

# Catalogo tecnico



Valvole manuali, raccordi,  
giunti a compressione, staffe.



Trasporto di fluidi in pressione





# Indice

## VALVOLE MANUALI IN PVC-U

Caratteristiche generali	6
Riferimenti normativi	8
Approvazioni e marchi di qualità	9
Istruzioni per l'incollaggio	10
Istruzioni per installazione di giunzioni filettate	15
Istruzioni per installazione di giunzioni flangiate	16
Principali proprietà PVC-U	18
724- Valvola a sfera bighiera (Industria e trattamento acque)	20
420- Valvola a sfera bighiera (Piscine)	26
426- Valvola a sfera bighiera con codoli in PE (Piscine)	32
334- Valvola a sfera bighiera con giunti a compressione (Piscine)	36
322- Valvola a sfera bighiera (Irrigazione)	40
302- Valvola a sfera monoghiera (Irrigazione)	46
303- Valvola a sfera monoghiera (Irrigazione)	52
304- Valvola a sfera monoghiera supporto bloccato (Irrigazione)	56
305- Valvola a sfera monoghiera con giunto a compressione (Irrigazione)	60
335- Valvola a sfera monoghiera con giunti a compressione (Irrigazione)	64
930- Valvola a sfera a tre vie	68
800- Valvola a farfalla	74
230- Valvola di ritegno a molla e pistone bighiera	80
CROV- Valvola di ritegno a clapet	86
210- Valvola di fondo a sfera bighiera	90
220- Valvola di sfogo aria a sfera bighiera	96

## RACCORDI IN PVC-U

Caratteristiche generali	102
Riferimenti normativi	104
Approvazioni e marchi di qualità	105
Istruzioni per l'incollaggio	106
Istruzioni per installazione di giunzioni filettate	111
Istruzioni per installazione di giunzioni flangiate	112
Principali proprietà PVC-U	114
Serie metrica	118
Serie filettata	129
Raccordi serie di passaggio	137
Accessori e componenti	145



## **GIUNTI A COMPRESSIONE**

Riferimenti normativi	150
Approvazioni e marchi di qualità	151
Giunti a compressione	152
Componenti e ricambi	163
Installazione	167

## **PRESE A STAFFA IN PP**

Riferimenti normativi	172
Approvazioni e marchi di qualità	173
Prese a staffa	174

## **LEGENDA**

183

# Catalogo tecnico



Valvole manuali in PVC-U



# Caratteristiche generali

## PVC-U

**Sviluppato nel 1930 in Germania, il PVC-U (cloruro di polivinile rigido - non plastificato) viene ottenuto attraverso il processo di polimerizzazione del monomero di cloruro di vinile. Con la presenza del cloro nella molecola del PVC-U si ottiene una resina che garantisce ottime performance di stabilità termica, resistenza chimica e meccanica fino a temperature di 60 °C.**

La diversità di formulazioni ottenuta attraverso l'aggiunta di opportuni additivi e stabilizzanti, rendono il PVC-U la più versatile delle materie plastiche, permettendogli di adattarsi ad applicazioni ed esigenze diverse nei più svariati campi di utilizzo dei fluidi in pressione.

Il PVC-U rappresenta una fra le soluzioni economicamente più valide nel campo dei materiali termoplastici e metallici per risolvere i problemi che si incontrano nel trasporto dei fluidi corrosivi industriali, e nella distribuzione e trattamento delle acque in genere.

I motivi fondamentali di questa preferenza sono da attribuirsi alle peculiari caratteristiche della resina, di cui si possono citare:

- **Buona resistenza chimica:** le resine PVC-U garantiscono una eccellente resistenza chimica nei confronti di buona parte di acidi e alcali, idrocarburi paraffinici/alifatici e soluzioni saline. Se ne sconsiglia l'utilizzo nel trasporto dei composti organici polari inclusi vari tipi di solventi clorurati e aromatici. Le resine PVC-U offrono completa compatibilità anche nel trasporto di fluidi alimentari, acque demineralizzate, acqua potabile e da potabilizzare, secondo le vigenti norme nazionali ed internazionali. Le resine PVC-U si contraddistinguono inoltre per la bassa permeabilità all'ossigeno e ridotto assorbimento d'acqua (0,1% a 23 °C secondo ASTM D 570).
- **Buona stabilità termica:** le resine PVC-U garantiscono una buona stabilità termica nel campo di temperatura intermedio tra 20 °C e 50 °C e trovano il loro tipico impiego nelle applicazioni industriali ed acquedottistiche, garantendo prestazioni di eccellente resistenza meccanica, discreta rigidità, ridotti coefficienti di dilatazione termica ed elevati fattori di sicurezza nel servizio. I compounds di PVC-U presentano inoltre notevoli caratteristiche di resistenza alla combustione, la fiamma, infatti, si innesca a 399 °C e persiste solo in condizioni estreme: se la concentrazione di ossigeno è di 2 volte superiore a quella atmosferica, o in presenza di una fiamma proveniente da una fonte esterna. Temperatura di innesco: 399 °C. Indice di ossigeno: 45%. Classe UL 94: V0. Grazie al ridotto coefficiente di conducibilità termica ( $\lambda = 0,15 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$  secondo ASTM C177) l'utilizzo di resine PVC-U nel trasporto di fluidi caldi garantisce una contenuta perdita di calore e una virtuale eliminazione dei problemi di condensazione.
- **Buona resistenza meccanica:** le ottime caratteristiche meccaniche associano ad una buona resistenza all'urto l'idoneità a sopportare pressioni di esercizio nell'ordine di 4 - 6 - 10 - 16 bar a 20 °C.
- **Durata nel tempo:** le resine PVC-U presentano un elevato valore del carico di rottura circonferenziale (Minimum Required Strength MRS  $\geq 25.0 \text{ MPa}$  a 20 °C) e consentono di ottenere tempi di vita delle installazioni estremamente lunghi, senza che si manifestino particolari decadimenti fisico-meccanici.

<b>Densità</b>	
Metodo di prova	ISO 1183 - ASTM D792
Unità di misura	g/cm <sup>3</sup>
Valore	1,38
<b>Modulo di elasticità</b>	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	MPa = N/mm <sup>2</sup>
Valore	3200
<b>Resistenza IZOD con intaglio a 23°C</b>	
Metodo di prova	ASTM D256
Unità di misura	J/m
Valore	50
<b>Allungamento alla rottura</b>	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	%
Valore	50
<b>Durezza Shore</b>	
Metodo di prova	ISO 868
Unità di misura	Shore D
Valore	80
<b>Resistenza alla trazione</b>	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	MPa = N/mm <sup>2</sup>
Valore	50
<b>Rammollimento VICAT (B/50)</b>	
Metodo di prova	ISO 306
Unità di misura	°C
Valore	76
<b>Temperatura di distorsione HDT (0,46 N/mm<sup>2</sup>)</b>	
Metodo di prova	ASTM D648
Unità di misura	°C
Valore	86
<b>Conducibilità termica a 23°C</b>	
Metodo di prova	DIN 52612-1 - ASTM C177
Unità di misura	W/(m °C)
Valore	0,16
<b>Coefficiente di dilatazione termica lineare</b>	
Metodo di prova	DIN 53752 - ASTM D696
Unità di misura	m/(m °C)
Valore	8 x 10 <sup>-5</sup>
<b>Indice limite di ossigeno</b>	
Metodo di prova	ISO 4859-1 - ASTM D2863
Unità di misura	%
Valore	45

# Riferimenti normativi

## PVC-U

La produzione delle valvole **ASTORE** è realizzata seguendo i più alti standard qualitativi e nel completo rispetto dei vincoli ambientali imposti dalle leggi vigenti e in accordo con la norma **ISO 14001**.

Tutti i prodotti sono realizzati in accordo al sistema di garanzia della qualità secondo la norma **ISO 9001**.

- **BS 4346-1**

Giunti e raccordi ad incollaggio per tubi in PVC

- **EN 10226-1/2**

Filettature dei tubi, dove vengono realizzati giunti a tenuta di pressione sulle filettature - Parte 2: Filettature esterne coniche e filettature interne coniche - Dimensioni, tolleranze

- **EN ISO 1452**

Caratteristiche di raccordi e tubi di PVC-U per i sistemi di tubazioni nel campo dell'adduzione d'acqua

- **EN ISO 15493**

Sistemi di componenti (Tubi, Raccordi e Valvole) in ABS, PVC-U, PVC-C per applicazioni industriali

- **EN 12201-3**

Sistemi di tubazioni in materie plastiche per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 3: Raccordi

- **EN 12201-5**

Sistemi di tubazioni in materie plastiche per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 4: Valvole

- **ISO 7**

Raccordi con terminali filettati per accoppiamento a tenuta

- **ISO 228-1**

Raccordi con terminali filettati

- **ISO 727**

Tubi e raccordi in PVC-U. Dimensioni e tolleranze serie metrica

- **ISO 4427-3**

Sistemi di tubazioni in materie plastiche per la distribuzione dell'acqua, e per scarico e fognature in pressione - Polietilene (PE) - Parte 3: Raccordi

- **ISO 17885**

Sistemi di tubazioni in materie plastiche - Raccordi meccanici per sistemi di tubazioni in pressione - Specifiche

# Approvazioni e marchi di qualità



- **ACS Francia (Attestation de conformité Sanitaire)**

Idoneità del PVC-U per applicazione con acqua destinata al consumo umano



- **WRAS (Water regulations advisory scheme - UK)**

Idoneità del PVC-U per il trasporto di acqua potabile  
(Water Regulation Advisory Scheme - UK)



- **OQC by NSF**

I prodotti della gamma ASTORE sono certificati OQC, Certificato di Origine e Qualità Controllata n°7 dall'ente NSF.

NSF, con il marchio OQC (Origine e Qualità Controllata), dichiara anche la compatibilità dei prodotti per il convogliamento di acqua potabile.

La lista dettagliata dei prodotti certificati è riportata nel listing OQC di NSF visibile nel sito [www.nsf.org](http://www.nsf.org)

# Istruzioni per l'incollaggio

La saldatura chimica con solvente o semplicemente "INCOLLAGGIO", è il sistema di giunzione longitudinale specifico per il collegamento di tubi e raccordi in PVC-U rigido.

L'incollaggio si effettua utilizzando appositi collanti/adesivi ottenuti dalla dissoluzione del polimero PVC-U in apposita miscela di solventi, che rammolliscono le pareti delle tubazioni e dei raccordi, per poi effettuarne la saldatura cedendo il materiale in essi contenuto. La saldatura chimica consente di ottenere giunzioni permanenti con caratteristiche di resistenza chimica e meccanica assimilabili a quelle delle tubazioni e dei raccordi impiegati. E' noto che i collanti/adesivi devono essere selezionati in funzione del tipo di resina termoplastica da saldare, poiché varia la natura dei solventi e del materiale d'apporto in essi contenuti. Si ricorda, quindi, che tutti i collanti destinati al collegamento di tubazioni termoplastiche, devono essere utilizzati per la giunzione di tubi, raccordi e valvole di linea omogenei.

Prima di avviare le operazioni di incollaggio, valutare l'efficienza ed il corretto stato delle attrezzature da impiegare, dei pezzi da assemblare, in particolare, verificare l'omogeneità, la scorrevolezza e data di scadenza del collante.

- 1) Tagliare il tubo perpendicolarmente al suo asse, per ottenere un'adeguata sezione retta è preferibile l'impiego di speciali Tagliatubi con rotelle, realizzati per il taglio di tubi termoplastici (fig. 1).
- 2) Procedere alla smussatura dell'estremità del tubo sulla superficie esterna, in modo da garantire il corretto inserimento nel raccordo, secondo un angolo di 15°. Questa operazione è da ritenersi inderogabile, poiché la mancata esecuzione della smussatura, può causare il raschiamento del collante dalla superficie del raccordo e la sua rimozione, compromettendo quindi l'efficacia della giunzione. Tale operazione deve essere condotta con appositi attrezzi "Smussatori" idonei allo scopo (fig. 2).
- 3) Misurare la profondità del bicchiere del raccordo fino alla battuta interna e segnare sull'estremità del tubo il corrispondente valore (fig. 3 e 4). Per maggiori dettagli consultare la tabella "Lunghezza di inserimento incollaggio e smusso del tubo".
- 4) Utilizzando del panno carta assorbente (pulita) o applicatore impregnata/o con Detergente-Primer, rimuovere ogni traccia di sporcizia e/o grasso dalla superficie esterna del tubo per l'intero sviluppo della lunghezza di incollaggio e ripetere la stessa operazione sulla superficie interna del bicchiere del raccordo: fino ad ammorbidire le superfici (fig. 5).

Lasciare asciugare le superfici qualche minuto prima di applicare il collante. Si ricorda che l'impiego del Detergente-Primer, oltre a detergere e pulire le superfici da giuntare, svolge anche un'importante azione di rammollimento e predisposizione alla ricezione del collante, operazione che permette di ottenere una giunzione ottimale.

- 5) Applicare il collante in modo uniforme e longitudinalmente su entrambi i componenti da assemblare (superficie esterna del tubo e interna di accoppiamento del raccordo), utilizzando un applicatore o pennello ruvido di adeguate dimensioni.

Per maggiori dettagli consultare la tabella "Caratteristiche e dimensioni dei pennelli - applicatori".



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Si consiglia comunque, di usare un applicatore/pennello con dimensioni non inferiori alla metà del diametro del tubo. L'applicazione del collante sul tubo e raccordo, deve essere estesa per l'intera lunghezza delle superfici di accoppiamento:

- per l'intera lunghezza di incollaggio del tubo, segnata in precedenza sulla sua superficie esterna (fig. 6)
- per l'intera profondità del bicchiere del raccordo fino alla battuta interna (fig.7)

**6)** Inserire immediatamente il tubo nel raccordo per tutta la lunghezza di accoppiamento prevista, senza rotazioni; solo dopo questa operazione, è possibile ruotare leggermente entrambe le estremità (max. 1/4 di giro tra tubo e raccordo). Il movimento rotatorio renderà più uniforme lo strato del collante applicato (fig. 8)

**7)** L'inserimento tra tubo e raccordo deve avvenire in modo rapido (è buona norma evitare tempi superiori a 20-25 secondi). In funzione del diametro esterno delle tubazioni e, di conseguenza delle diverse difficoltà operative, l'inserimento del tubo nel raccordo deve essere effettuato:

- Manualmente da una persona, fino a diametri esterni < 90 mm.
- Manualmente da due persone per diametri esterni da d 90 a d < 160 mm.
- Con l'ausilio di accostatubi meccanici per diametri esterni > 160 mm.

**8)** Subito dopo l'inserimento del tubo nel raccordo (fino alla battuta), esercitare una pressione sugli stessi per alcuni secondi, quindi rimuovere immediatamente con carta crespata o panno pulito ogni eccesso di collante dalla superficie esterna, quando possibile anche dalle superfici interne (fig. 9).

**9)** Essiccamento del collante: è necessario lasciare riposare gli elementi giuntati per ottenere un essiccamento naturale del collante avendo cura di non generare sollecitazioni anomale. Il tempo di essiccamento dipende dall'entità di sollecitazione da applicare sulla giunzione.

In particolare, devono essere rispettati i seguenti tempi minimi in funzione della temperatura ambiente:

- prima di movimentare la giunzione:
  - da 5 a 10 minuti per T. Amb. > 10°C
  - da 15 a 20 minuti per T.Amb. < 10°C
- per giunzioni di riparazione non soggette a prova idraulica per tutte le misure e pressioni:
  - 1 ora per ogni atmosfera di pressione applicata
- per giunzione soggetta a prova idraulica di tubi e raccordi fino a PN 16 e di qualsiasi diametro:
  - minimo 24 ore

I tempi di essiccamento del collante indicati, sono valutati per temperature ambiente (circa 25°C.), per condizioni climatiche particolari (umidità, temperatura, ecc...), suggeriamo di consultare i ns. servizi tecnici e/o le Società produttrici di collante per maggiori dettagli (fig. 10 e 11).



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

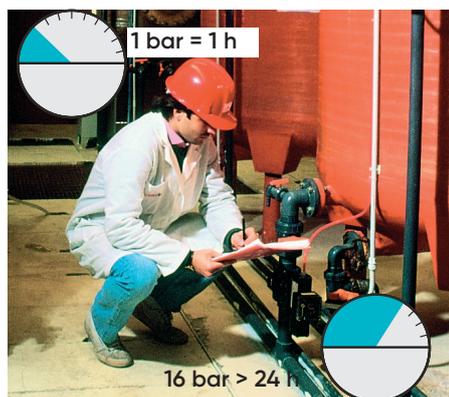


Fig.11

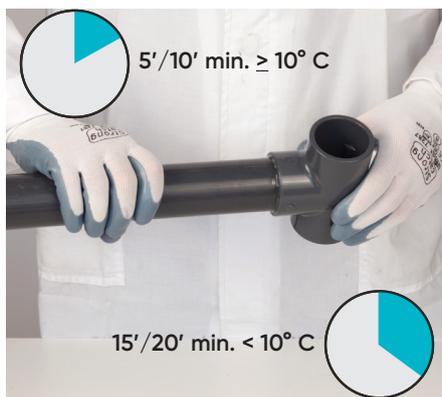
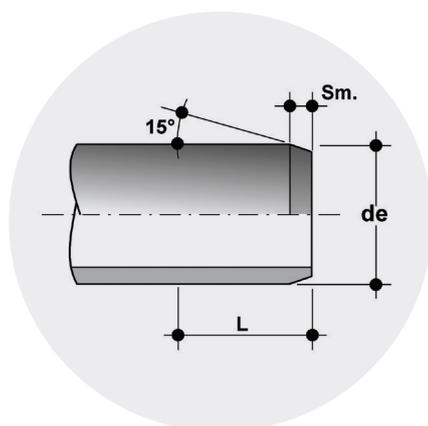


Fig.10



Fig.9

## Lunghezza di inserzione incollaggio e smusso del tubo



Diametro esterno $de$ (mm)		Lunghezza di incollaggio L (mm)		Smusso $Sm$ (mm)
Serie Metrica $de$ (mm)	Serie BS (inch)	Serie Metrica	Serie BS	
16	3/8"	14	14,5	
20	1/2"	16	16,5	1,5
25	3/4"	18,5	19,5	3
32	1"	22	22,5	3
40	1" 1/4	26	27	3
50	1" 1/2	31	30	3
63	2"	37,5	36	5
75	2" 1/2	43,5	43,5	5
90	3"	51	50,5	5
110	4"	61	63	5
125	-	68,5	-	5
140	5"	76	76	5
160	6"	86	90	5
180	-	96	-	5÷6
200	-	106	-	5÷6
225	8"	118,5	115,5	5÷6
250	-	131	-	5÷6
280	10"	146	142,5	5÷6
315	12"	163,5	168	5÷6

## Caratteristiche e dimensioni dei pennelli - applicatori

Diametro esterno		Tipologia e dimensioni del Pennello o Applicatore
$de$ (mm)	(inch)	
16 - 25	3/8" - 3/4"	Rotondo (8 - 10 mm)
32 - 63	1" - 2"	Rotondo (20 - 25 mm)
75 - 160	2" 1/2 - 6"	Rettangolare / rotondo (45 - 50 mm)
>160	>6"	Rettangolare / cilindrico (45 - 50 mm)
>160 - 315	>6" - 12"	Rettangolare / cilindrico (60 - 65 mm)

## Avvertenze

- Nel caso in cui il diametro esterno del tubo e il diametro interno del raccordo sono agli estremi opposti dei loro valori di tolleranza, il tubo asciutto non può essere inserito nel bicchiere asciutto del raccordo. L'operazione di inserimento sarà possibile solo dopo avere applicato l'abbinamento Detergente e Collante su entrambi i componenti da saldare.
- Il collante viene realizzato con la stessa resina di PVC che si utilizza per la produzione di tubi raccordi e valvole. Se non diversamente specificato, il collante impiegato per le superfici da giuntare, deve essere utilizzabile con le seguenti tolleranze:
  - interferenza max di 0,2 mm,
  - tolleranza di gioco max 0,6 mm.
- Durante l'impiego del Collante e del Detergente si consiglia di attenersi alle seguenti avvertenze:
  - utilizzare guanti e occhiali di sicurezza per la protezione di mani e occhi,
  - utilizzare il Collante e detergente in ambienti di lavoro con sufficiente ventilazione per evitare la formazione di sacche d'aria contenenti concentrazioni di solventi evaporati, i quali potrebbero procurare irritazioni alle vie respiratorie ed agli organi visivi,
  - causa la volatilità dei solventi contenuti nel collante e detergente, si ricorda che i contenitori devono essere rinchiusi immediatamente dopo l'uso,
  - i solventi in fase gassosa hanno la tendenza a formare miscele infiammabili, per cui si raccomanda di eliminare dalle aree di lavoro eventuali fonti di innesco di fiamma, quali: operazioni di saldatura, accumuli di cariche elettrostatiche e si ricorda di non fumare. In ogni caso si consiglia di attenersi scrupolosamente alle avvertenze prescritte dai produttori di collante indicate sulle confezioni,
  - è consigliabile eseguire la procedura di incollaggio in un campo di temperatura ambiente compresa tra + 5 e + 40° C., onde evitare imperfette performance del collante e del detergente.
- Il consumo del collante per l'esecuzione delle giunzioni, dipende da molteplici fattori (condizioni ambientali, dimensioni delle tubazioni, viscosità del collante, esperienza degli operatori, etc..), che spesso sono difficilmente quantificabili; a questo proposito nella Tabella "Tubi e raccordi di PVC-U rigido. Consumi teorici di collante" sono comunque riportati valori approssimati dei quantitativi di collante normalmente impiegati per eseguire giunzioni di tubi e raccordi di differente diametro.
- Dopo avere completato tutte le giunzioni e prima di porre le linee in servizio, accertarsi che le stesse siano completamente evacuate dalle tracce/vapori di solvente eventualmente presenti all'interno delle tubazioni, questo per evitare eventuali fenomeni di contaminazione dei fluidi convogliati.
- Nella tabella "Difetti più comuni" vengono riportati tipi di difettosità più comuni riscontrabili a seguito di non corretta procedura di incollaggio.

## Tubi e raccordi di PVC-U rigido. Consumi teorici di collante

Diametro Tubo/Raccordo		Numero di giunzioni per 1 kg di collante
d (mm)	d (inch)	
16	3/8"	550
20	1/2"	500
25	3/4"	450
32	1"	400
40	1" 1/4	300
50	1" 1/2	200
63	2"	140
75	2" 1/2	90
90	3"	60
110	4"	40
125	-	30
140	5"	25
160	6"	15
180	-	12
200	-	10
225	8"	6
250	-	4
280	10"	2
315	12"	2

## Difetti più comuni

<b>Collante troppo fluido (impropriamente addizionato con diluente)</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Mancato incollaggio
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo
<b>Eccesso di collante</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Colamenti esterni ed interni oltre la zona di giunzione
<b>Conseguenza</b>	Indebolimento delle superfici esterne alla zona di giunzione e formazione di bolle con micro-cricche/ sorgenti di frattura per il materiale base
<b>Collante eccessivamente denso a causa del solvente evaporato</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Mancato incollaggio
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo. Possibili cricche superficiali con inneschi di fratture sul materiale base
<b>Collante insufficiente e/o non correttamente distribuito</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Mancato incollaggio o localmente debole
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo
<b>Inserimento del tubo non corretto (incompleto, eccessivo, disassato)</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Giunzione imperfetta
<b>Conseguenza</b>	Stress meccanico trasmesso da tubo a raccordo e/o perdite da giunzione
<b>Impurità e/o umidità sulle superfici dei componenti da incollare</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Giunzione imperfetta.
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite (trafilamenti del fluido) da giunzione tra tubo e raccordo

# Istruzioni per installazione di giunzioni filettate

Per garantire la tenuta idraulica della giunzione di raccordi e valvole con estremità filettata è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:

1. Iniziare l'avvolgimento del nastro di sigillamento in PTFE sul lato esterno dell'estremità maschio filettata prestando attenzione a non ostruire il foro di passaggio del tubo, del raccordo o della valvola (fig. 1);
2. Completare il primo strato di avvolgimento ruotando il nastro in senso orario fino al raggiungimento della radice della filettatura. Si raccomanda di tenere il nastro in tensione durante tutta l'operazione (fig. 2).
3. Premere sulle creste della filettatura per assicurarsi che il nastro aderisca perfettamente al supporto;
4. Aumentare lo spessore dello strato PTFE, continuando ad applicare il nastro in tensione ruotandolo in senso orario fino al raggiungimento del livello ottimale (fig. 3);
5. Collegare l'estremità maschio precedentemente sigillata con quella femmina e procedere manualmente avvitando i due elementi;
6. Accertarsi che lo strato di PTFE non venga rimosso durante l'avvitamento, poiché comprometterebbe la tenuta idraulica della giunzione;
7. Completare l'avvitamento delle due estremità sfruttando tutta la lunghezza della filettatura con l'ausilio di una chiave a nastro o similari;
8. Evitare il serraggio eccessivo degli elementi, poiché potrebbe danneggiare le filettature o causare stress agli elementi stessi.

## Raccomandazioni

Per una corretta installazione si raccomanda di utilizzare esclusivamente nastro di sigillamento in PTFE non sinterizzato. E' assolutamente da evitare l'uso di materiali quali canapa, lanugine o vernici normalmente impiegate per effettuare la tenuta idraulica su filettature metalliche.

## Avvertenze

Evitare l'utilizzo delle giunzioni filettate nei seguenti casi:

- applicazioni ad alta criticità, quali il convogliamento di fluidi chimicamente aggressivi o tossici,
- in presenza di medie o alte pressioni. È consigliabile in questo caso l'utilizzo di giunzioni ad incollaggio, saldatura a caldo o giunzioni flangiate,
- impianti soggetti a sollecitazioni meccaniche e/o termiche quali colpi d'ariete, forti escursioni termiche, flessioni, disallineamenti e tensioni trasversali che possono causare una precoce rottura della giunzione filettata,
- accoppiamento tra elementi con eccessiva distanza reciproca.



Fig. 1

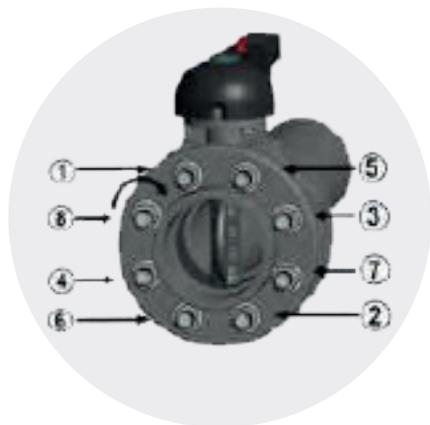


Fig. 2



Fig. 3

# Istruzioni per installazione di giunzioni flangiate



Per garantire la corretta installazione dei componenti flangiati, è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:

1. inserire l'eventuale flangia libera sulla tubazione, prima di procedere all'installazione del collare;
2. in caso di flangia fissa verificare il corretto allineamento della foratura con la controflangia;
3. controllare che il posizionamento delle controflange tenga conto degli ingombri dello scartamento faccia-faccia dei componenti;
4. inserire la guarnizione piana tra i collari (passaggio non necessario per valvole a farfalla) assicurandosi che le superfici di tenuta delle flange da saldare non siano separate da una distanza eccessiva, poiché ciò causerebbe la compressione della stessa;
5. procedere con l'incollaggio o saldatura delle flange fisse o del collare (nel caso di flange libere) attenendosi alle istruzioni di saldatura o incollaggio fornite da FIP;
6. inserire tutti i bulloni, rondelle e dadi;
7. una volta concluso il tempo di raffreddamento, procedere al serraggio dei bulloni seguendo l'ordine "a croce" (fig.1);
8. completare il serraggio dei bulloni con una chiave dinamometrica fino a quando non vengano raggiunte le coppie di serraggio riportate in tabella.

## Coppia di serraggio

Coppie di serraggio di bulloni e dadi per ottenere la tenuta con flange in PVC-U o PVC-C con guarnizioni in EPDM/FKM/NBR durante la prova di pressione (1,5 x PN e acqua a 20°C),

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Nm	9	12	15	18	20	35	40	55	70	70	75	75

Si evidenzia che:

- l'utilizzo di flange in metallo rivestito o fibra di vetro può consentire l'applicazione di coppie di serraggio più elevate, purché non superi il limite elasto-plastico del materiale,
- l'uso di materiali di tenuta elastomerica diversi da quelli elencati nella tabella precedente può richiedere coppie di serraggio leggermente superiori,
- FIP consiglia sempre l'utilizzo di rondelle di dimensioni adeguate per qualsiasi bullone utilizzato nella flangia di accoppiamento.

## Lunghezza minima bulloneria

Per valvole a farfalla flangiate	
DN	Lmin
40	M 16x150
50	M 16x150
65	M 16x170
80	M 16x180
100	M 16x180
125	M 16x210
150	M 20x240
200	M 20x260
250	M 20x310
300	M 20x340
350	M 20x360
400	M 24x420

Per flangiatura di tubi mediante flange libere		
d	DN	L min
20	15	M 12x70
25	20	M 12x70
32	25	M 12x70
40	32	M 16x85
50	40	M 16x85
63	50	M 16x95
75	65	M 16x95
90	80	M 16x105
110	100	M 16x105
125	125	M 16x115
140	125	M 16x120
160	150	M 20x135
200	200	M 20x140
225	200	M 20x140
250	250	M 20x150
280	250	M 20x160
315	300	M 20x180
355	350	M 20x180
400	400	M 22x180

# Principali proprietà

## PVC-U

Proprietà del PVC-U		Benefici
Resistenza termica		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di impiego 0-60 °C (vedi curve di regressione pressione/temperatura)</li> </ul>
Bassa rugosità superficiale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevati coefficienti di portata (superfici interne molto levigate)</li> <li>• Perdite di carico costanti nel tempo</li> <li>• Basso rischio di fermate dovute ad incrostazioni</li> <li>• Ridotta cessione di materiale ai fluidi trasportati</li> </ul>
Resistenza chimica		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona resistenza chimica per il convogliamento di acidi e alcali, idrocarburi paraffinici/alifatici e soluzioni saline.</li> </ul>
Resistenza all'abrasione		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi di gestione estremamente ridotti grazie all'elevata vita utile</li> </ul>
Isolante		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non conducibile (indifferente alla corrosione galvanica)</li> <li>• Eliminazione dei problemi di condensazione</li> <li>• Contenuta perdita di calore</li> </ul>
Contenuta dilatazione termica lineare		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minore necessità di supportazione e di giunti di dilatazione, quindi notevoli vantaggi in termini di progettazione dell'impianto</li> </ul>
Facilità di giunzione (incollaggio nel bicchiere)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi di installazione ridotti grazie al procedimento di giunzione "Incollaggio" ottenuto attraverso l'impiego di idoneo collante</li> </ul>
Comportamento al fuoco		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona resistenza alla combustione e grazie alla presenza di cloro, autoestinguente</li> </ul>
Buona resistenza meccanica		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PVC-U risponde alla necessità di fornire una resistenza meccanica idonea e rispondente alle esigenze di progettazione degli impianti industriali</li> </ul>



# 724

La valvola 724 di Astore è una valvola a sfera bighiera per applicazioni industriali e trattamento acque a smontaggio radiale con regolazione del serraggio delle ghiere, che consente un'installazione semplice e sicura per un servizio affidabile nel tempo.

## VALVOLA A SFERA BIGHIERA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI E TRATTAMENTO ACQUE

- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V724) e BS standard (3V724), filettata femmina BSP (1V725).
- Su richiesta possibilità di esecuzioni in altri standard internazionali (ASTM, JIS, NPT).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera tonda bighiera in PVC grigio a smontaggio radiale e supporto bloccato.
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10 ÷ 100
<b>Pressione nominale</b>	DN 10÷50: PN16 con acqua a 20°C DN 65÷100: PN10 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO 727, EN ISO 1452-4 (modello 1V724); BS 4346-1 (modello 3V724) <b>Filettatura:</b> UNI ISO 228-1, ISO 7-1, UNI EN ISO 1452-4 (modello 1V725)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM o FKM (O-ring) PTFE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale

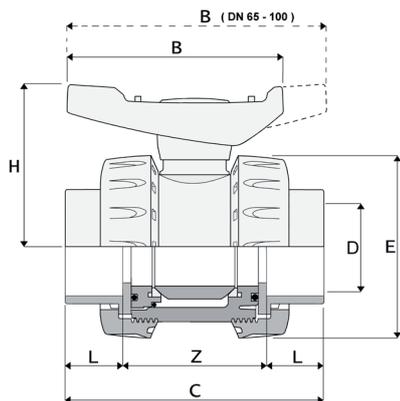


DN 10 ÷ 50



DN 65 ÷ 100

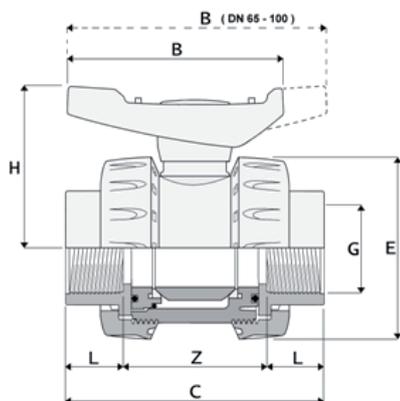
# DIMENSIONI



## 1V724

Valvola a sfera tonda bighiera in PVC per incollaggio femmina ISO con supporto bloccato.  
Guarnizioni in EPDM o FKM.  
Sedi sfera in PTFE.

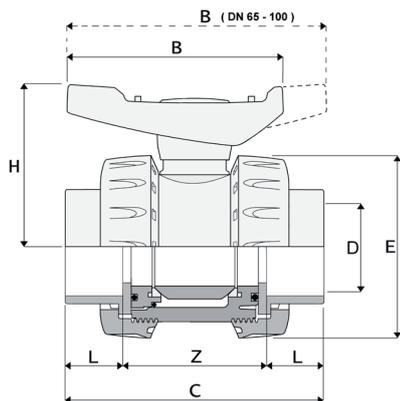
D	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice EPDM	Codice FKM
16	16	10	14	54	82	53	51	66	150	1V72401600	1V72401610
20	16	15	16	50	82	53	51	66	145	1V72402000	1V72402010
25	16	20	19	53	91	62	59	77	220	1V72402500	1V72402510
32	16	25	22	59	103	71	66	88	315	1V72403200	1V72403210
40	16	32	26	68	120	84	77	102	505	1V72404000	1V72404010
50	16	40	31	77	139	98	87	117	725	1V72405000	1V72405010
63	16	50	38	98	174	117	105	140	1245	1V72406300	1V72406310
75	10	65	44	142	230	168	138	225	3400	1V72407500	1V72407510
90	10	80	51	142	244	168	138	225	3500	1V72409000	1V72409010
110	10	100	61	162	284	210	171	280	5900	1V72411000	1V72411010



## 1V725

Valvola a sfera tonda bighiera in PVC filettata femmina BSP con supporto bloccato.  
Guarnizioni in EPDM o FKM.  
Sedi sfera in PTFE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice EPDM	Codice FKM
3/8"	16	10	13	56	82	53	51	66	150	1V72501600	1V72501610
1/2"	16	15	17	56	90	53	51	66	145	1V72502000	1V72502010
3/4"	16	20	19	55	93	62	59	77	225	1V72502500	1V72502510
1"	16	25	22	66	110	71	66	88	320	1V72503200	1V72503210
1 1/4"	16	32	24	79	127	84	77	102	515	1V72504000	1V72504010
1 1/2"	16	40	24	83	131	98	87	117	735	1V72505000	1V72505010
2"	16	50	29	103	161	117	105	140	1260	1V72506300	1V72506310
2 1/2"	10	65	33	164	230	168	138	225	3400	1V72507500	1V72507510
3"	10	80	36	172	244	168	138	225	3500	1V72509000	1V72509010
4"	10	100	42	200	284	210	171	280	5900	1V72511000	1V72511010



### 3V724

Valvola a sfera tonda bighiera in PVC per incollaggio femmina standard BS con supporto bloccato.

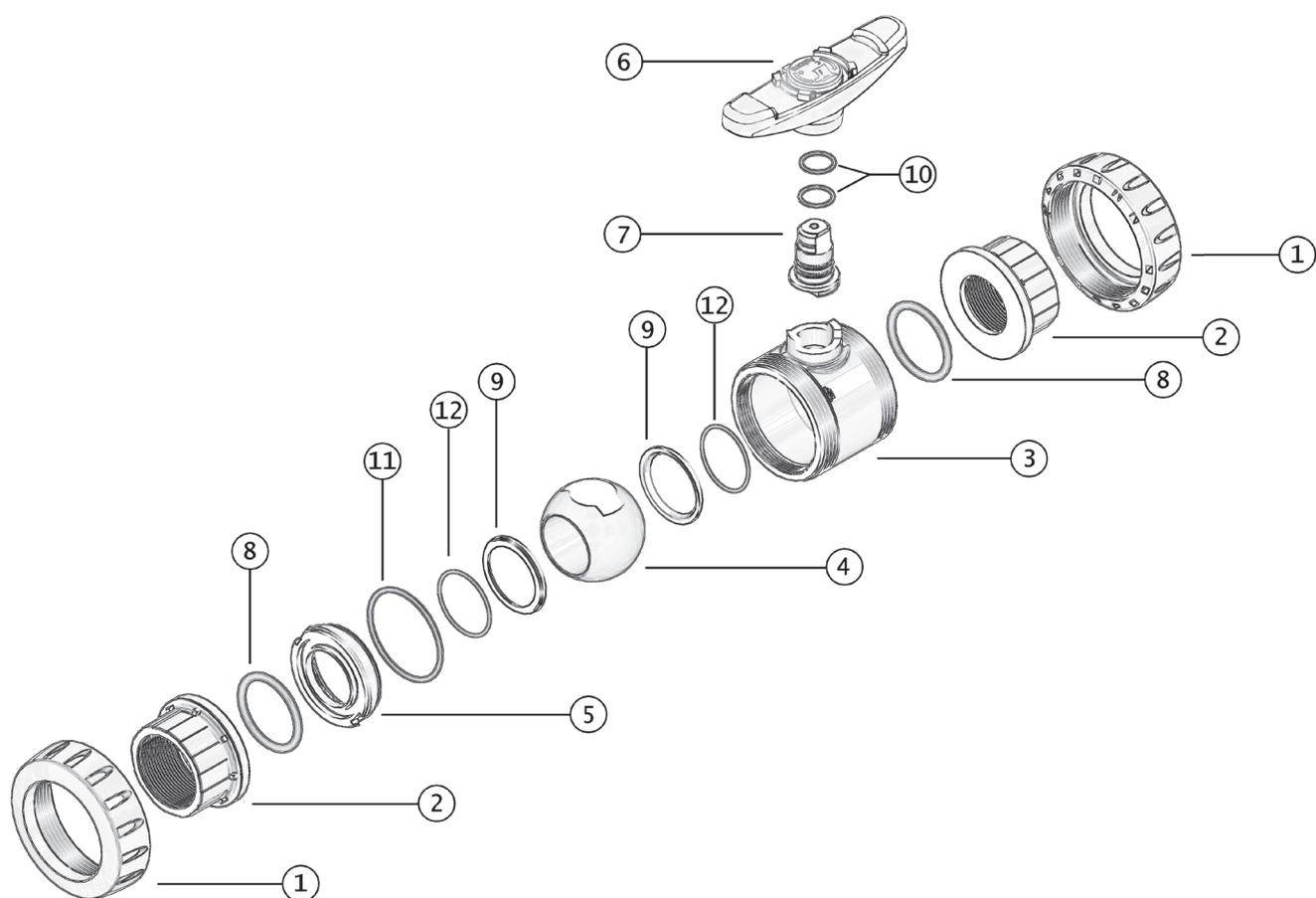
Guarnizioni in EPDM o FKM.

Sedi sfera in PTFE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice EPDM	Codice FKM
3/8"	16	10	15	52	82	53	51	66	150	3V72401600	3V72401610
1/2"	16	15	17	48	82	53	51	66	145	3V72402000	3V72402010
3/4"	16	20	19	53	91	62	59	77	220	3V72402500	3V72402510
1"	16	25	22	59	103	71	66	88	315	3V72403200	3V72403210
1 1/4"	16	32	26	68	120	84	77	102	505	3V72404000	3V72404010
1 1/2"	16	40	31	77	139	98	87	117	725	3V72405000	3V72405010
2"	16	50	38	98	174	117	105	140	1245	3V72406300	3V72406310
2 1/2"	10	65	44	142	230	168	138	225	3400	3V72407500	3V72407510
3"	10	80	51	142	244	168	138	225	3500	3V72409000	3V72409010
4"	10	100	61	162	284	210	171	280	5900	3V72411000	3V72411010

# COMPONENTI

## ESPLOSO



- 1 Ghiera (PVC-U - 2)
- 2 Collarino (PVC-U - 2)
- 3 Corpo (PVC-U - 1)
- 4 Sfera (PVC-U - 1)
- 5 Supporto (PVC-U - 1)

- 6 Maniglia (PVC-U - 1)
- 7 Asta comando (PVC-U - 1)
- 8 O-ring tenuta testa (EPDM/FKM - 2)
- 9 Sede sfera (PTFE - 2)
- 10\* O-ring asta comando (EPDM/FKM - 1)

- 11 O-ring tenuta radiale (EPDM/FKM - 1)
- 12\*\* O-ring sede sfera (EPDM/FKM - 2)

\*2 pz per DN 65÷100

\*\*Solo per DN 65÷100

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita



# 420

La valvola 420 di Astore è una valvola a sfera bighiera per piscine e trasporto acqua, a smontaggio radiale con regolazione del serraggio delle ghiere, che consente un'installazione semplice e sicura per un servizio affidabile nel tempo.

## VALVOLA A SFERA BIGHIERA PER PISCINE E TRASPORTO ACQUA

- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V420) e BS standard (3V420), filettata femmina BSP (1V421).
- Su richiesta possibilità di esecuzioni in altri standard internazionali (ASTM, JIS, NPT).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera tonda bighiera in PVC grigio a smontaggio radiale e supporto bloccato.
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10 ÷ 100
<b>Pressione nominale</b>	DN 10 ÷ 50: PN16 con acqua a 20°C DN 65 ÷ 100: PN10 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO 727, EN ISO 1452-4 (modello 1V420); BS4346-1 (modello 3V420) <b>Filettatura:</b> UNI ISO 228-1, ISO 7-1, UNI EN ISO 1452-4 (modello 1V421)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U grigio
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring), PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale

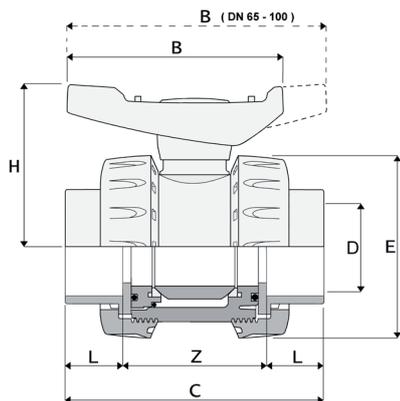


**DN 10 ÷ 50**



**DN 65 ÷ 100**

# DIMENSIONI

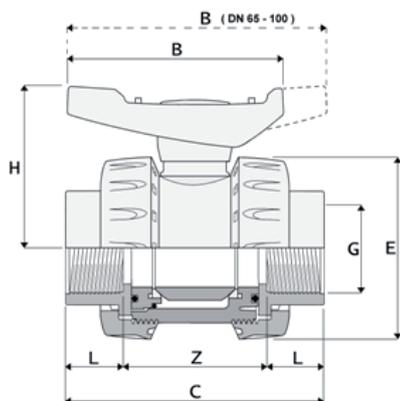


## 1V420

Valvola a sfera tonda bighiera in PVC per incollaggio femmina ISO metrico, con supporto bloccato.

Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

D	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
16	16	10	14	54	82	53	51	66	150	1V42001600
20	16	15	16	50	82	53	51	66	145	1V42002000
25	16	20	19	53	91	62	59	77	220	1V42002500
32	16	25	22	59	103	71	66	88	315	1V42003200
40	16	32	26	68	120	84	77	102	505	1V42004000
50	16	40	31	77	139	98	87	117	725	1V42005000
63	16	50	38	98	174	117	105	140	1245	1V42006300
75	10	65	44	142	230	168	138	225	3400	1V42007500
90	10	80	51	142	244	168	138	225	3500	1V42009000
110	10	100	61	162	284	210	171	280	5900	1V42011000

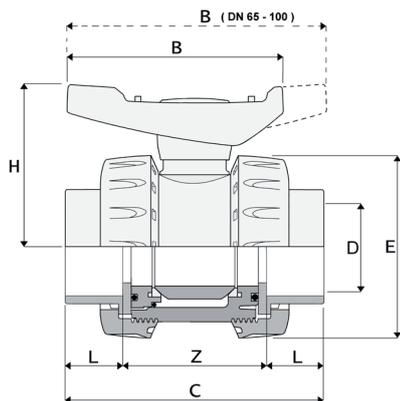


## 1V421

Valvola a sfera tonda bighiera in PVC filettata femmina BSP con supporto bloccato.

Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
3/8"	16	10	13	56	82	53	51	66	150	1V42101600
1/2"	16	15	17	56	90	53	51	66	145	1V42102000
3/4"	16	20	19	55	93	62	59	77	225	1V42102500
1"	16	25	22	66	110	71	66	88	320	1V42103200
1 1/4"	16	32	24	79	127	84	77	102	515	1V42104000
1 1/2"	16	40	24	83	131	98	87	117	735	1V42105000
2"	16	50	29	103	161	117	105	140	1260	1V42106300
2 1/2"	10	65	33	164	230	168	138	225	3400	1V42107500
3"	10	80	36	172	244	168	138	225	3500	1V42109000
4"	10	100	42	200	284	210	171	280	5900	1V42111000



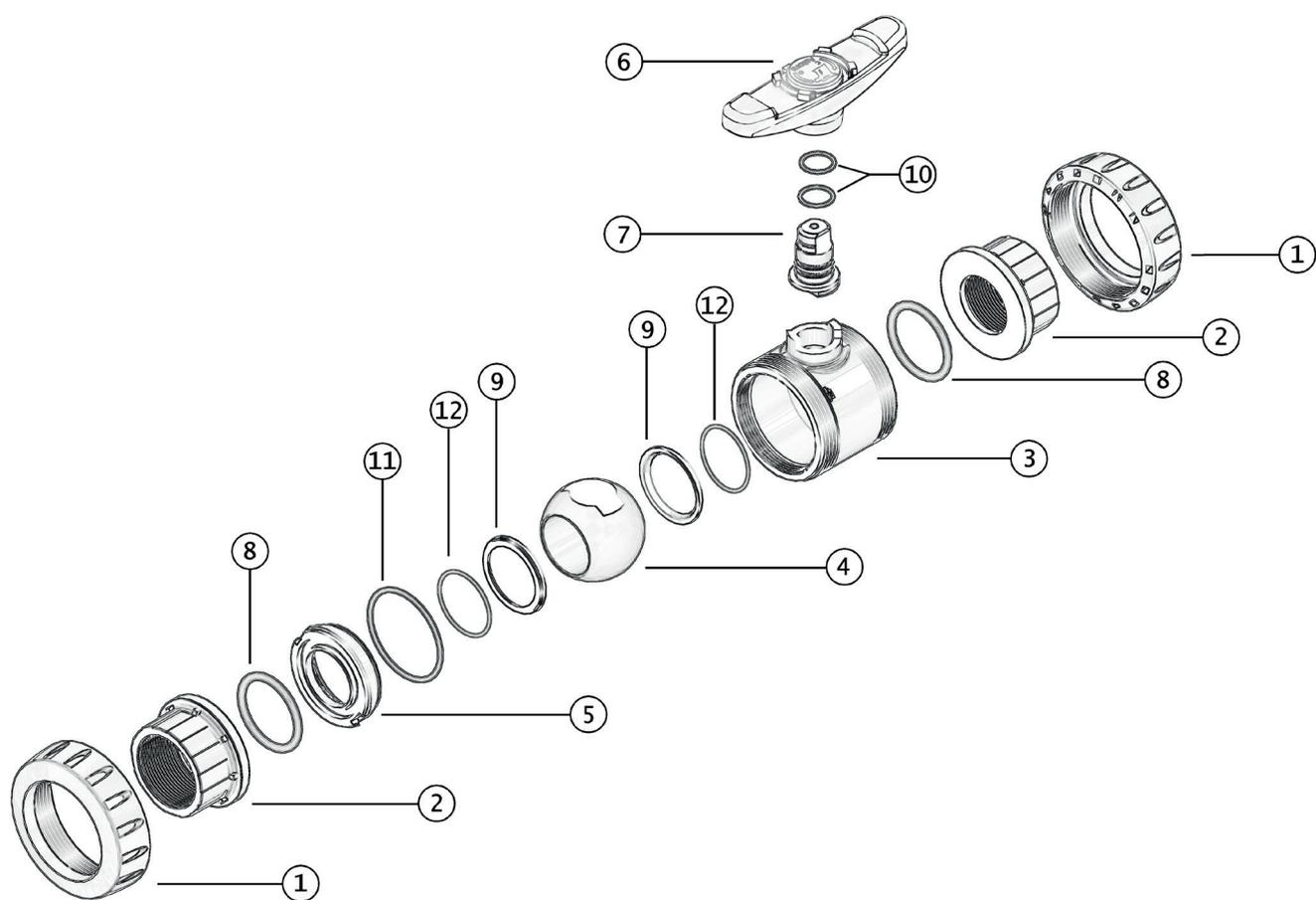
### 3V420

Valvola a sfera tonda bighiera in PVC per piscine e per trasporto acqua con supporto bloccato. Guarnizioni in EPDM, sedi sfera in PE. Versione incollaggio femmina serie BS.

D	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
3/8"	16	10	15	52	82	53	51	66	150	3V42001600
1/2"	16	15	17	48	82	53	51	66	145	3V42002000
3/4"	16	20	19	53	91	62	59	77	220	3V42002500
1"	16	25	22	59	103	71	66	88	315	3V42003200
1 1/4"	16	32	26	68	120	84	77	102	505	3V42004000
1 1/2"	16	40	31	77	139	98	87	117	725	3V42005000
2"	16	50	38	98	174	117	105	140	1245	3V42006300
2 1/2"	10	65	44	142	230	168	138	225	3400	3V42007500
3"	10	80	51	142	244	168	138	225	3500	3V42009000
4"	10	100	61	162	284	210	171	280	5900	3V42011000

# COMPONENTI

## ESPLOSO



- 1 Ghiera (PVC-U - 2)
- 2 Collarino (PVC-U - 2)
- 3 Corpo (PVC-U - 1)
- 4 Sfera (PVC-U - 1)

- 5 Supporto (PVC-U - 1)
- 6 Maniglia (PVC-U - 1)
- 7 Asta comando (PVC-U - 1)
- 8 O-ring tenuta testa (EPDM - 2)

- 9 Sede sfera (PE - 2)
- 10\* O-ring asta comando (EPDM - 1)
- 11 O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)
- 12\*\* O-ring sede sfera (EPDM - 2)

\*2 pz per DN 65÷100

\*\*Solo per DN 65÷100

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita



# 426

La valvola 426 di Astore è una valvola a sfera bighiera con codoli in PE per piscine e trasporto acqua, a smontaggio radiale con regolazione del serraggio delle ghiere, accoppiabile a tubi in PE attraverso saldatura testa a testa o elettrofusione.

## VALVOLA A SFERA BIGHIERA CON CODOLI IN PE PER PISCINE E TRASPORTO ACQUA

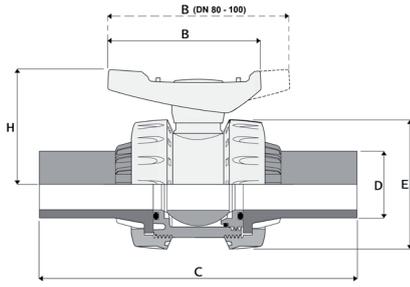
- Provvista di codoli in PE 100 SDR 11 per giunzioni testa a testa e per elettrofusione.

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera tonda bighiera in PVC grigio con codoli in PE a smontaggio radiale e supporto bloccato.
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 15 ÷ 100
<b>Pressione nominale</b>	DN 15÷50: PN16 con acqua a 20°C DN 65÷100: PN10 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Codoli in PE:</b> EN 12201-3, EN 12201-4, ISO 4427-3
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



**DN 15 ÷ 100**

# DIMENSIONI



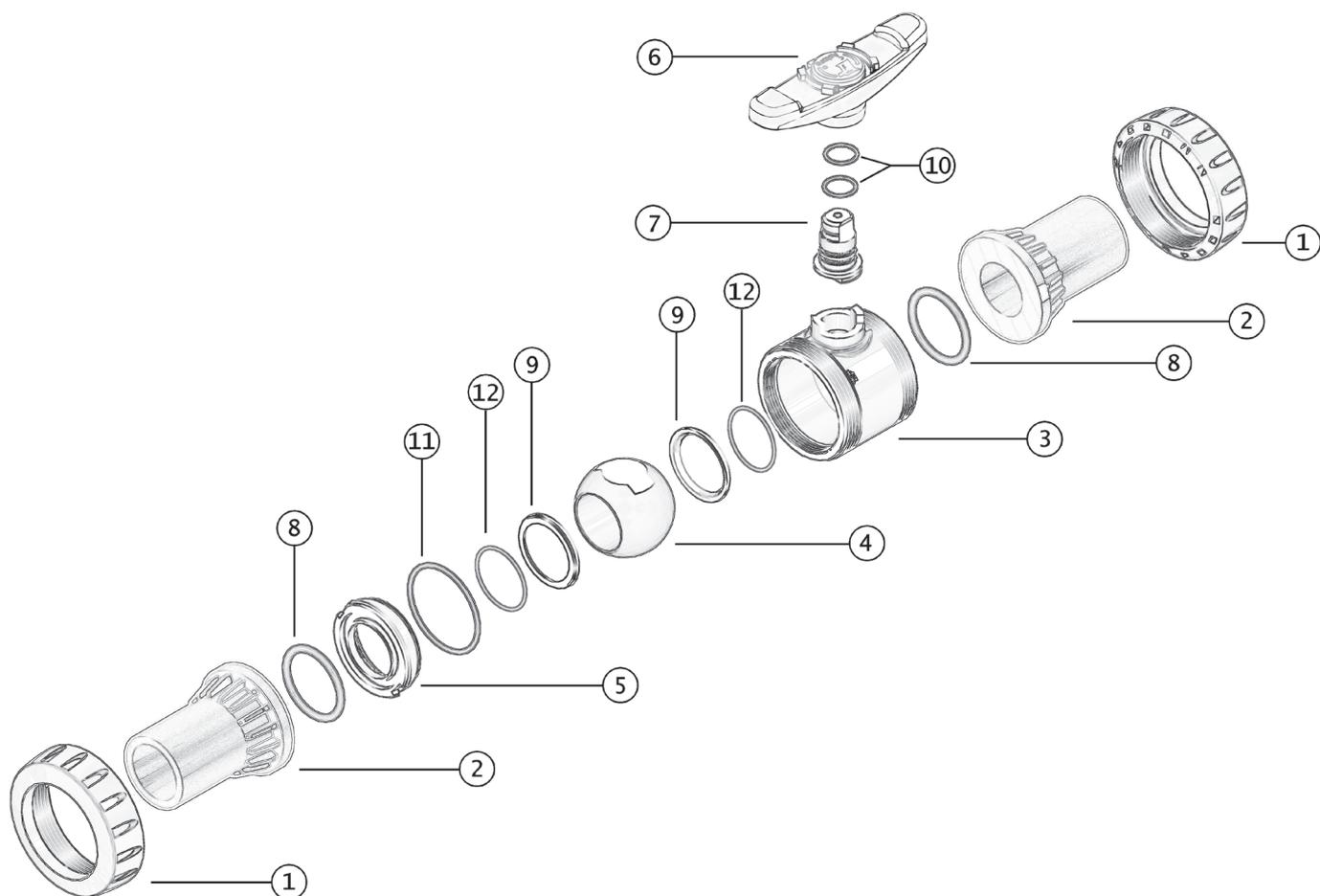
## 1V426

Valvola a sfera tonda bighiera in PVC grigio, a smontaggio radiale, con supporto bloccato e connessioni in PE 100 SDR 11. Collegabile per saldatura testa a testa ed elettrofusione. Guarnizioni in EPDM. Sedi sfera in PE.

D	PN	DN	C	E	H	B	g	Codice
20	16	15	154	53	51	66	155	1V42602000
25	16	20	186	62	59	77	230	1V42602500
32	16	25	199	71	66	88	330	1V42603200
40	16	32	217	84	77	102	530	1V42604000
50	16	40	236	98	87	117	780	1V42605000
63	16	50	268	117	105	140	1330	1V42606300
90	10	80	368	168	151	225	3750	1V42609000
110	10	100	404	210	178	280	6300	1V42611000

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**1** Ghiera (PVC-U - 2)

**2** Codolo (PE 100 - 2)

**3** Corpo (PVC-U - 1)

**4** Sfera (PVC-U - 1)

**5** Supporto (PVC-U - 1)

**6** Maniglia (PVC-U - 1)

**7** Asta comando (PVC-U - 1)

**8** O-ring tenuta testa (EPDM - 2)

**9** Guarnizione sfera (PE - 2)

**10\*** O-ring asta comando (EPDM - 1)

**11** O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)

**12\*\*** O-ring sede sfera (EPDM - 2)

\*2 pz per DN 80 ÷ DN 100

\*\* Solo per DN 80 ÷ DN 100

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 334

La valvola 334 di Astore è una valvola a sfera bighiera con giunti a compressione per piscine e trasporto acqua, a smontaggio radiale e supporto bloccato.

## VALVOLA A SFERA BIGHIERA CON GIUNTI A COMPRESSIONE PER PISCINE E TRASPORTO ACQUA

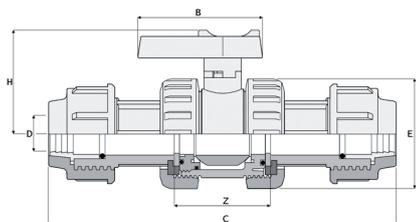
- Provvista di giunto a compressione per connessione con tubi PE serie metrica da entrambi i lati.

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera bighiera in PVC grigio con giunti a compressione a smontaggio radiale e supporto bloccato.
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 15 ÷ 25
<b>Pressione nominale</b>	PN16 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Raccordi a compressione:</b> ISO 17885
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



DN 15 ÷ 25

# DIMENSIONI



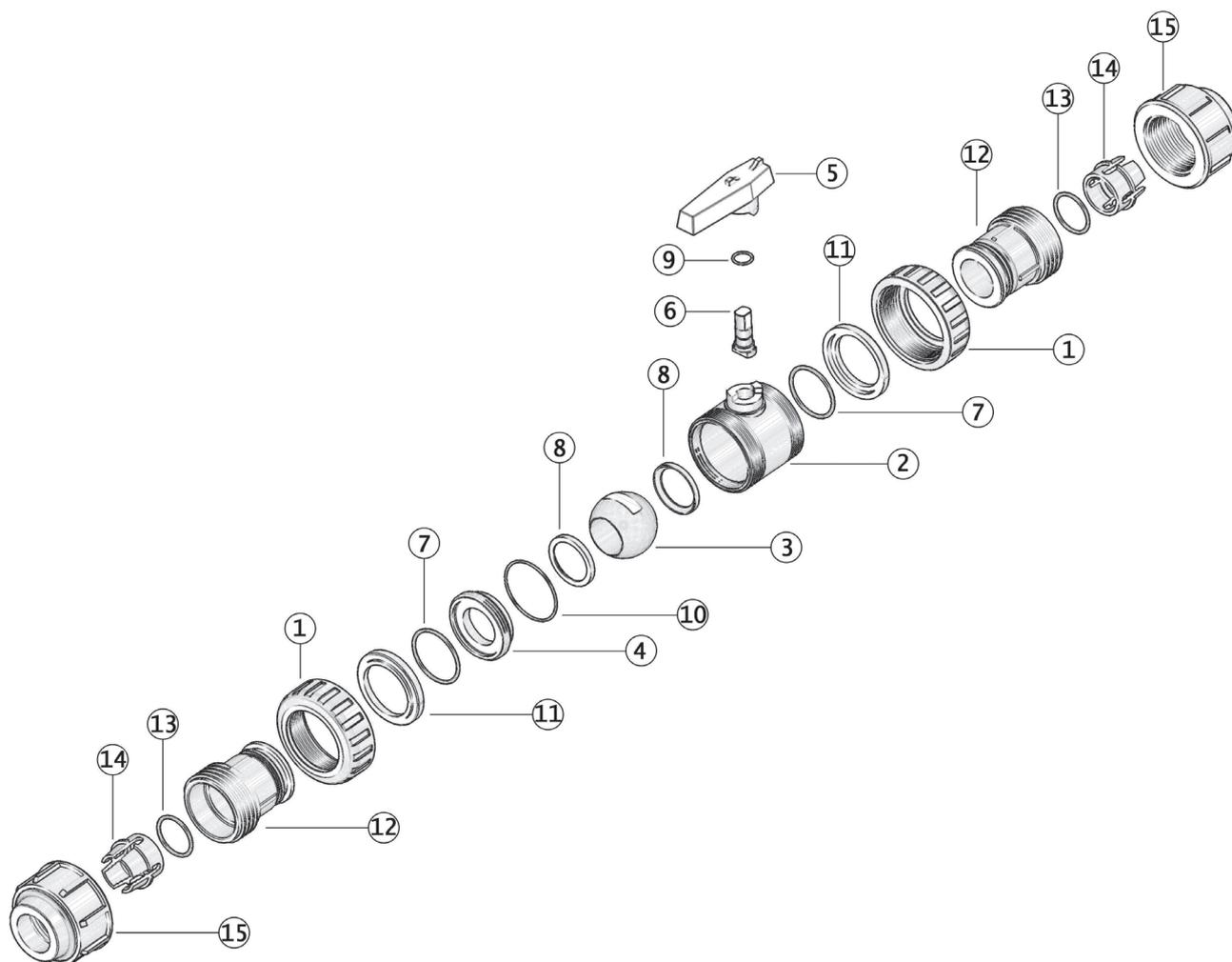
## 1V334

Valvola a sfera bighiera in PVC grigio, a smontaggio radiale, con supporto bloccato e provvista di giunti a compressione per connessione a tubi in PE serie metrica su entrambi i lati.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

D	PN	DN	C	E	H	B	Z	g	Codice
20	16	15	175	50	50	57	74	200	1V33420000W
25	16	20	195	59	55	66	85	300	1V33425000W
32	16	25	215	68	67	75	85	450	1V33432000W

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**1** Ghiera (PVC-U - 2)

**2** Corpo (PVC-U - 1)

**3** Sfera (PVC-U - 1)

**4** Supporto (PVC-U - 1)

**5** Maniglia (PVC-U - 1)

**6** Asta comando (PVC-U - 1)

**7** O-ring tenuta testa (EPDM - 2)

**8** Guarnizione sfera (PE - 2)

**9** O-ring asta comando (EPDM - 1)

**10** O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)

**11** Anello aperto (PVC-U - 2)

**12** Corpo giunto compr. (PVC-U - 2)

**13** O-ring giunto compr. (NBR - 2)

**14** Anello di graffaggio (POM - 2)

**15** Ghiera giunto compr. (PP - 2)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 322

La valvola 322 di Astore è una valvola a sfera bighiera per irrigazione e trasporto acqua, a smontaggio radiale e supporto libero, che garantisce un'installazione semplice e veloce e una comoda manutenzione.

## VALVOLA A SFERA BIGHIERA PER IRRIGAZIONE E TRASPORTO ACQUA

- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V322) e BS standard (3V322), filettata femmina BSP (1V321).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera bighiera in PVC grigio a smontaggio radiale, con supporto libero.
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10 ÷ 100
<b>Pressione nominale</b>	DN 10÷50: PN16 con acqua a 20°C DN 65÷80: PN10 con acqua a 20°C DN 100: PN6 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO 727, EN ISO 1452-4 (modello 1V322); BS4346-1 (modello 3V322) <b>Filettatura:</b> UNI ISO 228-1, ISO 7-1, UNI EN ISO 1452-4 (modello 1V321)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale

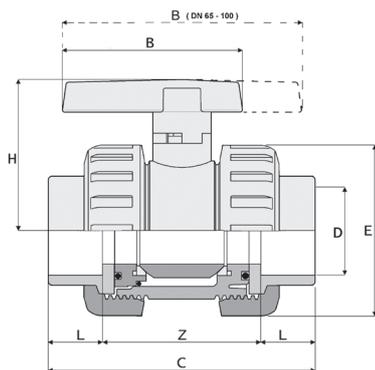


DN 10 ÷ 50



DN 65 ÷ 100

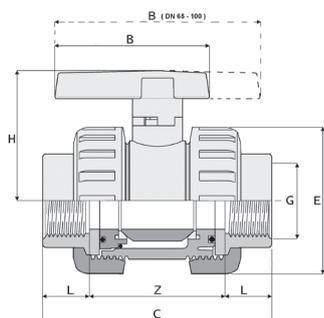
# DIMENSIONI



## 1V322

Valvola a sfera bighiera in PVC, incollaggio femmina ISO metrico, a smontaggio radiale, con supporto libero.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

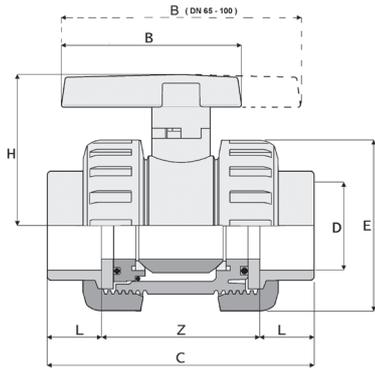
D	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
16	16	10	14	47	75	50	50	57	125	1V32216000H
20	16	15	16	48	80	50	50	57	130	1V32220000H
25	16	20	19	57	95	55	55	66	205	1V32225000H
32	16	25	22	64	108	63	63	75	300	1V32232000H
40	16	32	26	72	124	76	76	90	450	1V32240000H
50	16	40	31	84	146	88	88	103	710	1V32250000H
63	16	50	38	96	172	102	102	121	1150	1V32263000H
75	10	65	44	142	230	138	138	225	3400	1V32275000LW
90	10	80	51	142	244	138	138	225	3500	1V32290000LW
110	6	100	61	162	284	171	171	280	5900	1V32211000LW



## 1V321

Valvola a sfera bighiera in PVC grigio, filettata femmina BSP, a smontaggio radiale, con supporto libero.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
3/8"	16	10	13	49	75	50	50	57	130	1V32116000H
1/2"	16	15	17	46	80	50	50	57	135	1V32120000H
3/4"	16	20	19	57	95	59	55	66	215	1V32125000H
1"	16	25	22	64	108	68	63	75	310	1V32132000H
1 1/4"	16	32	24	76	124	80	76	90	460	1V32140000H
1 1/2"	16	40	24	98	146	96	88	103	730	1V32150000H
2"	16	50	29	114	172	116	102	121	1200	1V32163000H
2 1/2"	10	65	33	164	230	168	138	225	3400	1V32175000LW
3"	10	80	36	172	244	168	138	225	3550	1V32190000LW
4"	6	100	42	200	284	210	171	280	5900	1V32111000LW



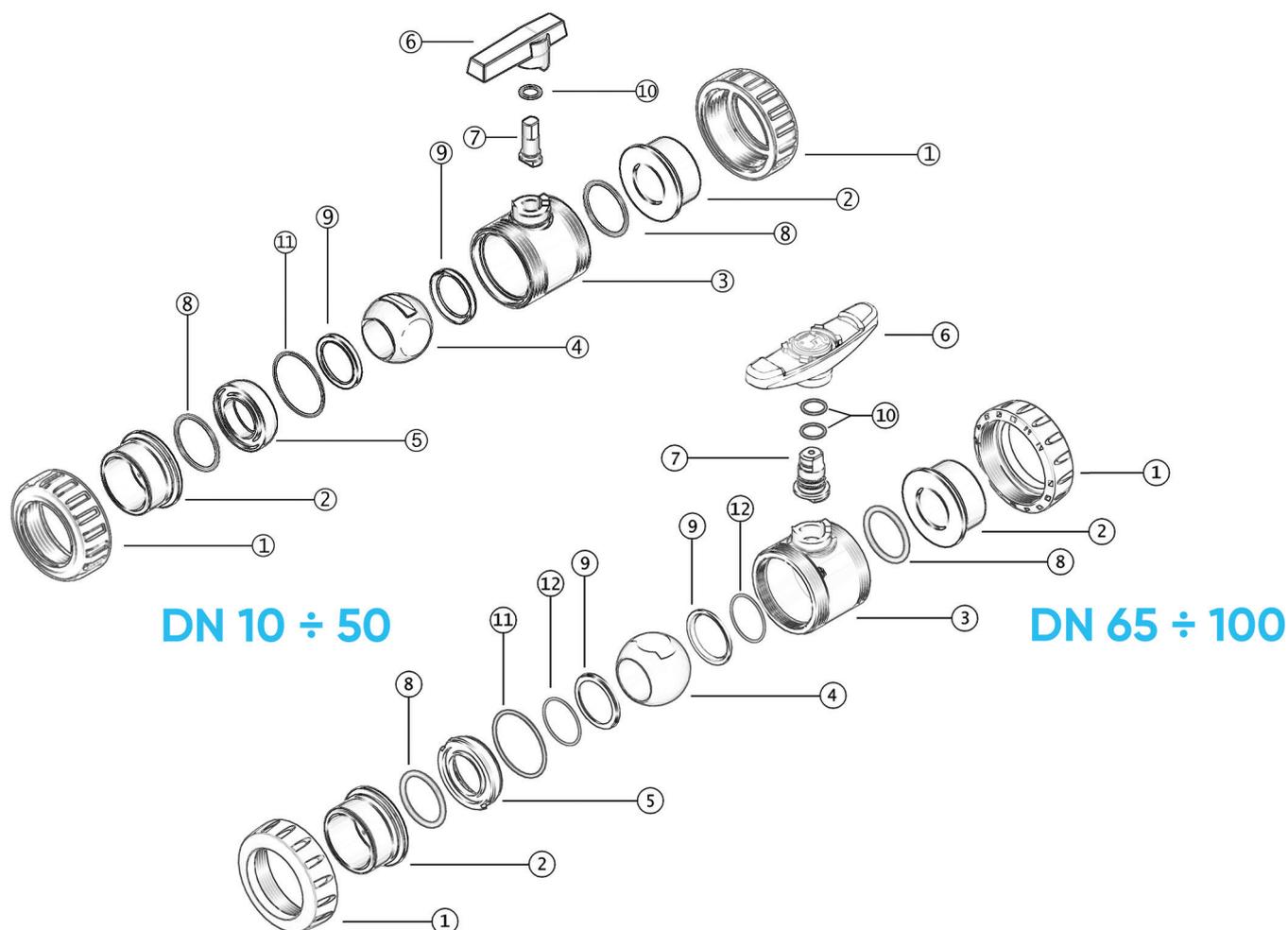
## 3V322

Valvola a sfera bighiera in PVC, incollaggio femmina standard BS, a smontaggio radiale, con supporto libero.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
3/8"	16	10	15	45	75	50	50	57	125	3V32216000H
1/2"	16	15	17	46	80	50	50	57	130	3V32220000H
3/4"	16	20	19	57	95	59	55	66	205	3V32225000H
1"	16	25	22	64	108	68	63	75	300	3V32232000H
1 1/4"	16	32	26	72	124	80	76	90	450	3V32240000H
1 1/2"	16	40	31	84	146	96	88	103	710	3V32250000H
2"	16	50	38	96	172	116	102	121	1150	3V32263000H
2 1/2"	10	65	44	142	230	168	138	225	3400	3V32275000LW
3"	10	80	51	142	244	168	138	225	3500	3V32290000LW
4"	6	100	61	162	284	210	171	280	5900	3V32211000LW

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**DN 10 ÷ 50**

**DN 65 ÷ 100**

- |                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| <b>1</b> Ghiera (PVC-U - 2)    | <b>5</b> Supporto (PVC-U - 1)           | <b>9</b> Sede sfera (PE - 2)               |
| <b>2</b> Collarino (PVC-U - 2) | <b>6</b> Maniglia (PVC-U - 1)           | <b>10*</b> O-ring asta comando (EPDM - 1)  |
| <b>3</b> Corpo (PVC-U - 1)     | <b>7</b> Asta comando (PVC-U - 1)       | <b>11</b> O-ring tenuta radiale (EPDM - 1) |
| <b>4</b> Sfera (PVC-U - 1)     | <b>8</b> O-ring tenuta testa (EPDM - 2) | <b>12**</b> O-ring sede sfera (EPDM - 2)   |

\*2 pz per DN 65 ÷ DN 100

\*\*Solo per DN 65 ÷ DN 100

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita



# 302

La valvola 302 di Astore è una valvola a sfera monoghiera per irrigazione e trasporto acqua con supporto libero, che garantisce un'installazione semplice e veloce e una comoda manutenzione.

## VALVOLA A SFERA MONOGHIERA PER IRRIGAZIONE E TRASPORTO ACQUA

- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V302) e BS standard (3V302), filettata femmina BSP (1V301).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio con supporto libero
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10 ÷ 100
<b>Pressione nominale</b>	DN 10÷50: PN16 con acqua a 20°C DN 65÷80: PN10 con acqua a 20°C DN 100: PN6 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO 727, EN ISO 1452-4 (modello 1V302); BS4346-1 (modello 3V302) <b>Filettatura:</b> UNI ISO 228-1, ISO 7-1, UNI EN ISO 1452-4 (modello 1V301)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale

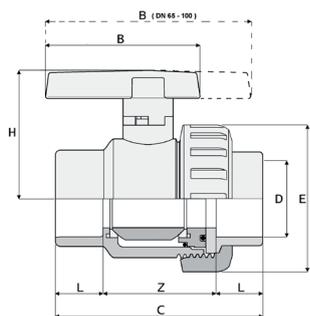


DN 10 ÷ 50



DN 65 ÷ 100

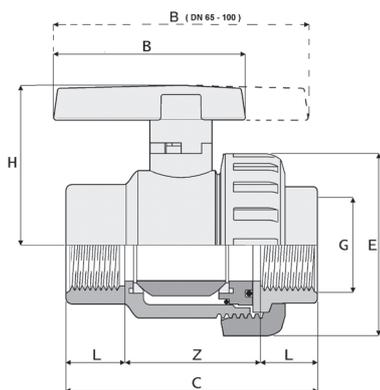
# DIMENSIONI



## 1V302

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, incollaggio femmina ISO metrico con supporto libero. Guarnizioni in EPDM. Sedi sfera in PE.

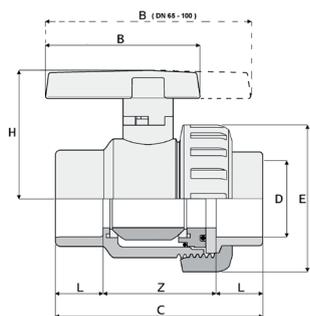
D	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
16	16	10	15	41	71	50	50	57	97	1V30216000H
20	16	15	16	42	74	50	50	57	100	1V30220000H
25	16	20	19	48	86	59	55	66	155	1V30225000H
32	16	25	22	56	100	68	63	75	240	1V30232000H
40	16	32	26	62	114	80	76	90	350	1V30240000H
50	16	40	31	74	136	96	88	103	550	1V30250000H
63	16	50	38	86	162	116	102	121	930	1V30263000H
75	10	65	44	122	210	168	138	225	2600	1V30275000LW
90	10	80	51	124	226	168	138	225	2700	1V30290000LW
110	6	100	61	150	272	210	171	280	4700	1V30211000LW



## 1V301

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, filettata femmina BSP con supporto libero. Guarnizioni in EPDM. Sedi sfera in PE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
3/8"	16	10	13	45	71	50	50	57	96	1V30116000H
1/2"	16	15	17	40	74	50	50	57	105	1V30120000H
3/4"	16	20	19	48	86	59	55	66	160	1V30125000H
1"	16	25	22	56	100	68	63	75	240	1V30132000H
1 1/4"	16	32	24	66	114	80	76	90	355	1V30140000H
1 1/2"	16	40	24	88	136	96	88	103	575	1V30150000H
2"	16	50	29	104	162	116	102	121	960	1V30163000H
2 1/2"	10	65	33	144	210	168	138	225	2700	1V30175000LW
3"	10	80	36	154	226	168	138	225	2800	1V30190000LW
4"	6	100	42	188	272	210	171	280	4700	1V30111000LW



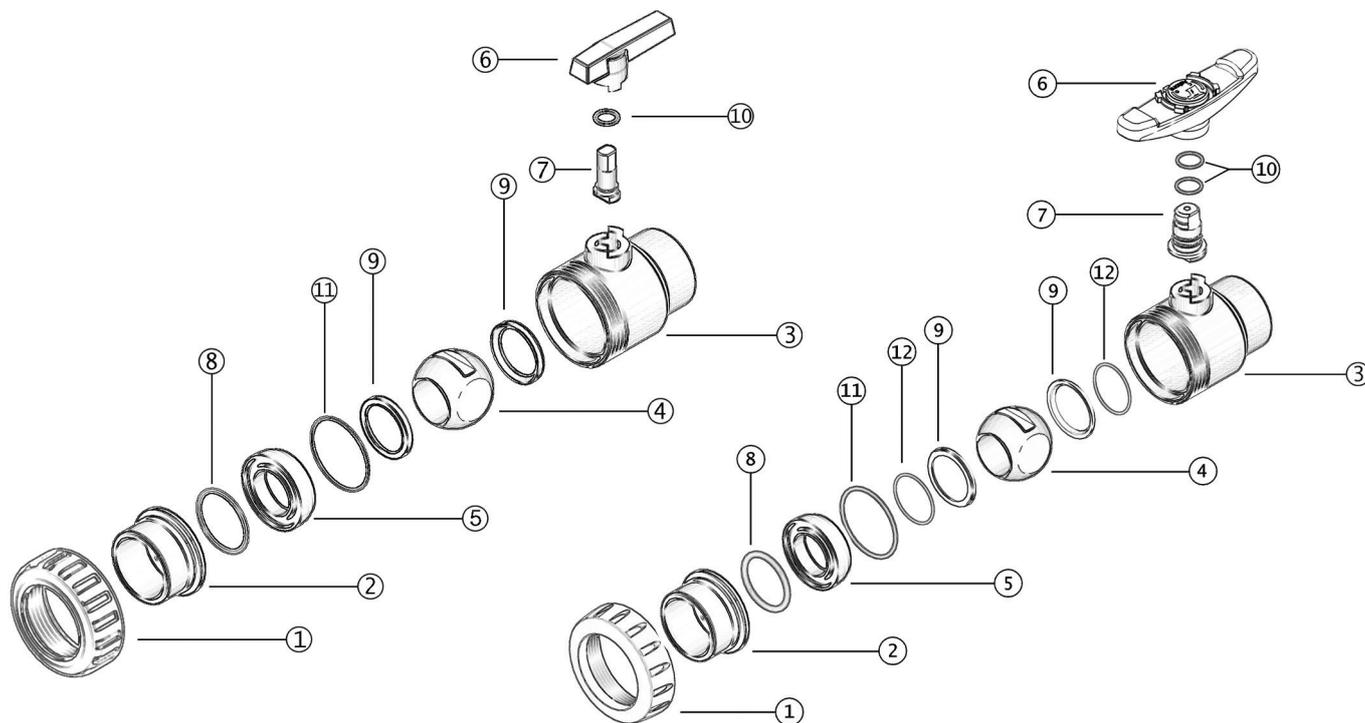
## 3V302

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, incollaggio femmina standard BS con supporto libero.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
3/8"	16	10	15	41	71	50	50	57	96	3V30216000H
1/2"	16	15	17	40	74	50	50	57	100	3V30220000H
3/4"	16	20	19	48	86	59	55	66	155	3V30225000H
1"	16	25	22	56	100	68	63	75	240	3V30232000H
1 1/4"	16	32	26	62	114	80	76	90	350	3V30240000H
1 1/2"	16	40	31	74	136	96	88	103	550	3V30250000H
2"	16	50	38	86	162	116	102	121	930	3V30263000H
2 1/2"	10	65	44	122	210	168	138	225	2600	3V30275000LW
3"	10	80	51	124	226	168	138	225	2700	3V30290000LW
4"	6	100	61	150	272	210	171	280	4700	3V30211000LW

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**DN 10 ÷ 50**

**DN 65 ÷ 100**

- |          |                       |          |                                |             |                                  |
|----------|-----------------------|----------|--------------------------------|-------------|----------------------------------|
| <b>1</b> | Ghiera (PVC-U - 1)    | <b>5</b> | Supporto (PVC-U - 1)           | <b>9</b>    | Guarnizione sfera (PE - 2)       |
| <b>2</b> | Collarino (PVC-U - 1) | <b>6</b> | Maniglia (PVC-U - 1)           | <b>10*</b>  | O-ring asta comando (EPDM - 1)   |
| <b>3</b> | Corpo (PVC-U - 1)     | <b>7</b> | Asta comando (PVC-U - 1)       | <b>11</b>   | O-ring tenuta radiale (EPDM - 1) |
| <b>4</b> | Sfera (PVC-U - 1)     | <b>8</b> | O-ring tenuta testa (EPDM - 1) | <b>12**</b> | O-ring sede sfera (EPDM - 2)     |

\*2 pz per DN 65 ÷ DN 100

\*\* Solo per DN 65 ÷ DN 100

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita



# 303

La valvola 303 di Astore è una valvola a sfera monoghiera per irrigazione e trasporto acqua con supporto libero, che garantisce un'installazione semplice e veloce e una comoda manutenzione.

## VALVOLA A SFERA MONOGHIERA PER IRRIGAZIONE E TRASPORTO ACQUA

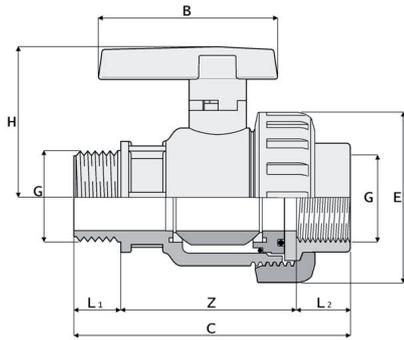
- Versione disponibile filettata femmina BSP lato ghiera e filettata maschio lato corpo valvola.

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio con supporto libero
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10 ÷ 50
<b>Pressione nominale</b>	PN16 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO 727, EN ISO 1452-4 <b>Filettatura:</b> UNI ISO 228-1, ISO 7-1, UNI EN ISO 1452-4
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



**DN 10 ÷ 50**

# DIMENSIONI



## 1V303

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, filettata femmina BSP lato ghiera e filettata maschio BSP lato corpo valvola, con supporto libero.

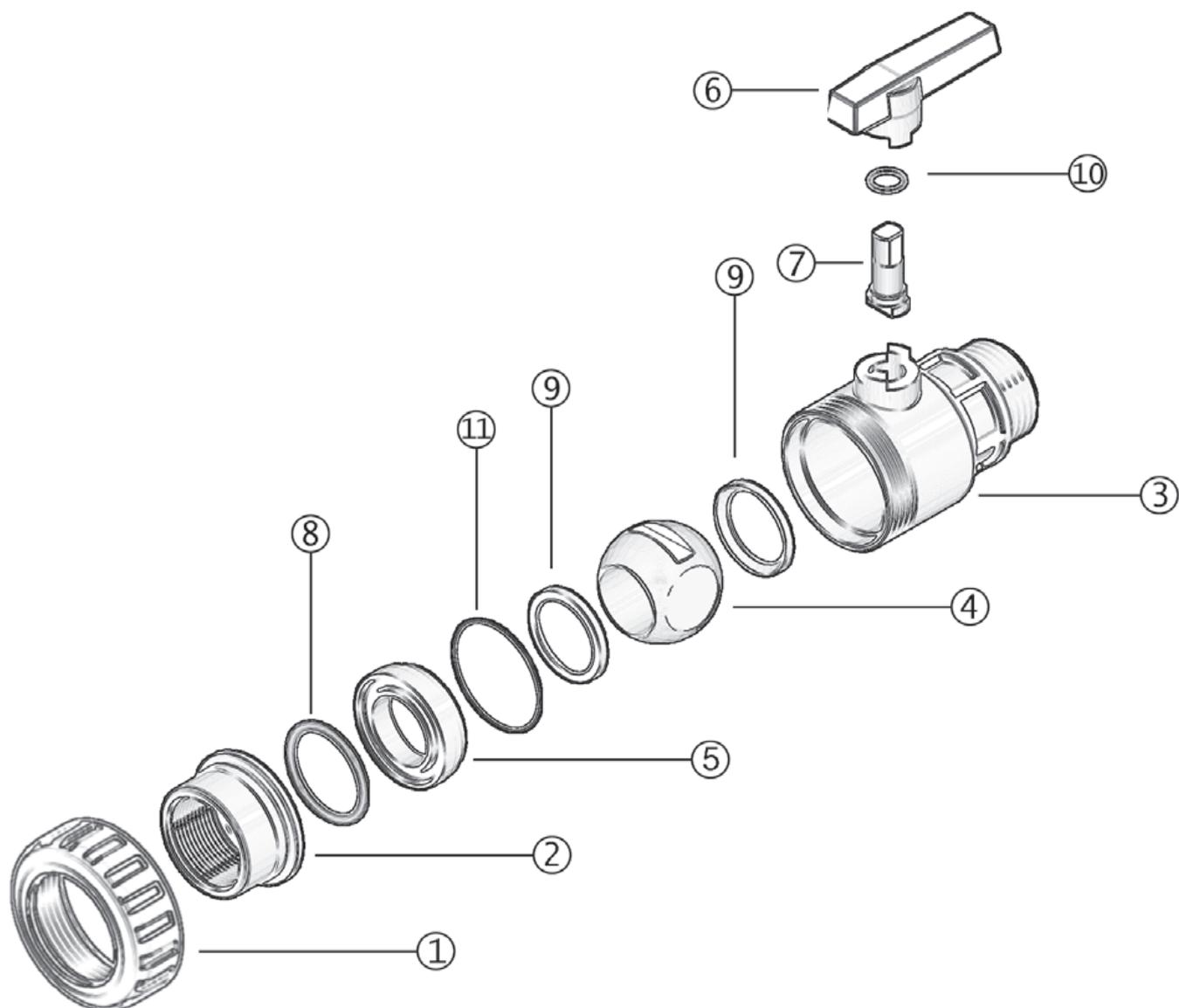
Guarnizioni in EPDM.

Sedi sfera in PE.

G	PN	DN	L1	L2	Z	C	E	H	B	g	Codice
3/8"	16	10	12	13	60	85	50	50	57	100	1V30316000H
1/2"	16	15	15	17	53	85	50	50	57	105	1V30320000H
3/4"	16	20	17	20	61	98	59	55	66	160	1V30325000H
1"	16	25	19	22	72	113	68	63	75	245	1V30332000H
1 1/4"	16	32	22	24	84	130	80	76	90	360	1V30340000H
1 1/2"	16	40	22	24	104	150	96	88	103	590	1V30350000H
2"	16	50	26	29	122	177	116	102	121	980	1V30363000H

# COMPONENTI

## ESPLOSO



- 1 Ghiera (PVC-U - 1)
- 2 Collarino (PVC-U - 1)
- 3 Corpo (PVC-U - 1)
- 4 Sfera (PVC-U - 1)

- 5 Supporto (PVC-U - 1)
- 6 Maniglia (PVC-U - 1)
- 7 Asta comando (PVC-U - 1)
- 8 O-ring tenuta testa (EPDM - 1)

- 9 Guarnizione sfera (PE - 2)
- 10 O-ring asta comando (EPDM - 1)
- 11 O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 304

La valvola 304 di Astore è una valvola a sfera monoghiera per irrigazione e trasporto acqua, con regolazione del serraggio delle ghiere, che consente un'installazione semplice e sicura per un servizio affidabile nel tempo.

## VALVOLA A SFERA MONOGHIERA PER IRRIGAZIONE E TRASPORTO ACQUA

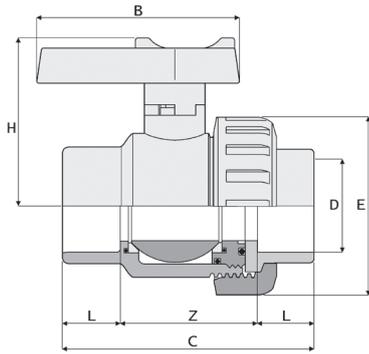
- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V304) e filettata femmina BSP (1V309).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio con supporto bloccato
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 15 ÷ 50
<b>Pressione nominale</b>	PN16 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO 727, EN ISO 1452-4 (modello 1V304) <b>Filettatura:</b> UNI ISO 228-1, ISO 7-1, UNI EN ISO 1452-4 (modello 1V309)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



**DN 15 ÷ 50**

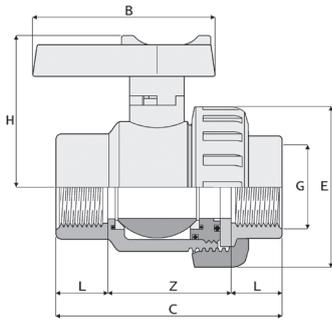
# DIMENSIONI



## 1V304

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, incollaggio femmina ISO metrico, con supporto bloccato.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

D	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
20	16	15	16	42	74	50	53	57	100	1V30420000
25	16	20	19	48	86	59	58	66	155	1V30425000
32	16	25	22	56	100	68	68	75	240	1V30432000
40	16	32	26	62	114	80	80	90	350	1V30440000
50	16	40	31	74	136	96	93	103	550	1V30450000
63	16	50	38	86	162	116	108	121	930	1V30463000



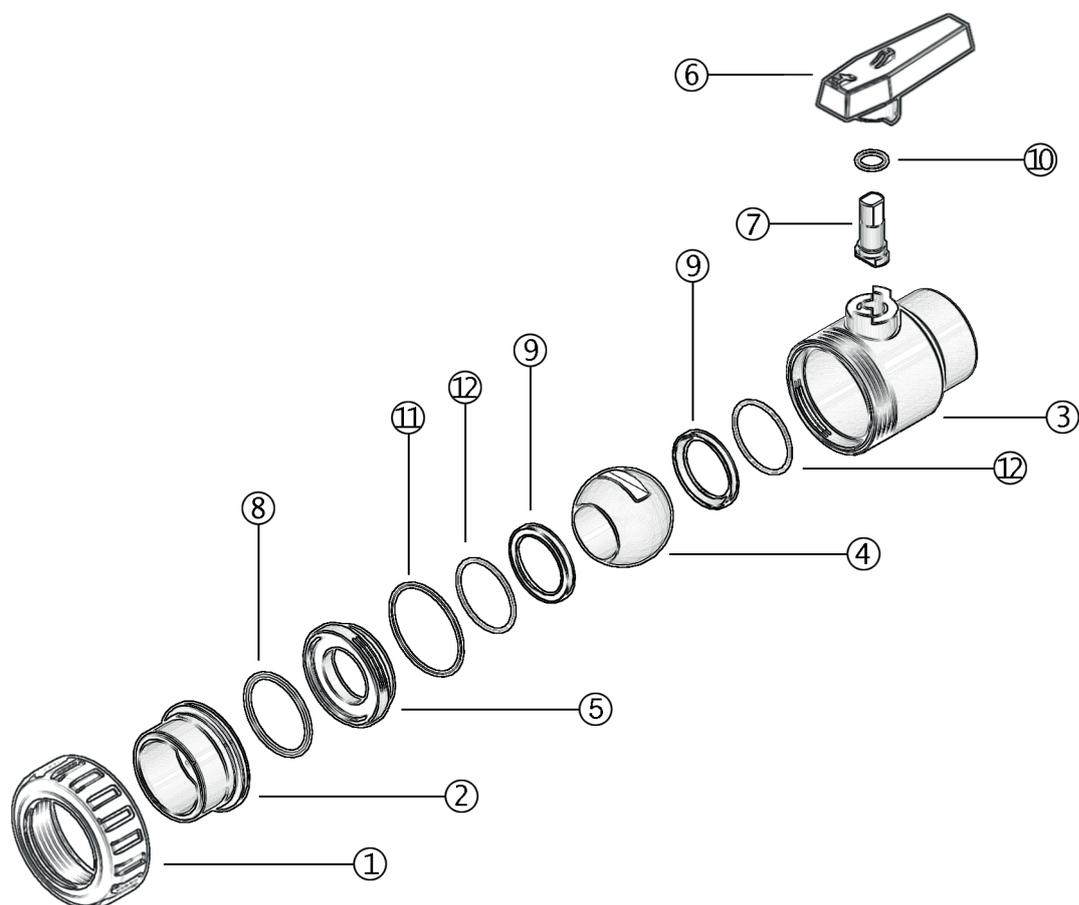
## 1V309

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, filettata femmina BSP, con supporto bloccato.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PE.

G	PN	DN	L	Z	C	E	H	B	g	Codice
1/2"	16	15	17	40	74	50	53	57	105	1V30920000
3/4"	16	20	19	48	86	59	58	66	160	1V30925000
1"	16	25	22	56	100	68	68	75	240	1V30932000
1" 1/4	16	32	24	66	114	80	80	90	355	1V30940000
1" 1/2	16	40	24	88	136	96	93	103	575	1V30950000
2"	16	50	29	104	162	116	108	121	960	1V30963000

# COMPONENTI

## ESPLOSO



- 1 Ghiera (PVC-U - 1)
- 2 Collarino (PVC-U - 1)
- 3 Corpo (PVC-U - 1)
- 4 Sfera (PVC-U - 1)

- 5 Supporto (PVC-U - 1)
- 6 Maniglia (PVC-U - 1)
- 7 Asta comando (PVC-U - 1)
- 8 O-ring tenuta testa (EPDM - 1)

- 9 Guarnizione sfera (PE - 2)
- 10 O-ring asta comando (EPDM - 1)
- 11 O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 305

La valvola 305 di Astore è una valvola a sfera monoghiera con giunto a compressione per irrigazione e trasporto acqua, con supporto libero.

## VALVOLA A SFERA MONOGHIERA CON GIUNTO A COMPRESSIONE PER IRRIGAZIONE E TRASPORTO ACQUA

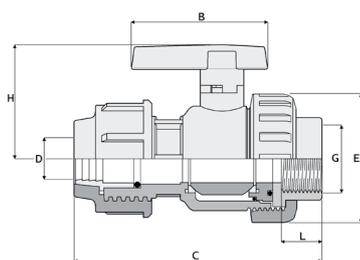
- Versione disponibile filettata femmina BSP lato ghiera e provvista di giunto a compressione per connessione con tubi PE lato corpo valvola.

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio con supporto libero
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10 ÷ 50
<b>Pressione nominale</b>	PN16 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Filettatura:</b> UNI ISO 228-1, ISO 7-1 <b>Raccordi a compressione:</b> ISO 17885
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



DN 10 ÷ 50

# DIMENSIONI



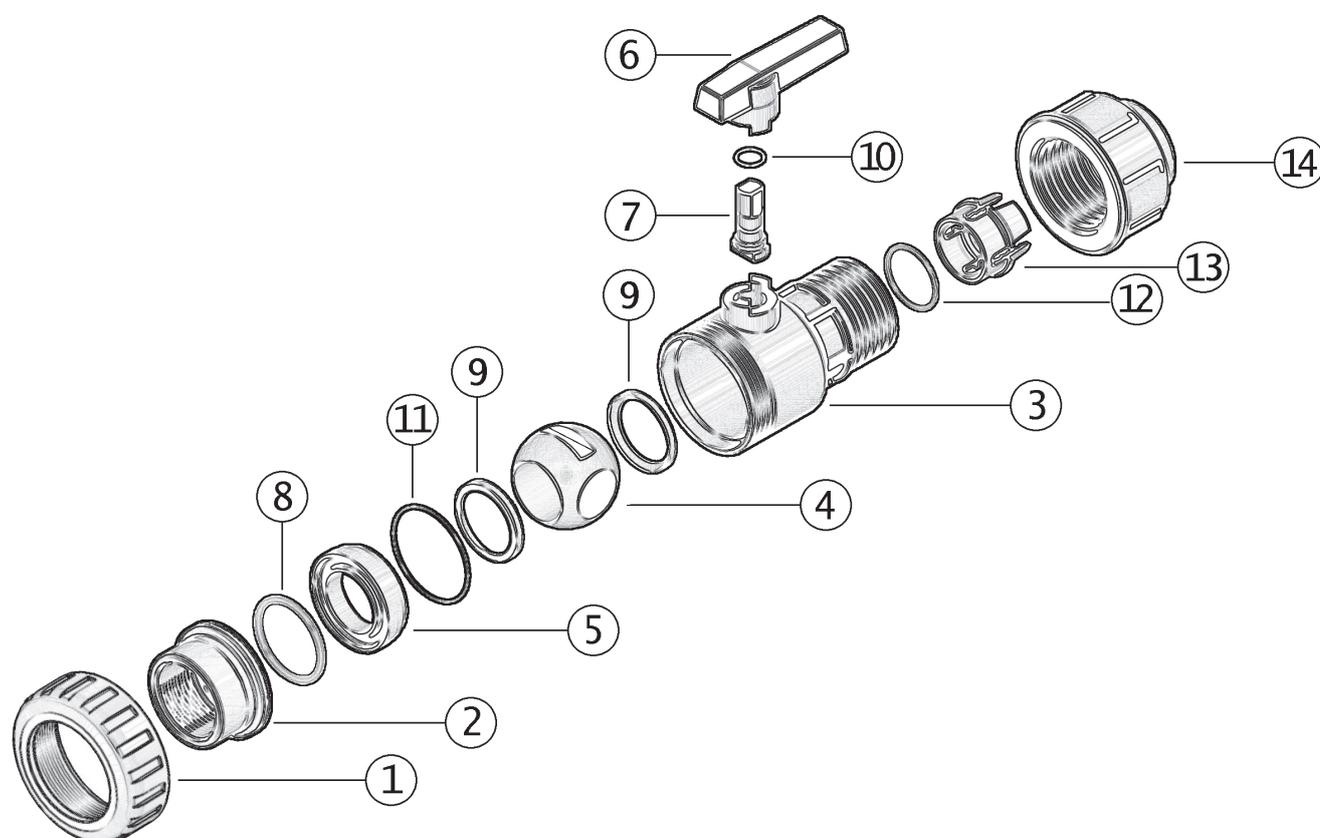
## 1V305

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, filettata femmina BSP lato ghiera e provvista di giunto a compressione per connessione con tubi PE lato corpo valvola, con supporto libero. Guarnizioni in EPDM. Sedi sfera in PE.

D x G	PN	DN	L	C	E	H	B	g	Codice
16 x 3/8"	16	10	13	96	50	50	57	115	1V30516000L
20 x 1/2"	16	15	17	99	50	50	57	130	1V30520000L
25 x 3/4"	16	20	19	115	59	55	66	195	1V30525000L
32 x 1"	16	25	22	131	68	63	75	300	1V30532000L
40 x 1 1/4"	16	32	24	158	80	76	90	455	1V30540000L
50 x 1 1/2"	16	40	24	181	96	88	103	740	1V30550000L
63 x 2"	16	50	29	221	116	102	121	1200	1V30563000L

# COMPONENTI

## ESPLOSO



- 1 Ghiera (PVC-U - 1)
- 2 Collarino (PVC-U - 2)
- 3 Corpo (PVC-U - 1)
- 4 Sfera (PVC-U - 1)
- 5 Supporto (PVC-U - 1)

- 6 Maniglia (PVC-U - 1)
- 7 Asta comando (PVC-U - 1)
- 8 O-ring tenuta testa (EPDM - 1)
- 9 Guarnizione sfera (PE - 2)
- 10 O-ring asta comando (EPDM - 1)

- 11 O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)
- 12 O-ring corpo (NBR - 1)
- 13 Anello di graffaggio (POM - 1)
- 14 Ghiera (PP - 1)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 335

La valvola 335 di Astore è una valvola a sfera monoghiera con giunti a compressione per irrigazione e trasporto acqua, con supporto libero.

## VALVOLA A SFERA MONOGHIERA CON GIUNTI A COMPRESSIONE PER IRRIGAZIONE E TRASPORTO ACQUA

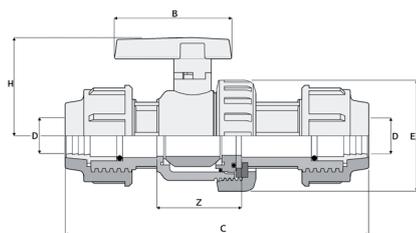
- Provvista di giunto a compressione per connessione con tubi PE serie metrica da entrambi i lati.

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio con supporto libero.
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 15 ÷ 25
<b>Pressione nominale</b>	PN16 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Raccordi a compressione:</b> ISO 17885
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



DN 15 ÷ 25

# DIMENSIONI



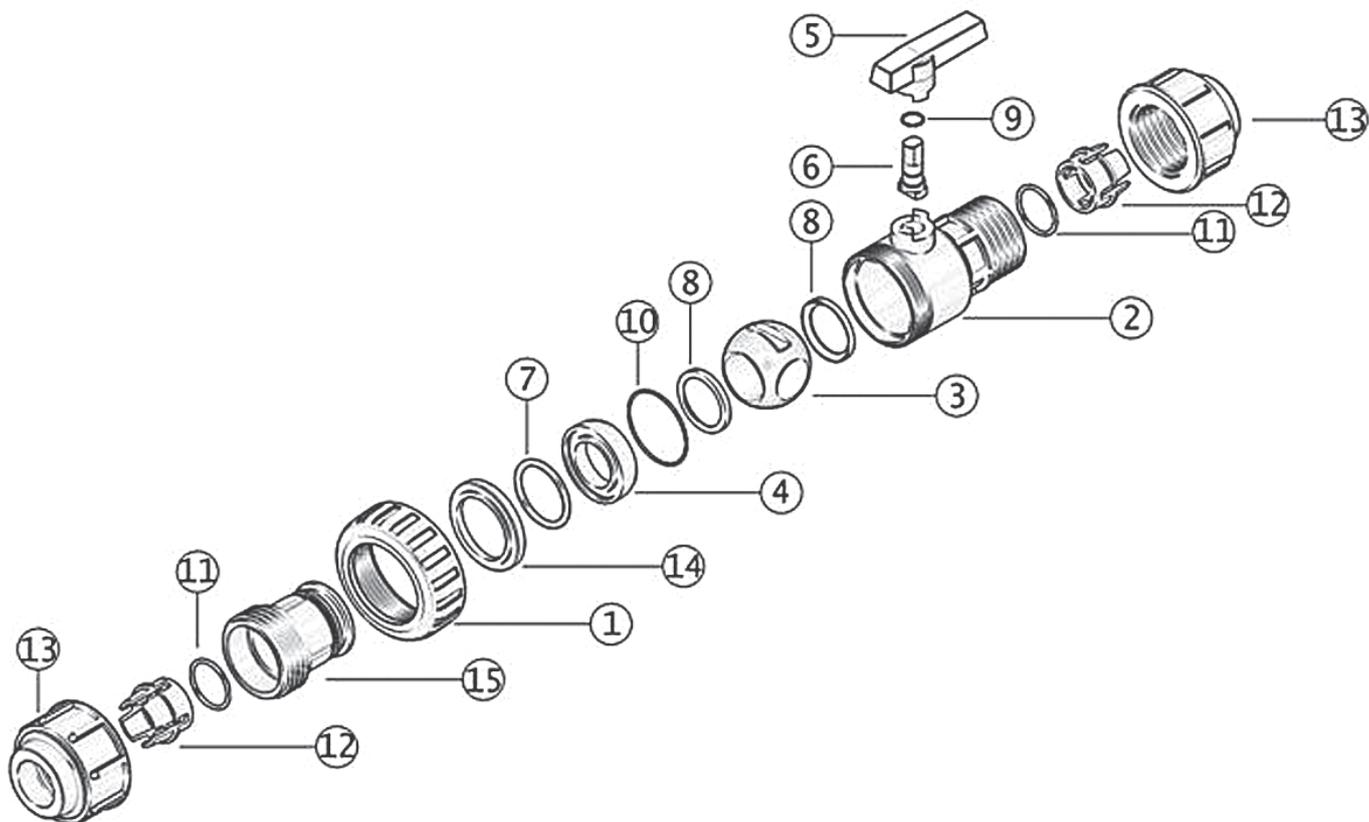
## 1V335

Valvola a sfera monoghiera in PVC grigio, provvista di giunto a compressione per connessione con tubi PE serie metrica in entrambi i lati, con supporto libero. Guarnizioni in EPDM. Sedi sfera in PE.

D	PN	DN	C	E	H	B	Z	g	Codice
20	16	15	148	50	50	57	67	156	1V33520000W
25	16	20	165	59	55	66	77	235	1V33525000W
32	16	25	188	68	63	75	83	365	1V33532000W

# COMPONENTI

## ESPLOSO



- |   |                      |    |                                  |    |                                 |
|---|----------------------|----|----------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Ghiera (PVC-U - 1)   | 6  | Asta comando (PVC-U - 1)         | 11 | O-ring giunto compr. (NBR - 2)  |
| 2 | Corpo (PVC-U - 1)    | 7  | O-ring tenuta testa (EPDM - 1)   | 12 | Anello di graffaggio (POM - 2)  |
| 3 | Sfera (PVC-U - 1)    | 8  | Guarnizione sfera (PE - 2)       | 13 | Ghiera giunto compr. (PP - 2)   |
| 4 | Supporto (PVC-U - 1) | 9  | O-ring asta comando (EPDM - 1)   | 14 | Anello aperto (PVC-U - 1)       |
| 5 | Maniglia (PVC-U - 1) | 10 | O-ring tenuta radiale (EPDM - 1) | 15 | Corpo giunto compr. (PVC-U - 1) |

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 930

La valvola 930 di Astore è una valvola a sfera a tre vie per smistamento e miscelazione, a smontaggio radiale e supporto libero.

## VALVOLA A SFERA A TRE VIE PER SMISTAMENTO E MISCELAZIONE

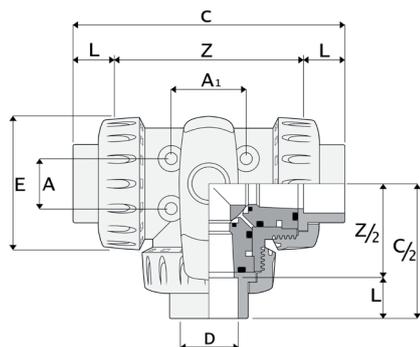
- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V930) e BS standard (3V930), filettata femmina BSP (1V931).
- Smontaggio radiale della valvola su tutti e tre gli attacchi, sfera a T.
- Su richiesta possibilità di esecuzioni in altri standard internazionali (ASTM, JIS, NPT).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a sfera tonda a tre vie in PVC grigio, con supporto libero.
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 15 ÷ 50
<b>Pressione nominale</b>	PN10 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO metrico (modello 1V930), BS standard (modello 3V930) <b>Filettatura:</b> BSP standard femmina (modello 1V931)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring) PTFE (guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



DN 15 ÷ 50

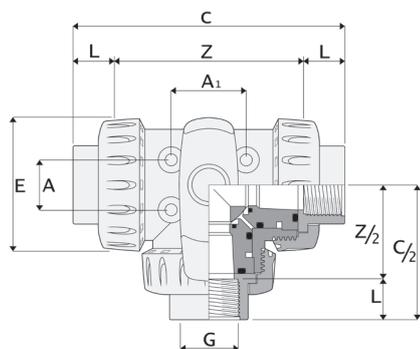
# DIMENSIONI



## 1V930

Valvola a sfera tonda in PVC a tre vie per incollaggio femmina Iso metrico, con supporto libero.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PTFE.  
Sfera a "T".

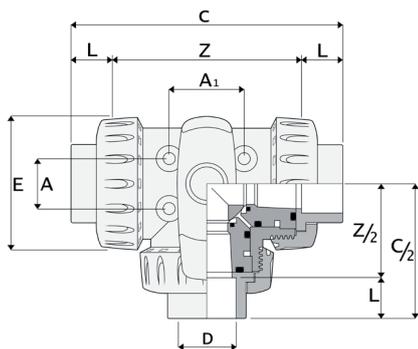
D	PN	DN	H	B	E	L	Z	C	H1	A1	A	g	Codice
20	10	15	52	66	53	16	76	108	27,5	24	24	245	1V93002000
25	10	20	61	77	62	19	90	128	32,5	31	25	385	1V93002500
32	10	25	68	88	71	22	100	144	36,5	40	27	560	1V93003200
40	10	32	76	102	84	26	121	173	43	41	32	875	1V93004000
50	10	40	91	117	98	31	135	197	51,5	53	28	1290	1V93005000
63	10	50	107	140	117	38	167	243	59,5	58	35	2085	1V93006300



## 1V931

Valvola a sfera tonda in PVC a tre vie filettata femmina BSP, con supporto libero.  
Guarnizioni in EPDM.  
Sedi sfera in PTFE.  
Sfera a "T".

D	PN	DN	H	B	E	L	Z	C	H1	A1	A	g	Codice
1/2"	10	15	52	66	53	15	86	116	27,5	24	24	245	1V93102000
3/4"	10	20	61	77	62	16	98	130	32,5	31	25	385	1V93102500
1"	10	25	68	88	71	19	113	151	36,5	40	27	560	1V93103200
1 1/4"	10	32	76	102	84	22	136	180	43	41	32	875	1V93104000
1 1/2"	10	40	91	117	98	22	145	189	51,5	53	28	1290	1V93105000
2"	10	50	107	140	117	26	178	230	59,5	58	35	2085	1V93106300



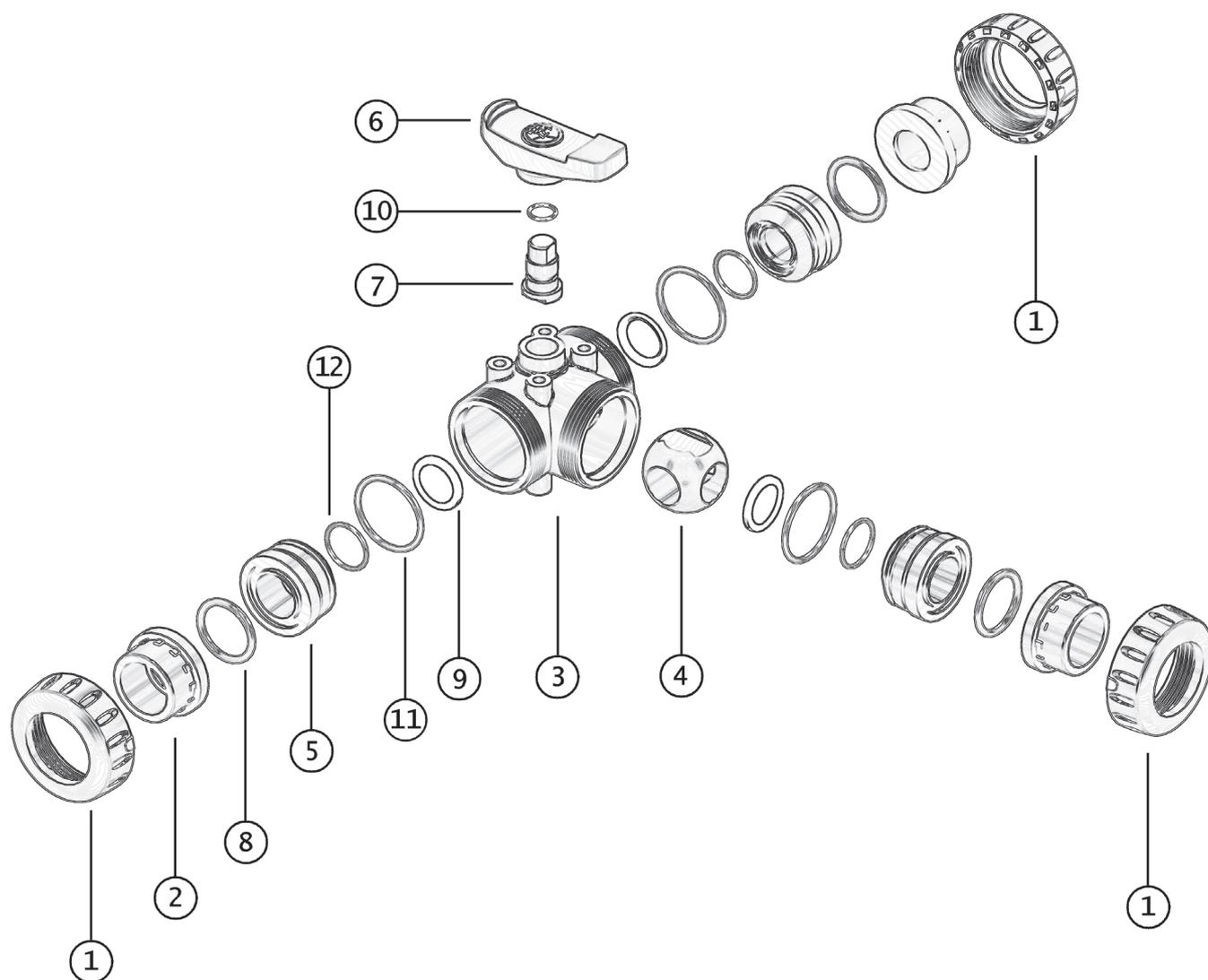
### 3V930

Valvola a sfera tonda in PVC a tre vie per incollaggio femmina standard BS, con supporto libero.  
 Guarnizioni in EPDM.  
 Sedi sfera in PTFE.  
 Sfera a "T".

D	PN	DN	H	B	E	L	Z	C	H1	A1	A	g	Codice
1/2"	10	15	52	66	53	16	74	108	27,5	24	24	245	3V93002000
3/4"	10	20	61	77	62	19	90	128	32,5	31	25	385	3V93002500
1"	10	25	68	88	71	22	100	144	36,5	40	27	560	3V93003200
1 1/4"	10	32	76	102	84	26	121	173	43	41	32	875	3V93004000
1 1/2"	10	40	91	117	98	30	137	197	51,5	53	28	1290	3V93005000
2"	10	50	107	140	117	36	171	243	59,5	58	35	2085	3V93006300

# COMPONENTI

## ESPLOSO



- 1** Ghiera (PVC-U - 3)
- 2** Collarino (PVC-U - 3)
- 3** Corpo (PVC-U - 1)
- 4** Sfera (PVC-U - 1)

- 5** Supporto guarnizione sfera (PVC-U - 3)
- 6** Maniglia (PVC-U - 1)
- 7** Asta comando (PVC-U - 1)
- 8** O-ring tenuta testa (EPDM - 3)

- 9** Guarnizione sfera (PTFE - 3)
- 10** O-ring asta comando (EPDM - 1)
- 11** O-ring tenuta radiale (EPDM - 3)
- 12** O-ring sotto PTFE (EPDM - 3)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita



# 800

La valvola 800 di Astore è una valvola a farfalla per trasporto acqua.

## VALVOLA A FARFALLA PER TRASPORTO ACQUA

- Sistema di personalizzazione composto da tappo di protezione trasparente e da piastrina porta etichetta.

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola a farfalla in PVC grigio
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 40÷300
<b>Pressione nominale</b>	DN 40÷50: PN16 con acqua a 20°C DN 65÷200: PN10 con acqua a 20°C DN 250: PN6 con acqua a 20°C DN 300: PN4 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Flangiatura:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 2501, ISO 7005-1, EN 1092-1, ANSI B16.5 Cl.150
<b>Materiale corpo e disco</b>	PVC-U
<b>Materiale stelo</b>	Acciaio zincato
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale (maniglia: DN 40÷200; volantino: DN 250÷300)



DN 40 ÷ 65



DN 80 ÷ 150

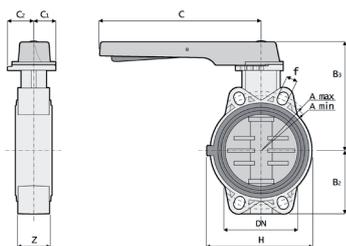


DN 200



DN 250 ÷ 300

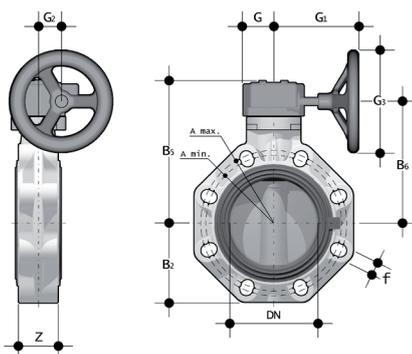
# DIMENSIONI



## 1V800

Valvola a farfalla in PVC grigio.  
Comando manuale con volantino.  
Guarnizioni in EPDM.  
Stelo in acciaio zincato.

D	PN	DN	B2	B3	C	C1	C2	H	Z	A min	A max	F	g	n°fori	Coppia di manovra (N/m)	Codice
50	16	40	60	136	175	45	42	132	33	93	109	19	827	4	8	1V80050000W
63	16	50	70	143	175	45	42	147	43	108	124	19	1012	4	10	1V80063000W
75	10	65	80	168	175	45	45	165	46	128	144	19	1420	4	12	1V80075000W
90	10	80	90	182	250	45	45	130	49	145	159	19	1640	4	25	1V80090000W
110	10	100	105	196	250	45	45	150	56	165	190	19	1990	4	45	1V80011000W
140	10	125	121	215	335	45	45	185	64	204	215	23	3030	4	60	1V80015000W
160	10	150	132	229	335	45	45	210	70	230	242	23	3730	4	90	1V80017000W
225	10	200	161	309	425	65	82	325	71	280	298	23	8240	8	140	1V80023000



## 1V800

Valvola a farfalla in PVC grigio.  
Comando manuale con volantino.  
Guarnizioni in EPDM.  
Stelo in acciaio zincato.

D	PN	DN	B2	B5	B6	G	G1	G2	G3	Z	A min	A max	F	g	n°fori	Coppia di manovra (N/m)	Codice
280*	6	250	210	317	281	88	236	76	250	114	335	362	25	18600	12	140	1V80028000
315*	4	300	245	374	338	88	236	76	250	114	390	432	29	25600	12	200	1V80033000

# ACCESSORI

## KIT ATTUAZIONE ELETTRICA 24V AC/DC

Kit di attuazione elettrica 24 V AC/DC per valvola a farfalla V800

d	Codice
50÷75	KIT800CE075V24
90-110	KIT800CE110V24
140-160	KIT800CE160V24
225	KIT800CE225V24
280-315	KIT800CE315V24

## KIT ATTUAZIONE ELETTRICA 90-240V AC

Kit di attuazione elettrica 90-240V AC per valvola a farfalla V800

d	Codice
50÷75	KIT800CE075V220
90-110	KIT800CE110V220
140-160	KIT800CE160V220
225	KIT800CE225V220
280-315	KIT800CE315V220

## KIT ATTUAZIONE PNEUMATICA DA

Kit attuazione pneumatica a doppia azione per valvola a farfalla V800

d	Codice
50÷75	KIT800CPDA075
90	KIT800CPDA090
110	KIT800CPDA110
140	KIT800CPDA140
160	KIT800CPDA160
225	KIT800CPDA225
280-315	KIT800CPDA315

## KIT ATTUAZIONE PNEUMATICA SA

Kit attuazione pneumatica a singola azione per valvola a farfalla V800

d	Codice
50	KIT800CPSA050
63-75	KIT800CPSA075
90	KIT800CPSA090
110	KIT800CPSA110
140	KIT800CPSA140
160	KIT800CPSA160
225	KIT800CPSA225
280	KIT800CPSA280
315	KIT800CPSA315

## KIT RIDUTTORE A VOLANTINO

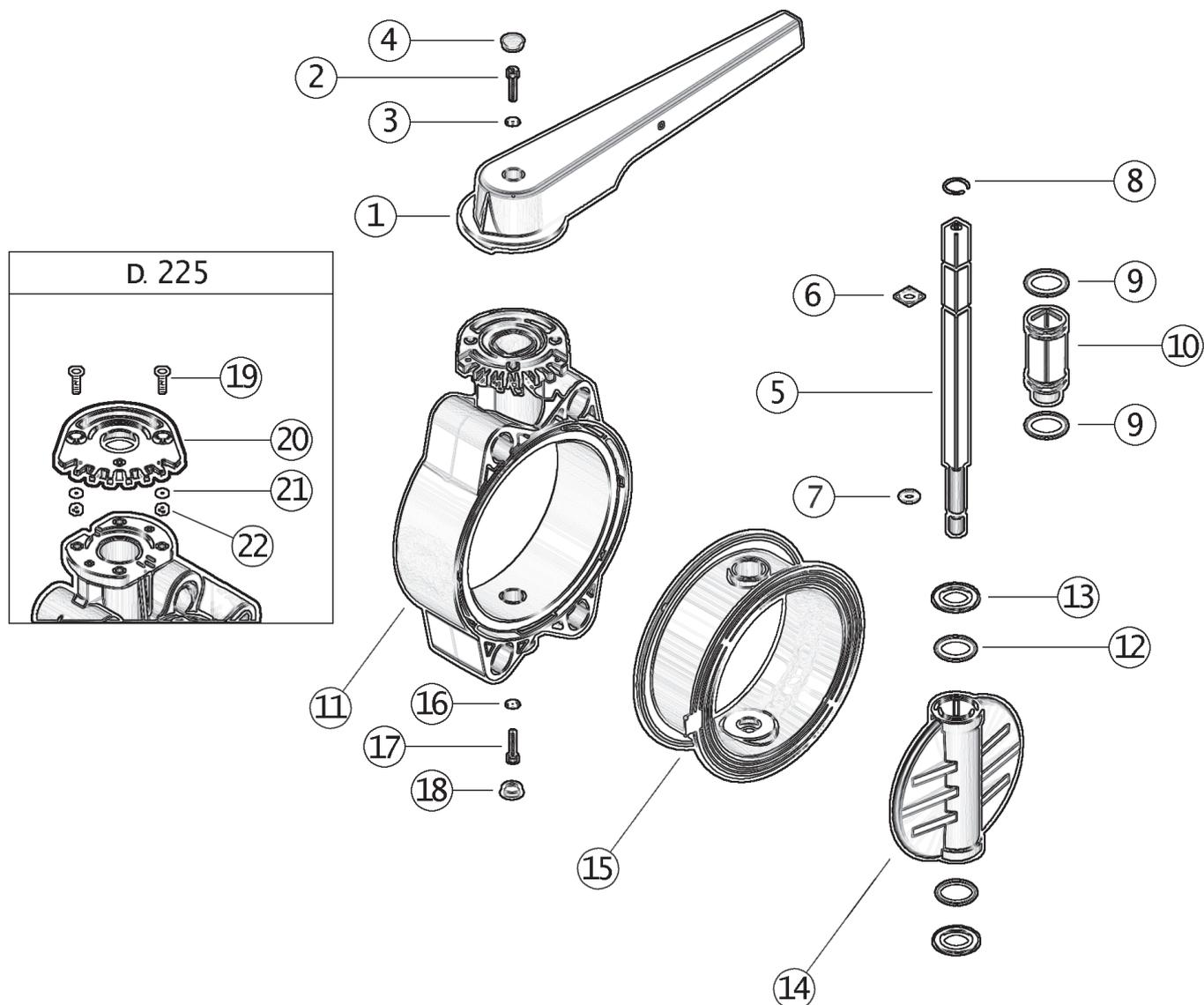
Kit riduttore a volantino per valvola a farfalla V800

Composizione Kit: Riduttore a volantino, viteria e, se necessaria, riduzione quadra

d	DN	Codice
75÷110	65-100	GEAR01V800
140-160	125-150	GEAR02V800
225	200	GEAR03V800
280-315	250-300	GEAR04V800

# COMPONENTI

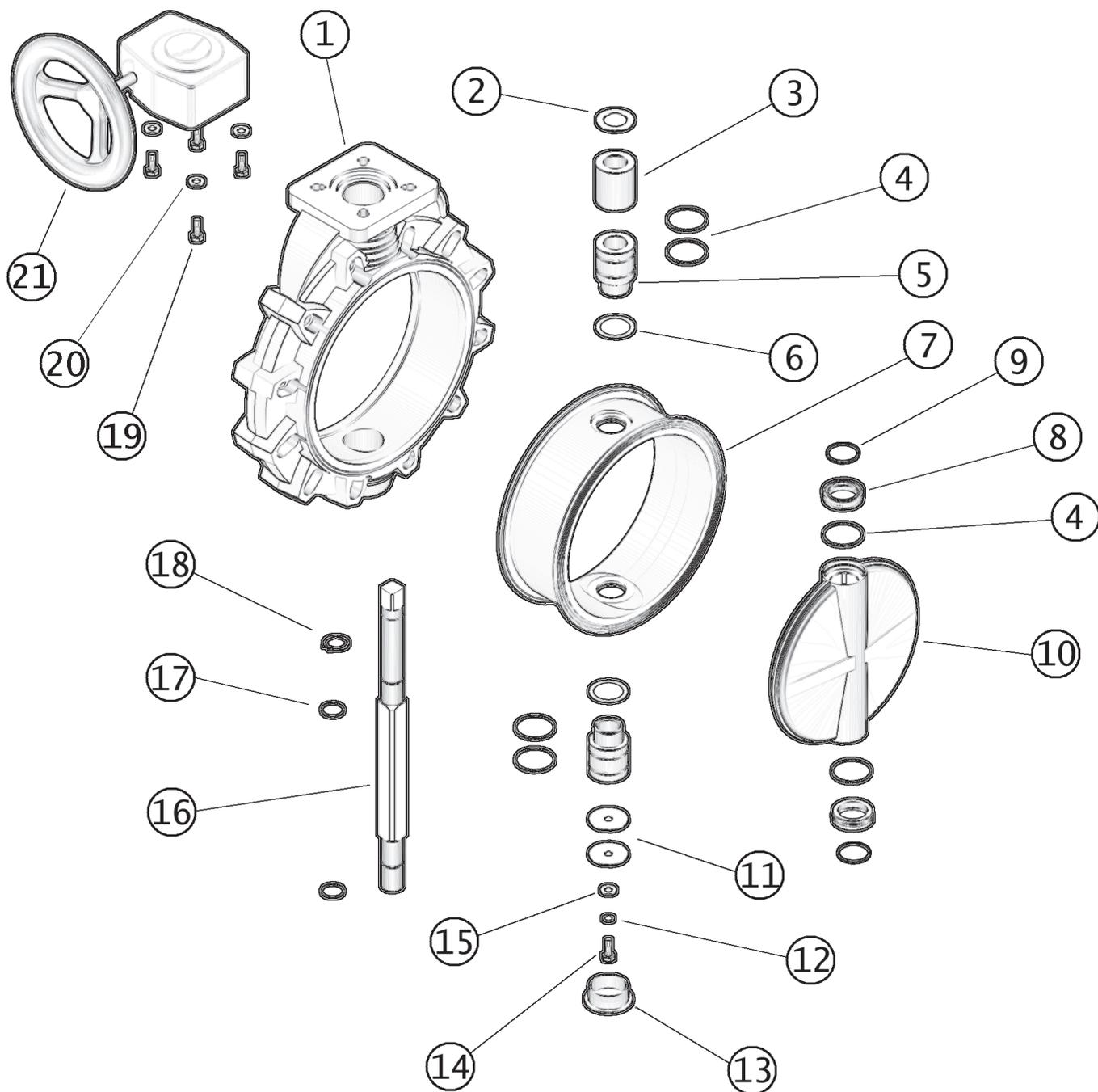
## ESPLOSO DN 40÷200



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <b>1</b> Maniglia (PVC-U - 1)             | <b>9</b> O-ring bussola (EPDM - 2)       | <b>17</b> Vite (Acciaio inox - 1)      |
| <b>2</b> Vite (Acciaio inox - 1)          | <b>10</b> Bussola (Nylon - 1)            | <b>18</b> Cappello protettivo (PE - 1) |
| <b>3</b> Rondella (Acciaio inox - 1)      | <b>11</b> Corpo (PVC-U - 1)              | <b>19</b> Vite (Acciaio inox - 2)      |
| <b>4</b> Cappello protettivo (PE - 1)     | <b>12</b> O-ring disco (EPDM - 2)        | <b>20</b> Piattello (PVC-U - 1)        |
| <b>5</b> Stelo (Acciaio zincato - 1)      | <b>13</b> Anello antifrizione (PTFE - 2) | <b>21</b> Rondella (Acciaio inox - 2)  |
| <b>6</b> Guarnizione stelo (EPDM - 1)     | <b>14</b> Disco (PVC-U - 1)              | <b>22</b> Dado (Acciaio inox - 2)      |
| <b>7</b> O-ring stelo (EPDM - 1)          | <b>15</b> Guarnizione (EPDM - 1)         |  |
| <b>8</b> Anello seeger (Acciaio inox - 1) | <b>16</b> Rondella (Acciaio inox - 1)    |  |

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

## ESPLOSO DN 250÷300



- |   |                                 |    |                                |    |                                  |
|---|---------------------------------|----|--------------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Corpo (PVC-U - 1)               | 8  | Anello antifrizione (PTFE - 2) | 15 | Rondella (Acciaio inox - 1)      |
| 2 | Rondella (Acciaio inox - 1)     | 9  | O-ring disco (EPDM - 2)        | 16 | Stelo (Acciaio zincato - 1)      |
| 3 | Bussola (PP - 1)                | 10 | Disco (PVC-U - 1)              | 17 | O-ring stelo (EPDM - 2)          |
| 4 | O-ring bussola (EPDM - 4)       | 11 | Rondella (Acciaio inox - 2)    | 18 | Anello seeger (Acciaio inox - 1) |
| 5 | Bussola per O-ring (PP - 2)     | 12 | Rondella (Acciaio inox - 1)    | 19 | Vite (Acciaio inox - 4)          |
| 6 | Rondella (Acciaio inox - 2)     | 13 | Cappello protettivo (PE - 1)   | 20 | Rondella (Acciaio inox - 4)      |
| 7 | Guarnizione primaria (EPDM - 1) | 14 | Vite (Acciaio inox - 1)        | 21 | Riduttore volante (1)            |

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 230

La valvola 230 di Astore è una valvola di ritegno a molla e pistone bighiera, a smontaggio radiale e funzionamento orizzontale e verticale, che consente il flusso in un'unica direzione.

## VALVOLA DI RITEGNO A MOLLA E PISTONE BIGHIERA

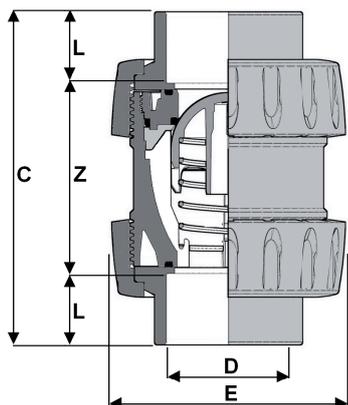
- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V230) e BS standard (3V230), filettata femmina BSP (1V231).
- Sistema di personalizzazione composto da tappo di protezione trasparente e da piastrina porta etichetta (DN 65-100).
- Molla in acciaio AISI 316.
- Su richiesta, possibilità di esecuzioni in altri standard internazionali (ASTM, JIS, NPT).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola di ritegno bighiera in PVC, a smontaggio radiale
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10÷100
<b>Pressione nominale</b>	DN 10÷50: PN16 con acqua a 20°C DN 65÷100: PN10 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Pressione minima per la tenuta</b>	0,08 bar
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO metrico (modello 1V230) e BS standard (modello 3V230) <b>Filettatura:</b> BSP standard (modello 1V231)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



DN 10 ÷ 100

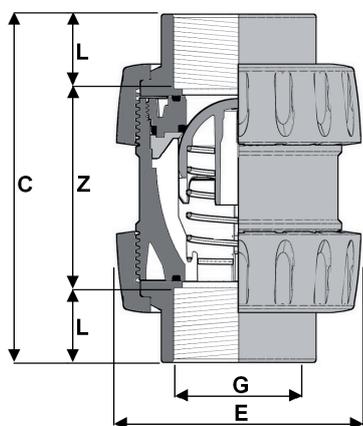
# DIMENSIONI



## 1V230

Valvola di ritegno in PVC a molla e pistone bighiera, per incollaggio femmina ISO metrico.  
Molla in acciaio AISI serie 316.  
Guarnizioni in EPDM.

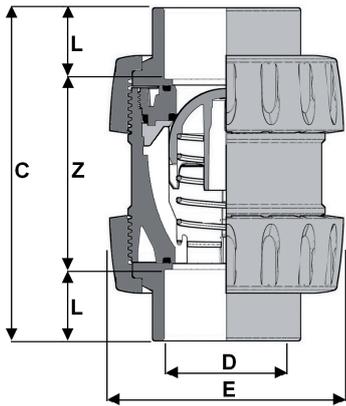
D	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
16	16	10	14	54	82	53	100	1V23001600
20	16	15	16	50	82	53	105	1V23002000
25	16	20	19	53	91	62	150	1V23002500
32	16	25	22	59	103	71	250	1V23003200
40	16	32	26	68	120	84	370	1V23004000
50	16	40	31	77	139	98	590	1V23005000
63	16	50	38	98	174	117	990	1V23006300
75	10	65	44	123	211	157	2480	SSEIV075E
90	10	80	51	146	248	174	3090	SSEIV090E
110	10	100	61	161	283	212	5370	SSEIV110E



## 1V231

Valvola di ritegno in PVC a molla e pistone bighiera, filettata femmina BSP.  
Molla in acciaio AISI serie 316.  
Guarnizioni in EPDM.

G	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
3/8"	16	10	13	56	82	53	100	1V23101600
1/2"	16	15	17	56	90	53	105	1V23102000
3/4"	16	20	19	55	93	62	150	1V23102500
1"	16	25	22	66	110	71	250	1V23103200
1 1/4"	16	32	24	79	127	84	370	1V23104000
1 1/2"	16	40	24	83	131	98	590	1V23105000
2"	16	50	29	103	161	117	990	1V23106300
2 1/2"	10	65	30,2	150,6	211	157	2480	SSEFV212E
3"	10	80	33,3	181,4	248	174	3090	SSEFV300E
4"	10	100	39,3	204,4	283	212	5370	SSEFV400E



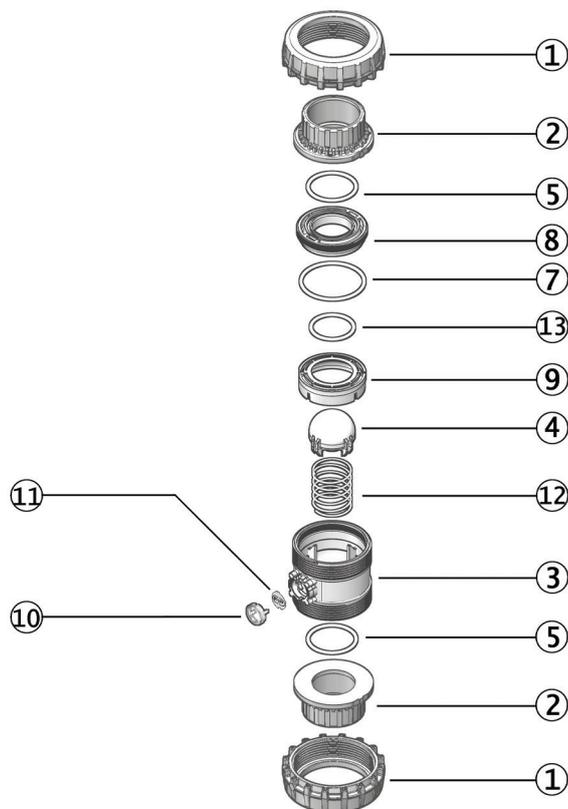
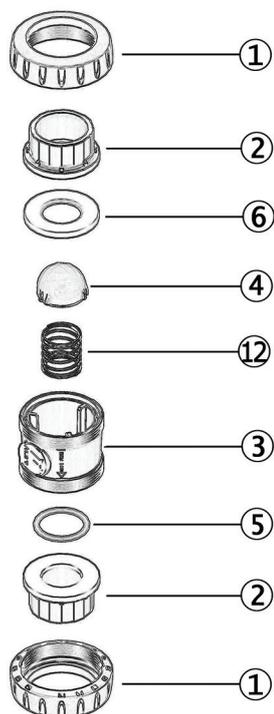
### 3V230

Valvola di ritegno in PVC a molla e pistone bighiera, per incollaggio serie BS.  
Molla in acciaio AISI serie 316.  
Guarnizioni in EPDM.

D	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
3/8"	16	10	15	52	82	53	100	3V23001600
1/2"	16	15	17	48	82	53	105	3V23002000
3/4"	16	20	19	53	91	62	150	3V23002500
1"	16	25	22	59	103	71	250	3V23003200
1 1/4"	16	32	26	68	120	84	370	3V23004000
1 1/2"	16	40	31	77	139	98	590	3V23005000
2"	16	50	38	98	174	117	990	3V23006300
2 1/2"	10	65	44	123	211	157	2480	SSEIV075E
3"	10	80	51	146	248	174	3090	SSELV300E
4"	10	100	63	157	283	212	5370	SSELV400E

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**DN 10 ÷ 50**

**DN 65 ÷ 100**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <b>1</b> Ghiera (PVC-U - 2)             | <b>6</b> Guarnizione pistone (EPDM - 1)               | <b>11</b> Piastrina porta etichetta (PVC-U - 1) |
| <b>2</b> Collarino (PVC-U - 2)          | <b>7</b> O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)             | <b>12</b> Molla (Acciaio inox - 1)              |
| <b>3</b> Corpo (PVC-U - 1)              | <b>8</b> Supporto (PVC-U - 1)                         | <b>13</b> O-ring del pistone (EPDM - 1)         |
| <b>4</b> Pistone (PVC-U - 1)            | <b>9</b> Anello premiguarnizione (PVC-U - 1)          |   |
| <b>5</b> O-ring tenuta testa (EPDM - 1) | <b>10</b> Tappo di protezione trasparente (PVC-U - 1) |   |

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita



# CROV

La valvola CROV di Astore è una valvola di ritegno a clapet, predisposta per essere installata tra collari e flange, che consente il flusso in un'unica direzione.

## VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET

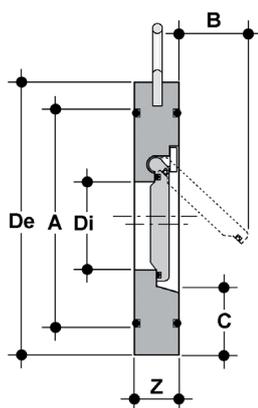
- Collegamento con tubazioni con massima classe di pressione PN 10.

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola di ritegno a clapet in PVC grigio
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 40 ÷ 300
<b>Pressione nominale</b>	PN5 bar con acqua a 20 °C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Flangiatura:</b> DIN 2501 PN 10, EN ISO 1452, EN ISO 15493
<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Criteri Costruttivi:</b> EN ISO 16137 EN ISO 1452, EN ISO 15493
	<b>Metodi e requisiti dei test:</b> ISO 9393
	<b>Criteri di installazione:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242
<b>Materiale corpo e disco</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM



**DN 40 ÷ 300**

# DIMENSIONI



**CROV**

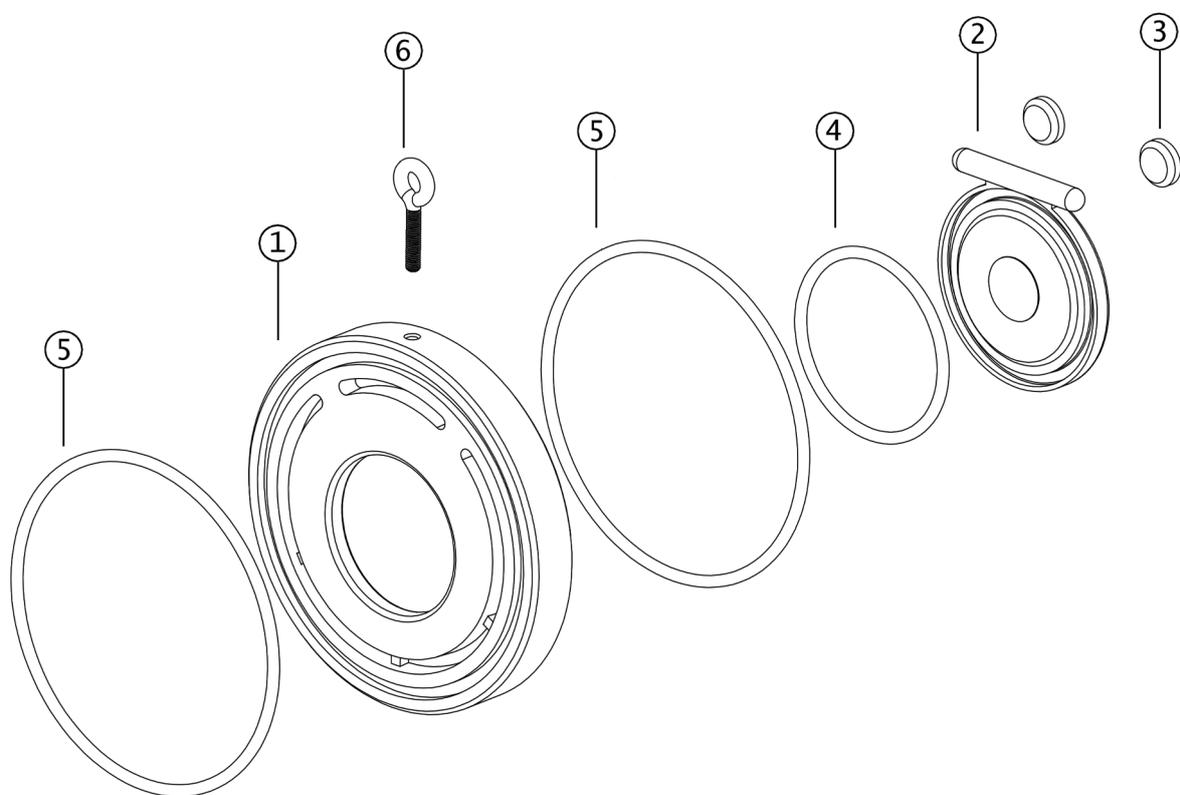
Valvola di ritegno a clapet in PVC-U/EPDM

D	PN	DN	De	Z	Di	A	B	C	g	A(hor) Bar	A(vert) Bar	B Bar	Codice
50	5	40	95	16	22	72	25	28	160	0,001	0,002	0,3	CROV050E
63	5	50	109	18	32	86	37	29	260	0,001	0,003	0,3	CROV063E
75	5	65	129	20	40	105	50	31	330	0,001	0,003	0,3	CROV075E
90	5	80	144	20	54	119	61	32	400	0,001	0,003	0,2	CROV090E
110	5	100	164	23	70	146	77	31	560	0,001	0,003	0,2	CROV110E
140	5	125	195	23	92	173	94	35	760	0,001	0,003	0,2	CROV140E
160	5	150	220	26	105	197	100	40	1120	0,001	0,005	0,2	CROV160E
225	5	200	275	34	154	225	152	38	2130	0,001	0,005	0,2	CROV225E
280	5	250	330	40	192	312	180	41	3540	0,001	0,008	0,2	CROV280E
315	5	300	380	45	227	363	215	41	5350	0,001	0,008	0,2	CROV315E

A - Pressione minima per apertura valvola  
B - Pressione minima per la tenuta

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**1** Corpo (PVC-U - 1)

**2** Disco (PVC-U - 1)

**3** Supporto disco (PVC-U - 2)

**4** Guarnizione disco (EPDM- 1)

**5** Guarnizione corpo (EPDM- 2)

**6** Occhiello (Acciaio al carbonio  
zincato - 1)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# 210

La valvola 210 di Astore è una valvola di fondo a sfera bighiera, a smontaggio radiale e funzionamento verticale, che consente il flusso in un'unica direzione.

## VALVOLA DI FONDO A SFERA BIGHIERA

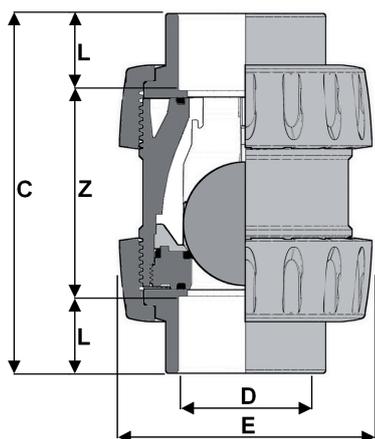
- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V210) e BS standard (3V210), filettata femmina BSP (1V211).
- Sistema di personalizzazione composto da tappo di protezione trasparente e da piastrina porta etichetta (DN 65-100).
- Provvista di indicazione sul corpo per la corretta installazione.
- Su richiesta, possibilità di esecuzioni in altri standard internazionali (ASTM, JIS, NPT).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola di fondo a sfera tonda in PVC grigio bighiera a smontaggio radiale
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10 ÷ 100
<b>Pressione nominale</b>	DN 10÷50: PN16 con acqua a 20°C DN 65÷100: PN10 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO metrico (modello 1V210) e BS standard (modello 3V210) <b>Filettatura:</b> BSP standard femmina (modello 1V211).
<b>Pressione minima per la tenuta</b>	0,2 bar
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring e guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



DN 10 ÷ 100

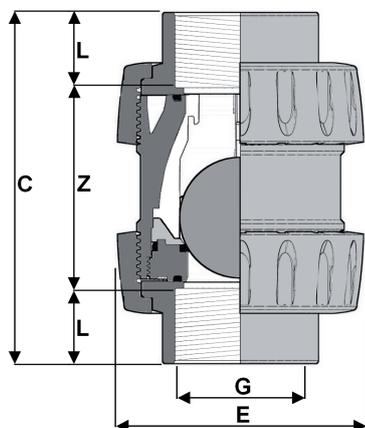
# DIMENSIONI



## 1V210

Valvola di fondo a sfera tonda bighiera in PVC grigio, per incollaggio femmina ISO metrico, a smontaggio radiale. Guarnizioni in EPDM.

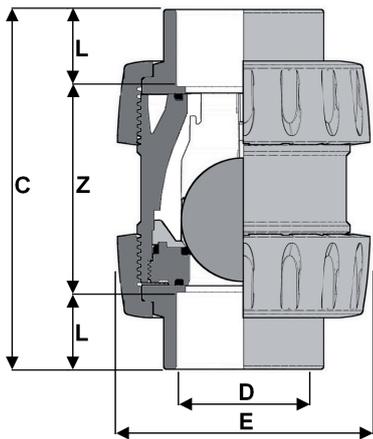
D	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
16	16	10	14	54	82	53	100	1V21001600
20	16	15	16	50	82	53	105	1V21002000
25	16	20	19	53	91	62	150	1V21002500
32	16	25	22	59	103	71	250	1V21003200
40	16	32	26	68	120	84	370	1V21004000
50	16	40	31	77	139	98	590	1V21005000
63	16	50	38	98	174	117	990	1V21006300
75	10	65	44	123	211	157	2605	SXEIV075E
90	10	80	51	146	248	174	3300	SXEIV090E
110	10	100	61	161	283	212	5770	SXEIV110E



## 1V211

Valvola di fondo a sfera tonda bighiera in PVC grigio filettata femmina BSP, a smontaggio radiale. Guarnizioni in EPDM.

G	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
3/8"	16	10	13	56	82	53	100	1V21101600
1/2"	16	15	17	56	90	53	105	1V21102000
3/4"	16	20	19	55	93	62	150	1V21102500
1"	16	25	22	66	110	71	250	1V21103200
1 1/4	16	32	24	79	127	84	370	1V21104000
1 1/2	16	40	24	83	131	98	590	1V21105000
2"	16	50	29	103	161	117	990	1V21106300
2 1/2	10	65	30,2	150,6	211	157	2605	SXEFV212E
3"	10	80	33,3	181,4	248	174	3300	SXEFV300E
4"	10	100	39,3	204,4	283	212	5770	SXEFV400E



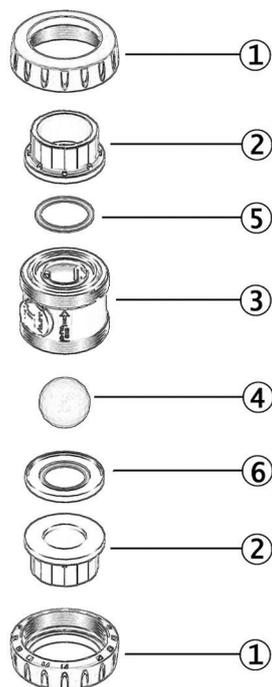
### 3V210

Valvola di fondo a sfera tonda bighiera in PVC grigio, a smontaggio radiale.  
Guarnizioni in EPDM. Versione BS standard.

D	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
3/8"	16	10	15	52	82	53	100	3V21001600
1/2"	16	15	17	48	82	53	105	3V21002000
3/4"	16	20	19	53	91	62	150	3V21002500
1"	16	25	22	59	103	71	250	3V21003200
1 1/4"	16	32	26	68	120	84	370	3V21004000
1 1/2"	16	40	31	77	139	98	590	3V21005000
2"	16	50	38	98	174	117	990	3V21006300
2 1/2"	10	65	44	123	211	157	2605	SXEIV075E
3"	10	80	51	146	248	174	3300	SXELV300E
4"	10	100	61	157	283	212	5770	SXELV400E

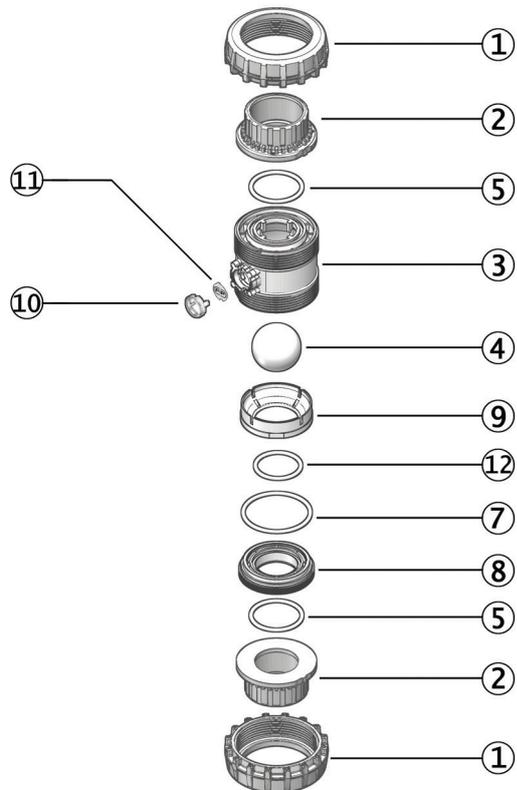
# COMPONENTI

## ESPLOSO



**DN 10 ÷ 50**

- 1** Ghiera (PVC-U - 2)
- 2** Collarino (PVC-U - 2)
- 3** Corpo (PVC-U - 1)
- 4** Sfera (PVC-U - 1)
- 5** O-ring tenuta testa (EPDM - 2)



**DN 65 ÷ 100**

- 6** Guarnizione sfera (EPDM - 1)
- 7** O-ring tenuta radiale (EPDM - 1)
- 8** Supporto (PVC-U - 1)
- 9** Anello premiguarnizione (PVC-U - 1)
- 10** Tappo di protezione trasparente (PVC-U - 1)
- 11** Piastrina porta etichetta (PVC-U - 1)
- 12** O-ring della sfera (EPDM - 1)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita



# 220

La valvola 220 di Astore è una valvola di sfogo aria a sfera bighiera, a smontaggio radiale e funzionamento verticale, che consente la fuoriuscita in continuo di aria dall'impianto.

## VALVOLA DI SFOGO ARIA A SFERA BIGHIERA

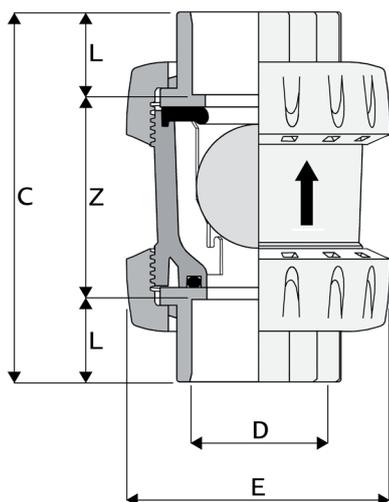
- Versioni disponibili per incollaggio femmina ISO metrico (1V220) e BS standard (3V220), filettata femmina BSP (1V221).
- Provvista di indicazione per la corretta installazione.
- Su richiesta, possibilità di esecuzioni in altri standard internazionali (ASTM, JIS, NPT).

Specifiche tecniche	
<b>Costruzione</b>	Valvola di sfogo aria a sfera tonda bighiera in PVC grigio, a smontaggio radiale
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 10÷50
<b>Pressione nominale</b>	PN16 con acqua a 20°C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Standard di accoppiamento</b>	<b>Incollaggio:</b> ISO metrico (modello 1V220), BS standard (modello 3V220) <b>Filettatura:</b> BSP (modello 1V221)
<b>Materiale valvola</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	EPDM (O-ring e guarnizioni di tenuta della sfera)
<b>Opzioni di comando</b>	Comando manuale



**DN 10 ÷ 50**

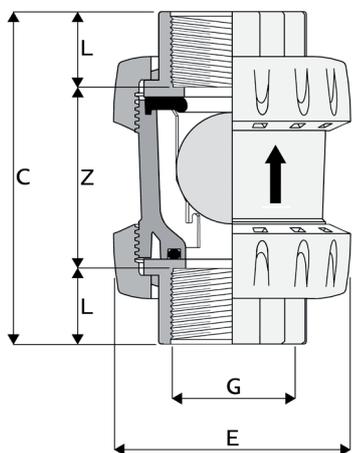
# DIMENSIONI



## 1V220

Valvola di sfogo aria a sfera tonda bighiera in PVC grigio per incollaggio femmina ISO metrico, a smontaggio radiale, a funzionamento verticale, provvista di indicazione per la corretta installazione.  
Guarnizioni in EPDM.

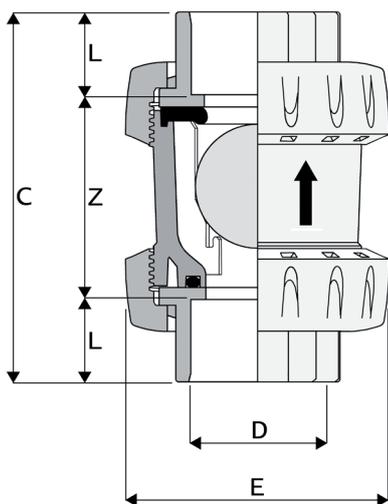
D	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
16	16	10	14	54	82	53	95	1V22001600
20	16	15	16	50	82	53	100	1V22002000
25	16	20	19	53	91	62	140	1V22002500
32	16	25	22	59	103	71	230	1V22003200
40	16	32	26	68	120	84	350	1V22004000
50	16	40	31	77	139	98	560	1V22005000
63	16	50	38	98	174	117	950	1V22006300



## 1V221

Valvola di sfogo aria a sfera tonda bighiera in PVC grigio filettata femmina BSP, a smontaggio radiale, a funzionamento verticale, provvista di indicazione per la corretta installazione.  
Guarnizioni in EPDM.

G	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
3/8"	16	10	13	56	82	53	95	1V22101600
1/2"	16	15	17	56	90	53	100	1V22102000
3/4"	16	20	19	55	93	62	140	1V22102500
1"	16	25	22	66	110	71	230	1V22103200
1 1/4"	16	32	24	79	127	84	350	1V22104000
1 1/2"	16	40	24	83	131	98	560	1V22105000
2"	16	50	29	103	161	117	950	1V22106300



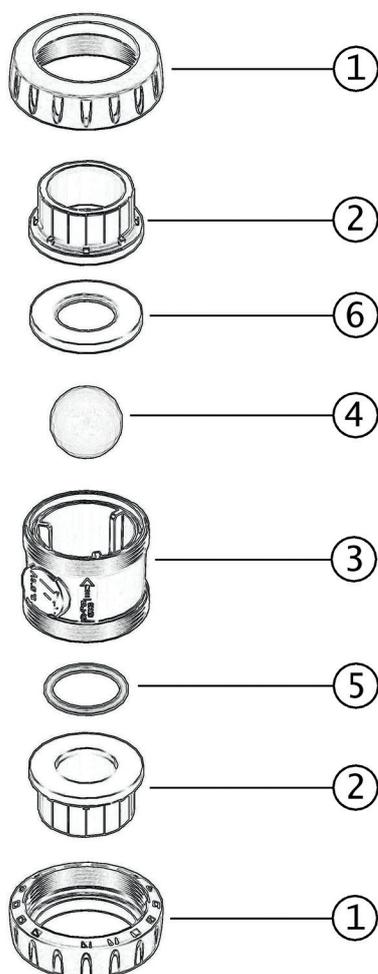
### 3V220

Valvola di sfogo aria a sfera tonda bighiera in PVC grigio per sfogo aria, a smontaggio radiale, a funzionamento verticale, provvista di indicazione per la corretta installazione. Guarnizioni in EPDM. Versione BS standard.

D	PN	DN	L	Z	C	E	g	Codice
3/8"	16	10	15	52	82	53	95	3V22001600
1/2"	16	15	17	48	82	53	100	3V22002000
3/4"	16	20	19	53	91	62	140	3V22002500
1"	16	25	22	59	103	71	230	3V22003200
1 1/4"	16	32	26	68	120	84	350	3V22004000
1 1/2"	16	40	31	77	139	98	560	3V22005000
2"	16	50	38	98	174	117	950	3V22006300

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**1** Ghiera (PVC-U - 2)  
**2** Collarino (PVC-U - 2)

**3** Corpo (PVC-U - 1)  
**4** Sfera (PP - 1)

**5** O-ring tenuta testa (EPDM - 1)  
**6** Guarnizione sfera (EPDM - 1)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

# Catalogo tecnico



Raccordi in PVC-U



# Caratteristiche generali

## PVC-U

**Sviluppato nel 1930 in Germania, il PVC-U (cloruro di polivinile rigido - non plastificato) viene ottenuto attraverso il processo di polimerizzazione del monomero di cloruro di vinile. Con la presenza del cloro nella molecola del PVC-U si ottiene una resina che garantisce ottime performance di stabilità termica, resistenza chimica e meccanica fino a temperature di 60 °C.**

La diversità di formulazioni ottenuta attraverso l'aggiunta di opportuni additivi e stabilizzanti, rendono il PVC-U la più versatile delle materie plastiche, permettendogli di adattarsi ad applicazioni ed esigenze diverse nei più svariati campi di utilizzo dei fluidi in pressione.

Il PVC-U rappresenta una fra le soluzioni economicamente più valide nel campo dei materiali termoplastici e metallici per risolvere i problemi che si incontrano nel trasporto dei fluidi corrosivi industriali, e nella distribuzione e trattamento delle acque in genere.

I motivi fondamentali di questa preferenza sono da attribuirsi alle peculiari caratteristiche della resina, di cui si possono citare:

- **Buona resistenza chimica:** le resine PVC-U garantiscono una eccellente resistenza chimica nei confronti di buona parte di acidi e alcali, idrocarburi paraffinici/alifatici e soluzioni saline. Se ne sconsiglia l'utilizzo nel trasporto dei composti organici polari inclusi vari tipi di solventi clorurati e aromatici. Le resine PVC-U offrono completa compatibilità anche nel trasporto di fluidi alimentari, acque demineralizzate, acqua potabile e da potabilizzare, secondo le vigenti norme nazionali ed internazionali. Le resine PVC-U si contraddistinguono inoltre per la bassa permeabilità all'ossigeno e ridotto assorbimento d'acqua (0,1% a 23 °C secondo ASTM D 570).
- **Buona stabilità termica:** le resine PVC-U garantiscono una buona stabilità termica nel campo di temperatura intermedio tra 20 °C e 50 °C e trovano il loro tipico impiego nelle applicazioni industriali ed acquedottistiche, garantendo prestazioni di eccellente resistenza meccanica, discreta rigidità, ridotti coefficienti di dilatazione termica ed elevati fattori di sicurezza nel servizio. I compounds di PVC-U presentano inoltre notevoli caratteristiche di resistenza alla combustione, la fiamma, infatti, si innesca a 399 °C e persiste solo in condizioni estreme: se la concentrazione di ossigeno è di 2 volte superiore a quella atmosferica, o in presenza di una fiamma proveniente da una fonte esterna. Temperatura di innesco: 399 °C. Indice di ossigeno: 45%. Classe UL 94: V0. Grazie al ridotto coefficiente di conducibilità termica ( $\lambda = 0,15 \text{ W/m } ^\circ\text{C}$  secondo ASTM C177) l'utilizzo di resine PVC-U nel trasporto di fluidi caldi garantisce una contenuta perdita di calore e una virtuale eliminazione dei problemi di condensazione.
- **Buona resistenza meccanica:** le ottime caratteristiche meccaniche associano ad una buona resistenza all'urto l'idoneità a sopportare pressioni di esercizio nell'ordine di 4 - 6 - 10 - 16 bar a 20 °C.
- **Durata nel tempo:** le resine PVC-U presentano un elevato valore del carico di rottura circonferenziale (Minimum Required Strength MRS  $\geq 25.0 \text{ MPa}$  a 20 °C) e consentono di ottenere tempi di vita delle installazioni estremamente lunghi, senza che si manifestino particolari decadimenti fisico-meccanici.

<b>Densità</b>	
Metodo di prova	ISO 1183 - ASTM D792
Unità di misura	g/cm <sup>3</sup>
Valore	1,38
<b>Modulo di elasticità</b>	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	MPa = N/mm <sup>2</sup>
Valore	3200
<b>Resistenza Chapry con intaglio a 23°C</b>	
Metodo di prova	ASTM D256
Unità di misura	KJ/m <sup>2</sup>
Valore	5-8
<b>Allungamento alla rottura</b>	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	%
Valore	50
<b>Durezza Shore</b>	
Metodo di prova	ISO 868
Unità di misura	Shore D
Valore	80
<b>Resistenza alla trazione</b>	
Metodo di prova	ISO 527
Unità di misura	MPa = N/mm <sup>2</sup>
Valore	50
<b>Rammollimento VICAT (B/50)</b>	
Metodo di prova	ISO 306
Unità di misura	°C
Valore	76
<b>Temperatura di distorsione HDT (0,46 N/mm<sup>2</sup>)</b>	
Metodo di prova	ASTM D648
Unità di misura	°C
Valore	86
<b>Conducibilità termica a 23°C</b>	
Metodo di prova	DIN 52612-1 - ASTM C177
Unità di misura	W/(m °C)
Valore	0,16
<b>Coefficiente di dilatazione termica lineare</b>	
Metodo di prova	DIN 53752 - ASTM D696
Unità di misura	m/(m °C)
Valore	8 x 10 <sup>-5</sup>
<b>Indice limite di ossigeno</b>	
Metodo di prova	ISO 4859-1 - ASTM D2863
Unità di misura	%
Valore	43

# Riferimenti normativi

## PVC-U

La produzione delle linee in PVC-U è realizzata seguendo i più alti standard qualitativi e nel completo rispetto dei vincoli ambientali imposti dalle leggi vigenti e in accordo con la norma **ISO 14001**.

Tutti i prodotti sono realizzati in accordo al sistema di garanzia della qualità secondo la norma **ISO 9001**.

- **BS 10**  
Specifiche per flange e bulloni per tubi, valvole e raccordi
- **BS 3505**  
Tubi in PVC-U per acqua fredda
- **BS 4346-1**  
Giunti e raccordi ad incollaggio per tubi in PVC-U
- **DIN 2501**  
Dimensioni di flange
- **DIN 8061**  
Tubi in PVC-U: Requisiti generali di qualità e test
- **DIN 8062**  
Dimensioni di tubi in PVC-U
- **DVS 2204 - DVS 2221**  
Incollaggio di materiali termoplastici in PVC-U
- **EN 10226-1**  
Filettature dei tubi, dove vengono realizzati giunti a tenuta di pressione sulle filettature
- **EN 1092-1**  
Flange e loro giunzioni - Flange circolari per tubazioni, raccordi valvole e accessori - Parte 1: Flange di acciaio, progettazione secondo PN
- **EN 14728**  
Imperfezioni nelle giunzioni saldate di materiale termoplastico
- **EN ISO 1452-3**  
Caratteristiche di raccordi e tubi in PVC-U per i sistemi di tubazioni nel campo dell'adduzione d'acqua
- **EN ISO 15493**  
Sistemi di componenti (Tubi, Raccordi e Valvole) in ABS, PVC-U, PVC-C per applicazioni industriali
- **ISO 7-1**  
Raccordi con terminali filettati per accoppiamento a tenuta
- **ISO 161-1**  
Dimensioni di tubi e raccordi in PVC-U serie metrica
- **ISO 228-1**  
Raccordi con terminali filettati
- **ISO 727**  
Tubi e raccordi in PVC-U. Dimensioni e tolleranze serie metrica
- **ISO 7005-1**  
Flange metalliche; parte 1: flange in acciaio
- **ISO 9624**  
Sistemi di tubazioni in materiale termoplastico per fluidi in pressione
- **UNI 11242**  
Giunzione mediante incollaggio di tubi, raccordi e valvole in PVC-U ed in PVC-C

# Approvazioni e marchi di qualità



- **ACS Francia (Attestation de conformité Sanitaire)**

Idoneità del PVC-U per applicazione con acqua destinata al consumo umano



- **WRAS (Water regulations advisory scheme - UK)**

Idoneità del PVC-U per il trasporto di acqua potabile



- **IIP N. 122 Istituto Italiano dei Plastici**

Raccordi in PVC-U in accordo alla norma UNI EN ISO 1452-3



- **OQC by NSF**

I prodotti della gamma ASTORE sono certificati OQC, Certificato di Origine e Qualità Controllata n°7 dall'ente NSF.

NSF, con il marchio OQC (Origine e Qualità Controllata), dichiara anche la compatibilità dei prodotti per il convogliamento di acqua potabile.

La lista dettagliata dei prodotti certificati è riportata nel listing OQC di NSF visibile nel sito [www.nsf.org](http://www.nsf.org)

# Istruzioni per l'incollaggio

La saldatura chimica con solvente o semplicemente "INCOLLAGGIO", è il sistema di giunzione longitudinale specifico per il collegamento di tubi e raccordi in PVC-U rigido.

L'incollaggio si effettua utilizzando appositi collanti/adesivi ottenuti dalla dissoluzione del polimero PVC-U in apposita miscela di solventi, che rammolliscono le pareti delle tubazioni e dei raccordi, per poi effettuarne la saldatura cedendo il materiale in essi contenuto. La saldatura chimica consente di ottenere giunzioni permanenti con caratteristiche di resistenza chimica e meccanica assimilabili a quelle delle tubazioni e dei raccordi impiegati. E' noto che i collanti/adesivi devono essere selezionati in funzione del tipo di resina termoplastica da saldare, poiché varia la natura dei solventi e del materiale d'apporto in essi contenuti. Si ricorda, quindi, che tutti i collanti destinati al collegamento di tubazioni termoplastiche, devono essere utilizzati per la giunzione di tubi, raccordi e valvole di linea omogenei.

Prima di avviare le operazioni di incollaggio, valutare l'efficienza ed il corretto stato delle attrezzature da impiegare, dei pezzi da assemblare, in particolare, verificare l'omogeneità, la scorrevolezza e data di scadenza del collante.

- 1) Tagliare il tubo perpendicolarmente al suo asse, per ottenere un'adeguata sezione retta è preferibile l'impiego di speciali Tagliatubi con rotelle, realizzati per il taglio di tubi termoplastici (fig. 1).
  - 2) Procedere alla smussatura dell'estremità del tubo sulla superficie esterna, in modo da garantire il corretto inserimento nel raccordo, secondo un angolo di 15°. Questa operazione è da ritenersi inderogabile, poiché la mancata esecuzione della smussatura, può causare il raschiamento del collante dalla superficie del raccordo e la sua rimozione, compromettendo quindi l'efficacia della giunzione. Tale operazione deve essere condotta con appositi attrezzi "Smussatori" idonei allo scopo (fig. 2).
  - 3) Misurare la profondità del bicchiere del raccordo fino alla battuta interna e segnare sull'estremità del tubo il corrispondente valore (fig. 3 e 4). Per maggiori dettagli consultare la tabella "Lunghezza di inserimento incollaggio e smusso del tubo".
  - 4) Utilizzando del panno carta assorbente (pulita) o applicatore impregnata/o con Detergente-Primer, rimuovere ogni traccia di sporcizia e/o grasso dalla superficie esterna del tubo per l'intero sviluppo della lunghezza di incollaggio e ripetere la stessa operazione sulla superficie interna del bicchiere del raccordo: fino ad ammorbidire le superfici (fig. 5).
- Lasciare asciugare le superfici qualche minuto prima di applicare il collante. Si ricorda che l'impiego del Detergente-Primer, oltre a detergere e pulire le superfici da giuntare, svolge anche un'importante azione di rammollimento e predisposizione alla ricezione del collante, operazione che permette di ottenere una giunzione ottimale.
- 5) Applicare il collante in modo uniforme e longitudinalmente su entrambi i componenti da assemblare (superficie esterna del tubo e interna di accoppiamento del raccordo), utilizzando un applicatore o pennello ruvido di adeguate dimensioni.
- Per maggiori dettagli consultare la tabella "Caratteristiche e dimensioni dei pennelli - applicatori".



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Si consiglia comunque, di usare un applicatore/pennello con dimensioni non inferiori alla metà del diametro del tubo. L'applicazione del collante sul tubo e raccordo, deve essere estesa per l'intera lunghezza delle superfici di accoppiamento:

- per l'intera lunghezza di incollaggio del tubo, segnata in precedenza sulla sua superficie esterna (fig. 6)
- per l'intera profondità del bicchiere del raccordo fino alla battuta interna (fig.7)

**6)** Inserire immediatamente il tubo nel raccordo per tutta la lunghezza di accoppiamento prevista, senza rotazioni; solo dopo questa operazione, è possibile ruotare leggermente entrambe le estremità (max. 1/4 di giro tra tubo e raccordo). Il movimento rotatorio renderà più uniforme lo strato del collante applicato (fig. 8)

**7)** L'inserimento tra tubo e raccordo deve avvenire in modo rapido (è buona norma evitare tempi superiori a 20-25 secondi). In funzione del diametro esterno delle tubazioni e, di conseguenza delle diverse difficoltà operative, l'inserimento del tubo nel raccordo deve essere effettuato:

- Manualmente da una persona, fino a diametri esterni < 90 mm.
- Manualmente da due persone per diametri esterni da d 90 a d < 160 mm.
- Con l'ausilio di accostatubi meccanici per diametri esterni > 160 mm.

**8)** Subito dopo l'inserimento del tubo nel raccordo (fino alla battuta), esercitare una pressione sugli stessi per alcuni secondi, quindi rimuovere immediatamente con carta crespata o panno pulito ogni eccesso di collante dalla superficie esterna, quando possibile anche dalle superfici interne (fig. 9).

**9)** Essiccamento del collante: è necessario lasciare riposare gli elementi giuntati per ottenere un essiccamento naturale del collante avendo cura di non generare sollecitazioni anomale. Il tempo di essiccamento dipende dall'entità di sollecitazione da applicare sulla giunzione.

In particolare, devono essere rispettati i seguenti tempi minimi in funzione della temperatura ambiente:

- prima di movimentare la giunzione:
  - da 5 a 10 minuti per T. Amb. > 10°C
  - da 15 a 20 minuti per T.Amb. < 10°C
- per giunzioni di riparazione non soggette a prova idraulica per tutte le misure e pressioni:
  - 1 ora per ogni atmosfera di pressione applicata
- per giunzione soggetta a prova idraulica di tubi e raccordi fino a PN 16 e di qualsiasi diametro:
  - minimo 24 ore

I tempi di essiccamento del collante indicati, sono valutati per temperature ambiente (circa 25°C.), per condizioni climatiche particolari (umidità, temperatura, ecc...), suggeriamo di consultare i ns. servizi tecnici e/o le Società produttrici di collante per maggiori dettagli (fig. 10 e 11).



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

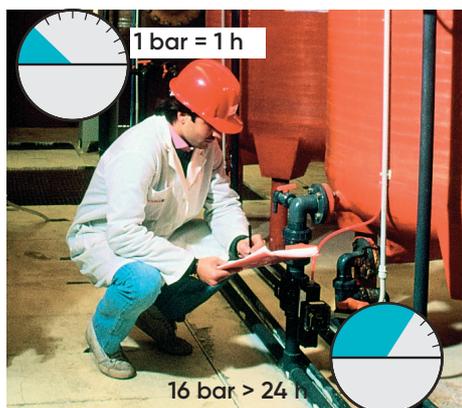


Fig.11

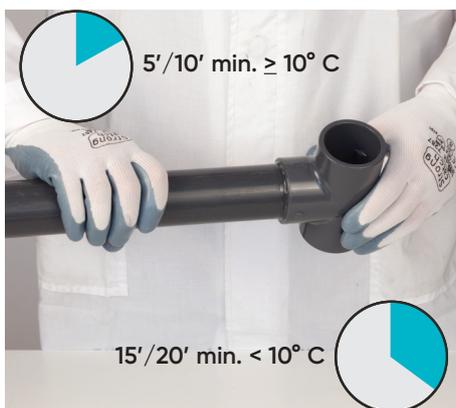
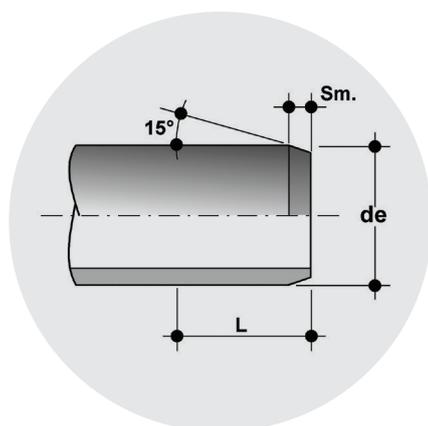


Fig.10



Fig.9

## Lunghezza di inserzione incollaggio e smusso del tubo



Diametro esterno de (mm)		Lunghezza di incollaggio L (mm)		Smusso Sm (mm)
Serie Metrica de (mm)	Serie BS (inch)	Serie Metrica	Serie BS	
16	3/8"	14	14,5	
20	1/2"	16	16,5	1,5
25	3/4"	18,5	19,5	3
32	1"	22	22,5	3
40	1" 1/4	26	27	3
50	1" 1/2	31	30	3
63	2"	37,5	36	5
75	2" 1/2	43,5	43,5	5
90	3"	51	50,5	5
110	4"	61	63	5
125	-	68,5	-	5
140	5"	76	76	5
160	6"	86	90	5
180	-	96	-	5÷6
200	-	106	-	5÷6
225	8"	118,5	115,5	5÷6
250	-	131	-	5÷6
280	10"	146	142,5	5÷6
315	12"	163,5	168	5÷6

## Caratteristiche e dimensioni dei pennelli - applicatori

Diametro esterno		Tipologia e dimensioni del Pennello o Applicatore
de (mm)	de (inch)	
16 - 25	3/8" - 3/4"	Rotondo (8 ÷ 10 mm)
32 - 63	1" - 2"	Rotondo (20 ÷ 25 mm)
75 - 160	2" 1/2 - 6"	Rettangolare / rotondo (45 ÷ 50 mm)
>160	>6"	Rettangolare / cilindrico (45 ÷ 50 mm)
>160 - 315	>6" - 12"	Rettangolare / cilindrico (60 ÷ 65 mm)

## Avvertenze

- Nel caso in cui il diametro esterno del tubo e il diametro interno del raccordo sono agli estremi opposti dei loro valori di tolleranza, il tubo asciutto non può essere inserito nel bicchiere asciutto del raccordo. L'operazione di inserimento sarà possibile solo dopo avere applicato l'abbinamento Detergente e Collante su entrambi i componenti da saldare.
- Il collante viene realizzato con la stessa resina di PVC che si utilizza per la produzione di tubi raccordi e valvole. Se non diversamente specificato, il collante impiegato per le superfici da giuntare, deve essere utilizzabile con le seguenti tolleranze:
  - interferenza max di 0,2 mm,
  - tolleranza di gioco max 0,6 mm.
- Durante l'impiego del Collante e del Detergente si consiglia di attenersi alle seguenti avvertenze:
  - utilizzare guanti e occhiali di sicurezza per la protezione di mani e occhi,
  - utilizzare il Collante e detergente in ambienti di lavoro con sufficiente ventilazione per evitare la formazione di sacche d'aria contenenti concentrazioni di solventi evaporati, i quali potrebbero procurare irritazioni alle vie respiratorie ed agli organi visivi,
  - causa la volatilità dei solventi contenuti nel collante e detergente, si ricorda che i contenitori devono essere rinchiusi immediatamente dopo l'uso,
  - i solventi in fase gassosa hanno la tendenza a formare miscele infiammabili, per cui si raccomanda di eliminare dalle aree di lavoro eventuali fonti di innesco di fiamma, quali: operazioni di saldatura, accumuli di cariche elettrostatiche e si ricorda di non fumare. In ogni caso si consiglia di attenersi scrupolosamente alle avvertenze prescritte dai produttori di collante indicate sulle confezioni,
  - è consigliabile eseguire la procedura di incollaggio in un campo di temperatura ambiente compresa tra + 5 e + 40° C., onde evitare imperfette performance del collante e del detergente.
- Il consumo del collante per l'esecuzione delle giunzioni, dipende da molteplici fattori (condizioni ambientali, dimensioni delle tubazioni, viscosità del collante, esperienza degli operatori, etc.), che spesso sono difficilmente quantificabili; a questo proposito nella Tabella "Tubi e raccordi di PVC-U rigido. Consumi teorici di collante" sono comunque riportati valori approssimati dei quantitativi di collante normalmente impiegati per eseguire giunzioni di tubi e raccordi di differente diametro.
- Dopo avere completato tutte le giunzioni e prima di porre le linee in servizio, accertarsi che le stesse siano completamente evacuate dalle tracce/vapori di solvente eventualmente presenti all'interno delle tubazioni, questo per evitare eventuali fenomeni di contaminazione dei fluidi convogliati.
- Nella tabella "Difetti più comuni" vengono riportati tipi di difettosità più comuni riscontrabili a seguito di non corretta procedura di incollaggio.

## Tubi e raccordi di PVC-U rigido. Consumi teorici di collante

Diametro Tubo/Raccordo		Numero di giunzioni per 1 kg di collante
d (mm)	d (inch)	
16	3/8"	550
20	1/2"	500
25	3/4"	450
32	1"	400
40	1" 1/4	300
50	1" 1/2	200
63	2"	140
75	2" 1/2	90
90	3"	60
110	4"	40
125	-	30
140	5"	25
160	6"	15
180	-	12
200	-	10
225	8"	6
250	-	4
280	10"	2
315	12"	2

### Difetti più comuni

<b>Collante troppo fluido (impropriamente addizionato con diluente)</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Mancato incollaggio
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo
<b>Eccesso di collante</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Colamenti esterni ed interni oltre la zona di giunzione
<b>Conseguenza</b>	Indebolimento delle superfici esterne alla zona di giunzione e formazione di bolle con micro-cricche/ sorgenti di frattura per il materiale base
<b>Collante eccessivamente denso a causa del solvente evaporato</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Mancato incollaggio
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo. Possibili cricche superficiali con inneschi di fratture sul materiale base
<b>Collante insufficiente e/o non correttamente distribuito</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Mancato incollaggio o localmente debole
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite nella giunzione tra tubo e raccordo
<b>Inserimento del tubo non corretto (incompleto, eccessivo, disassato)</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Giunzione imperfetta
<b>Conseguenza</b>	Stress meccanico trasmesso da tubo a raccordo e/o perdite da giunzione
<b>Impurità e/o umidità sulle superfici dei componenti da incollare</b>	
<b>Effetto immediato</b>	Giunzione imperfetta.
<b>Conseguenza</b>	Sfilamento o perdite (trafilamenti del fluido) da giunzione tra tubo e raccordo

# Istruzioni per installazione di giunzioni filettate

Per garantire la tenuta idraulica della giunzione di raccordi e valvole con estremità filettata è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:

1. Iniziare l'avvolgimento del nastro di sigillamento in PTFE sul lato esterno dell'estremità maschio filettata prestando attenzione a non ostruire il foro di passaggio del tubo, del raccordo o della valvola (fig. 1);
2. Completare il primo strato di avvolgimento ruotando il nastro in senso orario fino al raggiungimento della radice della filettatura. Si raccomanda di tenere il nastro in tensione durante tutta l'operazione (fig. 2).
3. Premere sulle creste della filettatura per assicurarsi che il nastro aderisca perfettamente al supporto;
4. Aumentare lo spessore dello strato PTFE, continuando ad applicare il nastro in tensione ruotandolo in senso orario fino al raggiungimento del livello ottimale (fig. 3);
5. Collegare l'estremità maschio precedentemente sigillata con quella femmina e procedere manualmente avvitando i due elementi;
6. Accertarsi che lo strato di PTFE non venga rimosso durante l'avvitamento, poiché comprometterebbe la tenuta idraulica della giunzione;
7. Completare l'avvitamento delle due estremità sfruttando tutta la lunghezza della filettatura con l'ausilio di una chiave a nastro o similari;
8. Evitare il serraggio eccessivo degli elementi, poiché potrebbe danneggiare le filettature o causare stress agli elementi stessi.

## Raccomandazioni

Per una corretta installazione si raccomanda di utilizzare esclusivamente nastro di sigillamento in PTFE non sinterizzato. E' assolutamente da evitare l'uso di materiali quali canapa, lanugine o vernici normalmente impiegate per effettuare la tenuta idraulica su filettature metalliche.

## Avvertenze

Evitare l'utilizzo delle giunzioni filettate nei seguenti casi:

- applicazioni ad alta criticità, quali il convogliamento di fluidi chimicamente aggressivi o tossici,
- in presenza di medie o alte pressioni. È consigliabile in questo caso l'utilizzo di giunzioni ad incollaggio, saldatura a caldo o giunzioni flangiate,
- impianti soggetti a sollecitazioni meccaniche e/o termiche quali colpi d'ariete, forti escursioni termiche, flessioni, disallineamenti e tensioni trasversali che possono causare una precoce rottura della giunzione filettata,
- accoppiamento tra elementi con eccessiva distanza reciproca.



Fig. 1

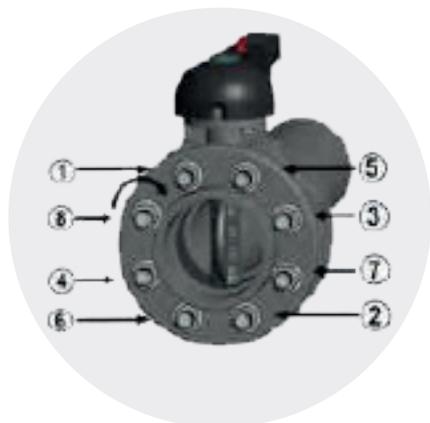


Fig. 2



Fig. 3

# Istruzioni per installazione di giunzioni flangiate



Per garantire la corretta installazione dei componenti flangiati, è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:

1. inserire l'eventuale flangia libera sulla tubazione, prima di procedere all'installazione del collare;
2. in caso di flangia fissa verificare il corretto allineamento della foratura con la controflangia;
3. controllare che il posizionamento delle controflange tenga conto degli ingombri dello scartamento faccia-faccia dei componenti;
4. inserire la guarnizione piana tra i collari (passaggio non necessario per valvole a farfalla) assicurandosi che le superfici di tenuta delle flange da saldare non siano separate da una distanza eccessiva, poiché ciò causerebbe la compressione della stessa;
5. procedere con l'incollaggio o saldatura delle flange fisse o del collare (nel caso di flange libere) attenendosi alle istruzioni di saldatura o incollaggio fornite da FIP;
6. inserire tutti i bulloni, rondelle e dadi;
7. una volta concluso il tempo di raffreddamento, procedere al serraggio dei bulloni seguendo l'ordine "a croce" (fig.1);
8. completare il serraggio dei bulloni con una chiave dinamometrica fino a quando non vengano raggiunte le coppie di serraggio riportate in tabella.

## Coppia di serraggio

Coppie di serraggio di bulloni e dadi per ottenere la tenuta con flange in PVC-U o PVC-C con guarnizioni in EPDM/FKM/NBR durante la prova di pressione (1,5 x PN e acqua a 20°C),

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Nm	9	12	15	18	20	35	40	55	70	70	75	75

Si evidenzia che:

- l'utilizzo di flange in metallo rivestito o fibra di vetro può consentire l'applicazione di coppie di serraggio più elevate, purché non superi il limite elasto-plastico del materiale,
- l'uso di materiali di tenuta elastomerica diversi da quelli elencati nella tabella precedente può richiedere coppie di serraggio leggermente superiori,
- FIP consiglia sempre l'utilizzo di rondelle di dimensioni adeguate per qualsiasi bullone utilizzato nella flangia di accoppiamento.

## Lunghezza minima bulloneria

Per valvole a farfalla flangiate	
DN	Lmin
40	M 16x150
50	M 16x150
65	M 16x170
80	M 16x180
100	M 16x180
125	M 16x210
150	M 20x240
200	M 20x260
250	M 20x310
300	M 20x340
350	M 20x360
400	M 24x420

Per flangiatura di tubi mediante flange libere		
d	DN	L min
20	15	M 12x70
25	20	M 12x70
32	25	M 12x70
40	32	M 16x85
50	40	M 16x85
63	50	M 16x95
75	65	M 16x95
90	80	M 16x105
110	100	M 16x105
125	125	M 16x115
140	125	M 16x120
160	150	M 20x135
200	200	M 20x140
225	200	M 20x140
250	250	M 20x150
280	250	M 20x160
315	300	M 20x180
355	350	M 20x180
400	400	M 22x180

# Principali proprietà PVC-U

Proprietà del PVC-U		Benefici
Resistenza termica		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo di impiego 0-60 °C (vedi curve di regressione pressione/temperatura)</li> </ul>
Bassa rugosità superficiale		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevati coefficienti di portata (superfici interne molto levigate)</li> <li>• Perdite di carico costanti nel tempo</li> <li>• Basso rischio di fermate dovute ad incrostazioni</li> <li>• Ridotta cessione di materiale ai fluidi trasportati</li> </ul>
Resistenza chimica		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona resistenza chimica per il convogliamento di acidi e alcali, idrocarburi paraffinici/alifatici e soluzioni saline.</li> </ul>
Resistenza all'abrasione		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi di gestione estremamente ridotti grazie all'elevata vita utile</li> </ul>
Isolante		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non conducibile (indifferente alla corrosione galvanica)</li> <li>• Eliminazione dei problemi di condensazione</li> <li>• Contenuta perdita di calore</li> </ul>
Contenuta dilatazione termica lineare		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minore necessità di supportazione e di giunti di dilatazione, quindi notevoli vantaggi in termini di progettazione dell'impianto</li> </ul>
Facilità di giunzione (incollaggio nel bicchiere)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi di installazione ridotti grazie al procedimento di giunzione "Incollaggio" ottenuto attraverso l'impiego di idoneo collante</li> </ul>
Comportamento al fuoco		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona resistenza alla combustione e grazie alla presenza di cloro, autoestinguente</li> </ul>
Buona resistenza meccanica		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il PVC-U risponde alla necessità di fornire una resistenza meccanica idonea e rispondente alle esigenze di progettazione degli impianti industriali</li> </ul>



# RACCORDI PVC-U

Raccordi in PVC (polivinile di cloruro) per utilizzo in condotte in pressione per impianti irrigui, acquedottistica, impianti chimici e per trattamento acque in generale.

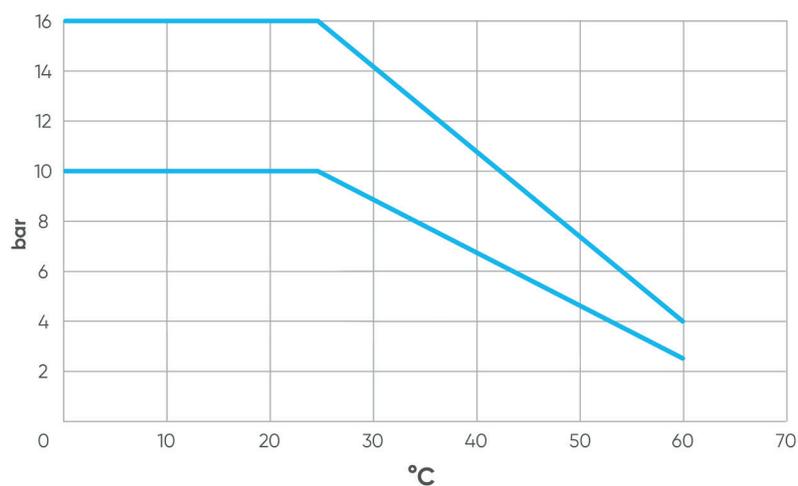
## RACCORDI IN PVC RIGIDO

Specifiche tecniche	
<b>Gamma dimensionale</b>	<b>Serie metrica:</b> d 12 ÷ d 315 (mm) <b>Serie filettata:</b> R 3/8" ÷ R 4" <b>Serie di passaggio:</b> d 16 x 3/8" ÷ d 110 x 4"
<b>Pressione nominale</b>	<b>Serie metrica:</b> PN 16 con acqua a 20 °C fino a d 160, PN10 da d 180 a d 315 <b>Serie filettata e di passaggio:</b> PN 16 con acqua a 20 °C
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Serie metrica:</b> ISO 727, UNI EN ISO 1452-3, BS 4346-1, UNI EN ISO 15493, UNI EN 10226-1 <b>Serie filettata e di passaggio:</b> ISO 7-1, ISO 228-1
<b>Materiale raccordi</b>	PVC-U
<b>Materiali tenuta</b>	Guarnizioni in EPDM, su richiesta FKM Anello di rinforzo (TM3, GM3, MM3, RM3) in acciaio INOX AISI 430

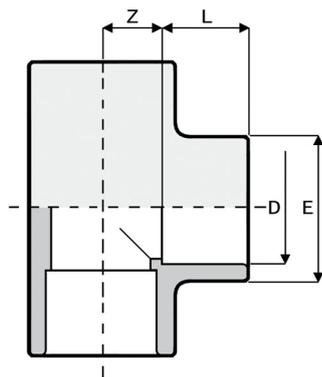
# DATI TECNICI

## VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

Per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE (aspettativa di vita 25 anni). In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN.



# SERIE METRICA



**Ti1**

Ti a 90° estremità a bicchiere per incollaggio

D	PN	L	Z	E	g	Codice
16	16	14	9	23	13	1RTI116000
20	16	16	11	27	22	1RTI120000
25	16	19	14	33	42	1RTI125000
32	16	22	18	40	66	1RTI132000
40	16	26	22	49	99	1RTI140000
50	16	31	26	61	162	1RTI150000
63	16	38	33	75	286	1RTI163000
75	16	44	39	80	506	1RTI175000
90	16	51	47	106	795	1RTI190000
110	16	61	61	128	1400	1RTI111000
125	16	69	66	146	2020	1RTI113000
140	16	76	72	163	2740	1RTI115000
160	16	86	82	186	4042	1RTI117000
200	10	106	102	230	6960	1RTI121000
225	10	119	115	258	9600	1RTI123000
250	10	131	128	286	13250	1RTI126000
280	10	146	144	319	17840	1RTI128000
315	10	164	162	360	25300	1RTI133000

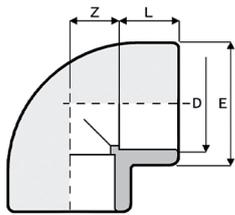


Fig. A

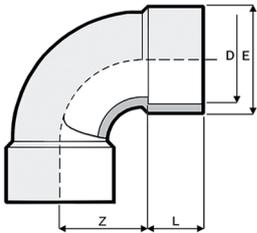
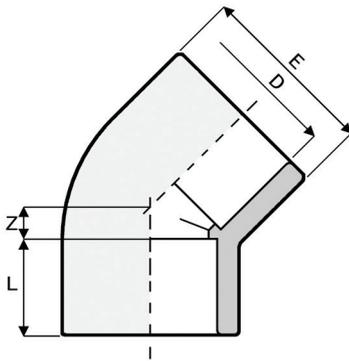


Fig. B

## GO1

Gomito a 90° estremità a bicchiere per incollaggio

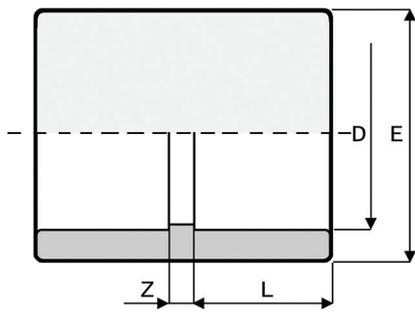
D	PN	L	Z	E	g	Fig.	Codice
16	16	14	9	23	14	A	1RGO116000
20	16	16	12	26	15	A	1RGO120000NL
25	16	19	14	34	35	A	1RGO125000
32	16	22	17	39	38	A	1RGO132000
40	16	26	21	51	95	A	1RGO140000
50	16	31	26	59	114	A	1RGO150000
63	16	38	33	75	197	A	1RGO163000
75	16	44	39	89	402	A	1RGO175000
90	16	51	47	106	600	A	1RGO190000
110	16	61	57	129	1020	A	1RGO111000
125	16	69	66	146	1385	A	1RGO113000
140	16	76	72	163	2125	A	1RGO115000
160	16	86	82	186	2920	A	1RGO117000
200	10	106	102	230	5400	A	1RGO121000
225	10	119	115	258	7550	A	1RGO123000
250	10	131	188	287	12480	B	1RGO126000
280	10	147	210	325	17000	B	1RGO128000
315	10	164	236	359	23370	B	1RGO133000



## GY1

Gomito a 45° estremità a bicchiere per incollaggio

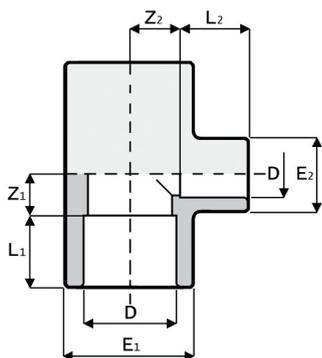
D	PN	L	Z	E	g	Codice
20	16	16	5	28	20	1RGY120000
25	16	19	6	34	25	1RGY125000
32	16	22	8	42	45	1RGY132000
40	16	26	10	51	75	1RGY140000
50	16	31	12	61	117	1RGY150000
63	16	38	14	75	230	1RGY163000
75	16	44	17	90	320	1RGY175000NL
90	16	51	21	107	550	1RGY190000NL
110	16	61	24	129	835	1RGY111000
125	16	69	27	145	1085	1RGY113000
140	16	76	31	163	1620	1RGY115000
160	16	86	35	186	2265	1RGY117000
200	10	108	48	230	4500	1RGY121000
225	10	121	55	260	6400	1RGY123000NL
250	10	131	58	286	7700	1RGY126000
280	10	146	62	320	10460	1RGY128000
315	10	164	66	359	15500	1RGY133000



## MA1

Manicotto estremità a bicchiere per incollaggio

D	PN	L	Z	E	g	Codice
16	16	14	3	21	7	1RMA16000NL
20	16	16	3	28	15	1RMA120000
25	16	19	3	34	20	1RMA125000
32	16	22	3	42	30	1RMA132000
40	16	26	3	51	60	1RMA140000
50	16	31	3	58	64	1RMA150000
63	16	38	3	75	140	1RMA163000
75	16	44	3	90	250	1RMA175000NL
90	16	51	4	108	415	1RMA190000NL
110	16	61	8	131	715	1RMA11000NL
125	16	69	7	148	960	1RMA113000NL
140	16	76	8	164	1240	1RMA115000NL
160	16	86	8	182	1380	1RMA117000
200	10	106	11	232	3050	1RMA121000NL
225	10	119	11	260	4600	1RMA123000NL
250	10	131	10	286	5760	1RMA126000
280	10	146	10	320	7630	1RMA128000
315	10	164	12	355	9780	1RMA133000



## TR1

Ti a 90° ridotto estremità a bicchiere per incollaggio con derivazione ridotta

D x D	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	g	Codice
20 x 16	16	16	14	11	11	28	23	30	1RTR120A00
25 x 16	16	19	14	14	14	34	23	45	1RTR125A00
25 x 20	16	19	16	14	14	34	28	45	1RTR125B00
32 x 16	16	22	14	17	17	42	23	65	1RTR132A00
32 x 20	16	22	16	17	17	41	28	60	1RTR132B00NL
32 x 25	16	22	19	17	17	42	34	65	1RTR132C00
40 x 16	16	26	14	21	21	51	23	105	1RTR140A00
40 x 20	16	26	16	21	21	51	28	110	1RTR140B00
40 x 25	16	26	19	21	21	51	34	110	1RTR140C00
40 x 32	16	26	22	21	21	51	42	110	1RTR140D00
50 x 20	16	31	16	26	26	61	29	180	1RTR150B00
50 x 25	16	31	19	26	26	61	35	182	1RTR150C00
50 x 32	16	31	22	26	26	61	42	183	1RTR150D00
50 x 40	16	31	26	26	26	61	51	184	1RTR150E00
63 x 20	16	38	16	33	33	75	28	275	1RTR163B00
63 x 25	16	38	19	33	33	75	36	304	1RTR163C00
63 x 32	16	38	22	33	33	75	43	306	1RTR163D00
63 x 40	16	38	26	33	33	75	52	313	1RTR163E00
63 x 50	16	38	31	33	33	75	62	325	1RTR163F00
75 x 32	16	44	22	40	40	91	41	530	1RTR175D00NL
75 x 40	16	44	26	40	40	91	50	540	1RTR175E00NL
75 x 50	16	44	31	40	40	91	61	550	1RTR175F00NL
75 x 63	16	44	38	40	40	91	76	580	1RTR175G00NL
90 x 40	16	51	26	48	48	109	50	870	1RTR190E00NL
90 x 50	16	51	31	48	48	109	61	880	1RTR190F00NL
90 x 63	16	51	38	48	48	109	76	900	1RTR190G00NL
90 x 75	16	51	44	48	48	109	91	940	1RTR190H00NL
110 x 50	16	61	31	61	61	133	61	1580	1RTR111F00NL
110 x 63	16	61	38	61	61	133	76	1590	1RTR111G00NL
110 x 75	16	61	44	61	61	133	91	1610	1RTR111H00NL
110 x 90	16	61	51	61	61	133	109	1640	1RTR111I00NL
160 x 110	16	86	61	82	57	187	131	3744	1RTR117L00

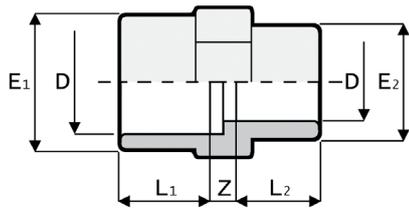


Fig. A

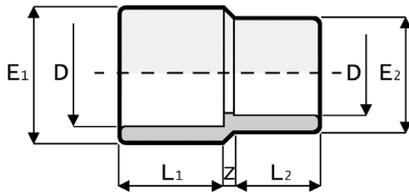


Fig. B

### MR1

Manicotto ridotto estremità a bicchiere per incollaggio

D x D	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	Fig.	g	Codice
20 x 16	16	16	14	6	28	23	B	10	1RMR120A00
25 x 20	16	19	16	6	34	28	B	13	1RMR125B00
32 x 25	16	22	19	6	42	34	B	37	1RMR132C00
40 x 32	16	26	22	6	51	42	B	55	1RMR140D00
50 x 40	16	31	26	6	61	51	B	80	1RMR150E00
63 x 50	16	38	31	6	75	61	B	130	1RMR163F00
75 x 63	16	44	38	4	89	75	A	210	1RMR175G00
90 x 75	16	51	44	5	106	89	A	370	1RMR190H00
110 x 90	16	61	51	6	129	106	A	528	1RMR111I00
125 x 110	16	69	61	24	145	129	B	809	1RMR113L00
140 x 110	16	76	81	25	160	129	B	1166	1RMR115L00

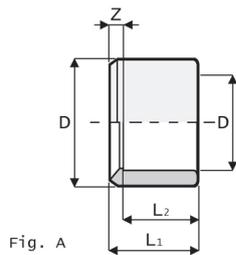


Fig. A

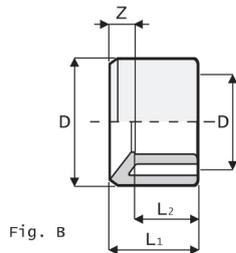


Fig. B

### RC1

Riduzione maschio/femmina corta

D x D	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	Fig.	g	Codice
25 x 16	16	19	14	5	B	10	1RRC125A00
25 x 20	16	19	16	3	A	5	1RRC125B00NL
32 x 16	16	22	14	8	B	15	1RRC132A00
32 x 20	16	22	16	6	B	18	1RRC132B00
32 x 25	16	22	19	3	A	10	1RRC132C00NL

D x D	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	Fig.	g	Codice
40 x 20	16	26	15	9	B	25	1RRC140B00NL
40 x 25	16	26	19	7	B	24	1RRC140C00NL
40 x 32	16	26	22	4	A	15	1RRC140D00
50 x 20	16	31	16	15	B	50	1RRC150B00
50 x 25	16	31	19	12	B	45	1RRC150C00
50 x 32	16	31	22	8	B	35	1RRC150D00NL
50 x 40	16	31	26	5	A	32	1RRC150E00NL
63 x 32	16	38	22	16	B	73	1RRC163D00NL
63 x 40	16	38	25	11	B	75	1RRC163E00NL
63 x 50	16	38	31	7	A	65	1RRC163F00
75 x 40	16	44	26	18	B	120	1RRC175E00
75 x 50	16	44	31	13	B	120	1RRC175F00NL
75 x 63	16	44	38	6	A	85	1RRC175G00NL
90 x 50	16	51	31	20	B	220	1RRC190F00
90 x 63	16	51	38	13	B	205	1RRC190G00
90 x 75	16	51	44	7	A	150	1RRC190H00
110 x 63	16	61	38	23	B	375	1RRC111G00
110 x 75	16	61	44	17	B	380	1RRC111H00
110 x 90	16	61	51	9	A	280	1RRC111I00
125 x 75	16	69	44	25	B	440	1RRC113H00
125 x 90	16	69	51	18	B	455	1RRC113I00
125 x 110	16	69	61	8	A	300	1RRC113L00
140 x 90	16	76	51	25	B	730	1RRC115I00NL
140 x 110	16	76	59	17	A	645	1RRC115L00NL
140 x 125	16	76	66	9	A	350	1RRC115M00NL
160 x 90	16	86	51	35	B	1040	1RRC117I00NL
160 x 110	16	86	60	24	B	945	1RRC117L00NL
160 x 125	16	86	69	17	B	1840	1RRC117M00
160 x 140	16	86	76	10	A	565	1RRC117N00NL
200 x 160	10	106	86	20	B	1310	1RRC121O00
225 x 160	10	119	86	33	B	1840	1RRC123O00
225 x 200	10	119	106	13	A	1380	1RRC123P00NL
250 x 160	10	119	106	13	A	1196	1RRC126O00
280 x 225	10	147	119	27	B	4300	1RRC128Q00
315 x 200	10	165	106	58	B	8650	1RRC133P00
315 x 225	10	165	119	45	B	8100	1RRC133Q00
315 x 250	10	165	131	33	B	5080	1RRC133R00

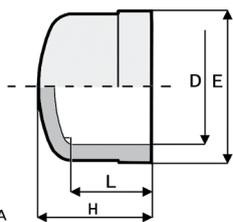


Fig. A

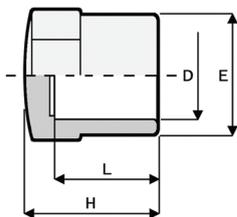
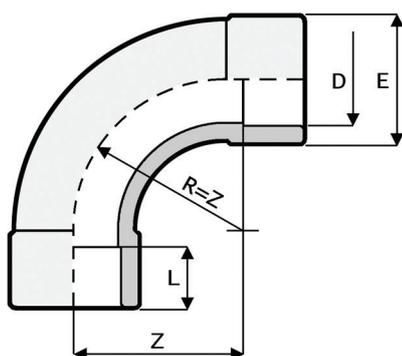


Fig. B

## CA1

Calotta estremità a bicchiere per incollaggio

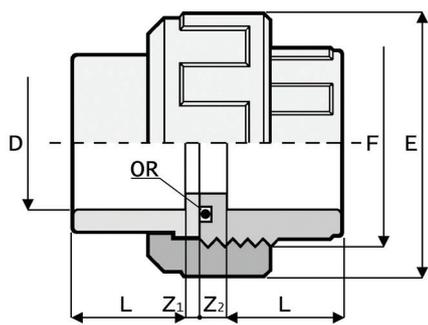
D	PN	L	H	E	Fig.	g	Codice
16	16	15	17	21	A	4	1RCA116000NL
20	16	16	23	28	A	9	1RCA120000NL
25	16	19	27	34	A	15	1RCA125000NL
32	16	22	31	41	A	25	1RCA132000NL
40	16	26	36	51	A	40	1RCA140000NL
50	16	31	43	62	A	60	1RCA150000NL
63	16	38	51	77	A	110	1RCA163000NL
75	16	44	59	91	A	190	1RCA175000NL
90	16	51	69	110	A	330	1RCA190000NL
110	16	61	85	133	A	575	1RCA111000NL
125	16	69	99	147	A	900	1RCA113000NL
140	16	76	108	164	A	1100	1RCA115000NL
160	16	86	123	182	B	1080	1RCA117000



## CU1

Curva 90° ampio raggio ( $R=2d$ ) estremità a bicchiere per incollaggio

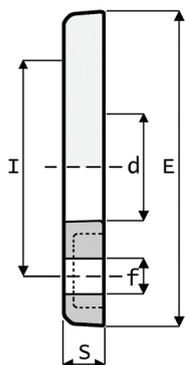
D	PN	L	Z	E	g	Codice
20	16	16	40	27	35	1RCU120000
25	16	19	50	33	56	1RCU125000
32	16	22	65	41	96	1RCU132000
40	16	26	80	50	170	1RCU140000
50	16	31	100	61	310	1RCU150000
63	16	38	126	77	510	1RCU163000
75	16	44	150	94	995	1RCU175000
90	16	51	180	113	1765	1RCU190000
110	16	61	220	137	2805	1RCU111000



### BO1

Bocchettone estremità a bicchiere per incollaggio, con guarnizione O-Ring in EPDM (su richiesta FKM)

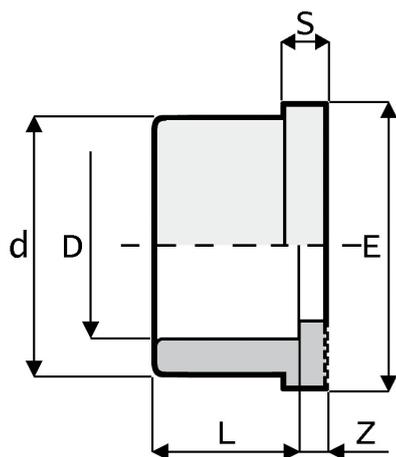
D	PN	L	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	F	E	O-R	g	Codice
16	16	11	3	10	3/4"	31	3062	30	1RBO116000
20	16	16	3	10	1"	42	4081	42	1RBO120000
25	16	19	3	10	1 1/4"	52	4112	70	1RBO125000
32	16	22	3	10	1 1/2"	59	4131	97	1RBO132000
40	16	26	3	12	2"	72	6162	156	1RBO140000
50	16	31	3	14	2 1/4"	79	6187	216	1RBO150000
63	16	38	3	18	2 3/4"	96	6237	368	1RBO163000
75	16	44	3	18	3 1/2"	120	6300	590	1RBO175000L
90	16	51	5	18	4"	135	6362	770	1RBO190000L
110	16	61	5	18	5"	163	6300	1300	1RBO11000L



### FL1

Flangia libera

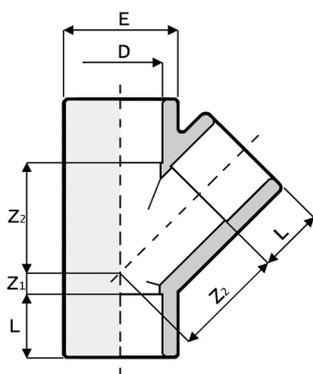
D	PN	DN	d	E	S	I	f	n° fori	g	Bulloni	Codice
20	16	15	28	96	11	65	14	4	70	M12 x 70	1RFL120000
25	16	20	34	107	12	75	14	4	85	M12 x 70	1RFL125000
32	16	25	42	117	14	85	14	4	120	M12 x 70	1RFL132000
40	16	32	51	143	15	100	18	4	190	M16 x 85	1RFL140000
50	16	40	62	153	16	110	18	4	225	M16 x 85	1RFL150000
63	16	50	78	168	18	125	18	4	280	M16 x 85	1RFL163000NL
75	16	65	92	188	19	145	18	4	390	M16 x 95	1RFL175000
90	16	80	110	203	20	160	18	8	460	M16 x 100	1RFL190000
110	16	100	132	222	22	180	18	8	515	M16 x 100	1RFL110000
125	16	125	149	250	26	210	18	8	950	M16 x 100	1RFL112500
140	16	125	166	251	26	210	18	8	813	M16 x 110	1RFL115000NL
160	16	150	189	290	29	240	22	8	915	M20 x 120	1RFL117000NL
200	10	200	235	340	30	295	22	8	1210	M20 x 120	1RFL121000NL
225	10	200	252	340	30	295	22	8	1090	M20 x 140	1RFL123000NL
250	10	250	278	396	34	350	22	12	1790	M40 x 140	1RFL126000NL
280	10	250	309	396	35	350	22	12	1880	M20 x 160	1RFL128000
315	10	300	349	465	40	400	22	12	3050	M20 x 180	1RFL133000



### QR1

Collare d'appoggio striato estremità a bicchiere per incollaggio

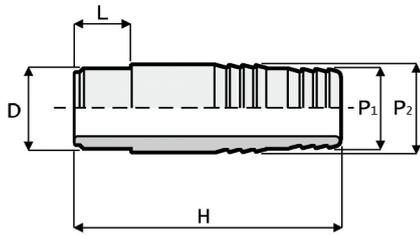
D	PN	L	Z	d	S	E	g	Codice
20	16	16	3	27	6	34	10	1RQR120000
25	16	19	3	33	7	41	16	1RQR125000
32	16	22	3	41	7	50	26	1RQR132000
40	16	26	3	50	8	61	42	1RQR140000
50	16	31	4	61	8	73	63	1RQR150000
63	16	38	4	76	9	90	112	1RQR163000
75	16	44	3	90	10	106	169	1RQR175000
90	16	51	5	108	11	125	273	1RQR190000
110	16	61	5	131	12	150	439	1RQR111000
125	16	69	5	147	13	168	750	1RQR113000NL
140	16	76	5	165	14	188	790	1RQR115000NL
160	16	86	4	188	16	212	1112	1RQR117000
200	10	106	5	230	18	254	1840	1RQR121000NL
225	10	119	5	245	25	273	1750	1RQR123000NL
250	10	131	8	270	20	306	2140	1RQR126000NL
280	10	147	14	307	32	327	3650	1RQR128000
315	10	165	13	346	32	375	4791	1RQR133000



### TY1

Ti a 45° estremità a bicchiere per incollaggio

D	PN	L	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	E	g	Codice
20	16	16	7	30	27	39	1RTY120000
25	16	19	7	35	33	62	1RTY125000
32	16	22	9	44	41	110	1RTY132000
40	16	26	11	55	50	190	1RTY140000
50	16	31	12	68	63	326	1RTY150000
63	16	38	15	85	78	584	1RTY163000

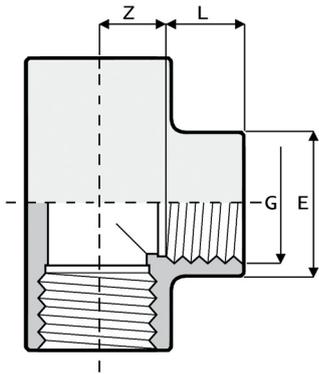


## PO1

Portagomma estremità maschio per incollaggio

DxP <sub>1</sub> xP <sub>2</sub>	PN	L	H	g	Codice
16 x 18 x 16	16	14	60	12	1RPO116000
20 x 22 x 20	16	16	67	17	1RPO120000
25 x 27 x 25	16	19	81	26	1RPO125000
32 x 32 x 30	16	22	97	40	1RPO132000
40 x 42 x 40	16	26	104	78	1RPO140000
50 x 52 x 50	16	31	111	113	1RPO150000
63 x 64 x 60	16	38	123	170	1RPO163000

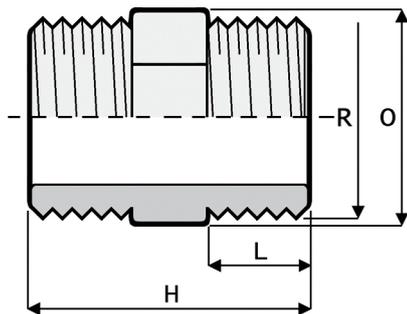
# SERIE FILETTATA



## TI2

Ti a 90° estremità femmine filettate

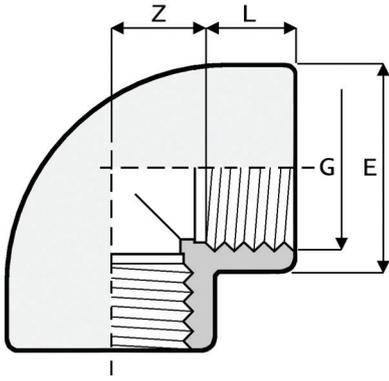
G	PN	L	Z	E	g	Codice
3/8"	16	11	12	23	37	1RTI216000
1/2"	16	15	13	28	30	1RTI220000
3/4"	16	16	17	35	55	1RTI225000
1"	16	19	20	43	80	1RTI232000
1"1/4	16	21	27	50	117	1RTI240000NL
1"1/2	16	21	37	61	260	1RTI250000NL
2"	16	26	46	76	465	1RTI263000NL
2"1/2	16	30	55	91	640	1RTI275000NL
3"	16	33	66	109	1135	1RTI290000NL



## NI2

Niplo estremità maschio filettate

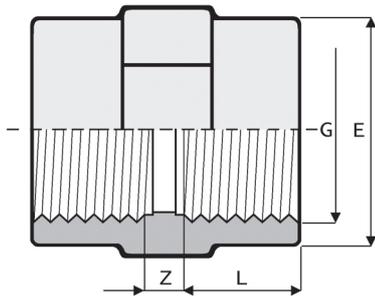
R	PN	L	H	O	g	Codice
3/8"	16	11	33	22	5	1RNI216000
1/2"	16	15	42	24	10	1RNI220000
3/4"	16	16	44	30	20	1RNI225000
1"	16	19	50	36	30	1RNI232000
1"1/4	16	21	58	46	45	1RNI240000
1"1/2	16	21	58	50	63	1RNI250000
2"	16	26	66	65	105	1RNI263000
2"1/2	16	30	78	80	175	1RNI275000
3"	16	33	85	95	245	1RNI290000
4"	16	39	96	120	348	1RNI211000



## GO2

Gomito a 90° estremità femmina filettate

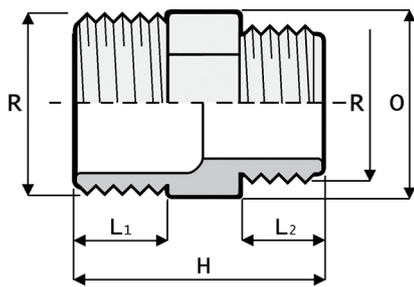
G	PN	L	Z	E	g	Codice
3/8"	16	11	12	23	27	1RGO216000
1/2"	16	15	13	28	25	1RGO220000
3/4"	16	16	17	35	40	1RGO225000
1"	16	19	20	43	65	1RGO232000
1"1/4	16	21	26	51	100	1RGO240000
1"1/2	16	21	36	61	190	1RGO250000
2"	16	26	45	76	340	1RGO263000
2"1/2	16	30	53	89	455	1RGO275000
3"	16	33	65	106	545	1RGO290000
4"	16	39	79	129	1030	1RGO211000



## MA2

Manicotto estremità femmina filettate

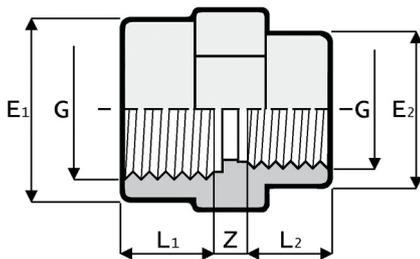
G	PN	L	Z	E	g	Codice
3/8"	16	11	8	23	10	1RMA216000
1/2"	16	15	7	28	17	1RMA220000
3/4"	16	16	8	35	26	1RMA225000
1"	16	19	9	43	42	1RMA232000
1"1/4	16	21	11	51	53	1RMA240000
1"1/2	16	21	17	61	108	1RMA250000
2"	16	26	19	76	190	1RMA263000
2"1/2	16	30	9	89	215	1RMA275000
3"	16	33	10	106	305	1RMA290000



## NR2

Nipplo ridotto estremità maschio filettate

R x R	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	O	g	Codice
3/4" x 1/2"	16	16	15	43	30	15	1RNR225B00
1" x 3/4"	16	19	16	47	36	25	1RNR232C00
1"1/4 x 1"	16	21	19	56	46	40	1RNR240D00
1"1/2 x 1"1/4	16	21	21	58	50	60	1RNR250E00
2" x 1"1/2	16	26	21	62	65	90	1RNR263F00
2"1/2 x 2"	16	30	26	72	80	155	1RNR275G00
3" x 2"1/2	16	33	30	82	95	240	1RNR290H00
4" x 3"	16	39	33	90	120	357	1RNR211I00



## MR2

Manicotto ridotto estremità femmina filettate

G x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	g	Codice
1/2" x 3/8"	16	15	11	6	28	23	7	1RMR220A00
3/4" x 1/2"	16	16	15	7	34	28	25	1RMR225B00
1" x 3/4"	16	19	16	7	42	34	40	1RMR232C00
1"1/4 x 1"	16	21	19	8	51	42	34	1RMR240D00
1"1/2 x 1"1/4	16	21	21	8	58	51	79	1RMR250E00
2" x 1"1/2	16	26	21	8	72	58	130	1RMR263F00
2"1/2 x 2"	16	30	25	8	89	72	178	1RMR275G00
3" x 2"1/2	16	33	30	9	103	89	226	1RMR290H00
4" x 3"	16	39	33	10	130	103	515	1RMR211I00

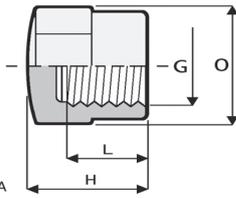


Fig. A

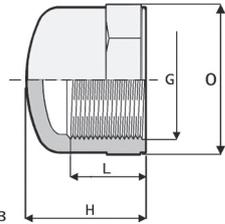


Fig. B

## CA2

Calotta estremità femmina filettata

G	PN	L	H	E	Fig.	g	Codice
1/2"	16	15	25	28	A	10	1RCA220000
3/4"	16	16	27	34	A	15	1RCA225000
1"	16	19	31	42	A	27	1RCA232000
1"1/4	16	21	35	51	A	40	1RCA240000
1"1/2	16	21	36	58	A	53	1RCA250000
2"	16	26	42	71	A	85	1RCA263000
3"	16	33	55	109	B	310	1RCA290000NL

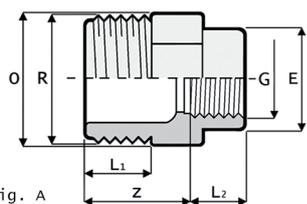


Fig. A

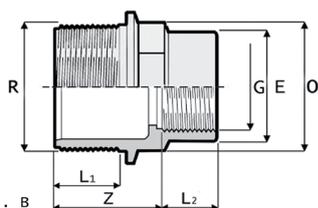
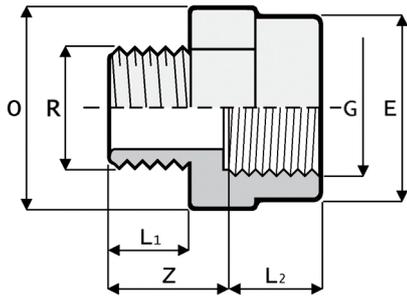


Fig. B

## R12

Riduzione estremità maschio filettata - estremità femmina filettata

R x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	E	O	g	Fig.	Codice
1/2" x 3/8"	16	15	11	24	23	24	21	A	1RRI220A00
3/4" x 3/8"	16	16	11	20	34	28	15	B	1RRI225A00NL
3/4" x 1/2"	16	16	15	23	34	28	15	B	1RRI225B00NL
1" x 3/8"	16	19	11	22	40	35	20	B	1RRI232A00NL
1" x 1/2"	16	19	15	25	40	35	24	B	1RRI232B00NL
1" x 3/4"	16	19	16	27	40	35	26	B	1RRI232C00NL
1 1/4" x 1/2"	16	21	15	27	52	44	37	B	1RRI240B00NL
1 1/4" x 3/4"	16	21	16	28	52	44	37	B	1RRI240C00NL
1 1/4" x 1"	16	21	19	31	52	44	40	B	1RRI240D00NL
1 1/2" x 3/4"	16	21	16	29	58	51	47	B	1RRI250C00NL
1 1/2" x 1"	16	21	19	34	58	51	52	B	1RRI250D00NL
1 1/2" x 1 1/4"	16	21	21	34	51	55	79	A	1RRI250E00
2" x 1"	16	26	19	37	70	64	80	B	1RRI263D00NL
2" x 1 1/4"	16	26	21	39	70	64	85	B	1RRI263E00NL
2" x 1 1/2"	16	26	21	37	58	65	105	A	1RRI263F00
2 1/2" x 1 1/2"	16	30	21	43	58	80	145	A	1RRI275F00
2 1/2" x 2"	16	30	26	43	72	80	160	A	1RRI275G00
3" x 2"	16	33	26	47	72	95	215	A	1RRI290G00
3" x 2 1/2"	16	33	30	47	89	95	230	A	1RRI290H00
4" x 3"	16	39	33	53	103	120	200	A	1RRI211I00



## MG2

Riduzione maschio/femmina estremità ridotta maschio filettata BSP, estremità femmina filettata BSP

R x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	O	E	g	Codice
3/8" x 1/2"	16	11	15	22	30	28	27	1RMG216B00
1/2" x 3/4"	16	15	16	24	36	34	15	1RMG220C00
3/4" x 1"	16	16	19	26	46	42	40	1RMG225D00
1" x 1 1/4"	16	19	21	30	55	51	72	1RMG232E00
1 1/4" x 1 1/2"	16	21	21	33	60	58	83	1RMG240F00
1 1/2" x 2"	16	21	26	34	75	72	125	1RMG250G00
2" x 2 1/2"	16	26	30	38	90	89	202	1RMG263H00
2 1/2" x 3"	16	30	33	44	105	103	240	1RMG275I00
3" x 4"	16	33	39	48	130	130	333	1RMG290L00

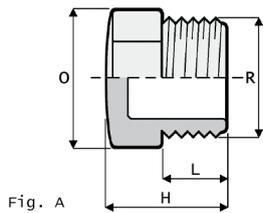


Fig. A

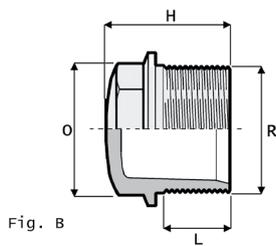
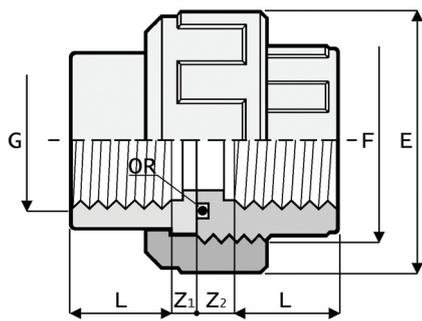


Fig. B

## TA2

Tappo estremità maschio filettata

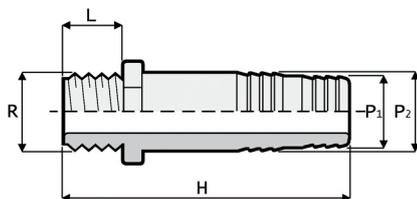
R	PN	L	H	O	g	Fig.	Codice
3/8"	16	11	22	22	4	B	1RTA216000NL
1/2"	16	15	26	28	8	B	1RTA220000NL
3/4"	16	16	30	34	11	B	1RTA225000NL
1"	16	19	34	40	21	B	1RTA232000NL
1 1/4"	16	21	38	52	30	B	1RTA240000NL
1 1/2"	16	21	40	58	46	B	1RTA250000NL
2"	16	26	43	65	80	A	1RTA263000
2 1/2"	16	30	51	80	160	A	1RTA275000
3"	16	33	55	95	235	A	1RTA290000
4"	16	39	61	120	360	A	1RTA211000



## BO2

Bocchettone estremità femmina filettate con guarnizione O-Ring in EPDM (su richiesta FKM)

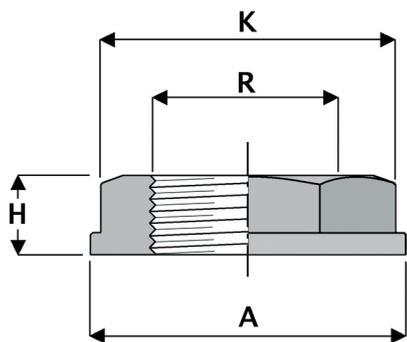
G	PN	L	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	F	E	O-R	g	Codice
3/8"	16	11	6	14	3/4"	34	3062	32	1RBO216000
1/2"	16	15	4	11	1"	42	4081	44	1RBO220000
3/4"	16	16	6	13	1 1/4"	52	4112	72	1RBO225000
1"	16	19	6	13	1 1/2"	59	4131	100	1RBO232000
1 1/4"	16	21	8	17	2"	72	6162	161	1RBO240000
1 1/2"	16	21	13	24	2 1/4"	79	6187	264	1RBO250000
2"	16	26	15	30	2 3/4"	96	6237	454	1RBO263000
2 1/2"	16	30	18	33	3 1/2"	120	6300	620	1RBO275000L
3"	16	33	26	37	4"	135	6362	810	1RBO290000L
4"	16	39	28	41	5"	163	6450	1350	1RBO211000L



## PO2

Portagomma estremità maschio filettata

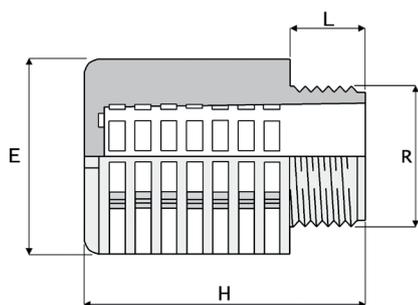
RxP <sub>1</sub> xP <sub>2</sub>	PN	L	H	g	Codice
3/8" x 16 x 18	16	11	58	14	1RPO216000
1/2" x 20 x 22	16	15	66	19	1RPO220000
3/4" x 25 x 27	16	16	81	30	1RPO225000
1" x 30 x 32	16	19	97	45	1RPO232000
1 1/4" x 40 x 42	16	21	104	85	1RPO240000
1 1/2" x 50 x 52	16	21	111	120	1RPO250000
2" x 60 x 64	16	26	123	180	1RPO263000



## NU2

Ghiera con filettatura cilindrica per bocchettoni

R	PN	A	K	H	g	Codice
1/2"	16	38	28	13	11	1RNU220000
3/4"	16	44	33	13	14	1RNU225000
1"	16	58	46	16	31	1RNU232000
1 1/4"	16	62	50	18	32	1RNU240000
1 1/2"	16	76	60	19	52	1RNU250000
2"	16	92	79	20	84	1RNU263000

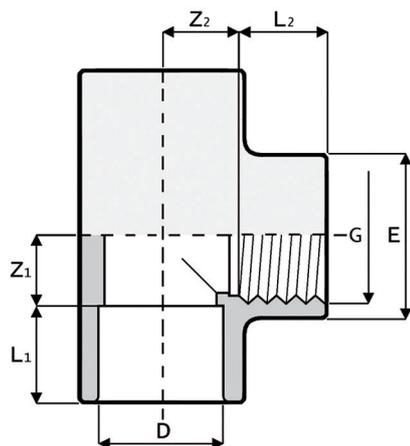


## FLT

Filtro di non ritorno filettato maschio

R	PN	L	H	E	g	Codice
3/4"	16	12	55	37	28	20FLT18M2G025
1"	16	16	69	47	55	20FLT18M2G032
1 1/4"	16	16	83	59	100	20FLT18M2G040
1 1/2"	16	16	91	66	125	20FLT18M2G050
2"	16	15	109	81	220	20FLT18M2G063

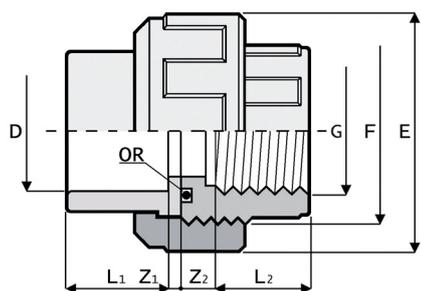
# SERIE DI PASSAGGIO



## TI3

Ti a 90° estremità d a bicchiere per incollaggio, estremità femmina filettata

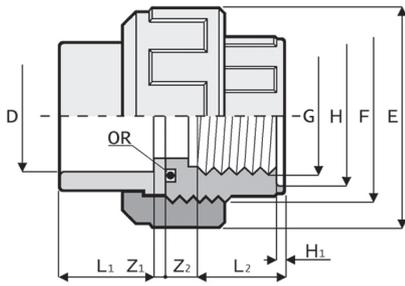
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	E	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	11	9	12	23	40	1RTI316A00
20 x 1/2"	16	16	15	12	13	28	32	1RTI320B00
25 x 3/4"	16	19	16	15	17	35	52	1RTI325C00
32 x 1"	16	22	19	18	21	43	71	1RTI332D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	22	27	50	110	1RTI340E00NL
50 x 1 1/2"	16	31	15	27	28	61	160	1RTI350F00NL
63 x 2"	16	38	26	34	46	76	405	1RTI363G00NL



## BO3

Bocchettone estremità d a bicchiere per incollaggio, estremità femmina filettata BSP, guarnizione O-Ring in EPDM (su richiesta FKM)

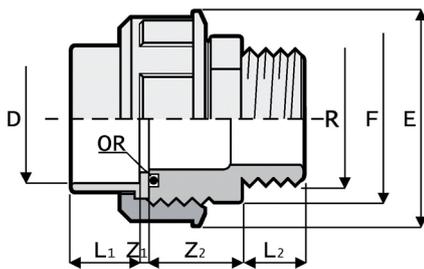
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	F	E	O-R	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	11	3	14	3/4"	34	3062	31	1RBO316A00
20 x 1/2"	16	16	15	3	11	1"	42	4081	42	1RBO320B00
25 x 3/4"	16	19	16	3	13	1 1/4"	52	4112	70	1RBO325C00
32 x 1"	16	22	19	3	13	1 1/2"	59	4131	96	1RBO332D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	3	17	2"	72	6162	155	1RBO340E00
50 x 1 1/2"	16	31	21	3	24	2 1/4"	79	6187	237	1RBO350F00
63 x 2"	16	38	26	3	30	2 3/4"	96	6237	405	1RBO363G00
75 x 2 1/2"	10	45	30	3	33	3 1/2"	120	6300	620	1RBO375H00L
90 x 3"	10	53	33	5	37	4"	135	6362	810	1RBO390I00L
110 x 4"	10	61	39	5	41	5"	163	6450	1350	1RBO311L00L



## BO3SG

Bocchettone iso/filettato femmina con sede O-Ring

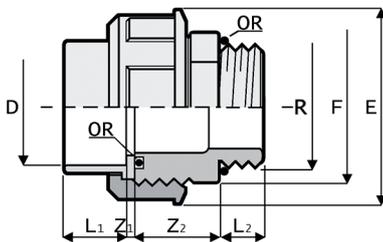
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	F	H	H <sub>1</sub>	E	O-R	g	Codice
50 x 1 1/2	16	31	21	3	24	2 1/4	57	4	79	6187	237	1RBO350F00AT
63 x 2"	16	38	25	3	30	2 3/4	70	4	96	6237	405	1RBO363G00AT
75 x 2 1/2	16	45	30	3	33	3 1/2	86	4	119	6312	620	1RBO375H00LSG
90 x 3"	16	53	33	5	37	4"	98	4	135	6362	810	1RBO390I00LSG



## BM3

Bocchettone con elemento fisso filettato maschio con guarnizione O-Ring in EPDM (su richiesta FKM)

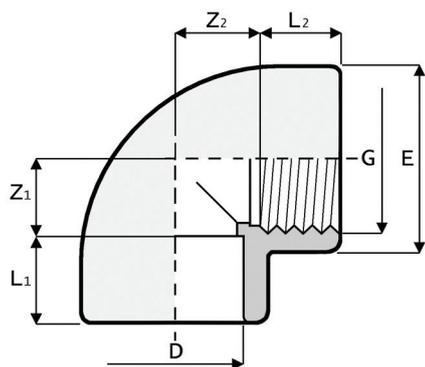
D x R	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	F	E	O-R	g	Codice
50 x 1 1/2	16	31	28	3	41	2 1/4	79	6187	270	1RBM350F00
50 x 2"	16	31	28	3	41	2 1/4	79	6187	258	1RBM350G00
63 x 2"	16	38	28	3	43	2 3/4	96	6237	406	1RBM363G00



## BM3C

Bocchettone maschio con filettatura corta maschio e O-Ring esterno

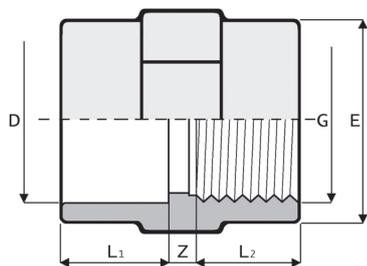
D x R	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	F	E	O-R	O-R	g	Codice
50 x 1 1/2	16	31	18	3	41	2 1/4	79	6187	150	260	1RBM350F00C
63 x 2"	16	38	22	3	43	2 3/4	96	6237	162	400	1RBM363G00C



### GO3

Gomito a 90° estremità d a bicchiere per incollaggio, estremità G femmina filettata

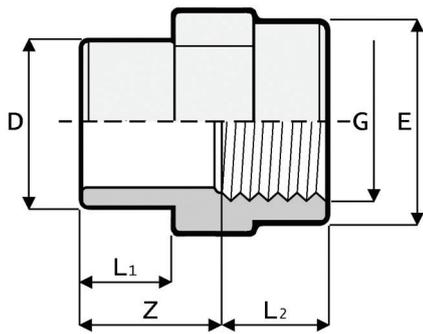
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	E	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	11	9	12	23	25	1RGO316A00
20 x 1/2"	16	16	15	11	12	28	25	1RGO320B00
25 x 3/4"	16	19	16	14	17	35	40	1RGO325C00
32 x 1"	16	22	19	18	21	43	72	1RGO332D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	21	26	51	95	1RGO340E00
50 x 1 1/2"	16	31	21	26	36	61	165	1RGO350F00
63 x 2"	16	38	26	33	46	76	320	1RGO363G00
75 x 2 1/2"	16	44	30	39	53	89	417	1RGO375H00
90 x 3"	16	51	33	47	65	106	690	1RGO390I00
110 x 4"	16	61	39	57	79	129	1035	1RGO311L00



### MA3

Manicotto estremità d a bicchiere per incollaggio, estremità G femmina filettata

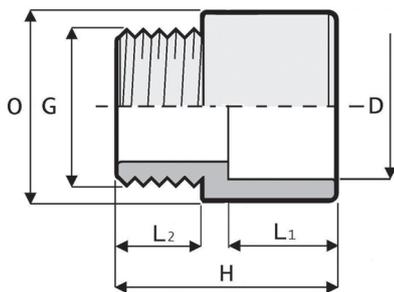
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z	E	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	11	6	24	12	1RMA316A00
20 x 1/2"	16	16	15	4	29	20	1RMA320B00
25 x 3/4"	16	19	16	5	35	30	1RMA325C00
32 x 1"	16	22	19	6	43	48	1RMA332D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	5	50	56	1RMA340E00
50 x 1 1/2"	16	31	21	8	61	102	1RMA350F00
63 x 2"	16	38	26	8	76	181	1RMA363G00



### AF3

Adattatore di passaggio estremità D a bicchiere per incollaggio, estremità G filettata femmina

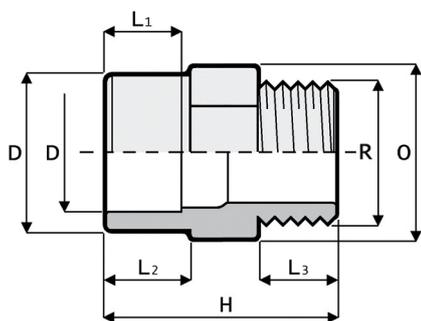
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	E	Z	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	15	23	18	9	1RAF316A00
20 x 1/2"	16	16	19	28	21	17	1RAF320B00
20 x 3/4"	16	16	19	34	23	23	1RAF320C00
25 x 1/2"	16	19	17	28	27	19	1RAF325B00
25 x 3/4"	16	19	19	34	27	25	1RAF325C00
25 x 1"	16	19	22	42	26	40	1RAF325D00
32 x 3/4"	16	22	19	34	29	29	1RAF332C00
32 x 1"	16	22	22	42	26	32	1RAF332D00
40 x 1"	16	26	22	42	34	45	1RAF340D00
40 x 1 1/4	16	26	24	51	34	60	1RAF340E00
50 x 1 1/4	16	31	27	51	36	76	1RAF350E00
50 x 1 1/2	16	31	24	61	39	92	1RAF350F00
50 x 2"	16	31	28	72	39	120	1RAF350G00
63 x 1 1/2	16	38	24	61	47	123	1RAF363F00
63 x 2"	16	38	28	72	47	131	1RAF363G00
75 x 2"	16	44	28	72	54	175	1RAF375G00
75 x 2 1/2	16	44	33	89	56	220	1RAF375H00
75 x 3"	16	44	38	103	55	295	1RAF375I00
90 x 2 1/2	16	51	33	89	63	240	1RAF390H00
90 x 3"	16	51	39	103	61	314	1RAF390I00
110 x 3"	16	61	37	103	72	490	1RAF311I00
110 x 4"	16	61	43	129	73	485	1RAF311L00



### AL3

Adattatore ISO/filettato femmina

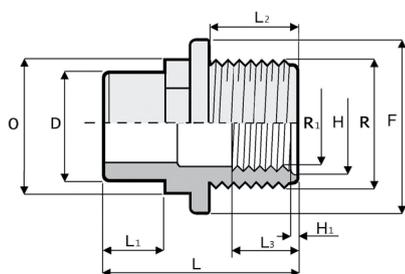
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	O	g	Codice
50 x 1 1/2	16	32	30	67	62	90	1RAL350F00
63 x 2"	16	39	35	80	76	142	1RAL363G00
75 x 2 1/2	16	44	40	108	95	300	1RAL375H00



## AM3

Adattatore filettato maschio

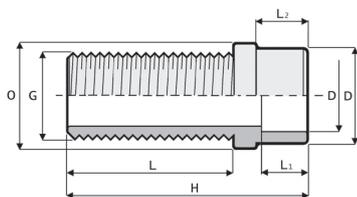
D x D x R	PN	L	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	O	g	Codice
16 x 20 x 3/8"	16	14	16	11	40	24	10	1RAM316A00
16 x 20 x 1/2"	16	14	16	15	43	24	15	1RAM316B00
20 x 25 x 1/2"	16	16	19	15	46	30	15	1RAM320B00
20 x 25 x 3/4"	16	16	19	16	47	30	20	1RAM320C00
25 x 32 x 1/2"	16	19	22	15	49	36	25	1RAM325B00
25 x 32 x 3/4"	16	19	22	16	50	36	25	1RAM325C00
25 x 32 x 1"	16	19	22	19	53	36	45	1RAM325D00
32 x 40 x 3/4"	16	22	26	16	54	46	40	1RAM332C00
32 x 40 x 1"	16	22	26	19	57	46	40	1RAM332D00
32 x 40 x 1 1/4"	16	22	26	21	60	46	55	1RAM332E00
40 x 50 x 1"	16	26	31	19	64	55	70	1RAM340D00
40 x 50 x 1 1/4"	16	26	31	21	67	55	70	1RAM340E00
40 x 50 x 1 1/2"	16	26	31	21	67	55	70	1RAM340F00
50 x 63 x 1 1/4"	16	31	38	21	74	65	70	1RAM350E00
50 x 63 x 1 1/2"	16	31	38	21	74	65	115	1RAM350F00
50 x 63 x 2"	16	31	38	26	78	65	125	1RAM350G00
63 x 75 x 1 1/2"	16	38	44	21	80	80	198	1RAM363F00
63 x 75 x 2"	16	38	44	26	84	80	160	1RAM363G00
63 x 75 x 2 1/2"	16	38	44	30	91	80	195	1RAM363H00
75 x 90 x 2"	16	44	51	26	93	95	275	1RAM375G00
75 x 90 x 2 1/2"	16	44	51	30	98	95	280	1RAM375H00
75 x 90 x 3"	16	44	51	34	100	95	300	1RAM375I00
90 x 110 x 2 1/2"	16	51	61	30	108	110	370	1RAM390H00
90 x 110 x 3"	16	51	61	34	113	110	390	1RAM390I00
90 x 110 x 4"	16	51	61	39	128	128	420	1RAM390L00
110 x 125 x 3"	16	61	69	34	120	128	450	1RAM311I00
110 x 125 x 4"	16	61	69	39	126	128	500	1RAM311L00



## AM3SG

Adattatore ISO/filettato maschio con sede O-Ring

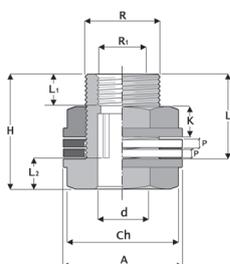
D x R <sub>1</sub> x R	PN	L	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L	H	H <sub>1</sub>	F	O	g	Codice
50 x 1 1/2 x 2"	16	32	40	34	96	53	2	82	55	145	1RAM350GF0SG



### AP3

Attacco a parete ISO/filettato femmina

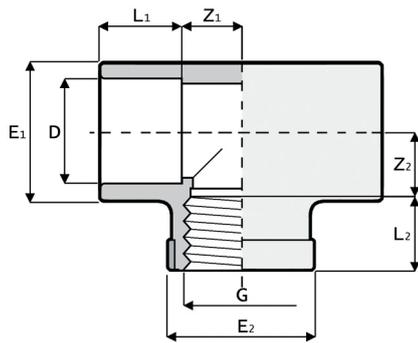
$D_1 \times D \times G$	PN	L	$L_1$	$L_2$	H	O	g	Codice
40 x 50 x 1"1/2	16	106	27	31	148	55	150	1RAP340F00
50 x 63 x 2"	16	100	32	38	148	68	220	1RAP350G00



### AS3

Attacco per serbatoi estremità maschio per incollaggio

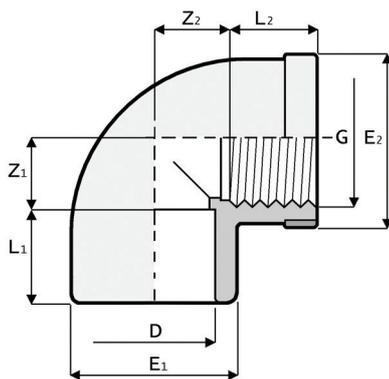
$R \times d \times R_1$	PN	A	Ch	L	$L_1$	$L_2$	H	P	K	g	Codice
3/4" x 16 x 1/2"	16	44	33	47	15	14	61	3	14	53	1RAS316B00
1" x 20 x 3/4"	16	58	46	49	16	16	65	3	16	108	1RAS320C00
1"1/4 x 25 x 1"	16	62	50	52	19	19	70	3	18	142	1RAS325D00
1"1/2 x 32 x 1"	16	76	60	54	19	22	73	3	19	192	1RAS332D00
2" x 40 x 1"1/2	16	92	79	60	21	26	81	3	21	337	1RAS340F00



### TM3

Ti a 90° con rinforzo estremità d a bicchiere per incollaggio, derivazione G femmina filettata munita di anello di rinforzo in Acciaio INOX

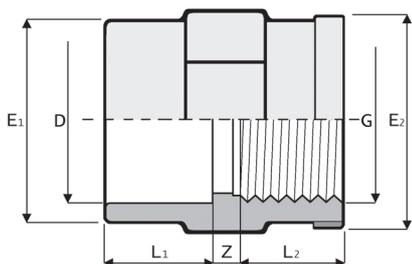
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	11	9	12	42	35	35	1RTM316A00
20 x 1/2"	16	16	15	11	12	51	45	45	1RTM320B00
25 x 3/4"	16	19	16	14	17	61	55	55	1RTM325C00
32 x 1"	16	22	19	17	20	42	45	75	1RTM332D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	22	27	50	51	125	1RTM340E00NL
50 x 1 1/2"	16	31	21	27	37	61	62	210	1RTM350F00NL
63 x 2"	16	38	26	34	46	76	77	415	1RTM363G00NL



### GM3

Gomito a 90° con rinforzo estremità d a bicchiere per incollaggio, estremità G femmina filettata munita di anello in Acciaio INOX

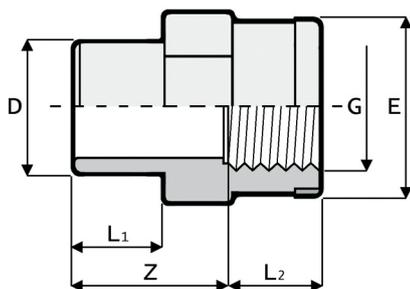
D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	11	9	12	23	25	25	1RGM316A00
20 x 1/2"	16	16	15	11	12	28	30	25	1RGM320B00
25 x 3/4"	16	19	16	14	17	35	36	48	1RGM325C00
32 x 1"	16	22	19	18	21	43	44	85	1RGM332D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	21	26	51	55	95	1RGM340E00
50 x 1 1/2"	16	31	21	26	36	61	65	165	1RGM350F00
63 x 2"	16	38	26	33	45	75	78	280	1RGM363G00



### MM3

Manicotto estremità d a bicchiere per incollaggio, estremità G femmina filettata con anello di rinforzo in Acciaio INOX

D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	Z	g	Codice
16 x 3/8"	16	14	11	24	25	6	14	1RMM316A00
20 x 1/2"	16	16	15	29	30	4	23	1RMM320B00
25 x 3/4"	16	19	16	35	36	5	34	1RMM325C00
32 x 1"	16	22	19	43	44	6	53	1RMM332D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	50	51	5	62	1RMM340E00
50 x 1 1/2"	16	31	21	61	62	8	110	1RMM350F00
63 x 2"	16	38	26	76	77	8	190	1RMM363G00

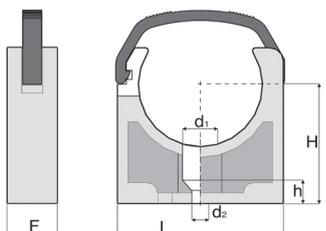
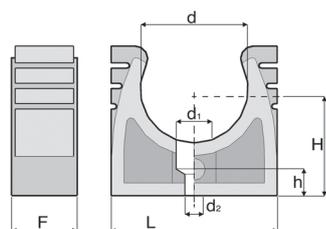


### RM3

Adattatore di passaggio estremità a bicchiere per incollaggio, estremità G filettata femmina con anello di rinforzo in Acciaio INOX

D x G	PN	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	E	Z	g	Codice
20 x 1/2"	16	16	15	30	26	20	1RRM320B00
25 x 1/2"	16	16	19	30	29	20	1RRM325B00
25 x 3/4"	16	19	16	35	29	30	1RRM325C00
32 x 3/4"	16	19	22	35	32	30	1RRM332C00
32 x 1"	16	22	19	45	33	40	1RRM332D00
40 x 1"	16	22	21	45	37	50	1RRM340D00
40 x 1 1/4"	16	26	21	55	37	53	1RRM340E00
50 x 1 1/2"	16	31	21	65	42	100	1RRM350F00
50 x 2"	16	31	26	78	42	125	1RRM350G00
63 x 2"	16	38	26	78	50	140	1RRM363G00

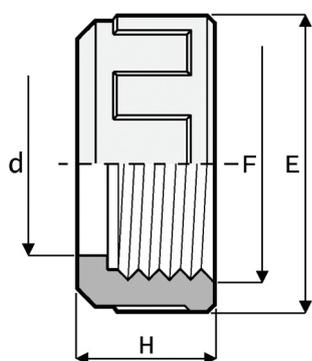
# ACCESSORI E COMPONENTI



## ST1

Supporto per tubi ISO-DIN (disponibile anche in PE)

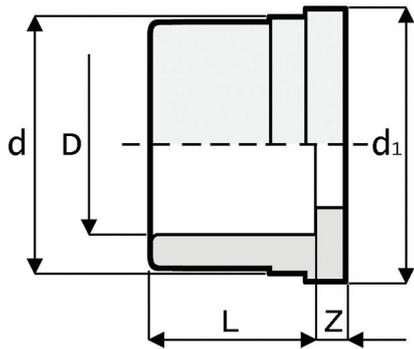
D	PN	H	L	d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	h	f	Fig.	g	Codice
16	16	23	28	5	10	7	16	A	5	1RST116000
20	16	25	33	5	10	7	16	A	7	1RST120000
25	16	27	38	5	10	7	16	A	8	1RST125000
32	16	31	48	5	10	7	16	A	13	1RST132000
40	16	41	54	5	10	7	20	B	23	1RST140000
50	16	46	64	7	14	9	23	B	29	1RST150000
63	16	56	80	7	14	9	25	B	39	1RST163000
75	16	63	94	9	17	10	27	B	55	1RST175000
90	16	72	115	9	17	13	30	B	85	1RST190000
110	16	84	139	9	17	14	30	B	100	1RST111000



## BG1

Ghiera con filettatura cilindrica per bocchettoni tipo BO1, BO2, BO3

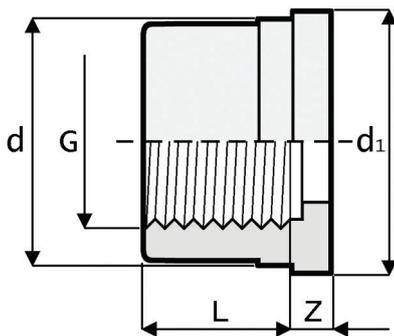
D	d	H	F	E	g	Codice
16	22	23	3/4"	34	10	1RBG116000
20	28	23	1"	42	20	1RBG120000
25	36	25	1"1/4	52	30	1RBG125000
32	42	27	1"1/2	59	40	1RBG132000
40	53	30	2"	72	59	1RBG140000
50	59	34	2"1/4	79	75	1RBG150000
63	74	38	2"3/4	96	108	1RBG163000
75	93	45	3"1/2	120	198	1RBG175000L
90	106	52	4"	135	278	1RBG190000L
110	130	59	5"	163	448	1RBG111000L



### BL1

Pezzo folle per incollaggio serie metrica per bocchettoni tipo BO1 e BO3

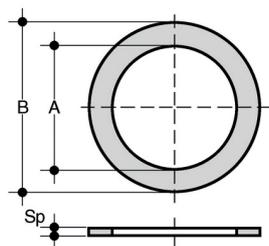
D	L	Z	d	d <sub>1</sub>	g	Codice
16	14	3	22	24	5	1RBL16000NL
20	16	3	28	30	8	1RBL120000NL
25	19	3	36	39	15	1RBL125000NL
32	22	3	42	45	24	1RBL132000NL
40	26	3	53	57	37	1RBL140000NL
50	31	3	59	63	42	1RBL150000NL
63	38	3	74	78	77	1RBL163000NL



### BL2

Pezzo folle per incollaggio serie metrica filettato femmina per bocchettoni tipo BO2

G	L	Z	d	d <sub>1</sub>	g	Codice
3/8"	11	6	22	24	11	1RBL216000
1/2"	15	4	28	30	11	1RBL220000
3/4"	16	6	36	39	15	1RBL225000
1"	19	6	42	45	24	1RBL232000
1 1/4"	21	8	53	57	58	1RBL240000
1 1/2"	21	12	59	63	70	1RBL250000
2"	26	15	74	78	105	1RBL263000
2 1/2"	30	18	91	97	165	1RBL275000
3"	33	26	105	110	170	1RBL290000
4"	39	28	129	136	331	1RBL211000



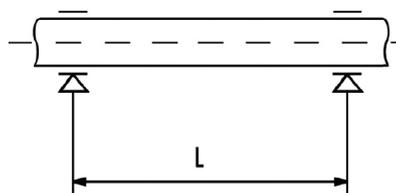
## ASGP

Guarnizione per AS3

D	Codice
16	GP0195E
20	GP2299E
25	GP0200E
32	GP0201E
40	GP0202E

# INSTALLAZIONE

## POSIZIONAMENTO DEI SUPPORTI PER TUBI



L'installazione dei tubi in materiale termoplastico richiede l'utilizzo di supporti per prevenire flessioni e conseguenti stress meccanici.

La distanza tra i supporti è connessa a materiale, SDR, temperatura superficiale della tubazione e alla densità del fluido convogliato.

Prima di procedere all'installazione dei supporti verificare le distanze riportate nella tabella seguente, in accordo alla linea guida DVS 2210-1 per tubazioni per convogliamento acqua.

### Supportazione tubi PVC-U per trasporto liquidi con densità pari a 1 g/cm<sup>3</sup> (acqua e altri fluidi di pari intensità)

Per tubi SDR 13,6 / S 6,3 / PN 16:

d mm	< 20° C	30° C	40° C	50° C	60° C
16	950	900	850	750	600
20	1100	1050	1000	900	700

Per tubi SDR 21 / S 10 / PN 10:

d mm	< 20° C	30° C	40° C	50° C	60° C
25	1200	1150	1050	950	750
32	1350	1300	1250	1100	900
40	1450	1400	1350	1250	1000
50	1600	1550	1500	1400	1150
63	1800	1750	1700	1550	1300
75	2000	1900	1850	1700	1450
90	2200	2100	2000	1850	1550
110	2400	2300	2250	2050	1750
125	2550	2450	2400	2200	1850
140	2700	2600	2500	2300	1950
160	2900	2800	2700	2500	2100
180	3100	2950	2850	2650	2200

Per SDR diversi moltiplicare i dati in tabella con i seguenti fattori:

1.08 per SDR13,6 / S6,3 / PN16 gamma dimensionale d25 - d400

1.15 per SDR11 / S5 / PN20 intera gamma dimensionale

### Supportazione tubi PVC-U per trasporto liquidi con densità diversa da 1 g/cm<sup>3</sup>.

Se il liquido da trasportare ha una densità diversa da 1 g/cm<sup>3</sup>, allora la distanza L in tabella deve essere moltiplicata per i fattori in tabella

Fluid density in g/cm <sup>3</sup>	Support factor
1,25	0,96
1,50	0,92
< 0,01	1.42 for SDR 21 / S10 / PN10 1.30 for SDR 13.6 / S6.3 / PN16 1.20 for SDR 11 / S5 / PN20

# Catalogo tecnico



Giunti a compressione



# Riferimenti normativi

La produzione dei giunti a compression ASTORE è realizzata seguendo i più alti standard qualitativi e nel completo rispetto dei vincoli ambientali imposti dalle leggi vigenti e in accordo con la norma

**ISO 14001.**

Tutti i prodotti sono realizzati in accordo al sistema di garanzia della qualità secondo la norma **ISO 9001.**

- **UNI 9561**

Tubi e raccordi in materiale termoplastico, raccordi a compressione per giunzione meccanica per uso con tubi in pressione PE

- **ISO 17885**

Sistemi di tubazioni in plastica - Raccordi meccanici per sistemi in pressione

- **ISO 7**

Filettature di tubazioni per accoppiamento a tenuta sul filetto. Parte 1: dimensioni, tolleranze e designazione

- **UNI EN 12201**

Sistemi di tubazioni di materia plastica per la distribuzione dell'acqua in pressione.

- **EN 10226-1/2**

Filettature dei tubi, dove vengono realizzati giunti a tenuta di pressione sulle filettature - Parte 2: Filettature esterne coniche e filettature interne coniche - Dimensioni, tolleranze

- **ISO 4427**

Sistemi di tubazioni in per distribuzione acqua

# Approvazioni e marchi di qualità



- **DVGW**

I giunti a compressione ASTORE sono certificati idonei ad entrare in contatto con acqua destinata al consumo umano secondo il Deutscher Verein des Gas und Wasserfaches. Per maggiori informazioni sul range certificato contattare il Marketing.

# GIUNTI A COMPRESSIONE

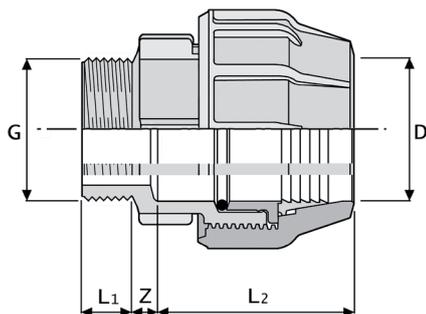
I giunti a compressione in PP Astore sono raccordi di collegamento per tubi in PE dedicati agli impianti per il trasporto acqua. Utilizzabili sia nel segmento irriguo, sia negli impianti d'acqua potabile e da potabilizzare.

## GIUNTI A COMPRESSIONE

- I giunti provvisti di filettatura prevedono a partire da R 1 1/4" un rinforzo metallico sulla parte esterna della filettatura.

Specifiche tecniche	
<b>Gamma dimensionale</b>	d 16 ÷ d 110 (mm)
<b>Pressione nominale</b>	PN16 con acqua a 20 °C da d 16 (mm) a d 63 (mm), PN10 con acqua a 20 °C da d 75 (mm) a d 110 (mm)
<b>Campo di temperatura</b>	0 °C ÷ 60 °C
<b>Riferimenti normativi</b>	Il giunto a compressione Astore è realizzato secondo le prescrizioni delle norme UNI 9561, ISO 17885. Il giunto può essere installato su tubazioni in PE che seguono le norme ISO 4427, UNI EN 12201. Le versioni provviste di filettatura sono realizzate secondo la norma ISO 7-1.
<b>Materiale raccordi</b>	Corpo e ghiera in polipropilene copolimero nero, anello di graffaggio in resina acetica bianca, Flange metalliche (art. 520) FE 360, zincato.
<b>Materiali tenuta</b>	Guarnizione toroidale in NBR, Anello di rinforzo in AISI 430.

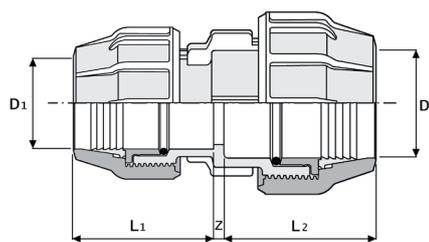
# GIUNTI A COMPRESSIONE



**511**  
Raccordo maschio

D x G	PN	L1	L2	Z	g	Codice
16 x 3/8"	16	18	45	16	23	GG51116A00
16 x 1/2"	16	18	45	20	23	GG51116B00
16 x 3/4"	16	20	45	20	25	GG51116C00
20 x 1/2"	16	18	50	18	36	GG51120B00
20 x 3/4"	16	20	50	19	38	GG51120C00
25 x 1/2"	16	18	57	19	53	GG51125B00
25 x 3/4"	16	20	57	20	54	GG51125C00
25 x 1"	16	20	57	26	56	GG51125D00
32 x 3/4"	16	20	64	23	81	GG51132C00
32 x 1"	16	20	64	26	83	GG51132D00
32 x 1 1/4"	16	24	64	26	89	GG51132E00
40 x 1"	16	20	76	26	137	GG51140D00
40 x 1 1/4"	16	24	76	29	140	GG51140E00
40 x 1 1/2"	16	24	76	29	143	GG51140F00
50 x 1 1/4"	16	24	88	29	214	GG51150E00
50 x 1 1/2"	16	24	88	29	214	GG51150F00
50 x 2"	16	29	88	34	222	GG51150G00
63 x 1 1/2"	16	24	103	29	341	GG51163F00
63 x 2"	16	29	103	34	347	GG51163G00
63 x 2 1/2"	16	32	103	39	361	GG51163H00
75 x 2"	10	29	118	34	520	GR51175G00
75 x 2 1/2"	10	32	118	40	516	GR51175H00
75 x 3"	10	38	118	43	534	GR51175I00
90 x 2"	10	29	136	34	740	GR51190G00
90 x 2 1/2"	10	32	136	40	750	GR51190H00
90 x 3"	10	38	136	43	750	GR51190I00
90 x 4"	10	44	136	49	793	GR51190L00
110 x 2"	10	27	150	34	1040	GG51111G00
110 x 3"	10	38	151	43	1138	GR51111I00
110 x 4"	10	44	151	49	1156	GR51111L00

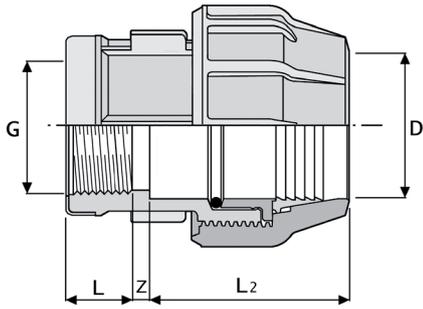
d20-25-32 Approvato DVGW, certificazione n. DW-8616BQ0078



## 512

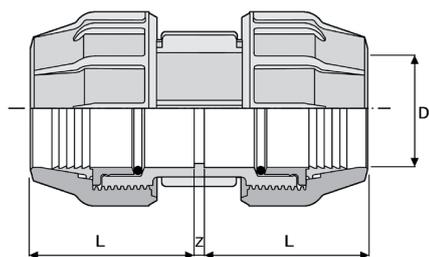
Manicotto ridotto

D x D1	PN	L1	L2	Z	g	Codice
20 x 16	16	40,5	50	4	54	GG51220A00
25 x 20	16	50	57	4	81	GG51225B00
32 x 20	16	50	57,5	4	109	GG51232B00
32 x 25	16	53	58	4	123	GG51232C00
40 x 25	16	57	76	4	183	GG51240C00
40 x 32	16	64	76	4	190	GG51240D00
50 x 25	16	57	88	4	262	GG51250C00
50 x 32	16	64	88	4	281	GG51250D00
50 x 40	16	76	88	4	319	GG51250E00
63 x 32	16	64	103	4	403	GG51263D00
63 x 40	16	76	103	4	450	GG51263E00
63 x 50	16	88	103	4	492	GG51263F00
75 x 50	10	88	118	4	664	GR51275F00
75 x 63	10	103	118	4	757	GR51275G00
90 x 63	10	103	136	4	980	GR51290G00
90 x 75	10	118	136	4	1123	GR51290H00
110 x 75	10	118	151	4	1502	GG51211H00
110 x 90	10	136	151	4	1682	GR51211I00



**601**  
Raccordo femmina

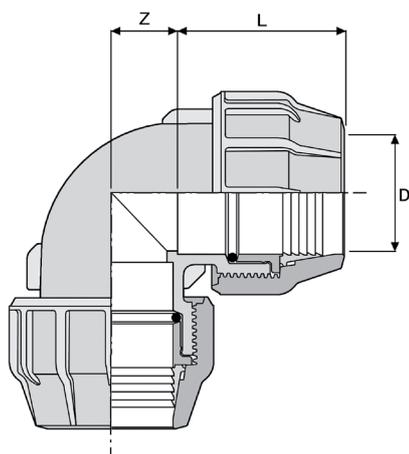
D x G	PN	L	L2	Z	g	Codice
16 x 3/8"	16	19	45	4	26	GG60116A00
16 x 1/2"	16	19	45	4	30	GG60116B00
20 x 1/2"	16	19	50	5	41	GG60120B00
20 x 3/4"	16	21	50	6	47	GG60120C00
25 x 1/2"	16	19	57	3	54	GG60125B00
25 x 3/4"	16	21	57	6	61	GG60125C00
25 x 1"	16	21	57	8	68	GG60125D00
32 x 1/2"	16	19	64	4	85	GG60132B00
32 x 3/4"	16	21	64	4	88	GG60132C00
32 x 1"	16	21	64	7	95	GG60132D00
32 x 1 1/4"	16	25	64	8	100	GG60132E00
40 x 1"	16	21	76	4	148	GG60140D00
40 x 1 1/4"	16	25	76	4	155	GG60140E00
40 x 1 1/2"	16	25	76	6	172	GG60140F00
50 x 1 1/4"	16	25	88	4	231	GG60150E00
50 x 1 1/2"	16	25	88	6	234	GG60150F00
50 x 2"	16	30	88	6	254	GG60150G00
63 x 1 1/2"	16	25	103	9	360	GG60163F00
63 x 2"	16	30	103	3	374	GG60163G00
75 x 2"	10	30	118	7	537	GR60175G00
75 x 2 1/2"	10	33	118	4	635	GR60175H00
75 x 3"	10	39	118	6	580	GR60175I00
90 x 2"	10	30	136	3	700	GR60190G00
90 x 2 1/2"	10	33	136	10	730	GR60190H00
90 x 3"	10	39	136	10	932	GR60190I00
110 x 3"	10	39	151	10	1316	GG60111I00
110 x 4"	10	45	151	10	1390	GR60111L00



**510**  
Manicotto

D x D	PN	L	Z	g	Codice
16 x 16	16	45	4	42	GG51016000
20 x 20	16	50	4	66	GG51020000
25 x 25	16	57	4	96	GG51025000
32 x 32	16	64	4	144	GG51032000
40 x 40	16	76	4	242	GG51040000
50 x 50	16	88	4	374	GG51050000
63 x 63	16	103	9	599	GG51063000
75 x 75	10	118	4	905	GR51075000
90 x 90	10	136	5	1290	GR51090000
110 x 110	10	151	4	1970	GR51011000

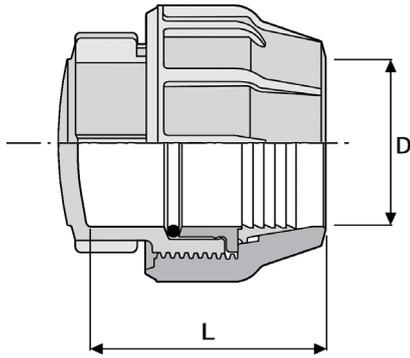
d20-25-32 Approvato DVGW, certificazione n. DW-8616BQ0078



**513**  
Gomito

D x D	PN	L	Z	g	Codice
16 x 16	16	45	11	45	GG51316000
20 x 20	16	50	13	70	GG51320000
25 x 25	16	57	15	105	GG51325000
32 x 32	16	64	19	161	GG51332000
40 x 40	16	76	23	269	GG51340000
50 x 50	16	88	28	415	GG51350000
63 x 63	16	103	35	656	GG51363000
75 x 75	10	118	41	994	GR51375000
90 x 90	10	136	49	1450	GR51390000
110 x 110	10	151	60	2193	GR51311000

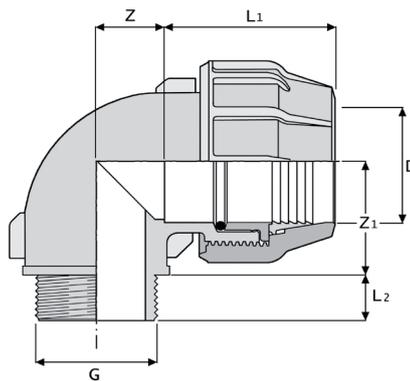
d20-25-32 Approvato DVGW, certificazione n. DW-8616BQ0078



**521**  
Tappo

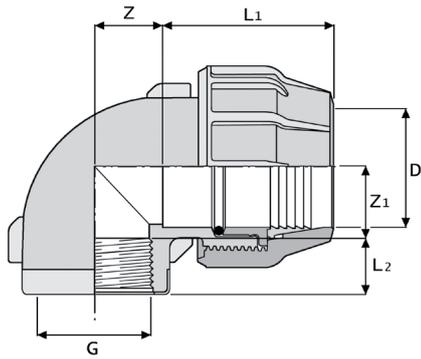
D	PN	L	g	Codice
16	16	45	29	GG52116000
20	16	50	40	GG52120000
25	16	57	55	GG52125000
32	16	64	86	GG52132000
40	16	76	152	GG52140000
50	16	88	230	GG52150000
63	16	103	348	GG52163000
75	10	118	452	GR52175000
90	10	136	750	GR52190000
110	10	151	1031	GR52111000

d20-25-32 Approvato DVGW, certificazione n. DW-8616BQ0078



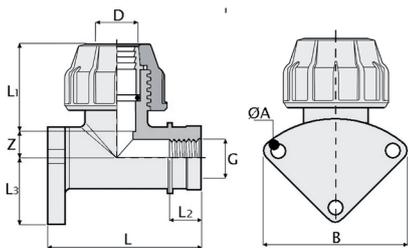
**519**  
Gomito filettato maschio

D x G	PN	L1	L2	Z	Z1	g	Codice
16 x 1/2"	16	45	18	11	40	29	GG51916B00
20 x 1/2"	16	50	18	13	46	50	GG51920B00
20 x 3/4"	16	50	20	13	46	50	GG51920C00
25 x 1/2"	16	57	20	15	52	75	GG51925B00
25 x 3/4"	16	57	20	15	52	75	GG51925C00
25 x 1"	16	57	20	15	52	75	GG51925D00
32 x 1"	16	64	20	19	61	120	GG51932D00
32 x 1 1/4"	16	64	24	19	61	120	GG51932E00
40 x 1 1/4"	16	76	24	23	69	198	GG51940E00
40 x 1 1/2"	16	76	24	23	69	198	GG51940F00
50 x 1 1/2"	16	88	24	28	82	305	GG51950F00
50 x 2"	16	88	29	28	82	305	GG51950G00
63 x 2"	16	103	29	35	96	480	GG51963G00
63 x 2 1/2"	16	103	32	35	96	480	GG51963H00
75 x 2 1/2"	10	118	32	41	111	709	GR51975H00
75 x 3"	10	118	38	41	111	709	GR51975I00
90 x 3"	10	136	38	49	128	1031	GR51990I00
110 x 4"	10	153	44	58	143	1549	GR51911L00



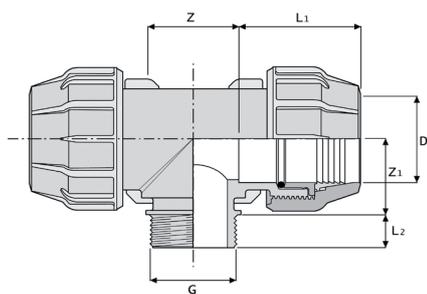
**518**  
Gomito filettato femmina

D x G	PN	L1	L2	Z	Z1	g	Codice
16 x 3/8"	16	45	19	11	25	32	GG51816A00
16 x 1/2"	16	45	19	11	28	32	GG51816B00
20 x 1/2"	16	50	19	13	28	51	GG51820B00
20 x 3/4"	16	57	20	13	28	51	GG51820C00
25 x 1/2"	16	57	19	13	28	75	GG51825B00
25 x 3/4"	16	57	21	15	31	77	GG51825C00
25 x 1"	16	57	21	15	31	77	GG51825D00
32 x 1/2"	16	64	19	19	40	122	GG51832B00
32 x 3/4"	16	64	21	19	40	122	GG51832C00
32 x 1"	16	64	21	19	40	122	GG51832D00
32 x 1 1/4"	16	64	25	19	40	122	GG51832E00
40 x 1 1/4"	16	76	25	23	44	198	GG51840E00
40 x 1 1/2"	16	76	25	23	51	198	GG51840F00
50 x 1 1/2"	16	88	25	28	55	316	GG51850F00
50 x 2"	16	88	30	28	55	316	GG51850G00
63 x 2"	16	103	30	35	63	582	GG51863G00
63 x 2 1/2"	16	103	33	35	78	499	GG51863H00
75 x 2 1/2"	10	118	33	41	73	810	GR51875H00
75 x 3"	10	118	39	41	73	810	GR51875I00
90 x 3"	10	136	39	49	87	1213	GR51890I00
110 x 4"	10	151	45	60	103	1767	GR51811L00



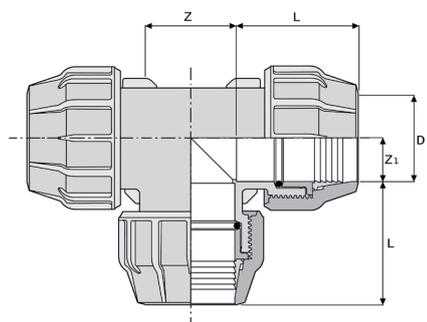
**524**  
Attacco a muro

D x G	PN	L	L1	L2	Z	A	B	g	Codice
25 x 3/4"	16	83,5	57	21	14	6	62	76	GG52425C00



**516**  
T filettato maschio

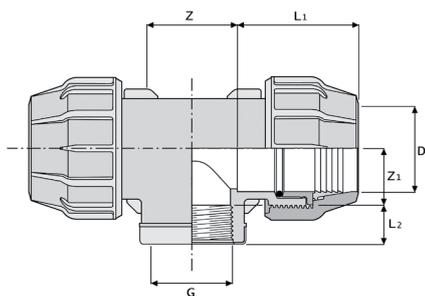
D x G x D	PN	L1	L2	Z	Z1	g	Codice
16 x 1/2" x 16	16	45	18	22	40	52	GG51616B00
20 x 1/2" x 20	16	50	18	26	46	82	GG51620B00
20 x 3/4" x 20	16	50	20	26	46	82	GG51620C00
25 x 3/4" x 25	16	57	20	30	52	122	GG51625C00
25 x 1" x 25	16	57	20	30	52	122	GG51625D00
32 x 1" x 32	16	64	20	38	31	190	GG51632D00
32 x 1 1/4" x 32	16	64	24	38	31	190	GG51632E00
40 x 1 1/4" x 40	16	76	24	46	39	322	GG51640E00
40 x 1 1/2" x 40	16	76	24	46	39	322	GG51640F00
50 x 1 1/2" x 50	16	88	24	56	82	490	GG51650F00
50 x 2" x 50	16	88	29	56	82	490	GG51650G00
63 x 2" x 63	16	103	29	70	96	775	GG51663G00
63 x 2 1/2" x 63	16	103	32	70	96	775	GG51663H00
75 x 2 1/2" x 75	10	118	32	82	111	790	GR51675H00
90 x 3" x 90	10	125	38	97	122	1800	GR51690I00
110 x 4" x 110	10	144	44	119	143	2523	GR51611L00



**514**  
Raccordo a T

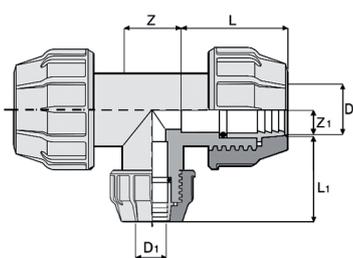
D x D1 x D	PN	L	Z	Z1	g	Codice
16 x 16 x 16	16	45	22	11	66	GG51416000
20 x 20 x 20	16	50	26	13	101	GG51420000
20 x 25 x 20	16	53	26	13	115	GG51420C00
25 x 25 x 25	16	57	30	15	151	GG51425000
25 x 32 x 25	16	54	30	15	190	GG51425D00
32 x 32 x 32	16	64	38	19	236	GG51432000
40 x 40 x 40	16	76	46	23	390	GG51440000
50 x 50 x 50	16	88	56	28	598	GG51450000
63 x 63 x 63	16	103	70	35	944	GG51463000
75 x 75 x 75	10	118	82	41	1427	GR51475000
90 x 90 x 90	10	136	98	49	2113	GR51490000
110 x 110 x 110	10	151	120	60	3191	GR51411000

d20-25-32 Approvato DVGW, certificazione n. DW-8616BQ0078



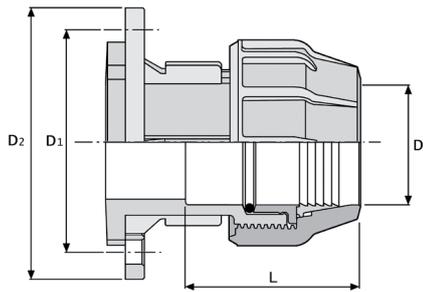
**515**  
T filettato femmina

D x G x D	PN	L1	L2	Z	Z1	g	Codice
16 x 3/8" x 16	16	45	19	22	25	55	GG51516A00
16 x 1/2" x 16	16	45	19	22	19	48	GG51516B00
20 x 1/2" x 20	16	50	19	26	27	85	GG51520B00
20 x 3/4" x 20	16	50	19	26	27	85	GG51520C00
25 x 1/2" x 25	16	57	19	30	31	127	GG51525B00
25 x 3/4" x 25	16	57	21	30	31	127	GG51525C00
25 x 1" x 25	16	57	21	30	35	127	GG51525D00
32 x 1/2" x 32	16	64	19	38	40	195	GG51532B00
32 x 3/4" x 32	16	64	21	38	40	195	GG51532C00
32 x 1" x 32	16	64	21	38	40	195	GG51532D00
32 x 1 1/4" x 32	16	64	25	38	40	195	GG51532E00
40 x 1" x 40	16	76	21	46	44	322	GG51540D00
40 x 1 1/4" x 40	16	76	25	46	44	322	GG51540E00
40 x 1 1/2" x 40	16	76	25	46	50	322	GG51540F00
50 x 1 1/2" x 50	16	88	25	56	55	510	GG51550F00
50 x 2" x 50	16	88	25	56	55	510	GG51550G00
63 x 2" x 63	16	103	30	70	64	801	GG51563G00
63 x 2 1/2" x 63	16	103	33	70	64	801	GG51563H00
75 x 2 1/2" x 75	10	118	33	82	75	1270	GR51575H00
90 x 3" x 90	10	136	36	98	87	1882	GR51590I00
110 x 4" x 110	10	151	40	120	103	2780	GR51511L00



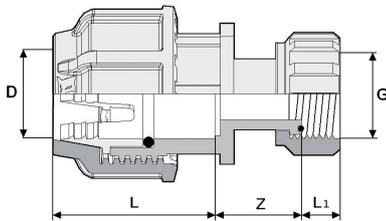
**523**  
T ridotto

D x D1 x D	PN	L	L1	Z	Z1	g	Codice
20 x 16 x 20	16	47	44	25	13	93	GG52320A00
25 x 20 x 25	16	51,5	47	30	14	132	GG52325B00
32 x 25 x 32	16	57,5	51	32	19	207	GG52332C00
40 x 32 x 40	16	83	75	40	17	340	GG52340D00
50 x 40 x 50	16	100	90	44	23	580	GG52350E00
63 x 50 x 63	16	95	85	66	33	950	GG52363F00



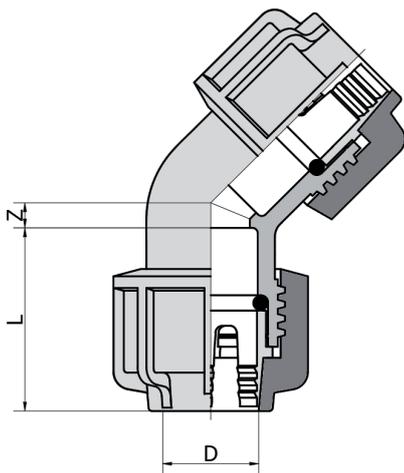
**520**  
Giunto flangiato

D x DN	PN	L	D1	D2	n°Drill	g	Codice
50 x 1"1/2	16	86	110	150	4	1033	GG52050F00
63 x 2"	16	98	125	163	4	1217	GG52063G00
75 x 2"1/2	10	118	145	185	4	1843	GR52075H00
75 x 3"	10	118	160	200	8	2516	GR52075I00
90 x 3"	10	136	160	200	8	2207	GR52090I00
90 x 4"	10	136	180	220	8	3190	GR52090L00
110 x 4"	10	151	180	220	8	2635	GR52011L00



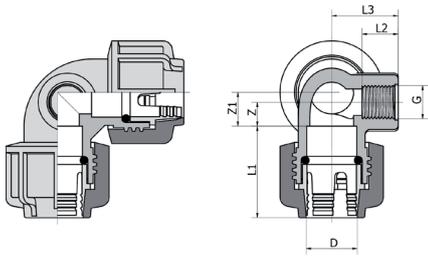
**525**  
Adattatore a ghiera

D x G	PN	L	L1	Z	g	Codice
25 x 1"	16	55	13,2	30	70	GG52525D00
32 x 1"	16	57	13,2	33	105	GG52532D00



**526**  
Gomito a 45°

D x D	PN	L	Z	g	Codice
20 x 20	16	47	6,5	66	GG52620000
25 x 25	16	52	7	96	GG52625000
32 x 32	16	56	8,5	159	GG52632000
40 x 40	16	70	11	268	GG52640000

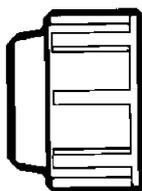


## 527

Gomito con derivazione ortogonale filettata femmina

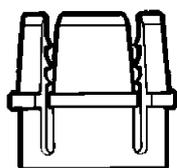
D x G x D	PN	L1	L2	L3	Z	Z1	g	Codice
25 x 1/2" x 25	16	49	19	35	13	18	104	GG52725B00
32 x 3/4" x 32	16	58	19	36	16	20,5	108	GG52732C00

# COMPONENTI E RICAMBI



**GHP**  
Ghiera

D	Codice
16	10GHI2000N016
20	10GHI2000N020
25	10GHI2000N025
32	10GHI2000N032
40	10GHI2000N040
50	10GHI2000N050
63	10GHI2000N063
75	10GHI2100N075
90	10GHI2100N090
110	10GHI2100N110



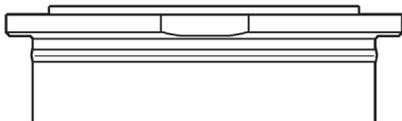
**AGR**  
Anello di graffaggio

D	Codice
16	10AGR6000B016
20	10AGR6000B020
25	10AGR6000B025
32	10AGR6000B032
40	10AGR6000B040
50	10AGR6000B050
63	10AGR6000B063



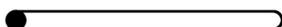
**AGR**  
Anello di graffaggio

D	Codice
75	10AGR6100B075
90	10AGR6100B090
110	10AGR6100B110



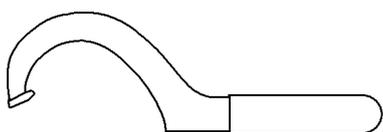
**BUS**  
Bussola di spinta

D	Codice
75	10BUS2100N075
90	10BUS2100N090
110	10BUS2100N110



**GRD**  
Guarnizione O-Ring

D	Codice
16	4OR1557I
20	4OR1558I
25	4OR1559I
32	4OR1560I
40	4OR1561I
52	4OR1562I
63	4OR1563I
75 (GG)	4OR1564I
75 (GR)	4OR1567I
90	4OR1565I
110 (GG)	4OR1566I
110 (GR)	4OR1568I

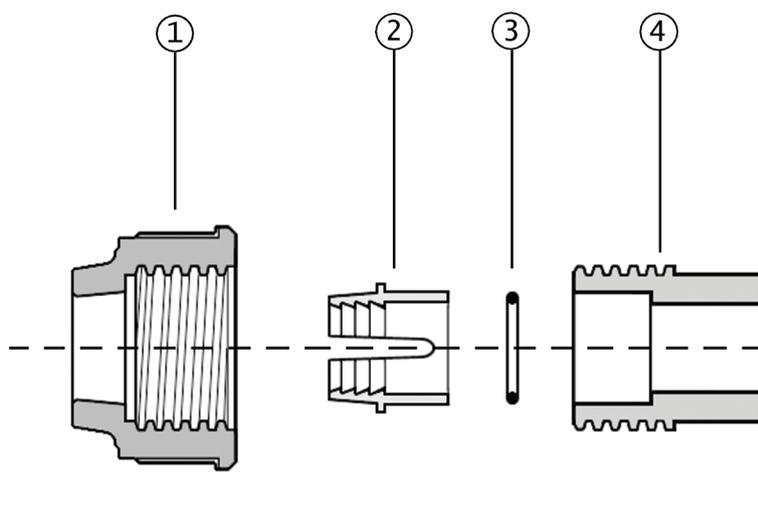


**Chiave di serraggio**  
Chiave di serraggio

D	g	Codice
40÷63	400	MAGNUMGRI040063
75÷110	1000	MAGNUMGRI075110

# COMPONENTI

ESPLOSO DN 10÷50

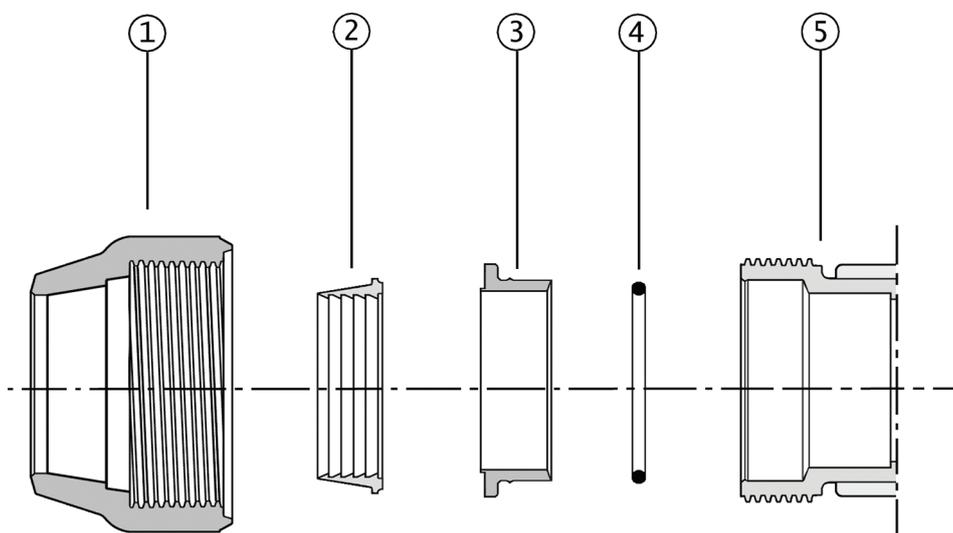


**DN 10 ÷ 50**

**1** Ghiera  
**2** Anello

**3** Guarnizione toroidale  
**4** Corpo

## ESPLOSO DN 65÷100



**DN 65 ÷ 100**

**1** Ghiera  
**2** Anello

**3** Bussola di spinta  
**4** Guarnizione

**5** Corpo

# INSTALLAZIONE

## INSTALLAZIONE D 16÷40

1. Tagliare il tubo a 90° rispetto al suo asse facendo uso di un tagliatubi (figura 1).
2. Eventuali bave e trucioli conseguenti al taglio devono essere rimossi dal tubo. L'esecuzione di un piccolo smusso all'estremità del tubo faciliterà l'assieme.
3. Allentare la ghiera del giunto sino all'ultimo filetto in presa (non occorre smontare il giunto).
4. Inserire il tubo nel giunto sino a battuta (figura 2) e avvitare la ghiera a fondo (figura 3).

Fig.1

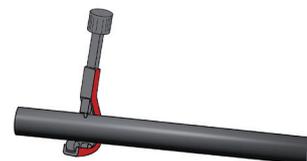
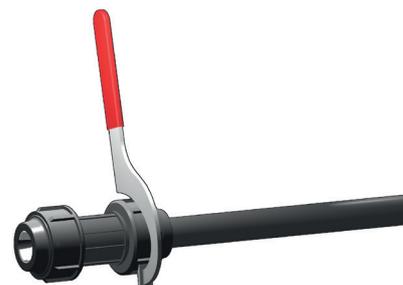


Fig.2



Fig.3



## INSTALLAZIONE D 50÷63

1. Tagliare il tubo a 90° rispetto al suo asse facendo uso di un tagliatubi.
2. Eventuali bave e trucioli conseguenti al taglio devono essere rimossi dal tubo.
3. Inserire sul tubo nell'ordine: la ghiera, l'anello di graffaggio, e porre la guarnizione o'ring sulla bocca del tubo. Prima di tale operazione lubrificare il tubo e la guarnizione per agevolarne l'inserimento (figura 1).
4. Inserire il corpo del giunto fino a che la guarnizione sia a battuta nel corpo stesso (figura 2).
5. Avvitare la ghiera a fondo con l'ausilio di chiave di serraggio appropriata (figura 3).

Fig.1

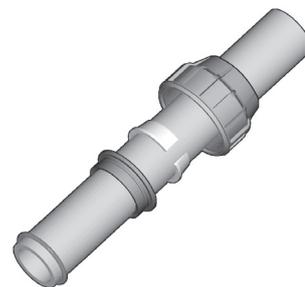


Fig.2

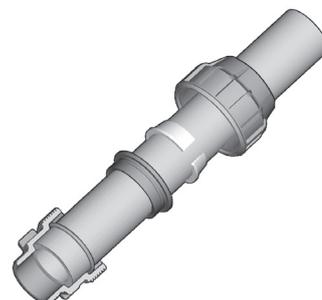


Fig.3



## INSTALLAZIONE D 75÷110

1. Tagliare il tubo a 90° rispetto al suo asse facendo uso di tagliatubi.
2. Inserire il tubo nell'ordine: la ghiera, la bussola di spinta, la guarnizione ed il corpo del giunto. Prima di tale operazione, lubrificare sia il tubo che la guarnizione per agevolarne l'inserimento (figura 4).
3. Serrare a fondo la ghiera per permettere l'introduzione della guarnizione fino alla battuta del corpo (figura 5).
4. Svitare la ghiera, aprire l'anello di graffaggio e inserirlo nel tubo, serrare nuovamente la ghiera a fondo con l'aiuto di chiave di serraggio appropriata (figura 6).

Fig.1



Fig.2

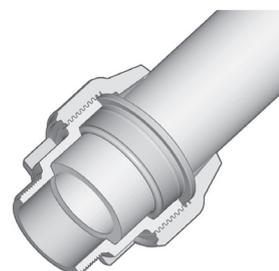


Fig.3





# Catalogo tecnico



Prese a staffa in PP-H



# Riferimenti normativi

La produzione delle prese a staffa **ASTORE** è realizzata seguendo i più alti standard qualitativi e nel completo rispetto dei vincoli ambientali imposti dalle leggi vigenti e in accordo con la norma **ISO 14001**.

Tutti i prodotti sono realizzati in accordo al sistema di garanzia della qualità secondo la norma **ISO 9001**.

- **ISO 727**

Tubi e raccordi in PVC-U. Dimensioni e tolleranze serie metrica

- **EN ISO 1452**

Caratteristiche di raccordi e tubi di PVC-U per i sistemi di tubazioni nel campo dell'adduzione d'acqua

- **ISO 228-1**

Raccordi in PVC-U con terminali filettati

- **ISO 7**

Filettature di tubazioni per accoppiamento a tenuta sul filetto. Parte 1: dimensioni, tolleranze e designazione

- **EN 10226-1/2**

Filettature dei tubi, dove vengono realizzati giunti a tenuta di pressione sulle filettature - Parte 2: Filettature esterne coniche e filettature interne coniche - Dimensioni, tolleranze

- **ISO 4427**

Sistemi di tubazioni in per distribuzione acqua

- **UNI EN 12201**

Sistemi di tubazioni di plastica per la distribuzione dell'acqua in pressione

- **ISO 13460**

Dispositivi di irrigazione. Staffe in plastica per tubi in Polietilene

# Approvazioni e marchi di qualità



- **OQC by NSF**

I prodotti della gamma ASTORE sono certificati OQC, Certificato di Origine e Qualità Controllata n°7 dall'ente NSF.

NSF , con il marchio OQC (Origine e Qualità Controllata), dichiara anche la compatibilità dei prodotti per il convogliamento di acqua potabile.

La lista dettagliata dei prodotti certificati è riportata nel listing OQC di NSF visibile nel sito [www.nsf.org](http://www.nsf.org)

# PRESE A STAFFA PP

Le prese a staffa meccaniche Astore sono la corretta soluzione tecnica per le derivazioni d'utenza nell'impiantistica irrigua ed in acquedottistica.

## PRESE A STAFFA IN PP

- Le prese a staffa vengono fornite in tre versioni: 503, 505 e 508

Specifiche tecniche	
<b>Gamma dimensionale</b>	<p><b>503 a derivazione singola:</b> Diametro di accoppiamento con tubo dal D 20 al D 110 mm e derivazioni filettate da 1/2" a 3", provviste di 2 e 4 bulloni a seconda dei diametri.</p> <p><b>505 a derivazione singola:</b> Diametro di accoppiamento con tubo dal D 20 al D 315 mm e derivazioni filettate dal 1/2" a 4", provviste di 2, 4 e 6 bulloni a seconda dei diametri, e di anello di rinforzo metallico sulla filettatura di derivazione.</p> <p><b>508 a doppia derivazione:</b> Diametro di accoppiamento con tubo dal D 20 al D 315 mm e derivazioni filettate dal 1/2" a 4", provviste di 2, 4 e 6 bulloni a seconda dei diametri, e di anelli di rinforzo metallico sulle filettature di derivazione.</p>
<b>Pressione nominale</b>	<p><b>503:</b> pressione di esercizio a 20° C: 6 bar secondo ISO 13460.</p> <p><b>505-508:</b> consultare la tabella allegata.</p>
<b>Riferimenti normativi</b>	<p>Filettature di derivazione secondo DIN 2999 - BS 21 - ISO 7-1 fino a D 160 mm, ISO 228 dal D 180 al D 315.</p> <p>Possibilità di accoppiamento con tubi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-PE serie metrica secondo, ISO 4427, EN 12201.</li><li>-PVC serie metrica secondo EN ISO 1452.</li><li>-PP serie metrica secondo EN ISO 15494.</li></ul>
<b>Materiali</b>	<p>Corpo staffa in polipropilene nero, dadi e bulloni in acciaio zinco cromato, guarnizione in NBR, anello di rinforzo in AISI 430.</p> <p>In caso di ambienti particolarmente aggressivi (es. ambiente salino dovuto alla vicinanza al mare), l'installatore dovrà valutare la scelta di materiale adeguato per la tiranteria metallica.</p>



503



505



508

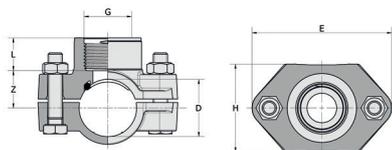
# DATI TECNICI

## 505-508 PRESSIONE DI ESERCIZIO

a 20° in accordo a ISO 13460

d x R	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
20	10 bar								
25	10 bar	10 bar							
32	10 bar	10 bar	10 bar						
40	10 bar	10 bar	10 bar						
50	10 bar	10 bar	10 bar						
63	10 bar								
75	10 bar								
90	10 bar								
110	10 bar		6 bar						
125		10 bar							
140			10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	6 bar	6 bar	
160		10 bar		6 bar					
180				6 bar	6 bar	6 bar		6 bar	6 bar
200				6 bar	6 bar	6 bar		6 bar	6 bar
225				4 bar	4 bar	4 bar		4 bar	4 bar
250				4 bar	4 bar	4 bar		4 bar	4 bar
280				4 bar	4 bar	4 bar		4 bar	4 bar
315				4 bar	4 bar	4 bar		4 bar	4 bar

# PRESE A STAFFA



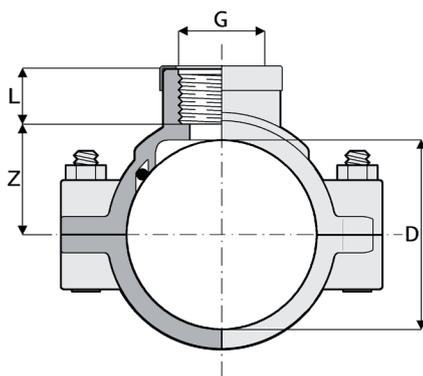
## 503

Presa a staffa per irrigazione in PP copolimero.

Guarnizione: Toroidale in NBR

Bulloneria: acciaio zinco cromato. 2 e 4 pezzi a seconda dei diametri

D x G	PN	L	Z	E	H	g	n°Bolts	Bolts	Codice
20 x 1/2"	6	17	16	62	37,5	51	2	M6 x 35	1S50320B00F
25 x 1/2"	6	18,5	18,5	69	43	62	2	M6 x 35	1S50325B00F
25 x 3/4"	6	18,5	18,5	69	43	66	2	M6 x 35	1S50325C00F
32 x 1/2"	6	17	22	78	49	96	2	M8 x 45	1S50332B00F
32 x 3/4"	6	18,3	21	78	49	98	2	M8 x 45	1S50332C00F
32 x 1"	6	18,5	22,5	91	60	131	2	M8 x 45	1S50332D00F
40 x 1/2"	6	17	28	84	55	115	2	M8 x 45	1S50340B00F
40 x 3/4"	6	18,3	28,5	84	55	120	2	M8 x 45	1S50340C00F
40 x 1"	6	22	27	84	55	125	2	M8 x 45	1S50340D00F
50 x 1/2"	6	17	34,5	87	57	117	2	M8 x 45	1S50350B00F
50 x 3/4"	6	18,3	34,5	87	57	120	2	M8 x 45	1S50350C00F
50 x 1"	6	22	34,5	87	57	125	2	M8 x 45	1S50350D00F
63 x 1/2"	6	17	40	100	71	235	4	M8 x 50	1S50363B00F
63 x 3/4"	6	20	40	100	71	240	4	M8 x 50	1S50363C00F
63 x 1"	6	22	40	100	71	242	4	M8 x 50	1S50363D00F
63 x 1 1/4"	6	24	40	100	71	250	4	M8 x 50	1S50363E00F
63 x 1 1/2"	6	24	40	100	71	255	4	M8 x 50	1S50363F00F
75 x 1/2"	6	17	44,5	120	91	310	4	M8 x 50	1S50375B00F
75 x 3/4"	6	20	44,5	120	91	315	4	M8 x 50	1S50375C00F
75 x 1"	6	22	44,5	120	91	322	4	M8 x 50	1S50375D00F
75 x 1 1/4"	6	24	44,5	120	91	350	4	M8 x 50	1S50375E00F
75 x 1 1/2"	6	24	44,5	120	91	330	4	M8 x 50	1S50375F00F
75 x 2"	6	26	44,5	120	91	330	4	M8 x 50	1S50375G00F
90 x 1/2"	6	17	52	137	91	355	4	M8 x 60	1S50390B00F
90 x 3/4"	6	20	52	137	91	357	4	M8 x 60	1S50390C00F
90 x 1"	6	22	52	137	91	360	4	M8 x 60	1S50390D00F
90 x 1 1/4"	6	24	52	137	91	360	4	M8 x 60	1S50390E00F
90 x 1 1/2"	6	24	52	137	91	368	4	M8 x 60	1S50390F00F
90 x 2"	6	26	52	137	91	374	4	M8 x 60	1S50390G00F
110 x 1/2"	6	17	65	155	98,5	400	4	M8 x 60	1S50311B00F
110 x 3/4"	6	20	65	155	98,5	403	4	M8 x 60	1S50311C00F
110 x 1"	6	22	65	155	98,5	410	4	M8 x 60	1S50311D00F
110 x 1 1/4"	6	24	65	155	98,5	420	4	M8 x 60	1S50311E00F
110 x 1 1/2"	6	24	65	155	98,5	426	4	M8 x 60	1S50311F00F
110 x 2"	6	24	65	155	98,5	435	4	M8 x 60	1S50311G00F
110 x 3"	6	33	65	159	118,5	507	4	M8 x 60	1S50311I00F



## 505

Presca a staffa con anello di rinforzo in PP copolimero.

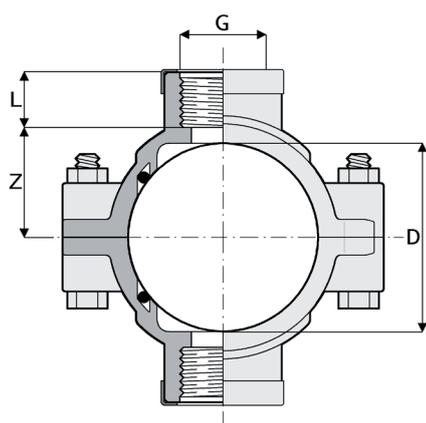
Anello di rinforzo: AISI 430

Guarnizione: Toroidale in NBR

Bulloneria: acciaio zinco cromato. 2, 4 e 6 pezzi a seconda dei diametri

D x G	PN	L	Z	E	H	g	n°Bolts	Bolts	Codice
20 x 1/2"	10	17	16	62	37,5	56	2	M6 x 35	1S50520B00F
25 x 1/2"	10	18,5	18,5	69	43	67	2	M6 x 35	1S50525B00F
25 x 3/4"	10	18,5	18,5	69	43	71	2	M6 x 35	1S50525C00F
32 x 1/2"	10	17	22	78	49	99	2	M8 x 45	1S50532B00F
32 x 3/4"	10	18,3	21	78	49	103	2	M8 x 45	1S50532C00F
32 x 1"	10	18,5	22,5	91	60	138	2	M8 x 45	1S50532D00F
40 x 1/2"	10	17	28	84	55	119	2	M8 x 45	1S50540B00F
40 x 3/4"	10	18,3	28,5	84	55	125	2	M8 x 45	1S50540C00F
40 x 1"	10	22	27	84	55	132	2	M8 x 45	1S50540D00F
50 x 1/2"	10	17	34,5	87	57	119	2	M8 x 45	1S50550B00F
50 x 3/4"	10	18,3	34,5	87	57	123	2	M8 x 45	1S50550C00F
50 x 1"	10	22	34,5	87	57	132	2	M8 x 45	1S50550D00F
63 x 1/2"	10	17	40	100	71	237	4	M8 x 50	1S50563B00F
63 x 3/4"	10	20	40	100	71	244	4	M8 x 50	1S50563C00F
63 x 1"	10	22	40	100	71	249	4	M8 x 50	1S50563D00F
63 x 1 1/4"	10	24	40	100	71	260	4	M8 x 50	1S50563E00F
63 x 1 1/2"	10	24	40	100	71	267	4	M8 x 50	1S50563F00F
75 x 1/2"	10	17	44,5	120	91	312	4	M8 x 50	1S50575B00F
75 x 3/4"	10	20	44,5	120	91	319	4	M8 x 50	1S50575C00F
75 x 1"	10	22	44,5	120	91	329	4	M8 x 50	1S50575D00F
75 x 1 1/4"	10	24	44,5	120	91	360	4	M8 x 50	1S50575E00F
75 x 1 1/2"	10	24	44,5	120	91	342	4	M8 x 50	1S50575F00F
75 x 2"	10	26	44,5	120	91	346	4	M8 x 50	1S50575G00F
90 x 1/2"	10	17	52	137	91	358	4	M8 x 60	1S50590B00F
90 x 3/4"	10	20	52	137	91	360	4	M8 x 60	1S50590C00F
90 x 1"	10	22	52	137	91	367	4	M8 x 60	1S50590D00F
90 x 1 1/4"	10	24	52	137	91	370	4	M8 x 60	1S50590E00F
90 x 1 1/2"	10	24	52	137	91	380	4	M8 x 60	1S50590F00F
90 x 2"	10	26	52	137	91	390	4	M8 x 60	1S50590G00F
110 x 1/2"	10	17	65	155	98,5	403	4	M8 x 60	1S50511B00F
110 x 3/4"	10	20	65	155	98,5	407	4	M8 x 60	1S50511C00F
110 x 1"	10	22	65	155	98,5	417	4	M8 x 60	1S50511D00F
110 x 1 1/4"	10	24	65	155	98,5	430	4	M8 x 60	1S50511E00F
110 x 1 1/2"	10	24	65	155	98,5	438	4	M8 x 60	1S50511F00F
110 x 2"	10	24	65	155	98,5	451	4	M8 x 60	1S50511G00F
110 x 3"	10	33	65	155	98,5	537	4	M8 x 60	1S50511I00F
125 x 3/4"	10	20	73,5	168	101	540	4	M8 x 60	1S50513C00F
125 x 1"	10	22	73,5	168	101	543	4	M8 x 60	1S50513D00F
125 x 1 1/4"	10	24	73,5	168	101	545	4	M8 x 60	1S50513E00F
125 x 1 1/2"	10	24	73,5	168	101	548	4	M8 x 60	1S50513F00F
125 x 2"	10	24	73,5	168	101	552	4	M8 x 60	1S50513G00F
140 x 1"	10	22	80	189	134	921	6	M8 x 60	1S50515D00F
140 x 1 1/4"	10	24	80	189	134	923	6	M8 x 60	1S50515E00F
140 x 1 1/2"	10	24	80	189	134	926	6	M8 x 60	1S50515F00F
140 x 2"	10	24	80	189	134	930	6	M8 x 60	1S50515G00F
140 x 2 1/2"	10	24	80	189	134	937	6	M8 x 60	1S50515H00F
140 x 3"	10	33	80	189	134	944	6	M8 x 60	1S50515I00F
160 x 3/4"	10	22	88	213	137	987	6	M8 x 60	1S50517C00F

D x G	PN	L	Z	E	H	g	n°Bolts	Bolts	Codice
160 x 1"	10	22	88	213	137	991	6	M8 x 60	1S50517D00F
160 x 1 1/4"	10	24	88	213	137	994	6	M8 x 60	1S50517E00F
160 x 1 1/2"	10	24	88	213	137	996	6	M8 x 60	1S50517F00F
160 x 2"	10	28,5	88	213	137	1000	6	M8 x 60	1S50517G00F
160 x 3"	10	36	88	213	137	1014	6	M8 x 60	1S50517I00F
180 x 1 1/4"	6	24	115	265	171	2289	6	M10 x 80	1S50518E00
180 x 1 1/2"	6	24	115	265	171	2292	6	M10 x 80	1S50518F00
180 x 2"	6	24	115	265	171	2296	6	M10 x 80	1S50518G00
180 x 3"	6	33	115	265	171	2310	6	M10 x 80	1S50518I00
180 x 4"	6	42	115	265	171	2314	6	M10 x 80	1S50518L00
200 x 1 1/4"	6	24	115	265	171	2019	6	M10 x 80	1S50521E00
200 x 1 1/2"	6	24	115	265	171	2022	6	M10 x 80	1S50521F00
200 x 2"	6	24	115	265	171	2026	6	M10 x 80	1S50521G00
200 x 3"	6	33	115	265	171	2040	6	M10 x 80	1S50521I00
200 x 4"	6	42	115	265	171	2044	6	M10 x 80	1S50521L00
225 x 1 1/4"	4	24	127,5	280	173	2165	6	M10 x 80	1S50523E00
225 x 1 1/2"	4	24	127,5	280	173	2145	6	M10 x 80	1S50523F00
225 x 2"	4	24	127,5	280	173	2155	6	M10 x 80	1S50523G00
225 x 3"	4	33	127,5	280	173	2180	6	M10 x 80	1S50523I00
225 x 4"	4	42	127,5	280	173	2210	6	M10 x 80	1S50523L00
250 x 1 1/4"	4	24	142	313	181	2545	6	M10 x 80	1S50526E00
250 x 1 1/2"	4	24	142	313	181	2548	6	M10 x 80	1S50526F00
250 x 2"	4	22,4	142	313	181	2552	6	M10 x 80	1S50526G00
250 x 3"	4	33	142	313	181	2566	6	M10 x 80	1S50526I00
250 x 4"	4	42	142	313	181	2570	6	M10 x 80	1S50526L00
280 x 1 1/4"	4	24	171	385	190	4069	6	M10 x 80	1S50528E00
280 x 1 1/2"	4	24	171	385	190	4072	6	M10 x 80	1S50528F00
280 x 2"	4	24	171	385	190	4076	6	M10 x 80	1S50528G00
280 x 3"	4	33	171	385	190	4090	6	M10 x 80	1S50528I00
280 x 4"	4	42	171	385	190	4094	6	M10 x 80	1S50528L00
315 x 1 1/4"	4	24	171	385	190	3168	6	M10 x 80	1S50533E00
315 x 1 1/2"	4	24	171	385	190	3171	6	M10 x 80	1S50533F00
315 x 2"	4	24	171	385	190	3175	6	M10 x 80	1S50533G00
315 x 3"	4	33	171	385	190	3189	6	M10 x 80	1S50533I00
315 x 4"	4	42	171	385	190	3193	6	M10 x 80	1S50533L00



**508**

Presca a staffa a doppia derivazione con anelli di rinforzo in PP copolimero.

Anello di rinforzo: AISI 430

Guarnizione: Toroidale in NBR

Bulloneria: acciaio zinco cromato. 2, 4 e 6 pezzi a seconda dei diametri

D x G x G	PN	L	Z	E	H	g	n°Bolts	Bolts	Codice
63 x 1/2" x 1/2"	10	17	40	100	71	250	4	M8 x 50	1S50863B00
63 x 3/4" x 3/4"	10	20	40	100	71	252	4	M8 x 50	1S50863C00
63 x 1" x 1"	10	22	40	100	71	272	4	M8 x 50	1S50863D00
63 x 1 1/4" x 1 1/4"	10	24	40	100	71	292	4	M8 x 50	1S50863E00
63 x 1 1/2" x 1 1/2"	10	24	40	100	71	308	4	M8 x 50	1S50863F00
75 x 1/2" x 1/2"	10	17	44,5	170	91	320	4	M8 x 60	1S50875B00
75 x 3/4" x 3/4"	10	20	44,5	170	91	324	4	M8 x 60	1S50875C00

D x G x G	PN	L	Z	E	H	g	n°Bolts	Bolts	Codice
75 x 1" x 1"	10	22	44,5	170	91	340	4	M8 x 60	1S50875D00
75 x 1"1/4 x 1"1/4	10	24	44,5	170	91	356	4	M8 x 60	1S50875E00
75 x 1"1/2 x 1"1/2	10	24	44,5	170	91	364	4	M8 x 60	1S50875F00
75 x 2" x 2"	10	26	44,5	170	91	392	4	M8 x 60	1S50875G00
90 x 1/2" x 1/2"	10	17	52	137	91	362	4	M8 x 60	1S50890B00
90 x 3/4" x 3/4"	10	20	52	137	91	366	4	M8 x 60	1S50890C00
90 x 1" x 1"	10	22	52	137	91	374	4	M8 x 60	1S50890D00
90 x 1"1/4 x 1"1/4"	10	24	52	137	91	392	4	M8 x 60	1S50890E00
90 x 1"1/2 x 1"1/2	10	24	52	137	91	398	4	M8 x 60	1S50890F00
90 x 2" x 2"	10	24	52	137	91	414	4	M8 x 60	1S50890G00
110 x 1/2" x 1/2"	10	33	65	155	98,5	408	4	M8 x 60	1S50811B00
110 x 3/4" x 3/4"	10	20	65	155	98,5	414	4	M8 x 60	1S50811C00
110 x 1" x 1"	10	22	65	155	98,5	422	4	M8 x 60	1S50811D00
110 x 1"1/4 x 1"1/4"	10	24	65	155	98,5	450	4	M8 x 60	1S50811E00
110 x 1"1/2 x 1"1/2	10	24	65	155	98,5	466	4	M8 x 60	1S50811F00
110 x 2" x 2"	10	24	65	155	98,5	494	4	M8 x 60	1S50811G00
110 x 3" x 3"	10	33	65	159	118,5	730	4	M8 x 60	1S50811I00
125 x 3/4" x 3/4"	10	20	73,5	168	101	540	4	M8 x 60	1S50813C00
125 x 1" x 1"	10	22	73,5	168	101	553	4	M8 x 60	1S50813D00
125 x 1"1/4 x 1"1/4	10	24	73,5	168	101	575	4	M8 x 60	1S50813E00
125 x 1"1/2 x 1"1/2	10	24	73,5	168	101	589	4	M8 x 60	1S50813F00
125 x 2" x 2"	10	24	73,5	168	101	615	4	M8 x 60	1S50813G00
140 x 1" x 1"	10	22	80	189	134	968	6	M8 x 75	1S50815D00
140 x 1"1/4 x 1"1/4	10	24	80	189	134	985	6	M8 x 75	1S50815E00
140 x 1"1/2 x 1"1/2	10	24	80	189	134	995	6	M8 x 75	1S50815F00
140 x 2" x 2"	10	24	80	189	134	1015	6	M8 x 75	1S50815G00
140 x 2"1/2 x 2"1/2	10	24	80	189	134	1070	6	M8 x 75	1S50815H00
140 x 3" x 3"	10	33	80	189	134	1200	6	M8 x 75	1S50815I00
160 x 3/4" x 3/4"	10	22	88	213	137	1045	6	M8 x 75	1S50817C00
160 x 1" x 1"	10	22	88	213	137	1045	6	M8 x 75	1S50817D00
160 x 1"1/4 x 1"1/4	10	24	88	213	137	1080	6	M8 x 75	1S50817E00
160 x 1"1/2 x 1"1/2	10	24	88	213	137	1098	6	M8 x 75	1S50817F00
160 x 2" x 2"	10	28,5	88	213	135	1135	6	M8 x 75	1S50817G00
160 x 3" x 3"	10	36	88	213	135	1120	6	M8 x 75	1S50817I00
180 x 1"1/4 x 1"1/4	6	24	115	265	171	2356	6	M10 x 80	1S50818E00
180 x 1"1/2 x 1"1/2	6	24	115	265	171	2380	6	M10 x 80	1S50818F00
180 x 2" x 2"	6	24	115	265	171	2460	6	M10 x 80	1S50818G00
180 x 3" x 3"	6	33	115	265	171	2660	6	M10 x 80	1S50818I00
180 x 4" x 4"	6	42	115	265	171	2840	6	M10 x 80	1S50818L00
200 x 1"1/4 x 1"1/4	6	24	115	265	171	1910	6	M10 x 80	1S50821E00
200 x 1"1/2 x 1"1/2	6	24	115	265	171	1935	6	M10 x 80	1S50821F00
200 x 2" x 2"	6	24	115	265	171	1980	6	M10 x 80	1S50821G00
200 x 3" x 3"	6	33	115	265	171	2200	6	M10 x 80	1S50821I00
200 x 4" x 4"	6	42	115	265	171	2380	6	M10 x 80	1S50821L00
225 x 1"1/4 x 1"1/4	4	24	127,5	280	173	2110	6	M10 x 80	1S50823E00
225 x 1"1/2 x 1"1/2	4	24	127,5	280	173	2130	6	M10 x 80	1S50823F00
225 x 2" x 2"	4	24	127,5	280	173	2195	6	M10 x 80	1S50823G00
225 x 3" x 3"	4	33	127,5	280	173	2420	6	M10 x 80	1S50823I00
225 x 4" x 4"	4	42	127,5	280	173	2600	6	M10 x 80	1S50823L00
250 x 1"1/4 x 1"1/4	4	24	142	313	181	2580	6	M10 x 80	1S50826E00
250 x 1"1/2 x 1"1/2	4	24	142	313	181	2600	6	M10 x 80	1S50826F00
250 x 2" x 2"	4	24	142	313	181	2650	6	M10 x 80	1S50826G00
250 x 3" x 3"	4	33	142	313	181	2860	6	M10 x 80	1S50826I00
250 x 4" x 4"	4	42	142	313	181	3040	6	M10 x 80	1S50826L00
280 x 1"1/4 x 1"1/4	4	24	171	385	190	4050	6	M10 x 80	1S50828E00
280 x 1"1/2 x 1"1/2	4	24	171	385	190	4070	6	M10 x 80	1S50828F00
280 x 2" x 2"	4	22,4	171	385	190	4120	6	M10 x 80	1S50828G00
280 x 3" x 3"	4	33	171	385	190	4320	6	M10 x 80	1S50828I00
280 x 4" x 4"	4	42	171	385	190	4500	6	M10 x 80	1S50828L00

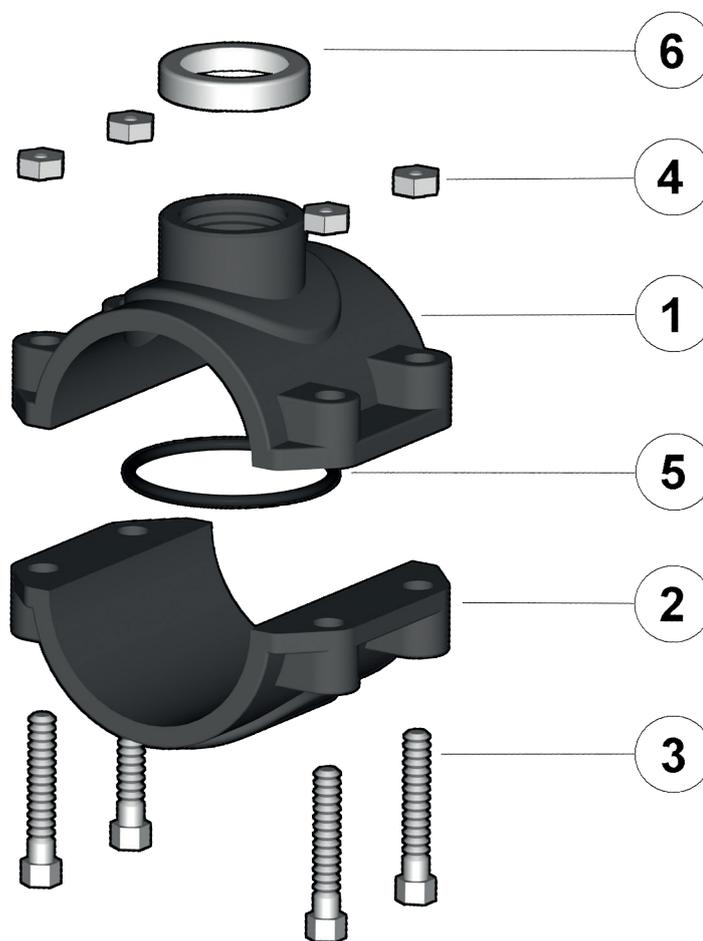
D x G x G	PN	L	Z	E	H	g	n°Bolts	Bolts	Codice
315 x 1"1/4 x 1"1/4	4	24	171	385	190	3105	6	M10 x 80	1S50833E00
315 x 1"1/2 x 1"1/2	4	24	171	385	190	3120	6	M10 x 80	1S50833F00
315 x 2" x 2"	4	24	171	385	190	3170	6	M10 x 80	1S50833G00
315 x 3" x 3"	4	33	171	385	190	3400	6	M10 x 80	1S50833I00
315 x 4" x 4"	4	42	171	385	190	3600	6	M10 x 80	1S50833L00

## Guarnizioni in NBR

Diametro Staffa	Codice
20	3OR01171
25	3OR01191
32	3OR40811
32 x 1"	3OR40931
40	3OR01341
50	3OR41371
63	3OR01531
75	3OR62371
90	3OR62371
110	3OR62251
110 x 3"	3OR63371
125	3OR62251
140	3OR63371
160	3OR63501
180	OR8450N
200	OR8450N
225	OR8450N
250	OR8450N
280	OR8450N
315	OR8450N

# COMPONENTI

## ESPLOSO 505



**1** Corpo superiore (PP - 1)

**2** Corpo inferiore (PP - 1)

**3** Bulloni (Acciaio zincato - 4)

**4** Ghiera (Acciaio zincato - 4)

**5** O-Ring (NBR - 1)

**6** Anello di rinforzo (Acciaio inox - 1)

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita.

# Legenda

## Abbreviazioni

<b>ABS</b>	Acrilonitrile butadiene stirene
<b>d</b>	Diametro nominale esterno del tubo in mm
<b>DN</b>	Diametro nominale interno del tubo in mm
<b>EPDM</b>	Elastomero etilene propilene
<b>FKM (FPM)</b>	Fluoroelastomero
<b>g</b>	Peso in grammi
<b>HIPVC</b>	PVC alto impatto
<b>K</b>	Chiave del coperchio
<b>NBR</b>	Elastomero butadiene acrilonitrile
<b>OP</b>	Pressione di esercizio
<b>P</b>	Portagomma
<b>PA-GR</b>	Poliammide rinforzato fibre di vetro
<b>PBT</b>	Polibutilene tereftalato
<b>PE</b>	Polietilene
<b>PN</b>	Pressione nominale in bar (pressione max di esercizio in acqua a 20°C)
<b>POM</b>	Resina poliacetalica
<b>PP-GR</b>	Polipropilene rinforzato fibre di vetro
<b>PP-H</b>	Polipropilene omopolimero
<b>PVC-C</b>	Cloruro di polivinile surclorato
<b>PVC-U</b>	Cloruro di polivinile rigido
<b>PVDF</b>	Polifluoruro di vinilidene
<b>PTFE</b>	Politetrafluoroetilene
<b>R</b>	Dimensione nominale della filettatura in pollici
<b>s</b>	Spessore del tubo in mm
<b>SDR</b>	Standard dimension ratio = d/s
<b>U</b>	Numero dei fori





## FIP Formatura Iniezione Polimeri

Loc. Pian di Parata, 16015 Casella Genova Italy

Tel. +39 0109621.1 - Fax +39 010 9621.209

info.fip@alixis.com

**www.fipnet.com**

UNI EN  
ISO 9001  
QUALITÀ

UNI EN  
ISO 14001  
GESTIONE  
AMBIENTALE

