,5 m
 Per 45,7 m di tubo = 7,9 mm x 1,5 = 11,9 mm ogni 45,7 m

(80°F = 0,61" ogni 100'
 40°F = 0,30" ogni 100'
 Differenza = 0,31" ogni 100'
 Per 150' di tubo = 0,31" x 1,5 = 0,47" ogni 150')

(2) Dilatazione termica

Utilizzare la tabella della dilatazione termica. La tolleranza per la temperatura minima di installazione, in questo caso da 26,6°C a 93,3°C (da 80°F a 200°F), viene calcolata come segue:

93,3°C = 38,6 mm ogni 30,5 m
 26,6°C = 15,5 mm ogni 30,5 m
 Differenza = 23,1 mm ogni 30,5 m
 Per 45,7 m di tubo = 23,1 mm x 1,5 = 34,5 mm ogni 45,7 m

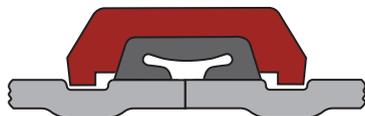
(200°F = 1,52" ogni 100'
 80°F = 0,61" ogni 100'
 Differenza = 0,91" ogni 100'
 Per 150' di tubo = 0,91" x 1,5 = 1,36" ogni 150')

(3) Giunti richiesti

Movimento lineare disponibile per un giunto flessibile da modello 707 da 150 mm (6") su tubo con scanalatura a rulli = 2,4 mm (0,094") per giunto.

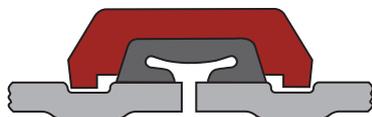
Estremità totalmente intestate per sola contrazione termica. In questo caso, il numero dei giunti flessibili modello 707 necessari sarà:

- 11,9 mm / 2,4 mm per giunto = 4,96 (0,47" / 0,094" per giunto = 5,0)
- Utilizzare 5 giunti modello 707 per compensare la contrazione termica dei tubi



(b) Estremità completamente distanziate per sola dilatazione termica. In questo caso, il numero dei giunti flessibili modello 707 necessari sarà:

- 34,5 mm / 2,4 mm per giunto = 14,38 (1,36" / 0,094" per giunto = 14,47)
- Utilizzare 15 giunti flessibili modello 707 per compensare la dilatazione termica dei tubi



Dilatazione termica dell'acciaio al carbonio in millimetri per metri tra 0°C (-32°F) e la temperatura indicata

Temperatura C° F°	Dilatazione termica mm/30,5 m
-40	-0,500
-40	-0,500
-30	-0,375
-22	-0,375
-20	-0,250
-4	-0,250
-10	-0,125
14	-0,125
0	0,000
32	0,000
10	0,125
50	0,125
20	0,250
68	0,250
30	0,375
86	0,375
40	0,500
104	0,500
50	0,625
122	0,625
60	0,750
140	0,750
70	0,875
158	0,875
80	1,000
176	1,000
90	1,125
194	1,125
100	1,250
212	1,250
120	1,500
248	1,500

Dati basati su un coefficiente di dilatazione termica = 0,0000125 mm/mm/°C per l'acciaio al carbonio

Disallineamento e flessione

Schede tecniche: G810, G820, G830

I giunti flessibili GRINNELL consentono di realizzare giunzioni vincolate e consentono un certo grado di flessione nei punti in cui il tubo o l'attrezzatura fossero disallineati.

Si tenga presente che i giunti flessibili non possono permettere contemporaneamente il massimo movimento lineare e la massima flessione angolare sulla stessa zona di giunzione.



Nei casi in cui fosse necessario consentire sia la flessione che lo spostamento lineare, si dovrà installare un numero idoneo di giunti flessibili.



I giunti flessibili si dimostrano utili anche per la progettazione di impianti curvilinei.

$$R = \frac{L}{(2) \left(\sin \frac{\Theta}{2}\right)}$$

$$L = (2) (R) \left(\sin \frac{\Theta}{2}\right)$$

$$N = \frac{T}{\Theta}$$

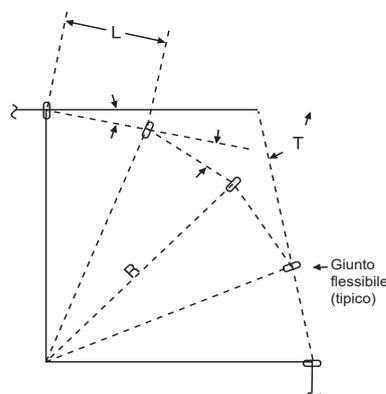
R = Raggio della curva

L = Lunghezza del tubo

Θ = Flessione dall'asse centrale di ogni giunto, in gradi, (vedi tabella)

N = Numero di giunti flessibili richiesto

T = Deflessione totale richiesta, in gradi



Flessione di progetto per tubi con scanalatura a rulli

Flessione 0 (tubo con scanalatura a rulli)	
Dimensioni tubo mm pollici	Modelli 705 e 707
42,4 1 1/4	1,08°
48,3 1 1/2	0,94°
60,3 2	0,75°
73,0 2 1/2	0,62°
76,1 76,1mm	0,60°
88,9 3	0,51°
114,3 4	1,19°
141,3 5	0,97°
165,1 165,1mm	0,83°
168,3 6	0,81°
219,1 8	0,63°
273,0 10	0,50°
323,9 12	0,42°

Incorpora il fattore di riduzione di sicurezza raccomandato per le installazioni sul campo (50% per dimensioni da 32 mm a 80 mm (1 1/4" - 3") e 25% per dimensioni da 100 mm a 300 mm (4" - 12")).

Supporti per tubazioni

Schede tecniche: G810, G820, G830

Tutti i sistemi di tubazioni richiedono che il sistema di supporto sia adeguato al peso del tubo, alle giunzioni, al fluido e ad altri componenti del sistema. Inoltre, può essere opportuno adottare misure adeguate per ridurre le sollecitazioni o compensare la dilatazione o la contrazione termica, i movimenti di assestamento degli edifici, gli spostamenti sismici, ecc. Le seguenti tabelle forniscono le linee guida per i prodotti da utilizzare con tubazioni scanalate in acciaio senza carichi concentrati tra i supporti.

Giunti flessibili

Per tratti di tubi in cui il movimento lineare viene compensato dal giunto flessibile:

Dimensioni tubo mm pollici	Numero di ganci per tratto di tubo							
	Lunghezza del tubo in metri <i>pie</i>							
	10 3,3	12 3,7	15 4,6	22 6,7	25 7,6	30 9,1	35 10,7	40 12,2
42,4 - 60,3 1 1/4 - 2	2	2	2	3	4	4	5	6
73,0 - 114,3 2 1/2 - 4	1	2	2	2	2	3	4	4
141,3 - 609,6 5 - 24	1	1	2	2	2	3	3	3

Per tratti di tubi in cui non è necessario alcun movimento lineare:

Distanza tra i supporti	
Dimensioni nominali mm pollici	Distanza massima tra supporti metri pie
42,4 - 48,3 1 1/4 - 1 1/2	3,7 12
60,3 - 219,1 2 - 8	4,6 15
273,0 - 323,9 10 - 12	4,9 16
355,6 - 406,4 14 - 16	5,5 18
457,2 - 609,6 18 - 24	6,1 20

Nota: I requisiti delle norme ANSI, ASME o di altri codici possono richiedere ulteriori supporti.

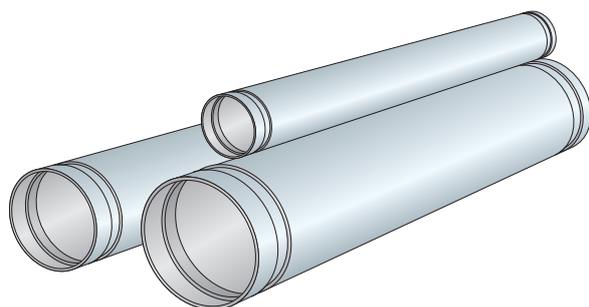
Giunti rigidi

Per tratti di tubi con giunti rigidi:

Dimensioni tubo		Distanza massima consigliata tra i supporti - metri <i>pie</i>					
Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici	Servizi con acqua			Servizi con aria		
		I	II	III	I	II	III
25 1	33,4 1,315	2,1 7	2,7 9	3,7 12	2,7 9	9 2,7	3,7 12
32 1 1/4	42,4 1,660	2,1 7	3,4 11	3,7 12	2,7 9	11 3,4	3,7 12
40 1 1/2	48,3 1,900	2,1 7	3,7 12	4,6 15	2,7 9	13 4,0	4,6 15
50 2	60,3 2,375	3,0 10	4,0 13	4,6 15	4,0 13	15 4,6	4,6 15
65 2 1/2	73,0 2,875	3,4 11	4,3 14	4,6 15	4,3 14	16 4,9	4,6 15
65 76.1mm	76,1 3,000	3,4 11	4,3 14	4,6 15	4,3 14	16 4,9	4,6 15
80 3	88,9 3,500	3,7 12	4,6 15	4,6 15	4,6 15	17 5,2	4,6 15
100 4	114,3 4,500	4,3 14	5,2 17	4,6 15	5,2 17	21 6,4	4,6 15
125 133.0mm	133,0 5,236	4,9 16	5,8 19	4,6 15	6,1 20	24 7,3	4,6 15
125 139.7mm	139,7 5,500	4,6 15	5,5 18	4,6 15	5,2 19	23 7	4,6 15
125 5	141,3 5,563	4,9 16	5,8 19	4,6 15	6,1 20	24 7,3	4,6 15
150 165.1mm	165,1 6,500	5,2 17	6,1 20	4,6 15	6,4 21	25 7,6	4,6 15
150 6	168,3 6,625	5,2 17	6,1 20	4,6 15	6,4 21	25 7,6	4,6 15
200 8	219,1 8,625	5,8 19	6,4 21	4,6 15	7,3 24	28 8,5	4,6 15
250 10	273,0 10,750	5,8 19	6,4 21	4,6 15	7,3 24	31 9,4	4,6 15
300 12	323,9 12,750	7 23	6,4 21	4,6 15	9,1 30	33 10,1	4,6 15
350 14	355,6 14,000	7 23	6,4 21	4,6 15	9,1 30	33 10,1	4,6 15
400 16	406,4 16,000	8,2 27	6,4 21	4,6 15	10,7 35	33 10,1	4,6 15
450 18	457,2 18,000	8,2 27	6,4 21	4,6 15	10,7 35	33 10,1	4,6 15
500 20	508,0 20,000	9,1 30	6,4 21	4,6 15	11,9 39	33 10,1	4,6 15
600 24	609,6 24,000	9,8 32	6,4 21	4,6 15	12,8 42	33 10,1	4,6 15

I - Distanza a norma ANSI B31.1 Power Piping Code
 II - Distanza a norma ANSI B39.1 Building Piping Code
 III - Distanza a norma NFPA 13 Sprinkler Systems
 (tubi in acciaio eccetto le versioni filettate a basso spessore)

Dati di pressione e progettazione



Supporti per tubazioni

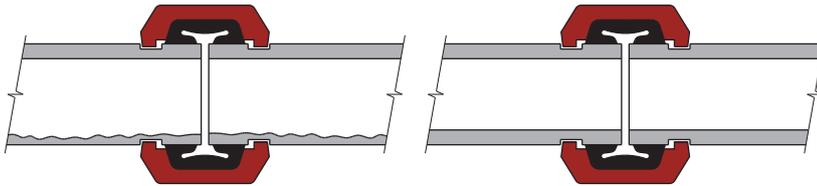
Schede tecniche: G810, G820, G830

Movimento rotativo

I giunti flessibili GRINNELL sono indicati per l'uso in applicazioni sismiche e minerarie. Grazie alla capacità intrinseca di consentire lo spostamento lineare, la flessione angolare e il moto rotativo, i giunti flessibili costituiscono la scelta ideale per ridurre le sollecitazioni nei sistemi di tubazioni e prolungarne la durata in applicazioni di scarico delle fanghiglie.

Nelle applicazioni minerarie in cui è richiesta la rotazione dei tubi, l'impianto dovrà essere depressurizzato. È possibile allentare i bulloni/dadi del giunto, ruotare i tubi, riserrare i bulloni/dadi e rimettere il sistema in servizio.

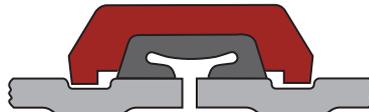
Questo metodo contribuisce a distribuire uniformemente l'usura sulla superficie interna del tubo.



Nota: si raccomanda di adottare opportune misure di monitoraggio dello spessore della parete del tubo per determinare la resistenza alla pressione dei tubi con pareti relativamente sottili.

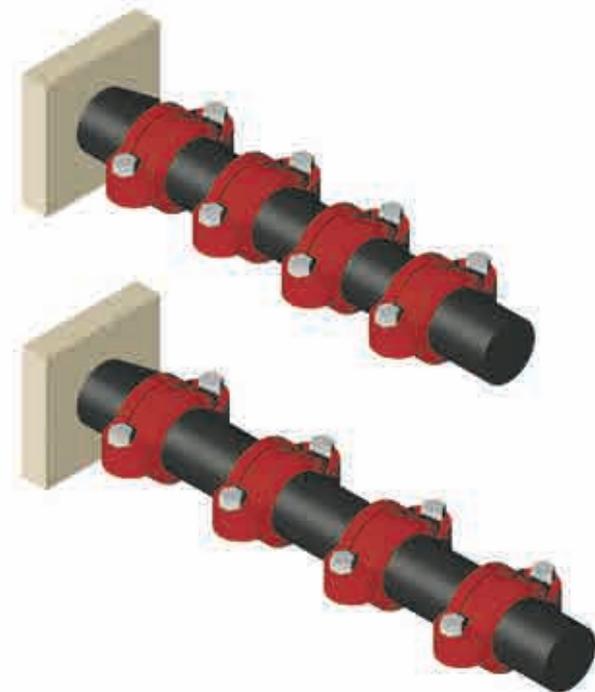
Movimento lineare

I giunti flessibili sono costruiti in modo che i denti si innestino sul tubo senza impegnare la gola della scanalatura fornendo ugualmente una giunzione meccanica vincolata.



Nel determinare la configurazione dei supporti dell'impianto si deve tener conto della flessibilità intrinseca del giunto, che consente lo spostamento in più piani (spostamento lineare, flessione angolare e movimento rotativo).

Alla pressurizzazione dell'impianto, ogni estremità dei tubi all'interno del giunto si espanderà al valore massimo riportato. I denti entreranno a contatto con la superficie della scanalatura e bloccheranno il giunto. Nei sistemi di tubazioni, questo movimento sarà cumulativo.



Dati di pressione
e progettazione

Supporti per tubazioni

Schede tecniche: G810, G820, G830

Movimento angolare

Gli spostamenti dell'impianto possono essere assorbiti prevedendo tratti disassati. Gli sbalzi di temperatura possono amplificare ulteriormente questi spostamenti.

Quando l'impianto viene ancorato mediante giunti parzialmente flessi, la pressurizzazione può determinare la loro flessione completa, facendo assumere all'impianto una configurazione "a serpentina". I sistemi di aggancio leggeri possono essere poco idonei a impedire lo spostamento laterale.

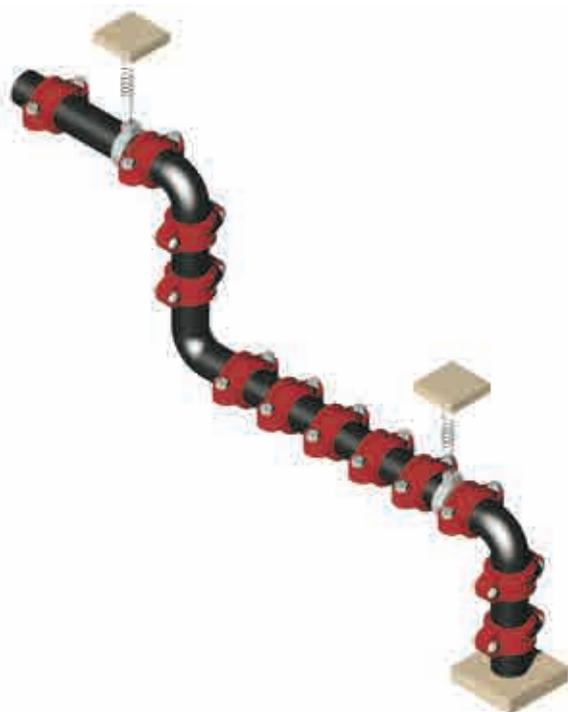
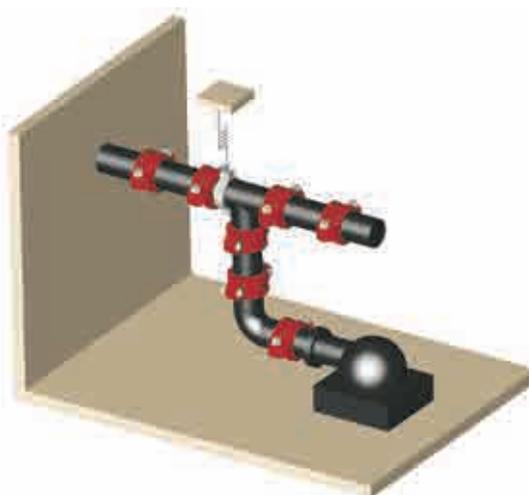


Supporti per tubazioni

Il posizionamento dei supporti dei tubi è importante, e deve tener conto del naturale abbassamento dovuto alle caratteristiche di flessibilità dell'impianto. Ad esempio, occorrerà valutare il posizionamento corretto dei supporti in prossimità dei gomiti.

Sarà opportuno, inoltre, valutare l'impiego di attacchi a molla o di altri sistemi per assorbire le vibrazioni. Per controllare lo spostamento dei tubi si possono usare supporti di base, dispositivi contro il colpo d'ariete e guide contro il disassamento.

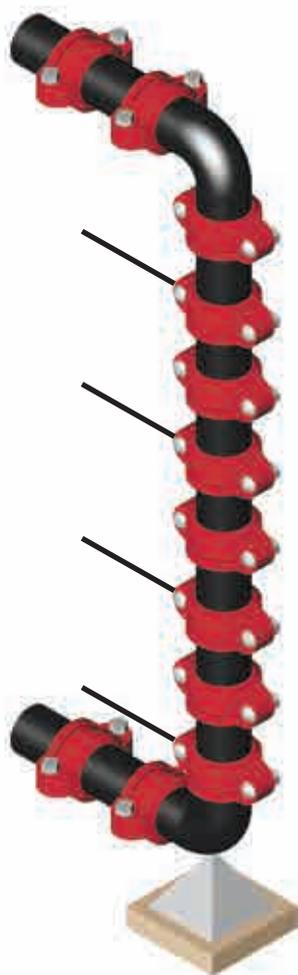
L'uso di giunti rigidi può essere uno dei metodi possibili per ridurre lo spostamento concesso dai giunti flessibili. All'occorrenza, si potranno valutare anche altri metodi per contrastare lo spostamento dei tubi.



Tubazioni verticali

Schede tecniche: G810, G820, G830

Al posto di sistemi saldati o flangiati si può valutare l'impiego di colonne o sezioni verticali realizzate con giunti rigidi. Dove è presente un movimento termico, può essere necessario ricorrere all'uso di giunti di espansione e/o giunti flessibili con elementi di compensazione.



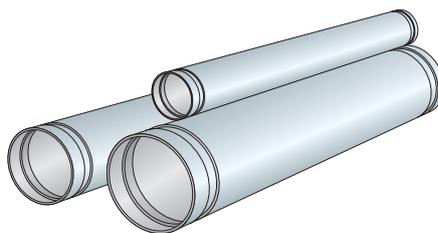
Quando si usano giunti flessibili, occorre considerare lo spostamento che si verifica nei tratti di tubazione relativamente lunghi. Ciascun giunto può muoversi fino al massimo valore di separazione consentito tra le estremità. Tali movimenti possono accumularsi e far crescere il sistema di tubazioni, ad esempio nella parte alta. In questi casi potranno essere necessari elementi di compensazione.

Nei casi in cui la colonna contenga derivazioni, si dovrà tener conto dello spostamento che interessa questi punti di attacco adottando giunti flessibili.

Una soluzione potrà essere l'ancoraggio della colonna in punti idonei per neutralizzare gli spostamenti che potrebbero provocare sollecitazioni sulle derivazioni o sui dispositivi. L'impiego di giunti rigidi potrebbe dimostrarsi vantaggioso.

Come sempre, attenersi regole della buona prassi esecutiva. Spetterà al progettista selezionare i prodotti adatti a un particolare impiego e verificare che i valori di pressione e le specifiche prestazionali non siano superati. Non rimuovere mai elementi delle tubazioni, né correggere o modificare eventuali difetti delle tubazioni, senza avere prima depressurizzato e scaricato l'impianto. Si raccomanda di verificare che il materiale e le guarnizioni siano compatibili con la specifica applicazione prevista.

Dati dei tubi



Dimensioni tubo		Tabella di conversione Spessore parete - mm pollici								
Dim. nominali DN pollici	Diam. est. mm pollici	Tubi a norma ANSI B36.10						Tubi a norma DIN		
		Sched. 5	Sched. 10	Sched. 20	Sched. 30	Sched. 40	Sched. 80	DIN 2440	DIN 2448	DIN 2458
20	26,9	1,65	2,77	-	-	2,87	3,91	2,65	2,3	2
¾	1,050	0,06	0,11	-	-	0,11	0,15	0,10	0,09	0,08
25	33,4	1,65	2,77	-	-	3,38	4,55	3,25	2,6	2
1	1,315	0,06	0,11	-	-	0,13	0,18	0,13	0,10	0,08
32	42,4	1,65	2,77	-	-	3,56	4,83	3,25	2,6	2,3
1 ¼	1,660	0,06	0,11	-	-	0,14	0,19	0,13	0,10	0,09
40	48,3	1,65	2,77	-	-	3,68	5,08	3,25	2,6	2,3
1 ½	1,900	0,06	0,11	-	-	0,14	0,20	0,13	0,10	0,09
50	60,3	1,65	2,77	-	-	3,91	5,54	3,65	2,9	2,6
2	2,375	0,06	0,11	-	-	0,15	0,22	0,14	0,11	0,10
65	73,0	2,11	3,05	-	-	5,16	7,01	-	-	-
2 ½	2,875	0,08	0,12	-	-	0,20	0,28	-	-	-
65	76,1	-	-	-	-	-	-	3,65	2,9	2,6
76.1mm	3,000	-	-	-	-	-	-	0,14	0,11	0,10
80	88,9	2,11	3,05	-	-	5,49	7,61	4,05	3,2	2,9
3	3,500	0,08	0,12	-	-	0,22	0,30	0,16	0,13	0,11
100	108,0	-	-	-	-	-	-	-	3,6	2,9
108.0mm	4,252	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,11
100	114,3	2,11	3,05	-	-	6,02	8,56	4,5	3,6	3,2
4	4,500	0,08	0,12	-	-	0,24	0,34	0,18	0,14	0,13
125	133,0	-	-	-	-	-	-	-	4	3,6
133.0mm	5,236	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,14
125	139,7	-	-	-	-	-	-	4,85	-	-
139.7mm	5,500	-	-	-	-	-	-	0,19	-	-
125	141,3	2,77	3,4	-	-	6,55	9,53	-	-	-
5	5,563	0,11	0,13	-	-	0,26	0,38	-	-	-
150	159,0	-	-	-	-	-	-	-	4,5	4
159.0mm	6,260	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,16
150	165,1	-	-	-	-	-	-	4,85	4,5	4
165.1mm	6,500	-	-	-	-	-	-	0,19	0,18	0,16
150	168,3	2,77	3,4	-	-	7,11	10,97	-	-	4,5
6	6,625	0,11	0,13	-	-	0,28	0,43	-	-	0,18
200	219,1	2,77	3,76	6,35	7,04	8,18	12,7	-	6,3	4,5
8	8,625	0,11	0,15	0,25	0,28	0,32	0,50	-	0,25	0,18
250	273,0	3,4	4,19	6,35	7,8	9,27	15,06	-	6,3	5
10	10,750	0,13	0,16	0,25	0,31	0,36	0,59	-	0,25	0,20
300	323,9	3,96	4,57	6,35	8,38	10,31	17,45	-	7,1	5,6
12	12,750	0,16	0,18	0,25	0,33	0,41	0,69	-	0,28	0,22
350	355,6	4,19	6,35	7,94	9,53	11,1	19,05	-	8	5,6
14	14,000	0,16	0,25	0,31	0,38	0,44	0,75	-	0,31	0,22
400	406,4	-	6,35	7,94	9,53	12,7	21,41	-	8,8	6,3
16	16,000	-	0,25	0,31	0,38	0,50	0,84	-	0,35	0,25
450	457,2	-	6,35	7,94	11,13	14,28	23,8	-	10	6,3
18	18,000	-	0,25	0,31	0,44	0,56	0,94	-	0,39	0,25
500	508,0	-	6,35	9,53	12,7	15,06	26,19	-	11	6,3
20	20,000	-	0,25	0,38	0,50	0,59	1,03	-	0,43	0,25
600	609,6	-	6,35	9,53	14,28	17,45	30,94	-	12,5	6,3
24	24,000	-	0,25	0,38	0,56	0,69	1,22	-	0,49	0,25

Dati di pressione e progettazione

Pressioni di esercizio nominali (psi) per tubi in acciaio con scanalature a rulli e parete sottile

Schede tecniche: G810

Diametro nominale tubi ANSI pollici DN	Schedula tubi	Spessore pareti pollici	Giunto flessibile mod. 705 Max.	Giunto flessibile per servizi gravosi mod. 707	Giunto rigido mod. 772	Giunto rigido scanalato mod. 774	Giunto flessibile riduttore mod. 716a	Flangia mod. 71
1 25	5	0,065	500	500	N/D	500	N/D	N/D
	10	0,109	500	750		500		
	40	0,133	500	1000		500		
1-1/4 32	5	0,065	500	500	750	500	N/D	N/D
	10	0,109	500	750	750	500		
	40	0,140	500	1000	750	500		
1-1/2 40	5	0,065	500	500	500	500	N/D	N/D
	10	0,109	500	750	750	500		
	40	0,145	500	1000	750	500		
2 50	5	0,065	500	500	500	500	N/D	300
	10	0,109	500	750	750	500		300
	40	0,154	500	1000	750	500		300
2-1/2 65	5	0,083	500	500	500	500	500	300
	10	0,120	500	600	600	500	500	300
	40	0,203	500	1000	750	500	500	300
3 80	5	0,083	500	500	500	500	500	250
	10	0,120	500	600	600	500	500	300
	40	0,216	500	1000	750	500	500	300
4 100	5	0,083	400	400	400	400	400	200
	10	0,120	500	600	600	500	500	300
	40	0,237	500	1000	750	500	500	300
5 125	5	0,109	350	350	350	350	350	200
	10	0,134	450	500	500	450	500	300
	40	0,258	450	1000	750	500	500	300
6 150	5	0,109	350	350	350	350	350	200
	10	0,134	450	450	500	450	500	300
	40	0,280	450	1000	700	500	500	300
8 200	5	0,109	250	250	250	250	250	200
	10	0,148	300	300	300	300	400	250
	40	0,322	450	800	600	400	400	300
10 250	5	0,134	150	250	250	150	N/D	200
	10	0,165	300	300	300	233		200
	40	0,365	350	800	500	233		300
12 300	5	0,156	150	200	125	125	N/D	200
	10	0,180	300	300	300	175		200
	40	0,375	350	800	400	175		300
14 350	10	0,250	N/D	300	300	N/D	N/D	200
	20	0,312		300	300			250
	Std	0,375		350	350			300
16 400	10	0,250	N/D	300	300	N/D	N/D	200
	20	0,312		300	300			250
	Std	0,375		350	350			250
18 450	10	0,250	N/D	200	200	N/D	N/D	200
	20	0,312		300	350			250
	Std	0,375		300	350			300
20 500	10	0,250	N/D	200	200	N/D	N/D	200
	Std (20)	0,375		300	350			300
24 600	10	0,250	N/D	200	200	N/D	N/D	200
	Std (20)	0,375		350	350			250

a. Per il modello 716, la pressione di lavoro massima si riferisce alle dimensioni nominali dei tubi con connessione più grande.

* La pressione massima della linea include i picchi a cui i giunti dovrebbero essere sottoposti sulla scanalatura a rulli secondo la specifica standard per le scanalature a rulli con il giunto correttamente assemblato.

Dati di pressione
e progettazione

Pressioni di esercizio nominali (bar) per tubi in acciaio ISO

(Pag. 1 di 2)

Schede tecniche: G810

Diametro nominale tubi ANSI pollici DN	Diam. esterno tubi mm	Spessore pareti mm	Giunto flessibile mod. 705	Giunto flessibile per servizi gravosi mod. 707	Giunto rigido mod. 772	Giunto rigido scanalato mod. 774	Giunto flessibile riduttore mod. 716a	Flangia mod. 71
1 25	33,7	2,0	34	34	N/D	34	N/D	N/D
		2,8	34	52		34		
		3,4	34	69		34		
1-1/4 32	42,4	2,0	34	34	52	34	N/D	N/D
		2,8	34	52	52	34		
		3,6	34	69	52	34		
1-1/2 40	48,3	2,0	34	34	34	34	N/D	N/D
		2,8	34	52	52	34		
		3,7	34	69	52	34		
2 50	60,3	2,0	34	34	34	34	N/D	21
		2,8	34	52	52	34		21
		3,9	34	69	52	34		21
2-1/2 65	73	2,0	34	34	34	34	34	21
		3,0	34	41	41	34	34	21
		5,2	34	69	52	34	34	21
65	76,1	2,0	34	22	34	34	34	12
		3,0	34	34	41	34	34	19
		5,2	34	52	52	34	34	19
3 80	88,9	2,0	34	34	34	34	34	17
		3,0	34	41	41	34	34	21
		5,5	34	69	52	34	34	21
4 100	114,3	2,0	28	28	28	28	28	14
		3,0	34	41	41	34	34	21
		6,0	34	69	52	34	34	21
5 125	139,7	2,8	24	24	24	24	24	14
		3,4	31	34	34	31	34	21
		6,4	31	69	52	34	34	21
5 125	141,3	2,8	24	24	24	24	24	14
		3,4	31	34	34	31	34	21
		6,6	31	69	52	34	34	21
6 150	165,1	2,8	24	24	24	24	24	14
		3,4	31	31	34	31	34	21
		7,1	31	69	48	34	34	21
6 150	168,3	2,8	24	24	24	24	24	14
		3,4	31	31	34	31	34	21
		7,1	31	69	48	34	34	21

a. Per il modello 716, la pressione di lavoro massima si riferisce alle dimensioni nominali dei tubi con connessione più grande.

* La pressione massima della linea include i picchi a cui i giunti dovrebbero essere sottoposti sulla scanalatura a rulli secondo la specifica standard per le scanalature a rulli con il giunto correttamente assemblato.

Pressioni di esercizio nominali (bar) per tubi in acciaio ISO

(Pag. 2 di 2)

Schede tecniche: G810

Diametro nominale tubi ANSI pollici DN	Diam. esterno tubi mm	Spessore pareti mm	Giunto flessibile mod. 705	Giunto flessibile per servizi gravosi mod. 707	Giunto rigido mod. 772	Giunto rigido scanalato mod. 774	Giunto flessibile riduttore mod. 716a	Flangia mod. 71
8 200	219,1	2,8	17	17	17	17	17	14
		3,8	21	21	21	21	28	17
		8,2	31	55	41	28	28	21
10 250	273	3,4	10	17	17	10	N/D	14
		4,2	21	21	21	16		14
		9,3	24	55	34	16		21
12 300	323,9	4,0	10	14	9	9	N/D	14
		4,6	21	21	21	12		14
		9,5	24	55	28	12		21
14 350	355,6	6,4	N/D	21	21	N/D	N/D	14
		7,9		21	20			17
		9,5		24	24			21
16 400	406,4	6,4	N/D	21	21	N/D	N/D	14
		7,9		21	21			17
		9,5		24	24			17
18 450	457,2	6,4	N/D	14	14	N/D	N/D	14
		7,9		21	24			17
		9,5		21	24			21
20 500	508,0	6,4	N/D	14	14	N/D	N/D	14
		9,5		21	24			21
24 600	609,6	6,4	N/D	14	14	N/D	N/D	14
		9,5		24	24			17

a. Per il modello 716, la pressione di lavoro massima si riferisce alle dimensioni nominali dei tubi con connessione più grande.
* La pressione massima della linea include i picchi a cui i giunti dovrebbero essere sottoposti sulla scanalatura a rulli secondo la specifica standard per le scanalature a rulli con il giunto correttamente assemblato.

GRINNELL Mechanical Products

Pressioni di progetto nominali per tubi in acciaio inossidabile a norma EN20217-7 316 Ti e EN10217-7 304L

Schede tecniche: G815

Diametro nominale tubi ANSI pollici DN	Diam. esterno tubi mm	Spessore pareti mm	Giunto flessibile mod. 705	Giunto flessibile serv. gravosi mod. 707	Giunto flessibile riduttore mod. 716 ^a	Flangia mod. 71	Giunto rigido mod. 772	Giunto rigido scanalato mod. 774 ^b	Giunto flessibile mod. 405	Giunto rigido mod. 472
1 25	33,7	2,0	34	52	N/D	N/D	N/D	34	52	N/D
		2,8	34	52				34	52	
		3,4	34	52				34	52	
1-1/4 32	42,4	2,0	34	52	N/D	N/D	52	34	52	52
		2,8	34	52			52	34	52	52
		3,6	34	52			52	34	52	52
1-1/2 40	48,3	2,0	34	45	N/D	N/D	45	34	45	45
		2,8	34	45			52	34	45	52
		3,7	34	52			52	34	52	52
2 50	60,3	2,0	28	28	N/D	21	28	28	28	28
		2,8	34	34		21	52	34	34	52
		3,9	34	52		21	52	34	34	52
65	76,1	2,0	28	28	28	21	28	28	28	28
		3,0	28	34	28	21	34	28	34	34
		5,2	34	52	34	21	52	34	34	41
3 80	88,9	2,0	28	28	28	21	28	28	28	28
		3,0	28	34	28	21	34	28	34	34
		5,5	34	52	34	21	52	34	34	41
4 100	114,3	2,0	25	25	25	21	25	25	25	25
		3,0	28	34	28	21	34	28	28	28
		6,0	34	52	34	21	52	34	34	41
5 125	139,7	2,8	21	21	21	21	21	21	21	21
		3,4	24	34	24	21	34	24	24	24
		6,4	31	45	31	21	45	31	31	41
6 150	165,1	2,8	21	34	21	21	34	21	21	34
		3,4	21	34	21	21	34	21	21	34
		7,1	21	34	21	21	34	21	31	41
6 150	168,3	2,8	21	34	21	21	34	21	21	34
		3,4	21	34	21	21	34	21	21	34
		7,1	21	34	21	21	34	34	31	41
8 200	219,1	2,8	10	10	10	10	20	10	10	20
		3,8	14	21	14	14	21	14	14	21
		8,2	21	28	21	21	21	21	31	41
10 250	273	3,8	N/D	N/D	N/D	N/D	20	N/D	N/D	20
		4,2	5	9		5	21	5		21
		9,3	21	21		21	21	16		21
12 300	323,9	3,8	N/D	N/D	N/D	N/D	20	N/D	N/D	20
		4,6					20			20
		9,5					17			28	12	41

a. Per il modello 716, la pressione di lavoro massima si riferisce alle dimensioni nominali dei tubi con connessione più grande. Usare solo scanalatrici progettate per tubi in acciaio inossidabile.
b. Il modello 774 è disponibile solo in Europa, Medio Oriente e Africa. Usare solo scanalatrici progettate per tubi in acciaio inossidabile.

Dati di pressione e progettazione

Designazioni generali delle dimensioni dei tubi

I dati sui prodotti GRINNELL Mechanical Products sono utilizzati in tutto il mondo e tutti i dati tecnici sono forniti sia in unità metriche che in unità imperiali. La seguente tabella mostra un confronto tra dimensioni metriche e dimensioni IPS tipiche dei tubi.

Dimensioni nominali (DN)		Diametro esterno								
pollici (unità imperiali)	mm (unità metriche)	mm (rif. a specifica)	DIN mm	BS mm	ISO mm	JIS mm	ANSI pollici	GB Cina mm	India	
									IS 1239	IS3589
1/2	15	21,3mm	DN 15	DN 15	DN 15	21,7mm	1/2	DN 15	DN 15	-
3/4	20	26,7mm	26,9mm	DN 20	DN 20	27,2mm	3/4	DN 20	DN 20	-
1	25	33,4mm	33,7mm	DN 25	DN 25	34mm	1	DN 25	DN 25	-
1 1/4	32	42,2mm	42,4mm	DN 32	DN 32	42,7mm	1 1/4	DN 32	DN 32	-
1 1/2	40	48,3mm	DN 40	DN 40	DN 40	48,6mm	1 1/2	DN 40	DN 40	-
2	50	60,3mm	DN 50	DN 50	DN 50	60,5mm	2	DN 50	DN 50	-
2 1/2	65	73,1mm	-	-	-	-	2 1/2	-	-	-
		76,1mm BS/ISO	76,1mm	76,1mm	76,1mm	76,3mm	-	76,1mm **	76,1mm	-
3	80	88,9mm	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	3	DN 80	DN 80	-
3 1/2	90	101,6mm	-	-	-	-	-	-	-	-
4	100	108mm Cina (e vecchio DIN)	DIN 133mm	-	-	-	-	108mm **	-	-
		114,3mm	DN 100	DN 100	DN 101	DN 100	4	DN 100	DN 100	-
-	127mm	127mm	-	-	-	-	-	-	-	-
5	125	133mm Cina	-	-	-	-	-	133mm **	-	-
		139,7mm BS/ISO	DN 125	139,7mm	139,7mm	139,8mm	-	139,7mm	139,7mm	-
		141,3mm	-	-	-	-	5	-	-	-
-	152,4mm	152,4mm	-	-	-	-	-	-	-	-
6	150	159mm Cina	-	-	-	-	-	159mm	-	-
		165,1mm JIS/BS	-	165,1mm	-	165,2mm	-	-	165,1mm	-
		168,3mm	DN 150	-	DN 150	-	6	DN 150	-	DN 150
-	175	193,7mm	-	-	-	-	-	-	-	193,7mm
-	203,2mm	203,2mm	-	-	-	-	-	-	-	-
8	200	216,3mm JIS	-	-	-	216,3mm	-	-	-	-
		219,1mm	DN 200	DN 200	DN 200	-	8	DN 200	DN 200	DN 200
-	254mm	254mm	-	-	-	-	-	-	-	-
10	250	267,4mm JIS	-	-	-	267,4mm	-	-	-	-
		273mm	DN 250	DN 250	DN 250	-	10	DN 250	DN 250	DN 250
-	304,8mm	304,8mm	-	-	-	-	-	-	-	-
12	300	318,5mm JIS	-	-	-	318,5mm	-	-	-	-
		323,9mm	DN 300	DN 300	DN 300	-	12	-	-	-
14	350	355,6mm	DN 350	DN 350	DN 350	DN 350	14	DN 350	-	-
		377mm Cina	-	-	-	-	-	377mm	-	-
16	400	406,4mm	DN 400	DN 400	DN 400	DN 400	16	DN 400	-	-
		426mm Cina	-	-	-	-	-	426mm	-	-
18	450	457,2mm	DN 450	DN 450	DN 450	DN 450	18	DN 450	-	-
		480mm Cina	-	-	-	-	-	480mm	-	-
20	500	508mm	DN 500	DN 500	DN 500	DN 500	20	DN 500	-	-
		530mm Cina	-	-	-	-	-	530mm	-	-
22	550	558,8mm	-	-	-	DN 550	22	559mm	-	-
		580mm Cina	-	-	-	-	-	580mm	-	-
24	600	610mm	DN 600	DN 600	DN 600	DN 600	24	DN 600	-	-
		630mm Cina	-	-	-	-	-	630mm	-	-

Dati di pressione e progettazione

NOTA IMPORTANTE:

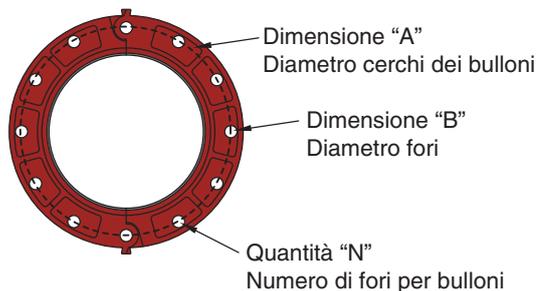
Le designazioni nominali sono utilizzate nei casi in cui il diametro esterno effettivo del tubo corrisponde alla dimensione ANSI.

Negli altri casi sono elencati sia il diametro esterno nominale che quello effettivo.

Le dimensioni per la Cina sono riportate come diametro esterno effettivo in mm.

** Le dimensioni per la Cina si riferiscono alle tubazioni.

Specifiche di foratura della flangia



Dimensione valvola		ANSI B16.1 (Classe 125#) ¹			ISO 2084 (PN10) ²			ISO 2084 (PN16) ³		
		Dimensioni - mm pollici								
Dim. nominali mm pollici	Diam. est. mm pollici	A	B	Q. tà N	A	B	Q. tà N	A	B	Q. tà N
50	60,3	120,6	19,0	4	125,0	18,0	4	125,0	18,0	4
2	2,375	4,75	0,75	4	4,92	0,71	4	4,92	0,71	4
65	73,0	139,7	19,0	4	145,0	18,0	4	145,0	18,0	4
2 ½	2,875	5,50	0,75	4	5,71	0,71	4	5,71	0,71	4
80	88,9	152,4	19,0	4	160,0	18,0	8	160,0	18,0	8
3	3,500	6,00	0,75	4	6,30	0,71	8	6,30	0,71	8
100	114,3	190,5	19,1	8	180,0	18,0	8	180,0	18,0	8
4	4,500	7,50	0,75	8	7,09	0,71	8	7,09	0,71	8
125	141,3	215,9	22,4	8	210,0	18,0	8	210,0	18,0	8
5	5,563	8,50	0,88	8	8,27	0,71	8	8,27	0,71	8
150	168,3	241,3	22,4	8	240,0	22,0	8	240,0	22,0	8
6	6,625	9,50	0,88	8	9,45	0,87	8	9,45	0,87	8
200	219,1	298,5	22,2	8	295,0	22,0	8	295,0	22,0	12
8	8,625	11,75	0,88	8	11,61	0,87	8	11,61	0,87	12
250	273,0	362,0	25,4	12	350,0	22,0	12	355,0	26,0	12
10	10,750	14,25	1,00	12	13,78	0,87	12	13,98	1,02	12
300	323,9	431,8	25,4	12	400,0	22,0	12	410,0	26,0	12
12	12,750	17,00	1,00	12	15,75	0,87	12	16,14	1,02	12
350	355,6	476,5	28,4	12	460,0	22,0	16	470,0	26,0	16
14	14,000	18,76	1,12	12	18,11	0,87	16	18,50	1,02	16
400	406,4	539,8	28,4	16	515,0	26,0	16	525,0	30,0	16
16	16,000	21,25	1,12	16	20,28	1,02	16	20,67	1,18	16
450	457,2	577,9	31,8	16	565,0	26,0	20	585,0	30,0	20
18	18,000	22,75	1,25	16	22,24	1,02	20	23,03	1,18	20
500	508,0	635,0	31,8	20	620,0	26,0	20	650,0	33,0	20
20	20,000	25,00	1,25	20	24,41	1,02	20	25,59	1,30	20
600	609,6	749,3	35,1	20	725,0	30,0	20	770,0	36,0	20
24	24,000	29,50	1,38	20	28,54	1,18	20	30,31	1,42	20

1 Stessa foratura di B16.5 (Classe 150#) e B16.42 (Classe 250#).

2 Stessa foratura di BS 4504 Sezione 3.2 (PN10) e DIN 2532 (PN10).

3 Stessa foratura di BS 4504 Sezione 3.2 (PN16) e DIN 2532 (PN16).

Per maggiori informazioni contattare un rappresentante di vendita GRINNELL.

Tabella di conversione tra sistema metrico e imperiale

Questa tabella è fornita come guida per la conversione tra misure metriche e imperiali.

Conversione da metrico a imperiale			Conversione da imperiale a metrico		
Millimetri (mm)	X	0,03937	Pollici (poll.)	X	25,4
Metri (m)	X	3,281	Piedi (pd)	X	0,3048
Chilogrammi (kg)	X	2,205	Libbre (lb)	X	0,4536
Grammi (g)	X	0,03527	Once (oz)	X	28,35
Kilopascal (kPa)	X	0,145	Pressione (psi)	X	6,894
Bar	X	14,5	Pressione (psi)	X	0,069
Newton (N)	X	0,2248	Carico ammissibile (lb)	X	4,45
Newton metri (N•m)	X	0,738	Coppia (lbpd)	X	1,356
Celsius (°C)		$(C + 1778) \times 1,8$	Temp. (°F)		$(F - 32) \div 1,8$
Watt (w)	X	$1,341 \times 10^{-3}$	Cavalli vapore (hp)	X	745,7
Litri per min. (l/m)	X	0,2642	Gal. per min. (gpm)	X	3,785
Metri cubi per min. (m3/m)	X	264,2	10 ⁻³ Gal. per min. (gpm)	X	3,7865

Specifiche generali tipiche (CSI - Div. 15, Section A Info., Methods, & Instructions)

Sezione 1 - Metodo con tubi scanalati

I giunti e i raccordi scanalati o le valvole a farfalla/di ritegno con estremità scanalate prodotti da GRINNELL, così come gli altri componenti prodotti o distribuiti da GRINNELL Mechanical Products, sono da utilizzare per l'installazione di linee di tubazioni o per eseguire collegamenti meccanici di dispositivi negli impianti attenendosi alle condizioni operative e alle pressioni di lavoro riportate nelle specifiche del produttore. I giunti scanalati GRINNELL possono essere utilizzati per i seguenti impianti (in base alle approvazioni previste dalle normative locali).

Riscaldamento / Climatizzazione

Acqua raffreddata
Acqua calda
Condensatori
Riscaldamento acqua
Torri di raffreddamento
Doppia temperatura
Sala macchine
Servizi idrici

Idraulica

Acqua calda per uso domestico
Acqua fredda per uso domestico
Scarico tetti/Rete pluviale

Altro

Impianti a vuoto
Lubrificazione
Aria
Trasportatori pneumatici
Elevatori idraulici
Bassa temperatura

Specifiche di riferimento tipiche

Materiali di base e metodologie (CSI - Div. 15 Section 15050)

Sezione 1 - Materiali - Tubi e raccordi

1.1 Tubo - Deve essere conforme alle specifiche di tolleranza pubblicate. Il tubo in acciaio deve essere nero o zincato, secondo le norme ASTM A-135, A-795 o A-53.

1.2 Giunti - Si dovranno utilizzare i giunti GRINNELL modelli 705, 707, 772 e 716 in ghisa sferoidale, come specificato nella norma ASTM A-536. I giunti dovranno essere provvisti di dadi e bulloni. I giunti dovranno essere rivestiti di serie con vernice priva di piombo oppure, a richiesta, zincati a caldo secondo la norma ASTM A-153. Si dovranno utilizzare i giunti GRINNELL modelli 405 e 472 in acciaio inossidabile, come specificato nelle norme ASTM A-743/A-743M. I giunti dovranno essere provvisti di dadi e bulloni.

1.2.1 Guarnizioni - Le guarnizioni saranno realizzate in configurazione sensibile alla pressione, stampate in elastomero sintetico come previsto dalla norma ASTM D-2000, e saranno compatibili con il corpo del giunto e il diametro esterno del tubo. Per la scelta delle guarnizioni appropriate per l'utilizzo desiderato fare riferimento all'edizione più recente della guida di selezione GRINNELL.

1.2.1.1 Applicazioni idriche - Le guarnizioni saranno in EPDM di grado "E" con codice colore a strisce verdi, per temperature di esercizio da -34°C a 110°C (da -30°F a 230°F). Raccomandate per acqua calda che non superi i 110°C (230°F), nonché per una serie di acidi deboli, aria esente da olio e numerosi prodotti chimici. Non indicate per servizi con petrolio o vapore.

1.2.1.2 Applicazioni con olio - Le guarnizioni saranno in nitrile di grado "T" con codice colore a strisce arancioni, per temperature di esercizio da -29°C a 82°C (da -20°F a 180°F). Consigliata per derivati del petrolio, oli vegetali, oli minerali e aria con vapori d'olio.

1.2.1.3 Altre applicazioni - Per informazioni relative ad altre applicazioni, consultare l'edizione più recente della guida alla selezione delle guarnizioni GRINNELL.

1.2.2 Bulloni e dadi - Bulloni a testa piana con collo ovale e dadi esagonali pesanti in acciaio al carbonio, trattati termicamente, conformi alle proprietà fisiche previste dalla norma ASTM A-183 con una resistenza minima alla trazione pari a 7584 bar (110.000 psi). Bulloni e dadi dovranno essere elettrozincati.

1.3 Flange - Si dovrà utilizzare la flangia GRINNELL modello 71 in ghisa sferoidale a norma ASTM A-536. La flangia sarà conforme alla configurazione dei bulloni prevista dalle norme ANSI classe 125 e 150 e sarà rivestita di serie con vernice priva di piombo o, su richiesta zincata a caldo secondo la norma ASTM A-153.

1.4 Raccordi - Saranno in ghisa sferoidale a norma ASTM A-536 o realizzati da un tubo di acciaio in dimensioni da 32 mm a 600 mm (1 1/4" - 24"). Tutti i raccordi dovranno essere rivestiti di serie con vernice priva di piombo oppure, a richiesta, zincati a caldo secondo la norma ASTM A-153.

1.5 Uscite per diramazioni - Si dovranno utilizzare prese a staffa o a croce GRINNELL modello 730 con guarnizione integrale. I raccordi modello 730 dovranno essere rivestiti di serie con vernice priva di piombo oppure, a richiesta, zincati a caldo.

1.6 Valvole a farfalla - Dovranno avere estremità scanalate. Le valvole dovranno essere provviste di disco incapsulato realizzato in EDPM Grado "E" o in nitrile grado "T" e dovranno essere collaudate per una chiusura a perdite zero fino a pressioni nominali di 20,7 bar (300 psi). Per la scelta dei dischi di tenuta appropriati per l'utilizzo desiderato fare riferimento all'edizione più recente della guida di selezione GRINNELL. I corpi delle valvole saranno in ghisa sferoidale, gli steli superiori in acciaio inossidabile.

1.7 Valvole di ritegno - Dovranno avere estremità scanalate. Le valvole dovranno essere dotate di una tenuta in elastomero resiliente in EDPM grado "E" o in nitrile grado "T" e testate per pressioni di 20,7 bar (300 psi). Per la scelta delle tenute appropriate per l'utilizzo desiderato fare riferimento all'edizione più recente della guida di selezione GRINNELL. I corpi delle valvole saranno in ghisa sferoidale con sede in nichel. I tappi saranno in ghisa sferoidale con applicato un gruppo clapper in acciaio inossidabile per dimensioni comprese tra 60,3 mm e 219,1 mm (2" - 8") e un gruppo clapper in ghisa sferoidale per dimensioni da 273,0 mm a 323,9 mm (10" - 12"). Corpi e tappi saranno rivestiti di serie con vernice priva di piombo.

Sezione 2 - Materiali - Preparazione dei tubi

I tubi dovranno essere preparati in conformità alle specifiche GRINNELL, alle norme ANSI/AWWA C-606 o ad altre norme applicabili.

2.1 Estremità dei tubi - Dovranno essere pulite e non presentare solchi, protuberanze, bave, ruggine e tracce di rullatura nella zona in prossimità della scanalatura.

2.1.1 Tubi di peso standard - Dovranno essere scanalati a rulli senza asportazione di metallo o scanalati a taglio in conformità alle specifiche standard per le scanalature a rulli o a taglio pubblicate da GRINNELL.

2.1.2 Tubi a pareti sottili - Dovranno essere scanalati a rulli senza asportazione di metallo in conformità alle specifiche standard per le scanalature a rulli pubblicate da GRINNELL.

SEZIONE 3 - ASSEMBLAGGIO

3.1 Giunti, raccordi, flange e valvole GRINNELL dovranno essere assemblati in osservanza delle istruzioni pubblicate da GRINNELL Mechanical Products.

3.1.1 Tubi - Le estremità dovranno essere pulite e non presentare solchi, protuberanze, bave, tracce di rullatura, ecc. nella zona in prossimità della scanalatura. Dovranno essere realizzate con un taglio ortogonale e preparate secondo le specifiche standard GRINNELL.

3.1.2 Guarnizioni - Dovranno essere realizzate in una configurazione sensibile alla pressione ed essere di tipo e grado adatti all'uso previsto, secondo quanto pubblicato nella più recente documentazione tecnica GRINNELL relativa alle guarnizioni consigliate.

3.1.3 Lubrificazione - Si dovrà applicare uno strato sottile e uniforme di lubrificante GRINNELL sulla superficie esterna della guarnizione, comprese le labbra. Una lubrificazione totale è essenziale per evitare la pizzicatura della guarnizione e facilitarne l'installazione e l'allineamento. Per le guarnizioni esposte a basse temperature si raccomanda di usare un lubrificante a base di silicone senza petrolio. Non usare lubrificanti a base di petrolio per le guarnizioni in EPDM.

SEZIONE 4 - SUPPORTI

4.1 Tubazioni orizzontali: (per le raccomandazioni relative ai supporti contattare GRINNELL Mechanical Products)

4.1.1 Connessioni flessibili - Non è consentito lasciare senza supporti le sezioni di tubo comprese tra due giunti, o quelle in cui si realizzi un cambio di direzione della linea. I supporti dovranno rispettare i requisiti di cui sopra, ma la distanza tra i supporti non dovrà in nessun caso superare i seguenti parametri negli impianti in cui non sia previsto un movimento lineare:

4.1.2 Connessioni rigide - Le connessioni realizzate con i giunti modello 772 dovranno essere supportate come previsto dalle norme applicabili ANSI B31.1, Power Piping Code; ANSI B31.9, Building Service Pipe Code.

Distanza tra i supporti	
Dimensioni nominali mm pollici	Distanza metri piedi
42,4 - 48,3 1 1/4 - 1 1/2	3,7 12
60,3 - 219,1 2 - 8	4,6 15
273,0 - 323,9 10 - 12	4,9 16
355,6 - 406,4 14 - 16	5,5 18
457,2 - 609,6 18 - 24	6,1 20

Nota: I requisiti delle norme ANSI, ASME o di altri codici possono richiedere ulteriori supporti.

Applicazioni tipiche

Impianti per l'edilizia - Idraulica

Specifiche idrauliche

(CSI - Div. 15 Section 15-E Plumbing)

SEZIONE 1 - IMPIANTI IDRAULICI PER USO DOMESTICO

(CSI - Div. 15, Section 15-E Water Supply Systems) Si dovranno utilizzare giunti scanalati, raccordi e valvole a farfalla prodotti o forniti da GRINNELL Mechanical Products per tutti gli impianti idraulici le cui condizioni di esercizio prevedano temperature non superiori a 110°C (230°F). Le guarnizioni dei giunti e i dischi incapsulati delle valvole a farfalla dovranno essere in EDPM grado "E".

1.1 Materiali:

1.1.1 Tubi - I tubi dovranno essere in acciaio zincato, secondo le norme ASTM A-135, A-795 o A-53. Tutti i tubi dovranno essere preparati in conformità alle specifiche GRINNELL o alle norme ANSI/AWWA C-606 relative ai tubi a estremità scanalata. Le estremità dei tubi dovranno essere preparate come descritto nella sezione "Materiali di base e metodologie" e secondo le più recenti specifiche pubblicate da GRINNELL.

1.1.2 Giunti - Si dovranno utilizzare giunti e raccordi scanalati GRINNELL modelli 705, 707, 772 o 716 verniciati o zincati, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati.

1.1.3 Connessioni per derivazioni - Dovranno essere realizzate con i modelli 730 e/o 522.

1.1.4 Connessioni flangiate - Per le connessioni flangiate si dovranno utilizzare flange GRINNELL modello 71 con guarnizioni in EPDM grado "E".

1.1.5 Raccordi - Si dovranno utilizzare raccordi GRINNELL in ghisa sferoidale o in acciaio saldati a sezione, con estremità scanalate, verniciati o zincati.

1.1.6 Valvole a farfalla - Dovranno avere l'estremità scanalata e un disco incapsulato in EDPM grado "E". Lo stelo superiore dovrà essere in acciaio

inossidabile. Dovranno comprendere una doppia tenuta sensibile alla pressione e garantire una tenuta a perdita zero a 300 psi. Le valvole a farfalla potranno essere dotate di attuatore meccanico o leva manuale. Le condizioni operative dovranno essere comprese tra -34°C e 110°C (-30°F - 230°F).

1.1.7 Valvole di ritegno - Dovranno avere le estremità scanalate con tenuta clapper in EPDM grado "E". Dovranno resistere a pressioni di 300 psi. Le valvole saranno dotate di clapper a molla per garantire una tenuta perfetta e un funzionamento senza grippaggio. La sede del clapper nel corpo valvola sarà realizzata in nichel. Le condizioni operative dovranno essere comprese tra -34°C e 110°C (-30°F - 230°F).

SEZIONE 2 - RETE PLUVIALE / SCARICO TETTI

Per gli impianti di scarico e la rete pluviale si dovranno usare giunti e raccordi scanalati prodotti da GRINNELL Mechanical Products.

2.1 Materiali:

2.1.1 Tubi - I tubi dovranno essere in acciaio zincato, secondo le norme ASTM A-135, A-795 o A-53. Tutti i tubi dovranno essere preparati in conformità alle specifiche GRINNELL o alle norme ANSI/AWWA relative ai tubi a estremità scanalata. Le estremità dei tubi dovranno essere preparate come descritto nella sezione "Materiali di base e metodologie" e secondo le più recenti specifiche pubblicate da GRINNELL.

2.1.2 Giunti - Si dovranno utilizzare giunti zincati modelli 705, 707, 772 o 716, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati.

2.1.3 Connessioni flangiate - Per le connessioni flangiate si dovranno utilizzare flange zincate GRINNELL modello 71 con guarnizioni in EPDM grado "E".

2.1.4 Raccordi - Si dovranno utilizzare raccordi zincati GRINNELL in ghisa sferoidale o in acciaio saldati a sezione, con estremità scanalate.

2.2 Sistemi di tubazioni in plastica

2.2.1 Tubi - Si dovranno usare tubi di materiali e dimensioni conformi ai requisiti della norma ASTM D-1785 tipo 1, grado 1, con scanalatura a taglio e valori di pressione del giunto corrispondenti alle specifiche e alle raccomandazioni del costruttore; oppure tipo 2, grado 1, con scanalatura a rulli o a taglio e giunti corrispondenti alle specifiche e alle raccomandazioni del costruttore.

2.2.2 Giunti - Si dovranno utilizzare giunti del tipo flessibile.

2.2.3 Connessioni flangiate - Vedere la sezione 2.1.3

2.2.4 Raccordi - Vedere la sezione 2.1.4

SEZIONE 3 - IMPIANTI DI VENTILAZIONE

(Vedere la sezione 2 - Rete pluviale/ Scarico tetti)

Applicazioni tipiche

Impianti per l'edilizia - Raffreddamento

Specifiche per impianti di raffreddamento

(CSI - Div. 15 Section 15-N Refrigeration Systems)

SEZIONE 1 - ACQUA RAFFREDDATA - MANDATA E RITORNO

Per le tubazioni d'acqua raffreddata degli impianti di raffreddamento, comprese colonne, linee di alimentazione, raccordi per attrezzature, derivazioni, linee di mandata e ritorno, si dovranno usare giunti scanalati, raccordi e valvole a farfalla e di ritegno prodotti o forniti da GRINNELL Mechanical Products in condizioni operative comprese tra -34°C e 110°C (-30°F - 230°F). I limiti di dilatazione/contrazione dovranno essere calcolati in base alla documentazione aggiornata del costruttore al fine di eliminare, ove possibile, l'impiego di compensatori di dilatazione speciali, vincoli mobili, connessioni flessibili e isolatori di vibrazioni.

1.1 Materiali:

1.1.1 Tubi - I tubi dovranno essere in acciaio e conformi alle norme ASTM A-135, A-795 o A-53. Tutti i tubi dovranno essere preparati in conformità alle specifiche GRINNELL o alle norme ANSI/AWWA C-606 relative ai tubi a estremità scanalata. Le estremità dei tubi dovranno essere preparate come descritto nella sezione "Materiali di base e metodologie".

1.1.2 Giunti - Si dovranno utilizzare giunti flessibili GRINNELL modelli 705 o 707, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati. I giunti rigidi dovranno essere dei modelli 772 GRINNELL, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati.

1.1.3 Connessioni secondarie - Le connessioni a tronchetto dovranno essere realizzate con il modello 730, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati.

1.1.4 Connessioni flangiate - Si dovranno utilizzare flange GRINNELL modello 71 con guarnizioni in EPDM grado "E".

1.1.5 Raccordi - Si dovranno utilizzare raccordi GRINNELL in ghisa sferoidale o in acciaio saldati a sezione, con estremità scanalate.

1.1.6 Valvole a farfalla - Dovranno avere l'estremità scanalata con disco incapsulato in EDPM. Il collo sarà realizzato in modo da consentire un facile inserimento del materiale isolante. Dovranno essere dotate di doppia tenuta sensibile alla pressione e steli superiori in acciaio inossidabile, con tenuta a perdita zero fino a 20,7 bar (300 psi), e provviste di attuatore o leva manuale.

1.1.7 Valvole di ritegno - Dovranno avere le estremità scanalate con tenuta clapper in EPDM. Le valvole saranno dotate di clapper a molla per garantire una tenuta perfetta e un funzionamento senza grippaggio. La sede del clapper nel corpo valvola sarà realizzata in nichel. Dovranno resistere a pressioni di 20,7 bar (300 psi).

SEZIONE 2 - TUBAZIONI PER TORRI DI RAFFREDDAMENTO

Valgono gli stessi requisiti della Sezione 1, con la differenza che tubi, giunti e raccordi dovranno essere zincati.

SEZIONE 3 - SISTEMI DI TUBAZIONI A DOPPIA TEMPERATURA

Valgono gli stessi requisiti della Sezione 1.

SEZIONE 4 - TUBAZIONI IDRAULICHE PER CONDENSATORI

Valgono gli stessi requisiti della Sezione 1.

Applicazioni tipiche

Impianti per l'edilizia - Riscaldamento

Specifiche per impianti di riscaldamento (CSI - Div. 15 Section 15-L Water Piping)

SEZIONE 1 - IMPIANTI DI RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA - MANDATA E RITORNO

Per le tubazioni degli impianti di raffreddamento, compresi collettori per caldaie, linee di alimentazione, colonne, derivazioni, linee di mandata e ritorno, si dovranno usare giunti scanalati, raccordi e valvole a farfalla e di ritegno prodotti o forniti da GRINNELL Mechanical Products in condizioni operative non superiori a 110°C (230°F). I limiti di dilatazione dovranno essere calcolati in base alla documentazione aggiornata del costruttore al fine di eliminare, ove possibile, l'impiego di compensatori di dilatazione speciali, vincoli mobili, connessioni flessibili e isolatori di vibrazioni.

1.1 Materiali:

1.1.1 Tubi - I tubi dovranno essere in acciaio e conformi alle norme ASTM A-135, A-795 o A-53. Tutti i tubi dovranno essere preparati in conformità alle specifiche GRINNELL o alle norme ANSI/AWWA C-606 relative ai tubi a estremità scanalata. Le estremità dei tubi dovranno essere preparate come descritto nella sezione "Materiali di base e metodologie".

1.1.2 Giunti - Si dovranno utilizzare giunti flessibili GRINNELL modelli 705 o 707, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati. I giunti rigidi dovranno essere dei modelli 772 GRINNELL, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati. I giunti riduttori dovranno essere dei modelli 716 GRINNELL, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati.

1.1.3 Connessioni secondarie - Le connessioni a tronchetto dovranno essere realizzate con giunti GRINNELL modello 730, con guarnizioni in EPDM grado "E" e dadi e bulloni zincati.

1.1.4 Connessioni flangiate - Per le connessioni flangiate si dovranno utilizzare flange GRINNELL modello 71 con guarnizioni in EPDM grado "E".

1.1.5 Raccordi - Si dovranno utilizzare raccordi GRINNELL in ghisa sferoidale o in acciaio saldati a sezione, con estremità scanalate.

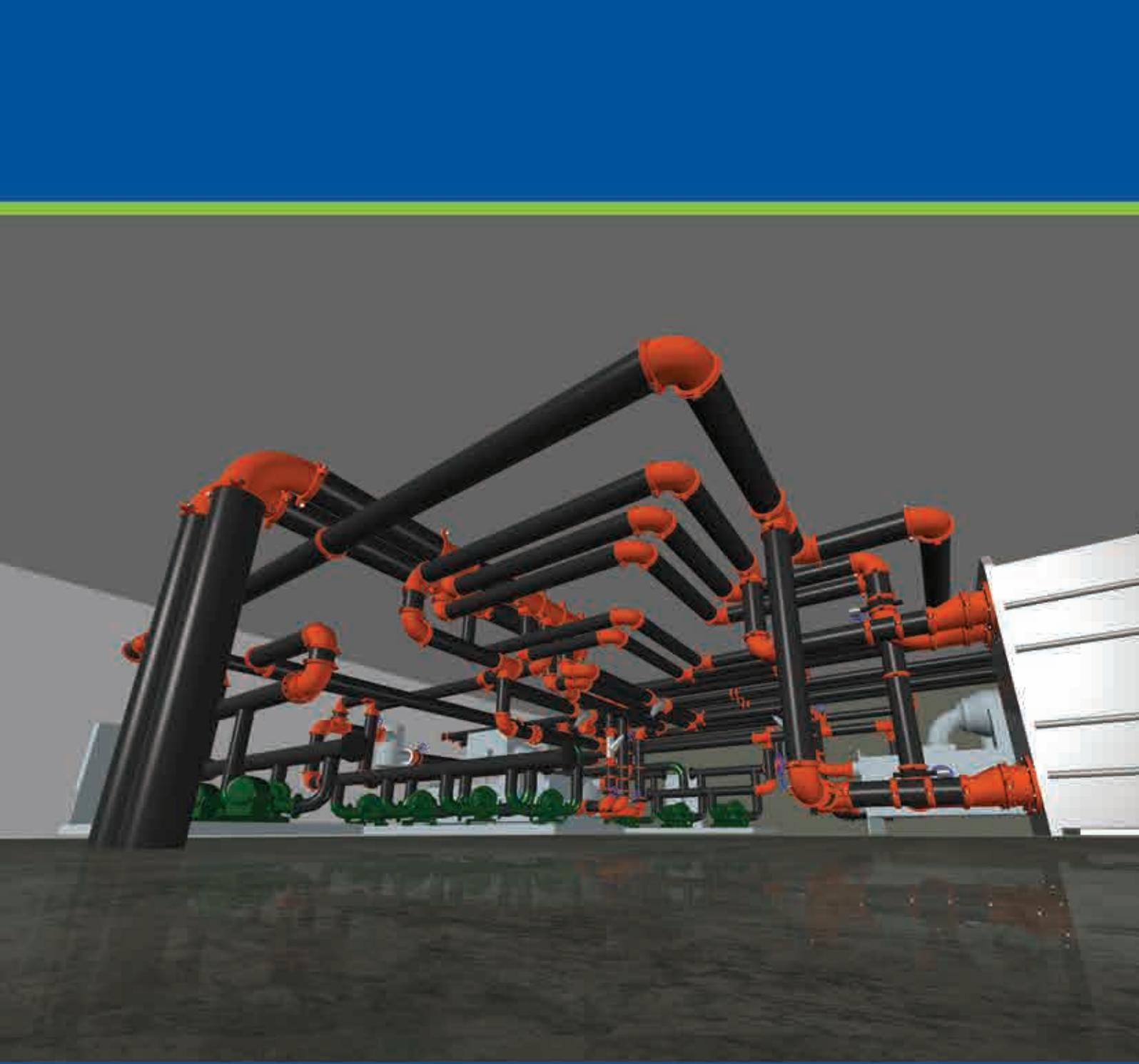
1.1.6 Valvole a farfalla - Dovranno avere l'estremità scanalata con disco incapsulato in EPDM. Il collo sarà realizzato in modo da consentire un facile inserimento del materiale isolante. Dovranno essere dotate di doppia tenuta sensibile alla pressione e steli superiori in acciaio inossidabile, con tenuta a perdita zero fino a 20,7 bar (300 psi), e provviste di attuatore o leva manuale.

1.1.7 Valvole di ritegno - Dovranno avere le estremità scanalate con tenuta clapper in EPDM. Le valvole saranno dotate di clapper a molla per garantire una tenuta perfetta e un funzionamento senza grippaggio. Dovranno resistere a pressioni di 20,7 bar (300 psi).

Note

Dati di pressione
e progettazione

Questa pagina è lasciata intenzionalmente vuota.



SERVIZI TECNICI

Al vostro fianco dalla progettazione alla costruzione

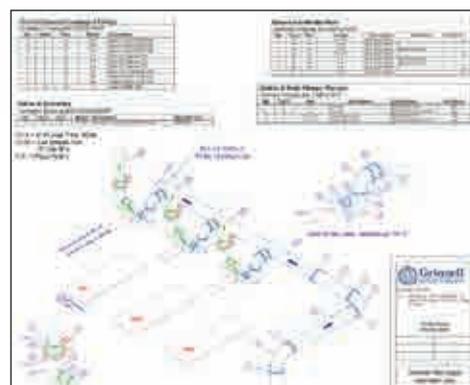
Il personale dei nostri servizi tecnici può affiancare i vostri progettisti, ingegneri e collaboratori per rendere i processi più efficienti. Dalla progettazione alla costruzione, il nostro team di specialisti dei prodotti offre alla vostra azienda competenze tecniche, servizi di disegno e soluzioni economicamente convenienti per superare le problematiche di qualsiasi progetto.

Problematiche tipiche

- Costi elevati per la gestione dei materiali
- Tempi di attesa sugli ordini di materiali
- Costi di installazione elevati
- Residui di materiale eccessivi
- Interferenze e intersezioni con le tubazioni
- Limitazioni di spazio
- Mancanza di manodopera qualificata
- Tempi di consegna compressi

I nostri servizi

Competenze tecniche – I nostri specialisti di prodotto sono disponibili a prestare tutta l'assistenza necessaria e a fornire raccomandazioni accurate per la ricerca della soluzione meccanica più adatta alle esigenze e ai requisiti di ogni progetto



Pianificazione e sviluppo dei progetti

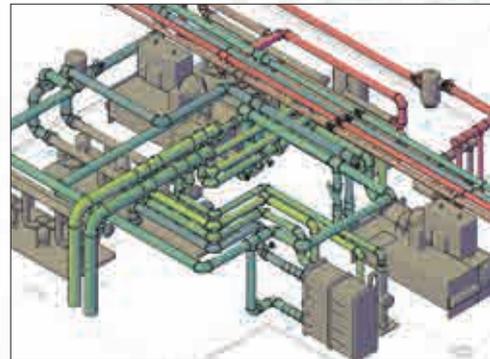
La nostra offerta di servizi relativi alla fase di pianificazione dei progetti comprende;

- Analisi della dilatazione termica e dei principi di espansione - In fase di definizione delle specifiche e di installazione, questa analisi assicura un uso corretto dei giunti scanalati tenendo conto della necessità di compensare la dilatazione termica nelle tubazioni. Attraverso una valutazione approfondita dei vostri sistemi possiamo offrire soluzioni di progetto competitive, ridurre gli errori e aiutarvi a realizzare i KPI previsti.
- Blocchi AutoCAD® 2D e 3D – Offriamo blocchi AutoCAD® tradizionali e file STEP
- Calcoli di espansione e contrazione – Il nostro team tecnico di progetto è inoltre in grado di calcolare con precisione i dati delle tubazioni verticali, i carichi ammissibili per gli ancoranti e i possibili movimenti
- Preparazione del capitolato dei materiali con distinta base completa
- Confronto dei costi - Usando le nostre distinte base e le stime standard del settore per l'impiego della manodopera, calcoliamo il risparmio che le tubazioni scanalate possono offrire rispetto alle tecniche di giunzione tradizionali (connessioni saldate/flangiata).



Formazione

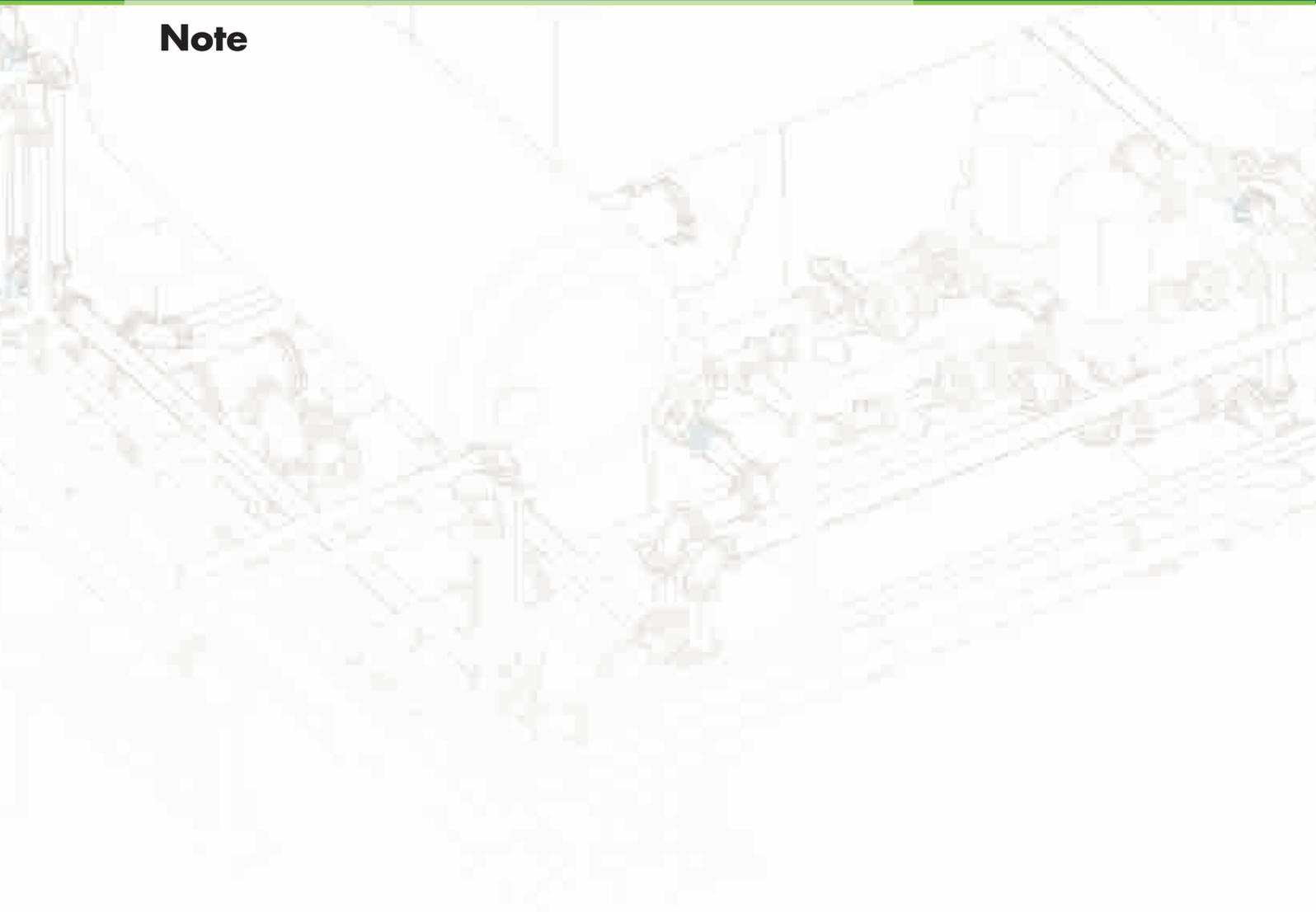
I nostri specialisti di prodotto possono fornire dimostrazioni teoriche e pratiche sul processo di scanalatura manuale per migliorare la preparazione del personale del cliente. Le dimostrazioni possono essere tenute presso il cliente o nei nostri centri di formazione tecnica appositamente attrezzati. Offriamo inoltre corsi di formazione avanzati sui prodotti per chi desidera approfondire le competenze sui sistemi meccanici scanalati.



Servizi tecnici

* AutoCAD è un marchio registrato di Autodesk, Inc.
* Revit è un marchio registrato di Autodesk, Inc.

Note





INDICI

Indice delle parole chiave

(Pag. 1 di 2)

Parole chiave	Pagina	Parole chiave	Pagina
Filtro a "Y", modello 760P	80 - 81	Gomiti 45°, modelli 201 e 301	42
10 anni di garanzia limitata	163	Gomiti 45°, modello 201LR	42
11¼° gomiti, modelli 211 e 311	44	Gomiti 90°, modello 210	40
22½° gomiti, modelli 212 e 312	43	Continuità elettrica	26
45°, gomiti modelli 201 e 301	42	Tappi terminali con uscita filettata ISO R7	48 - 49
45°, gomiti modello 201LR	42	Tappi terminali, modello 460	102
45°, laterali modello 314	61	Tappi terminali, modelli 260 e 360	47
45°, riduttori laterali, modello 325	62	Dilatazione / Contrazione	130
45°, gomiti in acciaio inossidabile, modello 401	100	Espansione, giunto, modello ALG	89
90°, gomiti, modello 210	40	Espansione, giunto, modello ANS	90
90°, gomiti per grande raggio, modelli 210LR e 310LR	41	Espansione, giunto, modello RXAG	88
90°, gomiti in acciaio inossidabile, modello 410	100	Indice dei codici modello	162
Adattatori di flangia, inserti	32	Prima tenuta	118
Adattatori di flangia, dati tecnici	33	Attrito dei raccordi, valori di resistenza	39
Adattatori di flangia, modelli 343 e 344	34 - 35	Specifiche dei raccordi, sistemi in acciaio inossidabile	95
Adattatori di flangia, modelli 71	31	Specifiche dei raccordi	39
Approvazioni e certificazioni di enti	11	Flangia, adattatori	119
Aria, acqua e sostanze chimiche, raccomandazioni per le guarnizioni	119 - 121	Flangia, adattatori, dati tecnici	33
Angolare, flessione	130	Flangia, adattatori, sommario	30
Angolare, movimento	136	Flangia, adattatori, modelli 343 e 344	34 - 35
Approvazione, organismi	11	Flangia, adattatori, modelli 443 e 444	99
ASME, nota sulle norme	27	Flangia, adattatori, modello 71	31
Associazioni	11	Flangia, specifiche di foratura	144
Materiali e metodi di base	146	Flangiati, soffiati di gomma, modello FSF	91
Soffiati in gomma flangiati, modello FSF	91	Flessibili, giunti modello 705	21
Impianti per l'edilizia - Raffreddamento	148	Flessibili, giunti per impieghi gravosi, modello 707	22 - 23
Impianti per l'edilizia - Riscaldamento	149	Flessibili, giunti	130, 134
Valvole a farfalla modello B303	75 - 77	Flessibili, giunti riduttori, modello 716	24
Punzone per centri	109	Flessibili, modifiche e riparazioni	8
Valvole di ritegno a estremità scanalata, modello CV-1	78 - 79	Tabella di resistenza all'attrito dei raccordi	39
Prescrizioni relative alle guarnizioni per aria, acqua e sostanze chimiche	119 - 121	Finitura zincata, continuità elettrica	26
Valvole di bilanciamento circuito a estremità scanalate	84	Guarnizioni per aria, acqua e sostanze chimiche, raccomandazioni	119 - 121
Valvole di bilanciamento circuito, kit di isolamento	86	Guarnizioni, gradi e raccomandazioni	118
Valvole di bilanciamento circuito, computer di misurazione MC2	86	Guarnizioni, lubrificanti	122
Valvole di bilanciamento circuito a estremità filettata	85	Guarnizioni, tenuta	118
Computer di misurazione, modello MC2	86	Guarnizioni, tipi	119
Riduzioni concentriche, modello 450	104	Misuratori	110
Riduzioni concentriche, modelli 250 e 350	55 - 57	Azionamento a riduttore, valvole a farfalla modello B303	75 - 77
Continuità elettrica	26	Codici, gruppi generali	11
Contrazione / Dilatazione	130	Designazioni generali delle dimensioni dei tubi	143
Tabella di conversione, metrico/imperiale	145	Presenza mondiale / Servizio locale	9
Specifiche per impianti di raffreddamento	148	Organismi governativi	11
Informazioni per l'installazione dei giunti	27	Estremità scanalata, stazione di misurazione, modello 70607	87
Specifiche dei giunti, sistemi in acciaio inossidabile	95	Nastri di misurazione per scanalature	109
Giunti flessibili, modello 705	21	Nipplo per scanalatura x filetto femmina, modello 305	63
Giunti flessibili per impieghi gravosi, modello 707	22 - 23	Nipplo per scanalatura x filetto maschio, modello 304	63
Giunti flessibili riduttori, modello 716	24	Giunti scanalati - Sommario	16
Giunti rigidi, modello 772	18 - 19	Estremità scanalata, valvole a farfalla modello B303	75 - 77
Giunti rigidi, modello 774	20	Estremità scanalata, valvole di ritegno modello CV-1	78 - 79
Giunti di transizione, modello 7706T	25	Raccordi scanalati - Sommario	38
Raccordi a croce, modello 227	46	Specifiche per impianti di riscaldamento	149
Specifiche standard per scanalature a taglio	113 - 114	Giunti flessibili per impieghi gravosi, modello 707	22 - 23
Flessione e disallineamento	133	Pezzi di ricambio per l'utensile per forare	108
Affidabilità	10	Come comporre i codici articolo	13
Progettazione	130	Conversione sistema imperiale/sistema metrico, tabella	145
Partner dalla progettazione alla costruzione	152	Informazioni per l'installazione, giunti	27
Raccordi dielettrici, modello 407GT	92	Kit di isolamento, modello CB800	86
Raccordi dielettrici, modello 407T	92	Certificazione ISO 9001:2008	12
Diffusori di aspirazione, modello 725G	82	ISO R7, uscite filettate, tappi terminali	49
Specifiche di foratura della flangia	144	Giunti di espansione, modello ALG	89
Riduzioni eccentriche, modelli 251 e 351	58 - 60	Giunti di espansione, modello ANS	90
Gomiti, 11¼° modelli 211 e 311	44	Giunti di espansione, modello RXAG	88
Gomiti, 22½° modelli 212 e 312	43	Laboratori	11
		Laterali 45°, modello 314	61

Indice delle parole chiave

(Pag. 2 di 2)

Parole chiave Pagina

Azionamento a leva, valvole a farfalla modello B303	75 - 77
Lineare, movimento	135
Lineare, movimento (giunti flessibili)	130
Gomiti 90° per grande raggio, modelli 210LR e 310LR	41
Misurazione, computer MC2 per valvole di bilanciamento circuito	86
Raccordi a T meccanici – scanalati, modello 730	70 - 72
Raccordi a T meccanici – filettati, modello 730	67 - 69
Stazione di misurazione, estremità scanalata modello 70607	87
Tabella di conversione tra sistema metrico e imperiale	145
Disallineamento e flessione	133
Movimento	135 - 136
Rumorosità e vibrazioni	10
Prese a staffa	117, 125
Prese a staffa - Sommario	66
Finitura verniciata, continuità elettrica	26
Indice dei codici articolo	158 - 161
Codici articolo, composizione	13
Dati dei tubi	138
Dati di pressione e progettazione tubi, acciaio inossidabile	142
Strumenti per la preparazione di tubature	107
Designazioni delle dimensioni dei tubi, generali	143
Supporti per tubi	107
Supporti per tubazioni	134 - 136
Specifiche idrauliche	147
PN10/PN16, BS4504	31
Attrezzatura per la preparazione - Sommario	106
Pressioni di esercizio nominali (bar), tubi in acciaio ISO	140 - 141
Pressioni di esercizio nominali (psi), tubi in acciaio a parete sottile	139
Caratteristiche e vantaggi dei prodotti	10
Valori nominali, dati di pressione e progettazione per tubi in acciaio inossidabile	142
Giunti riduttori	117, 126
Giunti riduttori flessibili, modello 716	24
Riduttori laterali 45°, modello 325	62
Riduttori a T (scanalatura x scanalatura x filetto femmina BSP)	54
Riduttori a T, modello 421	103
Riduttori a T, modello 221	50 - 53
Riduttori a T, modello 321	50 - 53
Guarnizioni di ricambio per modello 705	123 - 124
Guarnizioni di ricambio per modello 730	127
Tabella di resistenza all'attrito dei raccordi	39
Rigidi, giunti modello 772	18 - 19
Rigidi, giunti modello 774	20
Rigidi, giunti	130, 134
Rilsan, rivestimento per giunti flessibili, modello 705R	98
Scanalatura a rulli, specifiche standard	111 - 112
Rotativo, movimento	135
Gomma, soffiotti flangiati modello FSF	91
Seconda tenuta	118
Specifiche, valvole di bilanciamento circuito	83
Specifiche, scanalatura a taglio	113 - 114
Specifiche, raccordi	39
Specifiche, foratura flange	144
Specifiche, scanalatura a rulli	111 - 112
Acciaio inossidabile, gomiti 45° modello 401	100
Acciaio inossidabile, gomiti 90° modello 410	100
Acciaio inossidabile, giunti flessibili modello 405	97
Acciaio inossidabile, dati di pressione e progettazione per tubi	142
Acciaio inossidabile, giunti rigidi modello 472	96
Acciaio inossidabile, sistemi, specifiche giunti	95
Acciaio inossidabile, sistemi, specifiche raccordi	95
Sistemi in acciaio inossidabile - Sommario	94
Standard	117
Filtro a "Y", modello 760P	80 - 81
Aspirazione, diffusore modello 725G	82

Parole chiave Pagina

Qualità superiore	10
Sommario, adattatori di flangia	30
Sommario, giunti scanalati	16
Sommario, raccordi scanalati	38
Sommario, prese a staffa	66
Sommario, sistemi in acciaio inossidabile	94
Dati tecnici, adattatori di flangia	33
T, modello 419	101
T, modelli 219 e 319	45
Contrazione termica	132
Dilatazione termica	132
Movimento termico	131 - 132
Transizione, giunti modello 7706T	25
Guarnizioni Tri-Seal per basse temperature	117
Specifiche generali tipiche	145
Voci di capitolato	146
Specifiche tipiche, impianti per l'edilizia - Raffreddamento	148
Specifiche tipiche, impianti per l'edilizia - Riscaldamento	149
Specifiche tipiche, impianti per l'edilizia - Idraulica	147
Valvole e accessori - Sommario	74
Ritegno, valvole a estremità scanalata, modello CV-1	78 - 79
Versatilità	10
Tubazioni verticali	137
Inseri, adattatori di flangia	32
Acqua, aria e sostanze chimiche, raccomandazioni per le guarnizioni	119 - 121
Dielettrici, raccordi modello 407GT e 407T	92
Sito web	14
Perché GRINNELL?	9
Perché scanalato?	8
Pressioni di esercizio nominali per tubi in acciaio ISO	140 - 141
Pressioni di esercizio nominali per tubi in acciaio a pareti sottili	139

Indice dei codici articolo

(Pag. 1 di 4)

Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina
10BUNA	124	20SILICONE	124	221M02520*	50	250M06353*	56	311F00219*	44
10EPDM	123	20VITON	124	221M02615*	50	250M08052*	56	311F00273*	44
10EPDM-DVGW	123	210LR0060*	41	221M02620*	50	250M08062*	56	311F00324*	44
10EPDM-PW	123	210LR0073*	41	221M03010*	50	251A03025*	58	311F00355*	44
10SILICONE	124	210LR0076*	41	221M03020*	50	251A04225*	58	311F00406*	44
10VITON	124	210LR0089*	41	221M03025*	50	251A05342*	58	311F00457*	44
11BUNA	124	210LR0114*	41	221M03026*	50	251A06353*	59	311F00508*	44
11BUNA71	125	210LR0139*	41	221M04220*	50	25BUNA	124	311F00610*	44
11EPDM	123	210LR0141*	41	221M04225*	50	25BUNA71	125	312F00073*	43
11EPDM-DVGW	123	210LR0165*	41	221M04226*	50	25EPDM	123	312F00141*	43
11EPDM-PW	123	210LR0168*	41	221M04230*	50	25EPDM-PW	123	312F00165*	43
11EPDM-TRI	123	210LR0219*	41	221M05230*	50	25EPDM-TRI	123	312F00219*	43
11EPDM71	125	210LR0273*	41	221M05242*	51	25EPDM71	125	312F00273*	43
11SILICONE	124	210LR0324*	41	221M06230*	51	25SILICONE	124	312F00324*	43
11VITON	124	210LR0355*	41	221M06242*	51	25VITON	124	312T00355*	43
12BUNA	124	210LR0406*	41	221M06320*	51	260M00034*	47	312T00406*	43
12EPDM	123	210M00034*	40	221M06325*	51	260M00042*	47	312T00457*	43
12EPDM-DVGW	123	210M00042*	40	221M06326*	51	260M00048*	47	312T00508*	43
12EPDM-PW	123	210M00048*	40	221M06330*	51	260M00060*	47	312T00610*	43
12EPDM-TRI	123	210M00060*	40	221M06342*	51	260M00073*	47	314F00034*	61
12SILICONE	124	210M00073*	40	221M06352*	51	260M00076*	47	314F00042*	61
12VITON	124	210M00076*	40	221M08052*	51	260M00089*	47	314F00048*	61
13BUNA	124	210M00089*	40	221M08062*	51	260M00114*	47	314F00060*	61
13BUNA71	125	210M00108*	40	222M0139*	46	260M00139*	47	314F00076*	61
13EPDM	123	210M00114*	40	222V42262	54	260M00141*	47	314F00089*	61
13EPDM-DVGW	123	210M00133*	40	227M00042*	46	260M00159*	47	314F00114*	61
13EPDM-PW	123	210M00139*	40	227M00048*	46	260M00165*	47	314F00139*	61
13EPDM-TRI	123	210M00141*	40	227M00060*	46	260M00168*	47	314F00165*	61
13EPDM71	125	210M00159*	40	227M00073*	46	260M00219*	47	314F00168*	61
13SILICONE	124	210M00165*	40	227M00076*	46	260M00273*	47	314F00219*	61
13VITON	124	210M00168*	40	227M00089*	46	260M00324*	47	314F00273*	61
14EPDM	123	210M00219*	40	227M00108*	46	26BUNA	124	314F00324*	61
14SILICONE	124	210M00273*	40	227M00114*	46	26BUNA71	125	319T00355*	45
14VITON	124	210M00324*	40	227M00168*	46	26EPDM	123	319T00406*	45
15BUNA	124	211A00042*	44	227M00219*	46	26EPDM-DVGW	123	319T00457*	45
15EPDM	123	211A00048*	44	227M002732	46	26EPDM-PW	123	319T00508*	45
15EPDM-DVGW	123	211A00060*	44	227M003242	46	26EPDM-TRI	123	319T00610*	45
15EPDM-PW	123	211A00089*	44	24EPDM	123	26EPDM71	125	321F01152*	51
15EPDM-TRI	123	211A00114*	44	24VITON	124	26SILICONE	124	321F01162*	52
15SILICONE	124	211A00168*	44	250A01163*	56	26VITON	124	321F01352*	52
15VITON	124	211M00076*	44	250A01180*	56	26BUNA730	127	321F01362*	52
16EPDM	123	211M00139*	44	250A01311*	56	2EPDM730	127	321F02010*	50
16SILICONE	124	211M00165*	44	250A01380*	56	301T00355*	42	321F03015*	50
16VITON	124	212A00042*	43	250A01512*	55	301T00406*	42	321F05226*	50
18EPDM	123	212A00048*	43	250A03015*	55	301T00457*	42	321F05325*	51
18VITON	124	212A00060*	43	250A06330*	56	301T00508*	42	321F05330*	51
1BUNA730	127	212A00089*	43	250A08042*	56	301T00610*	42	321F05342X	51
1EPDM730	127	212A00114*	43	250A08063*	56	304H000342	63	321F06220*	51
201LR00355*	42	212A00168*	43	250M01162*	56	304H000422	63	321F06226*	51
201LR00406*	42	212M00076*	43	250M01210*	55	304H000482	63	321T01120*	51
201M00034*	42	212M00139*	43	250M01510*	55	304H000602	63	321T01130*	51
201M00042*	42	219M00042*	45	250M02010*	55	304H000762	63	321T01142*	51
201M00048*	42	219M00048*	45	250M02012*	55	304H000892	63	321T01163*	52
201M00060*	42	219M00060*	45	250M02015*	55	305H000342	63	321T01180*	52
201M00073*	42	219M00073*	45	250M02520*	55	305H000422	63	321T01311*	52
201M00076*	42	219M00076*	45	250M02612*	55	305H000482	63	321T01330*	52
201M00089*	42	219M00089*	45	250M02615*	55	305H000602	63	321T01342*	52
201M00108*	42	219M00114*	45	250M02620*	55	305H000762	63	321T01363*	52
201M00114*	42	219M00139*	45	250M03020*	55	305H000892	63	321T01380*	52
201M00133*	42	219M00141*	45	250M03025*	55	30BUNA	124	321T01411*	52
201M00139*	42	219M00165*	45	250M03026*	55	30BUNA71	125	321T01413*	52
201M00141*	42	219M00168*	45	250M04220*	55	30EPDM	123	321T01442*	52
201M00159*	42	219M00219*	45	250M04225*	55	30EPDM-DVGW	123	321T01463*	52
201M00165*	42	219M00273*	45	250M04226*	55	30EPDM-PW	123	321T01480*	52
201M00168*	42	219M00324*	45	250M04230*	55	30EPDM-TRI	123	321T01611*	52
201M00219*	42	219M00355*	45	250M05230*	55	30EPDM71	125	321T01613*	52
201M00273*	42	219M00406*	45	250M05242*	55	30SILICONE	124	321T01614*	52
201M00324*	42	21EPDM	123	250M05342*	55	30VITON	124	321T01642*	52
20BUNA	124	21VITON	124	250M06230*	55	310T00355*	41	321T01663*	52
20BUNA71	125	221A08042*	51	250M06242*	55	310T00406*	41	321T01680*	52
20EPDM	123	221A08063*	51	250M06252*	56	310T00457*	41	321T01811*	53
20EPDM-DVGW	123	221M01142*	51	250M06320*	56	310T00508*	41	321T01813*	53
20EPDM-PW	123	221M01163*	52	250M06326*	56	310T00610*	41	321T01814*	53
20EPDM-TRI	123	221M01180*	52	250M06342*	56	311F00073*	44	321T01816*	53
20EPDM71	125	221M02015*	50	250M06352*	56	311F00141*	44	321T01863*	52

* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo; 5: finitura in vernice bianca (RAL9010) (se disponibile)

Indice dei codici articolo

(Pag. 2 di 4)

Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina
321T01880*	53	344T00610*	35	351T01480*	59	401H000764	100	421H026154	103
321T02111*	53	350F01142*	56	351T01611*	60	401H000894	100	421H026204	103
321T02113*	53	350F01152*	56	351T01613*	60	401H001144	100	421H030204	103
321T02114*	53	350F01342*	56	351T01614*	60	401H001394	100	421H030264	103
321T02116*	53	350F01362*	56	351T01680*	60	401H001684	100	421H042204	103
321T02118*	53	350F01363*	56	351T01813*	60	401H002194	100	421H042264	103
321T02163*	53	350F02610*	55	351T01814*	60	401H002734	100	421H042304	103
321T02180*	53	350F04241*	55	351T01816*	60	401H003244	100	421H052304	103
321T02411*	53	350F06361*	56	351T02111*	60	405MD00344	97	421H052424	103
321T02413*	53	350F06362*	56	351T02113*	60	405MD00424	97	421H063204	103
321T02414*	53	350F08053*	56	351T02114*	60	405MD00484	97	421H063264	103
321T02416*	53	350T01411*	57	351T02116*	60	405MD00604	97	421H063304	103
321T02418*	53	350T01413*	57	351T02118*	60	405MD00604D	97	421H063424	103
321T02421*	53	350T01462*	56	351T02411*	60	405MD00734	97	421H063524	103
321T02480*	53	350T01463*	56	351T02413*	60	405MD00764	97	421H080424	103
322F020202	54	350T01480*	56	351T02414*	60	405MD00764D	97	421H080524	103
322F026202	54	350T01611*	57	351T02416*	60	405MD00894	97	421H080634	103
322F026252	54	350T01613*	57	351T02418*	60	405MD00894D	97	42BUNA	124
322F030202	54	350T01614*	57	351T02421*	60	405MD01144	97	42BUNA71	125
322F030252	54	350T01680*	57	360T00355*	47	405MD01144D	97	42EPDM	123
322F042202	54	350T01813*	57	360T00406*	47	405MD01394	97	42EPDM-DVGW	123
322F042262	54	350T01814*	57	360T00457*	47	405MD01394D	97	42EPDM-PW	123
325F01042*	62	350T01816*	57	360T00508*	47	405MD01414	97	42EPDM-TRI	123
325F01052*	62	350T02111*	57	360T00610*	47	405MD01684	97	42EPDM71	125
325F01063*	62	350T02113*	57	361M00060*	49	405MD01684D	97	42SILICONE	124
325F01080*	62	350T02114*	57	361M00076*	49	405MD02194	97	42VITON	124
325F01242*	62	350T02116*	57	361M00089*	49	405MD02194D	97	443H000424	99
325F01263*	62	350T02118*	57	361M00114*	49	407GT00422	92	443H000484	99
325F01280*	62	350T02411*	57	361M00139*	49	407GT00482	92	443H000604	99
325F03020*	62	350T02413*	57	361M00141*	49	407GT00602	92	443H000764	99
325F03026*	62	350T02414*	57	361M00165*	49	407GT00732	92	443H000894	99
325F04220*	62	350T02416*	57	361M00168*	49	407GT00892	92	443H001144	99
325F04226*	62	350T02418*	57	361M00219*	49	407GT01142	92	443H001394	99
325F04230*	62	350T02421*	57	361M00273*	49	407T000212	92	443H001684	99
325F05220*	62	351F01142*	59	362M00076*	49	407T000262	92	444H002194	99
325F05230*	62	351F01152*	59	362M00089*	49	407T000342	92	444H002734	99
325F05242*	62	351F01153*	59	362M00114*	49	407T000422	92	444H003244	99
325F06220*	62	351F01162*	59	362M00139*	49	407T000482	92	450H011634	104
325F06230*	62	351F01163*	59	362M00141*	49	407T000602	92	450H011804	104
325F06242*	62	351F01180*	59	362M00165*	49	407T000732	92	450H012104	104
325F06252*	62	351F01342*	59	362M00168*	49	407T000892	92	450H013114	104
325F06320*	62	351F01362*	59	362M00219*	49	407T001142	92	450H013804	104
325F06330*	62	351F01363*	59	362M00273*	49	410H000344	100	450H015104	104
325F06342*	62	351F01380*	59	363M00060*	48	410H000424	100	450H015124	104
325F06352*	62	351F01411*	59	363M00076*	48	410H000484	100	450H020154	104
325F08042*	62	351F02010*	58	363M00089*	48	410H000604	100	450H026154	104
325F08052*	62	351F02012*	58	363M00114*	48	410H000764	100	450H026204	104
325F08063*	62	351F02015*	58	363M00139*	48	410H000894	100	450H030154	104
327F00141*	46	351F02615*	58	363M00141*	48	410H001144	100	450H030204	104
327F00165*	46	351F02620*	58	363M00165*	48	410H001394	100	450H030264	104
343F00060*	34	351F03020*	58	363M00168*	48	410H001684	100	450H042204	104
343F00076*	34	351F03026*	58	363M00219*	48	410H002194	100	450H042264	104
343F00089*	34	351F04220*	58	364M00060*	48	410H002734	100	450H042304	104
343F00108*	34	351F04226*	58	364M00076*	48	410H003244	100	450H052304	104
343F00114*	34	351F04230*	58	364M00089*	48	419H000344	101	450H052424	104
343F00133*	34	351F05230*	58	364M00114*	48	419H000424	101	450H063424	104
343F00139*	34	351F05242*	58	364M00139*	48	419H000484	101	450H063524	104
343F00159*	34	351F06220*	58	364M00141*	48	419H000604	101	450H080424	104
343F00165*	34	351F06230*	58	364M00165*	48	419H000764	101	450H080524	104
343F00168*	34	351F06242*	58	364M00168*	48	419H000894	101	450H080634	104
343F00219*	34	351F06252*	58	364M00219*	48	419H001144	101	450H000344	102
343F00273*	34	351F06320*	58	365M00060*	48	419H001394	101	460H000424	102
343F00324*	34	351F06330*	58	365M00076*	48	419H001684	101	460H000484	102
343T00355*	35	351F06342*	59	365M00089*	48	419H002194	101	460H000604	102
343T00406*	35	351F06352*	59	365M00114*	48	419H002734	101	460H000764	102
343T00457*	35	351F08030*	59	365M00139*	48	419H003244	101	460H000894	102
343T00508*	35	351F08042*	59	365M00165*	48	41BUNA	124	460H001144	102
343T00610*	35	351F08052*	59	365M00168*	48	41EPDM	123	460H001394	102
344F00219*	34	351F08053*	59	365M00219*	48	421H011634	103	460H001684	102
344F00273*	34	351F08062*	59	38UNA730	127	421H011804	103	460H002194	102
344F00324*	34	351F08063*	59	3EPDM730	127	421H013114	103	460H002734	102
344T00355*	35	351T01411*	60	401H000344	100	421H013804	103	460H003244	102
344T00406*	35	351T01413*	60	401H000424	100	421H020104	103	472MD00424	96
344T00457*	35	351T01462*	59	401H000484	100	421H020124	103	472MD00484	96
344T00508*	35	351T01463*	59	401H000604	100	421H020154	103	472MD00604	96

* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo; 5: finitura in vernice bianca (RAL9010) (se disponibile)

Vedere il retro di copertina per le informazioni relative ai contatti del paese di competenza

Indice dei codici articolo

(Pag. 3 di 4)

Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina
472MD00604D	96	70010E	122	707AE0073*	22	730AG8042*	72	760P001681	80
472MD00734	96	70011B	122	707AE0076*	22	730AT2005*	67	760P002191	80
472MD00764	96	70011E	122	707AE0089*	22	730AT2007*	67	760P002731	80
472MD00764D	96	70013B	122	707AE0114*	22	730AT2010*	67	760P003241	80
472MD00894	96	70013E	122	707AE0139*	22	730AT2012*	67	7706T2526*	25
472MD00894D	96	70015B	122	707AE0141*	22	730AT2015*	67	7706T6362*	25
472MD01144	96	70015E	122	707AE0165*	22	730AT2505*	67	772AE0355*	19
472MD01144D	96	705ME0034*	21	707AE0168*	22	730AT2507*	67	772AE0406*	19
472MD01394	96	705ME0042*	21	707AE0199*	23	730AT2510*	67	772AE0457*	19
472MD01394D	96	705ME0048*	21	707AE0273*	23	730AT2512*	67	772AE0508*	19
472MD01414	96	705ME0060*	21	707AE0324*	23	730AT2515*	67	772AE0610*	19
472MD01684	96	705ME0073*	21	707AE0355*	23	730AT2605*	67	772ME0042*	18
472MD01684D	96	705ME0076*	21	707AE0406*	23	730AT2607*	67	772ME0048*	18
472MD02194	96	705ME0089*	21	707AE0457*	23	730AT2610*	67	772ME0060*	18
472MD02194D	96	705ME0108*	21	707AE0508*	23	730AT4212*	68	772ME0073*	18
472MD02734	96	705ME0114*	21	707AE0610*	23	730AT4215*	68	772ME0076*	18
472MD02734D	96	705ME0133*	21	707AE0042*	22	730AT6210*	69	772ME0089*	18
472MD03244	96	705ME0139*	21	716AE2015*	24	730AT6220*	69	772ME0114*	18
4BUNA730	127	705ME0141*	21	716AE2520*	24	730AT6226*	69	772ME0139*	18
4EPDM730	127	705ME0159*	21	716AE3020*	24	730AT6230*	69	772ME0141*	18
51BUNA	124	705ME0165*	21	716AE3025*	24	730AT6315*	69	772ME0165*	18
51EPDM	123	705ME0168*	21	716AE4220*	24	730AT6320*	69	772ME0168*	18
52BUNA	124	705ME0200*	21	716AE4225*	24	730AT6326*	69	772ME0219*	18
52BUNA71	125	705ME0219*	21	716AE4230*	24	730AT6330*	69	772ME0273*	19
52EPDM	123	705ME0273*	21	716AE5342*	24	730AT8020*	69	772ME0324*	19
52EPDM-DVGW	123	705ME0324*	21	716AE6342*	24	730AT8026*	69	772MT0042*	18
52EPDM-PW	123	705MES042R	98	716AE6353*	24	730AT8030*	69	772MT0048*	18
52EPDM-TRI	123	705MES048R	98	716AE8063*	24	730MG2520*	70	772MT0060*	18
52EPDM71	125	705MES060R	98	716AE2620*	24	730MG2612*	70	772MT0060*D	18
52SILICONE	124	705MES076R	98	716ME3026*	24	730MG2615*	70	772MT0073*	18
52VITON	124	705MES089R	98	716ME4226*	24	730MG2620*	70	772MT0076*	18
53BUNA71	125	705MES114R	98	716ME5242*	24	730MG3012*	70	772MT0076*D	18
53EPDM71	125	705MES139R	98	716ME6242*	24	730MG3015*	70	772MT0089*	18
595900020	79	705MES141R	98	71DAE0060*	31	730MG3020*	70	772MT0089*D	18
595900025	79	705MES165R	98	71DAE0076*	31	730MG4220*	70	772MT0114*	18
595900030	79	705MES168R	98	71DAE0089*	31	730MG4225*	70	772MT0114*D	18
595900040	79	705MES219R	98	71DAE0114*	31	730MG4226*	70	772MT0139*	18
595900050	79	705MT0034*	21	71DAE0165*	31	730MG4230*	70	772MT0139*D	18
595900060	79	705MT0042*	21	71DAE0168*	31	730MG5315*	70	772MT0141*	18
595900076	79	705MT0048*	21	71DAE0273*	31	730MG5320*	71	772MT0165*	18
595900080	79	705MT0060*	21	71DAE8273*	31	730MG5325*	71	772MT0168*	18
595900100	79	705MT0060*D	21	71DME0139*	31	730MG5326*	71	772MT0168*D	18
595900120	79	705MT0073*	21	71DME0219*	31	730MG5330*	71	772MT0219*	18
595900139	79	705MT0076*	21	71DME0324*	31	730MG6212*	71	772MT0219*D	18
595900165	79	705MT0076*D	21	71DME8219*	31	730MG6215*	71	772MT0273*	19
58UNA730	127	705MT0089*	21	71DME8324*	31	730MG6312*	71	772MT0273*D	19
5EPDM730	127	705MT0089*D	21	725G10X10*	82	730MT2520*	67	772MT0324*	19
61BUNA	124	705MT0108*	21	725G12X12*	82	730MT2612*	67	774ME0034*	20
61EPDM	123	705MT0114*	21	725G25X25*	82	730MT2615*	67	774ME0042*	20
62BUNA	124	705MT0114*D	21	725G2X2*	82	730MT2620*	67	774ME0048*	20
62BUNA71	125	705MT0133*	21	725G3X3*	82	730MT3005*	68	774ME0060*	20
62EPDM	123	705MT0139*	21	725G4X4*	82	730MT3007*	68	774ME0073*	20
62EPDM-PW	123	705MT0139*D	21	725G5X5*	82	730MT3010*	68	774ME0076*	20
62EPDM-TRI	123	705MT0141*	21	725G6X6*	82	730MT3012*	68	774ME0089*	20
62EPDM71	125	705MT0159*	21	725G8X8*	82	730MT3015*	68	774ME0114*	20
62SILICONE	124	705MT0165*	21	730AG2012*	70	730MT3020*	68	774ME0139*	20
62VITON	124	705MT0168*	21	730AG2015*	70	730MT4205*	68	774ME0141*	20
63BUNA	124	705MT0168*D	21	730AG2512*	70	730MT4207*	68	774ME0165*	20
63BUNA71	125	705MT0200*	21	730AG4212*	70	730MT4210*	68	774ME0168*	20
63EPDM	123	705MT0219*	21	730AG4215*	70	730MT4220*	68	774ME0219*	20
63EPDM-DVGW	123	705MT0219*D	21	730AG6220*	71	730MT4226*	68	774ME0273*	20
63EPDM-PW	123	705MT0273*	21	730AG6225*	71	730MT4230*	68	774ME0324*	20
63EPDM-TRI	123	705MT0273*D	21	730AG6226*	71	730MT5315*	68	774MT0034*	20
63EPDM71	125	705MT0324*	21	730AG6230*	71	730MT5320*	68	774MT0042*	20
63SILICONE	124	7060751	87	730AG6242*	71	730MT5326*	68	774MT0048*	20
63VITON	124	7060752	87	730AG6315*	71	730MT5330*	68	774MT0060*	20
6BUNA730	127	7060753	87	730AG6320*	71	730MT6212*	68	774MT0073*	20
6EPDM730	127	7060754	87	730AG6325*	71	730MT6312*	69	774MT0076*	20
70006B	122	7060755	87	730AG6326*	71	760P000601	80	774MT0089*	20
70006E	122	7060756	87	730AG6330*	71	760P000731	80	774MT0114*	20
70008B	122	7060757	87	730AG6342*	72	760P000761	80	774MT0139*	20
70008E	122	7060758	87	730AG8020*	72	760P000881	80	774MT0141*	20
70009B	122	707AE0034*	22	730AG8025*	72	760P001141	80	774MT0165*	20
70009E	122	707AE0048*	22	730AG8026*	72	760P001391	80	774MT0168*	20
70010B	122	707AE0060*	22	730AG8030*	72	760P001651	80	774MT0219*	20

* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo; 5: finitura in vernice bianca (RAL9010) (se disponibile)

Indice dei codici articolo

(Pag. 4 di 4)

Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina	Cod. articolo	Pagina
774MT0273*	20	BUNA2520	126	HOLESAW38	108				
774MT0324*	20	BUNA2620	126	HOLESAW44	108				
7BUNA730	127	BUNA3020	126	HOLESAW50	108				
7EPDM730	127	BUNA3025	126	HOLESAW63	108				
8000B.	122	BUNA3026	126	HOLESAW70	108				
80BUNA	124	BUNA4220	126	HOLESAW89	108				
80BUNA71	125	BUNA4225	126	HOLESAWCP	108				
80EPDM	123	BUNA4226	126	HOLESAWCP5	108				
80EPDM-DVGW.	123	BUNA4230	126	HOLESAWDP	108				
80EPDM-PW	123	BUNA5242	126	INSNDIN060M.	32				
80EPDM-TRI	123	BUNA5342	126	INSNDIN076M.	32				
80EPDM71	125	BUNA6242	126	INSNDIN089M.	32				
80SILICONE	124	BUNA6342	126	INSNDIN114M.	32				
80VITON.	124	BUNA6353	126	INSNDIN139M.	32				
8BUNA730	127	BUNA8063	126	INSNDIN165M.	32				
8EPDM730	127	CB8000505	85	INSNDIN168M.	32				
9BUNA730	127	CB8000755	85	INSNDIN219M.	32				
9EPDM730	127	CB8001005	85	INSNDIN273M.	32				
ALG0034	89	CB8001104	84	INSNDIN324M.	32				
ALG0042	89	CB8001204	84	PUNCH	109				
ALG0048	89	CB8001255	85	RJ-624	107				
ALG0060	89	CB8001394	84	RXAG034	88				
ALG0073	89	CB8001505	85	RXAG042	88				
ALG0076	89	CB8001654	84	RXAG048	88				
ANS0089	90	CB8002005	85	RXAG060	88				
ANS0114	90	CB8002504	84	RXAG076	88				
ANS0139	90	CB8003004	84	RXAG089	88				
ANS0141	90	CB8004004	84	RXAG114	88				
ANS0165	90	CB8005004	84	RXAG139	88				
ANS0168	90	CB8006004	84	RXAG168	88				
ANS0219	90	CB8007604	84	RXAG219	88				
B30310EG	77	CB8008004	84	RXAG273	88				
B30310TG.	77	CLIP0103	26	RXAG300	88				
B30312EG	77	CLIP0406	26	STAND	107				
B30312TG.	77	CLIP0812	26	VR69-252	122				
B30320EG	77	EPDM2015	126	ZKLM024	109				
B30320EL	76	EPDM2520	126						
B30320TG.	77	EPDM2620	126						
B30320TL	76	EPDM3020	126						
B30325EG	77	EPDM3025	126						
B30325EL	76	EPDM3026	126						
B30325TG.	77	EPDM4220	126						
B30325TL	76	EPDM4225	126						
B30326EG	77	EPDM4226	126						
B30326EL	76	EPDM4230	126						
B30326TG.	77	EPDM5242	126						
B30326TL	76	EPDM5342	126						
B30330EG	77	EPDM6242	126						
B30330EL	76	EPDM6342	126						
B30330TG.	77	EPDM6353	126						
B30330TL	76	EPDM8063	126						
B30340EG	77	FSF0050E	91						
B30340EL	76	FSF0065E	91						
B30340TG.	77	FSF0080E	91						
B30340TL	76	FSF0100E	91						
B30350EG	77	FSF0125E	91						
B30350EL	76	FSF0150E	91						
B30350TG.	77	FSF0200E	91						
B30350TL	76	FSF0250E	91						
B30356EG	77	FSF0300E	91						
B30356EL	76	FSF1200E	91						
B30356TG.	77	FSF1250E	91						
B30356TL	76	FSF1300E	91						
B30360EG	77	GAUGE	110						
B30360EL	76	GRINTAPE	109						
B30360TG.	77	GROO10A-UK	107						
B30366EG	77	GROOVER 01	107						
B30366EL	76	GROOVER 02	107						
B30366TG.	77	GROOVER 10A	107						
B30366TL	76	HCTOOL	108						
B30380EG	77	HOLESAW114	108						
B30380EL	76	HOLESAW22	108						
B30380TG.	77	HOLESAW24	108						
B30380TL	76	HOLESAW25	108						
BUNA2015	126	HOLESAW35	108						

* = 1: finitura in vernice rossa (RAL 3000); 2: finitura zincata a caldo; 5: finitura in vernice bianca (RAL9010) (se disponibile)

Vedere il retro di copertina per le informazioni relative ai contatti del paese di competenza

Indice dei codici modello

Codice modello	Pagina	Parole chiave	Pagina
Modello 201 Gomiti 45° . . . . .	.42	Modello 705 Giunti flessibili . . . . .	.21
Modello 201LR Gomiti 45° . . . . .	.42	Modello 705 Guarnizioni di ricambio	123 - 124
Modello 210 Gomiti 90° . . . . .	.40	Modello 705R Giunto flessibile con rivestimento Rilsan . . . . .	.98
Modello 210LR Gomiti 90° grande raggio . . . . .	.41	Modello 70607 Stazione di misurazione . . . . .	.87
Modello 211 Gomiti 1 1/4° . . . . .	.44	Modello 707 Giunti flessibili per impieghi gravosi	22 - 23
Modello 212 Gomiti 22 1/2° . . . . .	.43	Modello 707 Guarnizioni di ricambio	123 - 124
Modello 219 Raccordo a T . . . . .	.45	Modello 71 Adattatori di flangia . . . . .	.31
Modello 221 Riduttori a T	50 - 53	Modello 71 Guarnizioni di ricambio . . . . .	.125
Modello 222 T per idrante . . . . .	.54	Modello 716 Giunti flessibili riduttori . . . . .	.24
Modello 227 Raccordo a croce . . . . .	.46	Modello 716 Guarnizioni di ricambio . . . . .	.126
Modello 250 Riduzioni concentriche	55 - 57	Modello 725G Diffusore di aspirazione . . . . .	.82
Modello 251 Riduzioni eccentriche	58 - 60	Modello 730 Presa a staffa con uscita scanalata	70 - 72
Modello 260 Tappi terminali . . . . .	.47	Modello 730 Presa a staffa con uscita filettata	67 - 69
Modello 301 Gomiti 45° . . . . .	.42	Modello 730 Guarnizioni di ricambio . . . . .	.127
Modello 304 Nipplo lavorato a macchina . . . . .	.63	Modello 760P Filtro a "Y"	80 - 81
Modello 305 Nipplo lavorato a macchina . . . . .	.63	Modello 7706T Giunti di transizione . . . . .	.25
Modello 310LR Gomiti 90° grande raggio . . . . .	.41	Modello 772 Guarnizioni di ricambio	123 - 124
Modello 311 Gomiti 1 1/4° . . . . .	.44	Modello 772 Giunti rigidi	18 - 19
Modello 312 Gomiti 22 1/2° . . . . .	.43	Modello 774 Guarnizioni di ricambio	123 - 124
Modello 314 Laterali 45° . . . . .	.61	Modello 774 Giunti rigidi . . . . .	.20
Modello 319 Raccordo a T . . . . .	.45	Modello ALG Giunto di espansione . . . . .	.89
Modello 321 Riduttori a T	50 - 53	Modello ANS Giunto di espansione . . . . .	.90
Modello 322 Riduttori a T . . . . .	.54	Modello FSF Soffietti in gomma flangiati . . . . .	.91
Modello 325 Riduttori laterali 45° . . . . .	.62	Modello HCTOOL Utensile per forare . . . . .	.108
Modello 343 Adattatori di flangia . . . . .	.34	Modello PUNCH . . . . .	.109
Modello 344 Adattatori di flangia . . . . .	.34	Modello RXAG Giunto di espansione . . . . .	.88
Modello 350 Riduzioni concentriche	55 - 57	Inseri per adattatori di flangia . . . . .	.32
Modello 351 Riduzioni eccentriche	58 - 60	Misuratori . . . . .	.110
Modello 360 Tappi terminali . . . . .	.47	Modello B303 Valvole a farfalla a estremità scanalata	75 - 77
Modelli 361, 362, 363, 364 e 365 Tappi terminali con uscite filettate	48 - 49	Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito a estremità scanalate . . . . .	.84
Modello 401 Gomiti in acciaio inossidabile 45° . . . . .	.100	Modello CB800 Valvole di bilanciamento circuito a estremità filettate . . . . .	.85
Modello 405 Giunti flessibili in acciaio inossidabile . . . . .	.97	Modello CB800 Kit di isolamento . . . . .	.86
Modello 407GT Raccordi dielettrici . . . . .	.92	Modello CB800 Specifiche valvole . . . . .	.83
Modello 407T Raccordi dielettrici . . . . .	.92	Modello CV-1 Valvole di ritegno scanalate	78 - 79
Modello 410 Gomiti in acciaio inossidabile 90° . . . . .	.100	Modello MC2 Computer di misurazione . . . . .	.86
Modello 419 Raccordo a T . . . . .	.101	Strumenti per la preparazione di tubature . . . . .	.107
Modello 421 Riduttori a T . . . . .	.103		
Modello 443 Adattatori di flangia . . . . .	.99		
Modello 444 Adattatori di flangia . . . . .	.99		
Modello 450 Riduzioni concentriche . . . . .	.104		
Modello 460 Tappi terminali . . . . .	.102		
Modello 472 Giunti rigidi in acciaio inossidabile . . . . .	.96		

10 anni di garanzia limitata

Garanzia limitata

I prodotti fabbricati da Johnson Controls International Plc. ("JCI") con il marchio GRINNELL sono coperti da una garanzia di dieci (10) anni, concessa al solo acquirente originale, contro i difetti di materiale e fabbricazione a condizione che vengano interamente pagati e vengano correttamente installati e sottoposti a manutenzione in condizioni d'uso e servizio normali. La presente garanzia è valida per un periodo di dieci (10) anni dalla data di spedizione da parte di JCI. La garanzia non copre i prodotti o i componenti fabbricati da società non affiliate a JCI nell'assetto proprietario, né i prodotti e i componenti che siano stati soggetti a uso improprio, a procedure di installazione non corrette, a fenomeni di corrosione o ad altri danni causati da fonti esterne. I materiali considerati difettosi da JCI saranno riparati o sostituiti, a discrezione esclusiva di JCI. JCI non assume né autorizza altre persone ad assumere per suo conto alcun obbligo in relazione alla vendita dei prodotti o dei loro componenti. JCI non risponderà per errori di progettazione del sistema o per informazioni imprecise o incomplete fornite dall'Acquirente o dai rappresentanti dell'Acquirente.



JCI non risponderà in nessun caso, inclusi i casi di inadempienza contrattuale, torto, responsabilità oggettiva o altri principi legali, per eventuali danni incidentali, indiretti, speciali o consequenziali, ivi comprese le spese di manodopera, anche qualora JCI fosse stata informata della possibilità di tali danni, e la sua responsabilità non potrà in nessun caso superare il prezzo di vendita del prodotto.

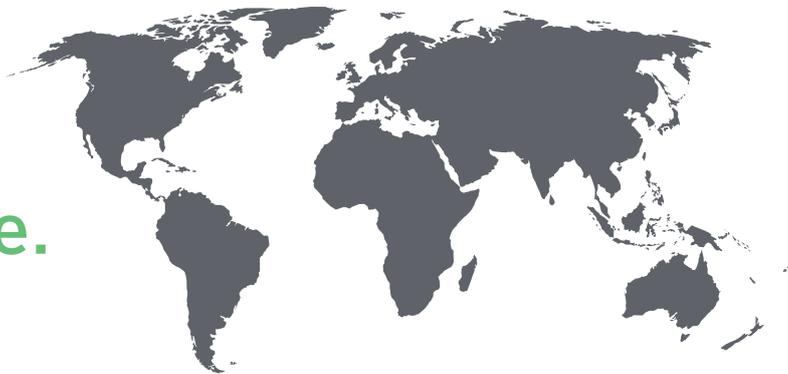
La garanzia di cui sopra sostituisce ogni e qualsiasi altra garanzia espressa o implicita, incluse le garanzie di commerciabilità e idoneità a uno scopo particolare.

La presente garanzia limitata stabilisce il diritto di risarcimento esclusivo per i reclami dovuti a guasti o difetti di prodotti, materiali o componenti, siano essi motivati da ragioni contrattuali, di illecito civile, di responsabilità oggettiva o in virtù di qualunque altro principio legale.

Questa garanzia verrà applicata nella misura massima consentita dalla legge. L'invalidità totale o parziale di qualunque parte della garanzia non inficerà la validità della restante parte.

**Presenza globale.
Competenza locale.**

Al vostro servizio.



Uffici regionali EMEA

AUSTRIA (Vienna)

Tel: +43 (0)1 271 0049
Fax: +43 (0)1 271 0142

BELGIO (Mechelen)

Tel: +32 (0)15 285 555
Fax: +32 (0)15 206 076

REPUBBLICA CECA (Liberec)

Tel: +420 482 736 291
Fax: +420 482 736 293

FRANCIA (Parigi)

Tel: +33 (0)1 4817 8727
Fax: +33 (0)1 4817 8720
Info-FR@tyco-bspd.com

GERMANIA (Rodgau)

Tel: +49 (0)6 106 84455
Fax: +49 (0)6 106 18177
info-de@tyco-bspd.com

UNGHERIA (Budapest)

Tel: +36 (0)1 481 1383
Fax: +36 (0)1 203 4427
OrderSouthEasternEurope@tyco-bspd.com

ITALIA (Milano)

Tel: +39 (0)331 583 000
Fax: +39 (0)331 583 030
Ordini-it@tyco-bspd.com

NORVEGIA (Oslo)

Tel: +47 (0)67 91 77 00
Fax: +47 (0)67 91 77 15
ordreno@tyco-bspd.com

RUSSIA (Mosca)

Tel: +7 495 580 70 90

SPAGNA (Madrid)

Tel: +34 (0)91 380 7460
Fax: +34 (0)91 380 7461

SVEZIA (Lammhult)

Tel: +46 (0)472 269 980
Fax: +46 (0)472 269 989
info-SE@tyco-bspd.com

PAESI BASSI (Enschede)

Tel: +31 (0)53 428 4444
Fax: +31 (0)53 428 3377
info-nl@tyco-bspd.com

TURCHIA (Ankara)

Tel: +90 312 473 70 11
Fax: +90 312 473 73 92
salesturkey@tyco-bspd.com

TURCHIA (Istanbul)

Tel: +90 216 688 64 34/35
Fax: +90 216 688 64 36
salesturkey@tyco-bspd.com

EMIRATI ARABI UNITI (Dubai)

Tel: +971 (0)4 455 0700

REGNO UNITO E IRLANDA

(Manchester)

Tel: +44 (0)161 2594 000
Fax: +44 (0)161 8750 491
OrdersUK@tyco-bspd.com



www.grinnell.com