

Sistema HTA®

Impianti di adduzione dell'acqua potabile



Sistema HTA[®]

un sistema completo per l'acqua calda e fredda potabile

Sicurezza nelle reti idriche



La sicurezza dell'acqua calda e fredda potabile all'interno degli edifici si basa sulla corretta progettazione ed installazione delle reti idriche e sull'adozione di misure preventive in fase di esercizio dell'impianto.

Su questo punto la recente pubblicazione della nuova Direttiva Europea 2020/2184 sulla tutela dell'acqua destinata al consumo umano ha introdotto l'obbligo di redazione di un piano di sicurezza dell'acqua per tutti quegli edifici ritenuti a rischio contaminazione, in particolare nei confronti di Legionella Pneumophila.

Tra i cardini della corretta progettazione delle reti, ritenuta la principale misura predittiva per evitare una grave contaminazione della rete idrica, si ricorda:

- corretto dimensionamento e ottimizzazione dei percorsi in modo da evitare rami ciechi, punti di ristagno o a bassa portata;
- controllo delle temperature di acqua calda e fredda potabile all'interno di un determinato range considerato a basso rischio di proliferazione;
- corretta scelta dei materiali che devono garantire la possibilità di eseguire adeguati trattamenti di disinfezione, limitare la formazione di depositi calcarei e prevenire fenomeni corrosivi;
- predisposizione di punti di campionamento significativi e facilmente accessibili sulla rete di acqua calda e fredda nonché negli accumuli quando presenti.

Sostenibilità



Il sistema HTA di REDI è conforme ai criteri CAM in materia di appalti pubblici, EPD Type III disponibile.

Aliaxis Italia riduce i rifiuti plastici e migliora le proprie soluzioni per un'edilizia più sostenibile.

Una sola gamma di raccordi



Tubo HTA[®] - F

La soluzione per le reti d'acqua fredda sanitaria.
Resistente allo shock termico (picchi di 70° per 30 min.)



Tubo HTA[®]

La soluzione per le reti d'acqua calda sanitaria.
Resistente fino a 70° in condizioni di regime.

Sistema HTA[®]

- SISTEMA COMPLETO PER LE RETI IDRICHE
- SEMPLICE DA INSTALLARE
- OTTIME PRESTAZIONI IDRAULICHE

Sistema HTA[®] punti di forza

1. Ostacola la proliferazione batterica

2. Adatto ai trattamenti chimici e termici

sia per l'acqua calda che per l'acqua fredda.

3. Limita la formazione di depositi di calcare

uno dei fattori critici per lo sviluppo dei batteri.

4. Riduce lo sviluppo del biofilm

5. Assenza di corrosione sistema HTA[®]

è insensibile alla corrosione, garantendo quindi la durabilità e la tenuta delle reti idrauliche.

6. Resistenza al fuoco

HTA[®] è classificato B-s1-d0 (secondo UNI EN 13501-1) (Euroclassi).

7. Elevate prestazioni idrauliche

la finitura superficiale interna del Sistema HTA[®] riduce le perdite di carico. Diametri costanti di tubi e raccordi (passaggio totale e flusso ottimizzato).

8. Controllo dei tempi di posa

una soluzione professionale che facilita la posa in opera.

- Tubi leggeri.
- Assenza di attrezzatura specifica.
- Fiamma libera non necessaria in cantiere.

9. Montaggio sicuro:

- Verifica visiva della posa in opera del polimero.
- Applicatore specifico.
- Montaggio ad elevate prestazioni.



LA SCELTA DELLA SICUREZZA

CERTIFICAZIONI

- Certificazioni di conformità n. 1857/2019 – Rev. 1 n. 322/2012-REV.3 alla UNI EN ISO 15877-2:2011 rilasciate da IIP-UNI.
- Approvazione del Ministero del Lavoro della Salute e delle Politiche Sociali n. 0012327-P-17/03/2009 per l'utilizzo del PVC-C per il trasporto in pressione di acqua destinata al consumo umano secondo il DM 174 del 06/04/2004.
- Attestato francese di conformità sanitaria (ACS) per la conduzione di acqua potabile.
- ATEC N° 14/13-1924: certificato francese di valutazione tecnica per il sistema completo.
- Classificazione di resistenza al fuoco B-s1-d0 secondo UNI-EN 13501-1.



Schema di capitolato:

Sistema di condutture in materiale di sintesi (C-PVC) per il trasporto di fluidi caldi e freddi in pressione.

AMBITO D'APPLICAZIONE:

distribuzione acqua calda e acqua fredda sanitaria.

IDENTIFICAZIONE:

I tubi sono diversificati secondo un colore per l'acqua fredda (arancione) e uno per l'acqua calda (marrone). Un solo tipo di raccordi di colore marrone. Un solo polimero di saldatura di colore arancione rende evidente la saldatura.

La gamma di tubi per l'acqua calda è composta da:

- PN 25 con diametro da 16 a 63
- PN 16 con diametro da 32 a 160

La gamma di tubi per l'acqua fredda è:

- PN 16 con diametro da 16 a 160.

I tubi (marroni) e i raccordi sono testati per il trasporto di acqua calda sanitaria fino ad una temperatura di 70°C in condizioni di regime.

I componenti del sistema (raccordi e collegamenti) sono sottoposti a prove di pressione alternata 20/60 bar in ragione di 5000 cicli/ora per i diametri da 16 a 90 e 2500 cicli/ora per i diametri da 110 a 160 secondo la norma NF T 54-094.

Il sistema sarà fornito da un'impresa certificata ISO 9001, 14001. Il sistema è titolare di una certificazione di qualità ATEC (CSTB) per i tubi e raccordi dal diametro 16 al 160 (distribuzione d'acqua calda e d'acqua fredda sanitaria secondo la norma EN ISO 15877).

- I tubi e i raccordi devono possedere un'attestazione di conformità sanitaria (ACS).
- Il sistema dovrà avere una certificazione CSTBat.
- Il sistema avrà una classificazione di resistenza al fuoco Euroclassi B-s1-d0 secondo norma 1350-1.
- Il sistema è certificato UNI-IIP n° 1857/2019 e n° 322/2012 e approvato dal Ministero della Sanità protocollo n° 0012327-P-17/03/2009 per l'uso con acqua potabile.

POLIMERO DI SALDATURA:

Il collegamento dei diversi elementi del sistema (tubi e raccordi) avverrà per saldatura chimica a freddo per mezzo di uno specifico decappante e di un polimero di saldatura compatibile con l'acqua potabile e di colore arancione che rende evidente la salatura.

TRATTAMENTI PREVENTIVI CONTRO LA PROLIFERAZIONE BATTERICA:

Tenuto conto delle problematiche di proliferazione di alcuni batteri all'interno delle reti d'acqua calda e fredda potabile, il sistema sarà in grado di supportare i trattamenti chimici e termici (in continuo e shock) previsti in materia prevenzione di Legionella dalla vigente legislazione (secondo le concentrazioni in essa riportate fatta salva diversa indicazione del produttore).

GARANZIA:

L'impresa è in grado di realizzare lo studio della dilatazione della rete idrica sulla base delle planimetrie fornite dall'impresa aggiudicataria.

AMBIENTE:

Il sistema deve essere titolare di una scheda dati ambientale e sanitaria (FDES - Fiche des données environnement et sanitaire) secondo la norma NF EN 15804+AI e smi.

CERTIFICATI:

Tutti i certificati sempre aggiornati sono disponibili sul nostro sito internet www.aliaxis.it



Tubi

CARATTERISTICHE GENERALI

Colori di marcatura e del rivestimento a seconda del PN:

- marcatura gialla e rivestimento giallo per PN 16,
- marcatura bianca e rivestimento arancione per PN 25.

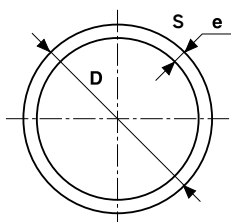
ATTENZIONE:

- In ogni tabella, le quote di cui non si precisa l'unità di misura vengono considerate in millimetri.
- Tutti i raccordi da avvitare sono passo gas:
- Sul tubo HTA® le filettature sono coniche e le maschiature cilindriche.

- Sul tubo IN OTTONE, sia le filettature che le maschiature sono cilindriche.

NOTA IMPORTANTE:

Con l'obiettivo costante di migliorare la gamma e la qualità dei propri prodotti nell'ambito delle norme esistenti in vigore, la Società GIRPI si riserva il diritto di modificare senza alcun preavviso le caratteristiche dimensionali di tubi e raccordi nonché la quantità di prodotti della gamma.



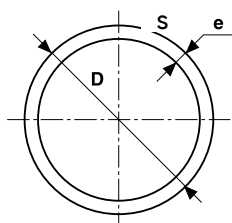
Tubo HTA®- F (PN25)

D (mm)	L (m)	Codice	€/pz	(*)		Serie	s (mm)	Massa kg/ml	Ø int.	Cont. l/m
16	2	THTAF16	16,79	10	500	4	1,8	0,140	12,4	0,12
20	3	THTAF20	22,09	10	-	4	2,3	0,220	15,4	0,19
25	3	THTAF25	30,72	10	-	4	2,8	0,330	21,2	0,29

Tubo HTA®- F (PN16)

D (mm)	L (m)	Codice	€/pz	(*)		Serie	s (mm)	Massa kg/ml	Ø int.	Cont. l/m
32	3	THTAF32	32,24	10	-	6,3	2,4	0,360	27,2	0,58
40	3	THTAF40	49,47	10	-	6,3	3,0	0,559	34,0	0,91
50	3	THTAF50	76,86	5	-	6,3	3,7	0,908	42,6	1,42
63	4	THTAF63	156,36	5	-	6,3	4,7	1,945	53,6	2,25
75	4	THTAF75	274,89	1	-	6,3	5,5	1,960	64,0	3,21
90	4	THTAF90	339,30	1	-	6,3	6,6	2,760	76,8	4,58
110	4	THTF110	469,44	1	-	6,3	8,1	4,310	93,8	6,91
125	4	THTF125	800,66	1	-	6,3	9,2	5,56	106,6	8,92
160	4	THTF160	1.224,69	1	-	6,3	11,8	9,200	136,4	14,6

(*) Numero di tubi per fascio



Tubo HTA® (PN25)

D (mm)	L (m)	Codice	€/pz	(*)		Serie	s (mm)	Massa kg/ml	Ø int.	Cont. l/m
16	3	TBHT163	17,12	10	500	25	1,8	0,140	12,4	0,12
20	3	TBHT203	23,03	10	500	25	2,3	0,220	15,4	0,19
25	3	TBHT253	33,16	10	-	25	2,8	0,330	19,4	0,29
32	3	TBHT323	48,46	10	-	25	3,6	0,540	24,8	0,48
40	3	TBHT403	75,66	10	-	25	4,5	0,840	31,0	0,75
50	3	TBHT503	116,32	5	-	25	5,6	1,307	38,8	1,18
63	4	THT6325	244,89	5	-	25	7,1	1,945	48,8	1,87

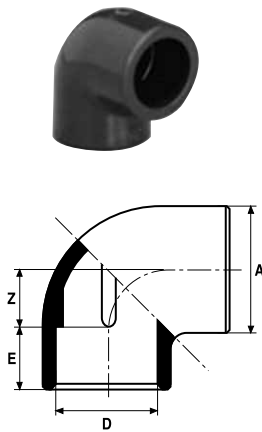
Tubo HTA® (PN16)

D (mm)	L (m)	Codice	€/pz	(*)		Serie	s (mm)	Massa kg/ml	Ø int.	Cont. l/m
32	3	THT3216	34,45	10	150	16	2,4	0,360	27,2	0,58
40	3	THT4016	54,04	10	120	16	3,0	0,559	34,0	0,91
50	3	THT5016	83,39	5	150	16	3,7	0,908	42,6	1,42
63	4	TUBHT63	166,74	5	100	16	4,7	1,440	53,6	2,25
75	4	TUBHT75	288,49	1	-	16	5,5	1,960	64,0	3,21
90	4	TUBHT90	391,65	1	-	16	6,6	2,760	76,8	4,58
110	4	TBHT110	537,63	1	-	16	8,1	4,310	93,8	6,91
125	4	TBHT125	849,55	1	-	16	9,2	5,56	106,6	8,92
160	4	TBHT160	1.307,46	1	-	16	11,8	9,200	136,4	14,6

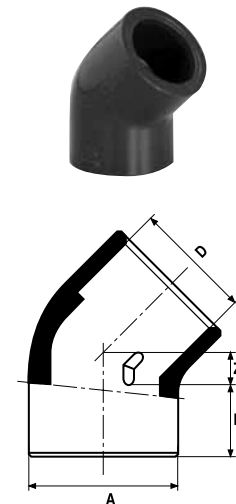
(*) Numero di tubi per fascio

Colori della marcatura e dell'imballo differenziati in base al PN:

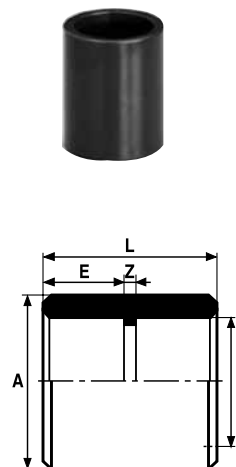
- marcatura nera e imballo giallo per PN16
- marcatura bianca e imballo arancione per il PN25
- tubi tappati.

Curva 90° F/F

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)
16	GIH4M16	2,44	15	1.500	9	15	22,9
20	GIH4M20	2,75	15	120	11	17	28,5
25	GIH4M25	3,89	10	80	14	19,9	35,8
32	GIH4M32	5,26	10	1.000	17	23	44
40	GIH4M40	8,49	10	1.000	21,5	27	52,4
50	GIH4M50	13,99	5	500	27	32	63,3
63	GIH4M63	22,87	1	600	31	38	83
75	GIH4M75	33,87	1	-	38	45	92,5
90	GIH4M90	86,37	1	-	46	54	111,5
110	GH4M110	131,71	1	-	57	63,3	136,5
125	GH4M125	243,34	1	-	63,5	69,6	153,5
160	GH4M160	419,96	1	-	81	87,1	190

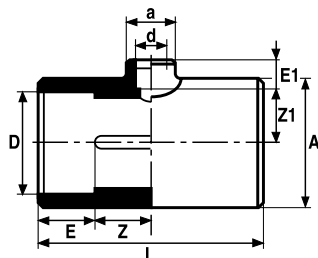
**Curva 45° F/F**

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)
16	GIH8M16	2,95	15	1.500	4,5	14,5	24
20	GIH8M20	3,14	15	750	5	17	27,5
25	GIH8M25	3,81	10	1.000	6	19,7	33,9
32	GIH8M32	6,41	10	1.000	7,5	22,7	42,1
40	GIH8M40	9,23	10	1.000	9,5	27	51,7
50	GIH8M50	10,96	5	500	11	31,5	63,2
63	GIH8M63	17,76	1	100	12,5	38	78
75	GIH8M75	35,96	1	-	18	45	92
90	GIH8M90	86,76	1	-	19,5	52	114,2
110	GH8M110	87,51	1	-	23,5	61,5	136,3
125	GH8M125	210,92	1	-	28	69	153,5
160	GH8M160	446,88	1	-	34,5	87,2	190

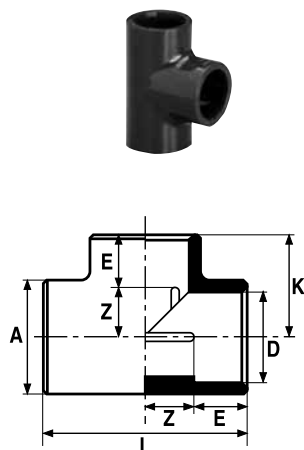
**Manicotto F**

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)	A (mm)
16	GIHMA16	1,84	15	1.500	3,5	15	33,5	22
20	GIHMA20	1,84	15	225	3,5	17	37,5	27
25	GIHMA25	2,55	10	1.000	3,5	19,5	42	33,7
32	GIHMA32	3,97	10	1.000	3,5	23	49,5	42,9
40	GIHMA40	6,05	10	1.000	3	27	57	50,5
50	GIHMA50	9,03	5	250	3,5	31,7	66,6	63,1
63	GIHMA63	15,68	1	100	3	38	79,6	78
75	GIHMA75	35,96	1	-	4,5	45	93,5	90
90	GIHMA90	51,01	1	-	5	51,5	108,6	114,6
110	GHMA110	69,63	1	-	4	61,5	129,6	128,5
125	GHMA125	164,52	1	-	6	69	144	148,1
160	GHMA160	391,99	1	-	10	86	182,5	187,1

Derivazione ridotta 90° F/F

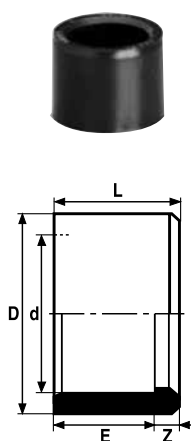


D-d (mm)	Codice	€/pz		Z (mm)	Z1 (mm)	E (mm)	E1 (mm)	L (mm)	A (mm)	a (mm)
20-16	HTR2016	5,35	15	750	10,1	17	15	57	30	24
25-16	HTR2516	6,45	10	500	12,7	18,5	14,5	65,7	37,1	24
25-20	HTR2520	6,45	10	500	12,6	18,5	16,5	66,2	37,1	30,6
32-16	HTR3216	9,83	10	500	16,1	22,3	14,6	81	44,5	23,5
32-20	HTR3220	9,83	10	1.000	16,1	23	16,8	81,5	44,5	29,5
32-25	HTR3225	9,83	10	1.000	16,1	22,1	18,5	81,1	44,5	37
40-20	HTR4020	15,13	5	250	20,1	27,1	16,7	97	54	37
40-25	HTR4025	15,13	5	500	20,1	26,5	19	97	54	37
40-32	HTR4032	15,13	5	100	20,1	26,5	22,5	97	53,5	45
50-20	HTR5020	26,64	5	500	25,2	32	17	118,8	61,5	33
50-25	HTR5025	26,64	5	500	25,2	32	19	118,8	61,7	33,5
50-32	HTR5032	26,64	5	250	25,2	31,5	22,5	119,1	65	45
50-40	HTR5040	26,64	5	500	25,2	31,5	26,5	119	65	53,5
63-20	HTR6320	39,06	1	100	31,5	37,5	17,5	143,7	80	37,1
63-25	HTR6325	39,06	1	50	31,5	38,4	20	143,7	80	37
63-32	HTR6332	39,06	1	50	32	37,5	23	143,7	80	45,5
63-40	HTR6340	39,06	1	100	32	38,3	26,8	143,5	80	54
63-50	HTR6350	39,06	1	50	32	37,5	32	143,5	80	65
75-20	HTR7520	81,97	1	-	38	44,5	16	166	80	35
75-25	HTR7525	81,97	1	-	38	44,5	19	166	92,5	37
75-32	HTR7532	81,97	1	-	38	44,5	23,8	166	92,5	45
75-40	HTR7540	81,97	1	-	38	44,5	27,5	166	92,5	54
75-50	HTR7550	81,97	1	-	37,6	44,5	32	166	93	65
75-63	HTR7563	81,97	1	-	37,6	44,5	38	166	92,2	79,3
90-32	HTR9032	126,01	1	-	45,2	53,2	23,4	197	114,5	45
90-40	HTR9040	126,01	1	-	45,2	53	26,5	197,3	114	54
90-50	HTR9050	126,01	1	-	45,2	53,1	32,5	196,9	114,8	65
90-63	HTR9063	126,01	1	-	45,1	52,6	38	196,7	114	80
90-75	HTR9075	126,01	1	-	45,1	52	44,5	196,9	114	93
110-40	HTR1140	204,48	1	-	55,1	62	26	237	135	64,8
110-50	HTR1150	204,48	1	-	55,2	61,5	31,5	237	135	64,1
110-63	HTR1163	204,48	1	-	55,2	62	38	237,4	135,5	80
110-75	HTR1175	204,48	1	-	55,2	61,5	45,5	237,2	135	93
110-90	HTR1190	204,48	1	-	55,2	61,5	51,6	237	135	114,5



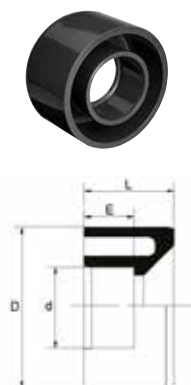
Derivazione 90° F/F

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)	A (mm)	K (mm)
16	GIHTE16	2,95	15	750	9	15	48,4	24,7	24,1
20	GIHTE20	4,05	15	225	11	17	56,3	28,8	28
25	GIHTE25	5,70	10	100	13,5	18,7	66	33,2	36,9
32	GIHTE32	6,95	10	1.000	17	22,9	81	45	40,1
40	GIHTE40	10,96	10	1.000	21	26,5	96,8	53,5	52,8
50	GIHTE50	19,25	5	-	26	31,9	118,8	65	65,9
63	GIHTE63	30,96	1	50	33	39,1	143	79,9	71
75	GIHTE75	47,19	1	-	39	44,5	166,5	92	83
90	GIHTE90	117,91	1	-	46	52	197,4	113,2	98,7
110	GHTE110	155,44	1	-	56	62	235	132,3	119,3
125	GHTE125	305,43	1	-	62,5	70,2	265,3	151	132,8
160	GHTE160	631,59	1	-	84	86,5	342	190,3	172,4



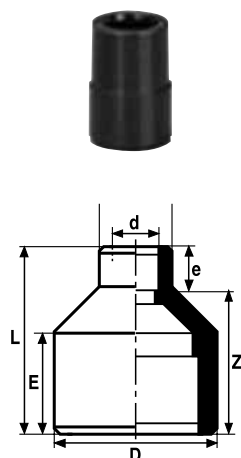
Riduzioni semplici M/F

D-d (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)
20-16	GIHRS20	1,84	15	225	2,5	15	16,9
25-20	GIHRS25	2,55	20	400	3	17	20
32-25	GIHRS32	3,81	10	1.000	3,6	19,5	23,5
40-32	GIHRS40	4,87	10	1.000	4,1	23	26,8
50-40	GIHRS50	7,39	5	500	4,7	27	31,7
63-50	GIHRS63	10,18	1	100	8	31	39
75-63	GIHRS75	14,74	1	-	7	37,5	44,5
90-75	GIHRS90	21,57	1	-	7,5	44	51,5
110-90	GHRS110	45,34	1	-	10	52	62
125-110	GHRS125	72,77	1	-	8	63	71



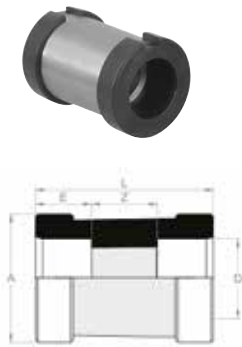
Riduzioni concentriche M/F

D-d (mm)	Codice	€/pz			E (mm)	L (mm)
90-25	RDC9025	28,60	1	-	18,5	51
90-32	RDC9032	28,17	1	-	22	51
125-63	RDC1263	80,31	1	-	38,5	69,5
125-75	RDC1275	80,31	1	-	44,5	69,5
160-110	RDC1611	97,80	1	-	62	87
160-125	RDC1612	108,49	1	-	69	87



Riduzione doppie M/F

D-d (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	e (mm)	L (mm)
25-16	HRD2516	2,95	10	500	25,5	19	14,5	39,9
32-16	HRD3216	6,25	10	-	30,5	23	15	45,7
32-20	HRD3220	5,26	10	500	31	22,5	16,5	48
40-16	HRD4016	9,03	5	-	37,3	26,4	14,7	52
40-20	HRD4020	9,03	5	250	37	27	16,8	53,8
40-25	HRD4025	7,75	5	500	36,8	27	19	56
50-20	HRD5020	11,71	5	-	44,8	31,3	17	61,8
50-25	HRD5025	11,71	5	500	44,8	32	19,5	64,1
50-32	HRD5032	10,02	5	500	44,7	32	23	67,6
63-20	HRD6320	17,76	1	20	55	38,4	17	72
63-25	HRD6325	17,76	1	50	55	38,4	19	74,3
63-32	HRD6332	17,76	1	100	55	38,3	23	78,1
63-40	HRD6340	15,87	1	50	55	38,3	27	81,6
75-20	HRD7520	28,60	1	-	62,1	45,5	17	79
75-25	HRD7525	28,60	1	-	63	45,5	19,2	81,7
75-32	HRD7532	28,60	1	-	61,9	45,5	23	84,9
75-40	HRD7540	28,60	1	-	62,3	45,5	26,5	89,1
75-50	HRD7550	28,60	1	-	62,1	45	32	94,2
90-25	HRD9025	34,62	1	-	74,5	52,5	19,5	94,2
90-32	HRD9032	34,62	1	-	74,3	53	23	97,6
90-40	HRD9040	34,62	1	-	74,1	52,5	27,3	101,4
90-50	HRD9050	34,62	1	-	74,1	52,5	32	106
90-63	HRD9063	34,62	1	-	74	52	38,5	112,8
110-50	HRD1150	46,29	1	-	90,2	61,5	32	122,2
110-63	HRD1163	46,29	1	-	110	62	38	128
110-75	HRD1175	46,29	1	-	84,6	61,5	49,8	134,4
125-90	HRD1290	80,31	1	-	99,5	68,5	52	151,6
160-75	HRD1675	187,70	1	-	127	86,5	44,5	171,5
160-90	HRD1690	187,70	1	-	127,7	85,7	51,5	179,2
160-110	HRD1611	187,70	1	-	126	86,5	62	187,8
160-125	HRD1612	187,70	1	-	120	85,4	66,9	187,2



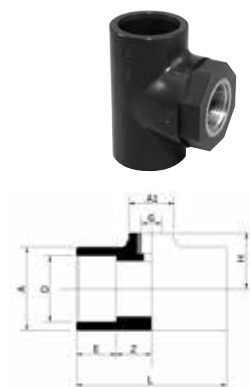
Manicotto PVC-C per termocoppia

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)	A (mm)
16	GIHMI16	37,87	1	-	27	15	57	30
20	GIHMI20	44,56	1	-	27	17	61	39
25	GIHMI25	54,58	1	-	27	19,5	66	45
32	GIHMI32	68,68	1	-	27	23	73	5



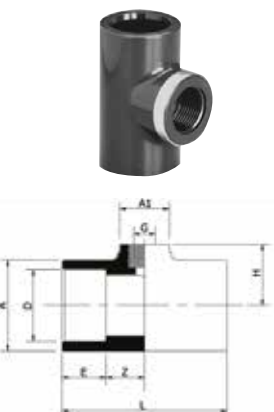
Curva PVC-C con inserto in ottone filettato F

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)	A (mm)	K (mm)	G (mm)
32	4MI3212	34,38	1	-	17	23	77,5	44	20,5	1/2"
40	4MI4012	40,71	1	-	21,5	27	90	54	24,5	1/2"
50	4MI5012	51,83	1	-	26	32	105	65	30	1/2"
63	4MI6312	74,54	1	-	32	38	124	80	37	1/2"



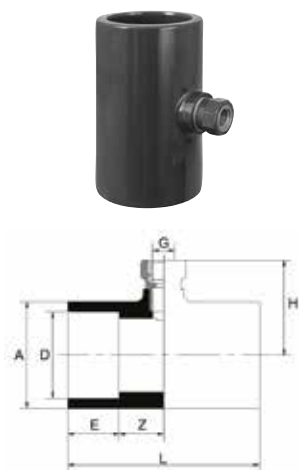
Derivazione 90° con inserto in ottone filettato F

D (mm)	G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L (mm)	Z1 (mm)	L1 (mm)
32	1/2"	GRL3212	41,26	1	-	17	23	43	46	80	28	47
40	1/2"	GRL4012	49,63	1	-	21,5	26,5	54	47	96,5	28	47
50	1/2"	GRL5012	57,92	1	-	26	33	65	47	118,5	28,5	47
63	1/2"	GRL6312	75,00	1	-	33	38,5	79,5	47	142,5	35	53,5
32	3/4"	GRL3234	41,26	1	-	17	23	43	46	80	28	47
40	3/4"	GRL4034	49,63	1	-	21,5	26,5	54	47	96,5	28	47
50	3/4"	GRL5034	57,92	1	-	26	33	65	47	118,5	28,5	47
63	3/4"	GRL6334	74,54	1	-	33	38,5	79,5	47	142,5	35	53,5



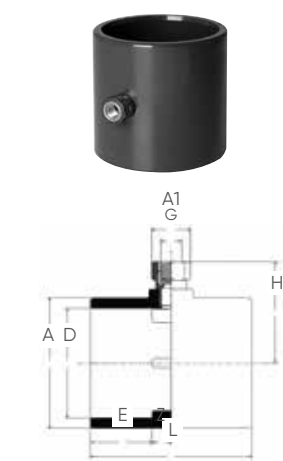
Derivazioni ridotte 90° filettati con anello metallico di rinforzo in acciaio cadmiato Femmina/ filettato F

D (mm)	G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L (mm)	Z1 (mm)	L1 (mm)
40	3/4"	TGR4034	58,24	1	-	21,7	26,5	54,1	40	96,4	24	42,3
50	3/4"	TGR5034	65,86	1	-	26,2	31,2	64,8	40	118	28,7	46,9
63	3/4"	TGR6334	76,70	1	-	33	38,3	79,7	40	142,7	36	54,3



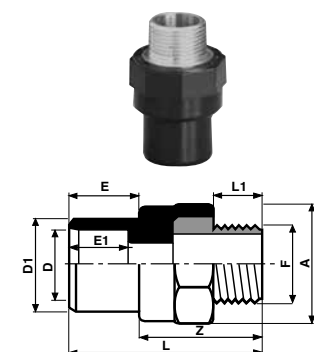
Derivazione e manicotto per strumentazione F/F filettato F

D (mm)	Codice	€/pz			L (mm)	A (mm)	Z (mm)	E (mm)	H (mm)	G (mm)
75	HTL7512	109,31	1	-	166	92,5	38,5	44,5	82	1/2"
90	HTL9012	153,83	1	-	196	114	46	52	94,5	1/2"
125	HTL1212	548,05	1	-	306	150	84	69	234	1/2"
160	HTL1612	1.225,19	1	-	340	191	84	88	252	1/2"



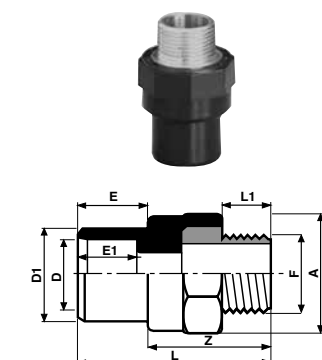
Manicotto per installazione con filettatura F/F - filettato F

D-G (mm)	Codice	€/pz			A1 (mm)	Z (mm)	E (mm)	L (mm)	A (mm)	H (mm)
110-1/2"	HML1112	172,65	1	-	36	20	61	163	132	100
110-3/4"	HML1134	115,12	1	-	41	20	61	163	132	101



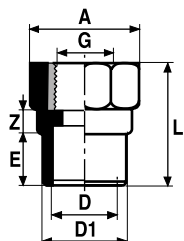
Giunto con filettatura in ottone F/M/filettato M

D-f (mm)	Codice	€/pz			D1 (mm)	Z (mm)	E (mm)	E1 (mm)	A (mm)	L (mm)	L1 (mm)
16-3/8"	GHEAL16	14,18	5	-	20	32,5	17	15	32	49,5	11
20-1/2"	GHEAL20	14,18	5	-	25	41	19	17	36	60	15
25-3/4"	GHEAL25	18,27	5	-	32	43	22,5	19,5	41,7	65,5	16,5
32-1"	GHEAL32	32,30	5	-	40	49	27	23	49,5	76	19,5
40-1 1/4"	GHEAL40	53,44	1	50	50	54	31,9	27	60	86	22
50-1 1/2"	GHEAL50	70,76	1	25	63	52,8	38,4	31,6	66	91,2	22
63-2"	GHEAL63	93,64	1	20	75	62,2	44,1	38,5	82	106,5	26
75-2 1/2"	GHEAL75	140,67	1	-	90	74	51,5	44,4	99,3	125,5	32,5
90-3"	GHEAL90	169,63	1	-	110	92,2	51,2	61,5	117	143,4	35,5



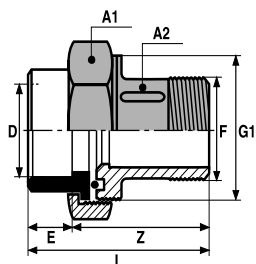
Giunto con filettatura in ottone B F/M/F da avvitare

D-f (mm)	Codice	€/pz			D1 (mm)	Z (mm)	E (mm)	E1 (mm)	A (mm)	L (mm)	L1 (mm)
16-1/2"	GHEBL16	13,99	5	-	20	36,5	16,5	14,5	32	53	13,5
20-3/4"	GHEBL20	17,37	5	-	25	43	19,5	17	41	62,5	16
25-1"	GHEBL25	24,64	5	-	32	45,5	23	19	49,5	68,5	19,5
32-1 1/4"	GHEBL32	46,16	5	-	40	54	27	23	60	81	22
40-1 1/2"	GHEBL40	60,99	1	-	50	54	32	27	66	86	22
50-2"	GHEBL50	82,67	1	-	63	61,5	38,5	31,5	82	100	26



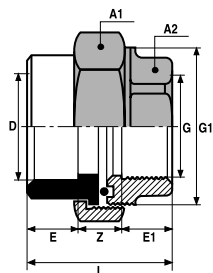
Manicotto misto filettato (filetto in ottone) F/M filettato F

D-G (mm)	Codice	€/pz			D1 (mm)	Z (mm)	E (mm)	L (mm)	A (mm)
16-3/8"	GHMML16	13,40	5	100	20	9	17	38,5	32
20-1/2"	GHMML20	13,40	5	25	25	9	16,5	44	36
25-3/4"	GHMML25	16,39	5	120	32	9,5	19,5	49	41,5
32-1"	GHMML32	31,35	5	100	40	9,5	23	56,5	49,5
40-1"1/4	GHMML40	51,66	1	20	50	7	31	64	60
50-1"1/2	GHMML50	68,53	1	20	63	7	37,5	69,5	66
63-2"	GHMML63	90,41	1	20	75	8	43,5	80,5	82
75-2"1/2	GHMML75	119,80	1	-	90	13,5	51	91,5	100
90-3"	GHMML90	138,82	1	-	110	18,5	61	108,5	117



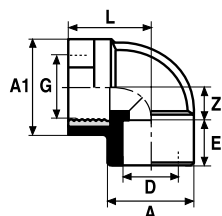
Giunto misto 3 pezzi da incollare/filettato M in ottone - Femmina in C-PVC

D-G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)	G1 (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)
16-3/8"	GH3FL16	22,20	5	-	34	15	49	3/4"	29	18
20-1/2"	GH3FL20	25,74	5	-	33	18	51	1"	36	21
25-3/4"	GH3FL25	38,63	5	-	51	19	70	1"1/4	45	28
32-1"	GH3FL32	52,85	5	-	56	23	79	1"1/2	52	33
40-1"1/4	GH3FL40	86,28	5	-	58	27	85	2"	66	42
50-1"1/2	GH3FL50	105,14	1	-	63	32	95	2"1/4	72	48
63-2"	GH3FL63	167,27	1	-	70	38	108	2"3/4	89	60



Giunto misto 3 pezzi da incollare/filettato F in ottone - Femmina in C-PVC

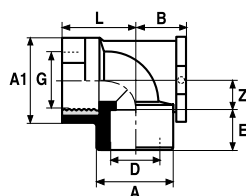
D-G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)	G1 (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)
16-3/8"	GH3GL16	20,35	5	-	34	15	49	3/4"	29	18
20-1/2"	GH3GL20	24,08	5	-	33	18	51	1"	36	21
25-3/4"	GH3GL25	34,90	5	-	51	19	70	1"1/4	45	28
32-1"	GH3GL32	47,42	5	-	56	23	79	1"1/2	52	33
40-1"1/4	GH3GL40	78,90	5	-	58	27	85	2"	66	42
50-1"1/2	GH3GL50	96,46	1	-	63	32	95	2"1/4	72	48
63-2"	GH3GL63	161,37	1	-	70	38	108	2"3/4	89	60



Curve 90° filettata per coppie di serraggio elevate Femmina/filettato F

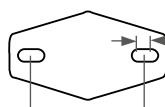
D-G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L (mm)
16-1/2"	GH4GL16	16,07	5	100	12	15	24	36	32
20-1/2"	GH4GL20	17,37	5	-	16	16,5	29	36	32
25-3/4"	GH4GL25	31,35	5	-	17	19,5	35	41	37,5

Particolarmente adatto per coppie di serraggio elevate



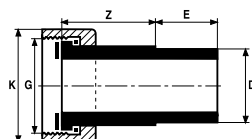
Gomito a 90° per cartongesso

D-G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)	A1 (mm)	L (mm)	B (mm)
16-1/2"	GH4GP16	18,12	5	500	12	15	24	36	32	17
20-1/2"	GH4GP20	22,75	5	250	16	16,5	29	36	32	21
25-3/4"	GH4GP25	43,46	5	-	17	19,5	35	41	37,5	20,5



mensione dei fori della piastrina:
8 mm

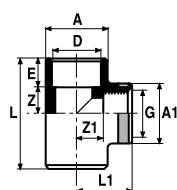
Spazio tra i fori della piastrina:
50 mm



Manicotti di raccordo con giunto EPDM anello e dado in ottone Maschio/filettato F

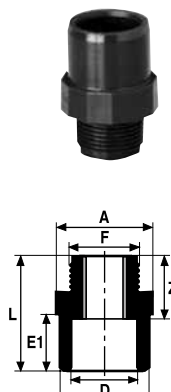
D-G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	K (mm)
16-1/2"	GIHDR16	9,35	15	-	20	15	24
20-3/4"	GIHDR20	10,80	15	-	22	17	29,5
25-1"	GIHDR25	15,33	10	-	23	20	36
32-1 1/4"	GIHDR32	21,50	10	-	26	23	45
40-1 1/2"	GIHDR40	27,58	10	-	29	27	52
50-2"	GIHDR50	47,54	5	-	31	32	65,5

Nota: la guarnizione deve essere a contatto su una superficie piana



Derivazioni 90° filettati con anello metallico di rinforzo Femmina/ filettato F

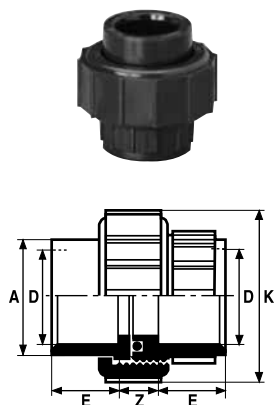
D-G (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	L (mm)	A (mm)	Z1 (mm)	A1 (mm)	L1 (mm)
16-1/2"	GIHTG16	17,92	5	-	9	15	48	24,3	11,2	30,1	28,1
20-1/2"	GIHTG20	19,21	5	-	13,9	17	61	29,8	13,5	30,2	30
25-3/4"	GIHTG25	36,35	5	-	13,5	19,5	66,6	35	17,2	40	35,7



Giunto filettati F/M/filettato M

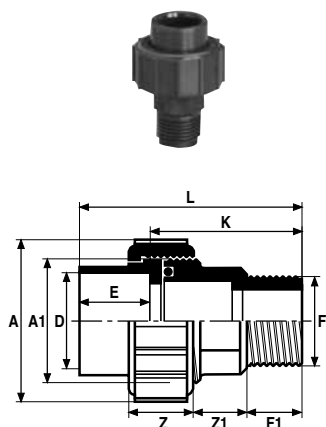
D-f (mm)	Codice	€/pz			D1 (mm)	Z (mm)	E1 (mm)	A (mm)	L (mm)
20-1/2"	GIHEA20	14,74	15	-	27,5	28,6	18,6	30	45,6
25-3/4"	GIHEA25	19,57	10	-	32	34,8	22,5	36,5	53,8
32-1"	GIHEA32	32,65	10	-	40	42	26,7	47	65
40-1"1/4	GIHEA40	53,63	10	-	50	44,8	32	55,5	71,6
50-1"1/2	GIHEA50	70,97	5	-	63	45,5	38,5	68	77
63-2"	GIHEA63	93,64	1	-	75	50,2	44,4	78,5	88,1

D-f (mm)	Codice	€/pz			D1 (mm)	Z (mm)	E1 (mm)	A (mm)	L (mm)
16-1/2"	GIHEB16	14,38	15	-	23	27,5	16,4	24	42,1
25-1"	GIHEB25	24,99	10	-	32	35,5	22,8	36,5	55,5
32-1"1/4	GIHEB32	41,73	10	-	40	40	26,7	39,9	63
40-1"1/2	GIHEB40	55,32	10	-	50	42,7	31,9	54,5	69,5
50-2"	GIHEB50	73,05	5	-	63	50,3	37,9	68	82



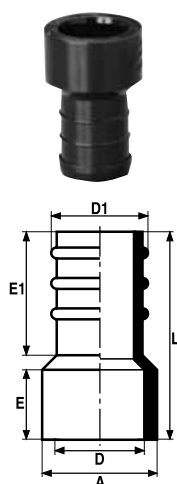
Giunto misto 3 pezzi da incollare F/F

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)	K (mm)
16	GIH3P16	14,38	15	-	14	15	22	34,5
20	GIH3P20	17,17	15	-	14	16,5	27,5	42,5
25	GIH3P25	20,70	10	-	13,5	19	36	54,5
32	GIH3P32	27,15	10	-	14,5	22,5	41,5	62,5
40	GIH3P40	35,87	10	-	15	27	53	75,5
50	GIH3P50	50,57	5	-	19	31,5	59	83
63	GIH3P63	71,16	1	-	22	38,5	74	100,5

Giunto misto 3 pezzi da incollare/con filettatura in plastica
Femmina - filettato M

D (mm)	f (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	Z1 (mm)	F1 (mm)	L (mm)	A (mm)	A1 (mm)	K (mm)	E (mm)
16	1/2"	H3FPB16	26,33	5	-	19	15	15	58,5	36	3/4"	13	15,5
20	1/2"	GH3FP20	26,33	5	-	22	13	15	60,5	44	1"	43	17,5
20	3/4"	H3FPB20	26,33	5	-	22	17	16,5	66,5	44	1"	49	17,5
25	3/4"	GH3FP25	38,63	5	-	25	18,5	16,5	71,5	56	1"1/4	52	19,5
25	1"	H3FPB25	38,63	5	-	25	20	19	75,5	56	1"1/4	56	19,5

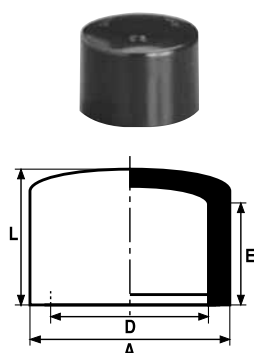
- Le unioni 3 pezzi H3FP sono Femmina da incollare e Maschio da avvitare.
- Le H3FP possono essere raccordate con pezzi in C-PVC e metallo (ottone, ghisa, inox, acciaio).
- Per il montaggio delle unioni H3FP utilizzare nastro in PTFE tranne filaccia o materiali simili. Inoltre è possibile utilizzare una pasta impermeabile compatibile con il C-PVC.
- La filettatura è conica.



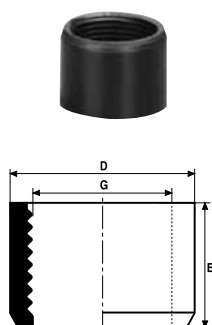
Manicotti filettati Maschio da incastrare

D (mm)	Codice	€/pz			D1 (mm)	E (mm)	E1 (mm)	L (mm)	A (mm)
16	GIHDC16	5,42	1	-	16,3	16	27	48	24
20	GIHDC20	6,91	1	-	21	18	35	59	30
25	GIHDC25	8,57	1	-	27,5	20	35	62	36,5
32	GIHDC32	12,54	1	-	33	23	36	67,5	45
40	GIHDC40	17,72	1	-	42	26	45	80,5	53,5
50	GIHDC50	28,17	1	-	53	31	50	91,5	64,5

Tappo F



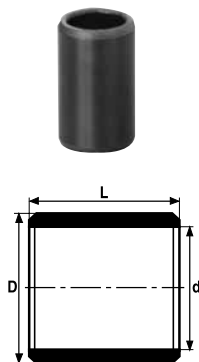
D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	L (mm)	A (mm)
16	GIHBO16	2,24	15	1.500	16	21	24
20	GIHBO20	2,60	15	750	17,4	24	30
25	GIHBO25	3,38	10	500	19,4	28	37
32	GIHBO32	5,26	10	-	22,5	33	45,7
40	GIHBO40	7,97	10	-	28	38	54,5
50	GIHBO50	12,84	5	250	33	45	65
63	GIHBO63	20,94	1	-	39	54,5	80
75	GIHBO75	32,50	1	-	44,5	60	90
90	GIHBO90	67,55	1	-	54	72	110,3
110	GHBO110	92,89	1	-	62	110,3	127,9
125	GHBO125	136,74	1	-	70	121	145,4
160	GHBO160	244,01	1	-	87	154,5	185,2



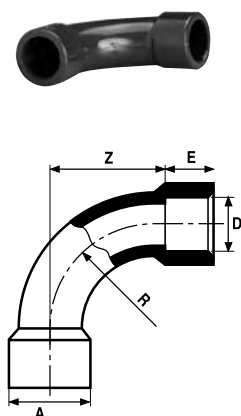
Manicotto filettato Maschio - filettato F

D-G (mm)	Codice	€/pz			E (mm)
25-1/2"	GIHFT25	25,18	1	-	19
32-3/4"	GIHFT32	26,48	1	-	23

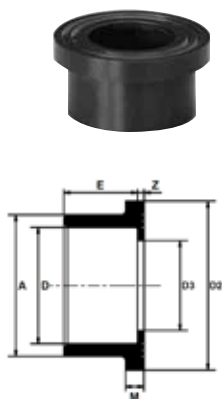
Il manicotto HFT permette di trasformare le unioni da incollare in unioni filettate per il fissaggio degli accessori (termometri, manometri, etc...) esclusi tutti gli accessori di manovra (rubinetti, valvole, etc...) o altri accessori mobili (flessibili per esempio).

**Manicotto M/M**

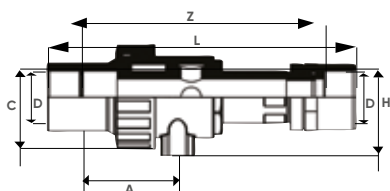
D (mm)	Codice	€/pz			L (mm)	d (mm)
16	GIHMC16	3,73	15	-	33	12,5
20	GIHMC20	4,83	15	-	37	15,5
25	GIHMC25	6,17	10	-	42	19,5
32	GIHMC32	8,21	10	-	49	25
40	GIHMC40	11,04	10	-	57	31
50	GIHMC50	15,33	5	-	67	39
63	GIHMC63	20,70	1	-	80	49
75	GIHMC75	43,34	1	-	92	64

**Curva largo raggio 90° F/F**

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	A (mm)	R (mm)
20	GIH4C20	8,77	1	-	40	16	29	40
25	GIH4C25	10,50	1	-	50	19	35,1	50
32	GIH4C32	20,00	1	-	64	23,1	43	64
40	GIH4C40	21,73	1	-	80	26	52	80
50	GIH4C50	34,93	1	-	100	31	64,5	100
63	GIH4C63	47,42	1	-	126	37,5	79,5	126

**Collare striato senza giunto F**

D (mm)	Codice	€/pz			Z (mm)	E (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	M (mm)	A (mm)
25	GIHCS25	6,91	10	-	3	20	23	41	7	33
32	GIHCS32	8,68	10	-	3	23	29	50	7	41
40	GIHCS40	12,65	10	-	3	27	36,5	61	8	50
50	GIHCS50	19,25	5	-	3	32	45,75	73	8	61
63	GIHCS63	29,23	1	-	3	38,5	57,5	90	9	76
75	GIHCS75	33,21	1	-	3	44	59,5	106	10	90
90	GIHCS90	67,90	1	-	5	51,5	84,75	125	11	108
110	GHCS110	85,61	1	-	5	62	103,50	150	11,5	130,5
125	GHCS125	154,15	1	-	5,5	68,5	115,50	169,5	13	147
160	GHCS160	278,54	1	-	6	86	114	211,4	16	187



Compensatori

D (mm)	Codice	€/pz			L (mm)	H (mm)	C (mm)	Z (mm)	A (mm)
25	HCOMP25	188,64	1	-	268	81	74	229	103
32	HCOMP32	194,97	1	-	293,5	87	82	230	100
40	HCOMP40	237,10	1	-	303,5	104	98	233	103
50	HCOMP50	263,42	1	-	320,5	106	100	233	93
63	HCOMP63	329,31	1	-	355,5	131	122,5	253	111



Compensatori

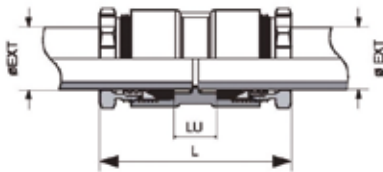
D (mm)	K (mm)	Codice	€/pz			B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Z (mm)	G (mm)	H (mm)	Peso (Kg)
75	54	GCOMP75	697,01	1	-	252	286	260	280	200	204	13	7,2
90	52	GCOMP90	769,04	1	-	252	304	260	280	200	204	13	7,5
110	52	GCOMP11	802,56	1	-	287	328	308	328	203	240	13	9,8
125	-	GCOMP12	815,55	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	GCOMP16	989,47	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Kit di montaggio per compensatore tipo GCOMP

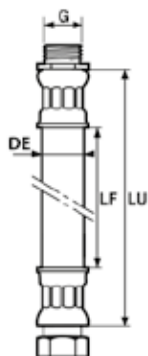
Codice	€/pz			Collari Quantità	Flange Quantità	Viti Quantità	Rondelle Quantità
HKCMP75	161,34	1	-	2	2	8	8
HKCMP90	245,81	1	-	2	2	16	16
HKCP110	291,90	1	-	2	2	16	16
HKCP125	414,81	1	-	2	2	16	16
HKCP160	691,36	1	-	2	2	16	16

Manicotto per il collegamento rapido in ottone



Ø (mm)	Codice	€/pz			LU (mm)	L (mm)	E (mm)
16	GHRRL16	63,77	1	-	3	60	32
20	GHRRL20	38,98	1	-	17	78	35
25	GHRRL25	37,13	1	-	17	72	46
32	GHRRL32	65,34	1	-	21	99	52
40	GHRRL40	128,72	1	-	27	119	62
50	GHRRL50	182,20	1	-	34	137	70
63	GHRRL63	351,83	1	-	42	173	88

Flessibili con bocchettoni in ottone F filettato + dado folle



D-G (mm)	Codice	€/pz			LF (mm)	LU (mm)	DE (mm)	DI (mm)
16-1/2"	GHCDG16	32,73	1	-	330	380	18	10
20-1/2"	GHCDG20	46,21	1	-	410	457	22	13
25-3/4"	GHCDG25	62,87	1	-	520	592	28	17
32-1"	GHCDG32	96,82	1	-	640	720	35	22
40-1 1/4"	GHCDG40	204,48	1	-	760	825	42	28
50-1 1/2"	GHCDG50	329,16	1	-	980	1067	50	34

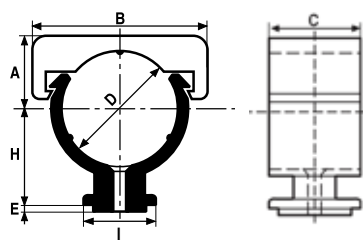
COLLARI MONOKLIP®

Ideati in particolare per il supporto delle condutture. Sono non corrosibili, resistenti, di facile installazione e permettono la libera dilatazione del tubo.

Passo massimo fra i supporti: vedere scheda tecnica n° 6.1
I collari Monoklip con base forata permettono l'utilizzo di viti a testa svasata con Ø 4 e 5 mm.



Ø16 ÷ Ø25

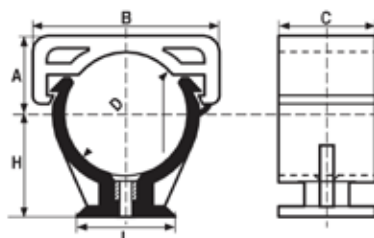

**COLLARI MONOKLIP® in polipropilene nero
con inserto metallico filettato per M6, M8 o 7x150**

Inserto	D (mm)	Codice	€/pz			H (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	E (mm)
M6	16	GHCK166	2,90	50	-	18	12	27	20	16	1
M6	20	GHCK206	3,03	50	-	22	14	32	22	16	1
M6	25	HCKC256	3,30	50	-	22	16	39	25	16	1
M8	16	GHCK168	2,90	50	-	18	12	27	20	16	1
M8	20	GHCK208	3,03	50	2.500	22	14	32	22	16	1
M8	25	HCKC258	3,30	50	5.000	22	16	39	25	16	1
7x150	16	GHCK167	3,46	50	-	18	12	27	20	16	1
7x150	20	GHCK207	3,50	50	-	22	14	32	22	16	1
7x150	25	GHCK257	3,81	50	-	22	16	39	25	16	1

Nota: da utilizzare con spessore di riferimento CALE 1225 altezza 20 mm



Ø32 ÷ Ø63

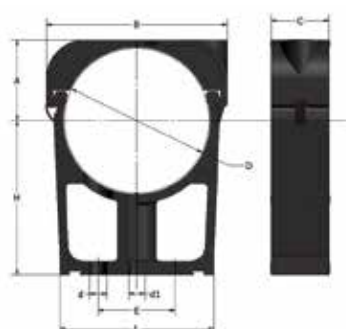

COLLARI MONOKLIP® poliamide nero con con inserto filettato

Inserto	D (mm)	Codice	€/pz			H (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)
M6	32	HCKC326	6,05	25	-	28	20	44	24,5	34
M6	40	HCKC406	6,64	25	1.250	32	24	55	24,5	34
M6	50	HCKC506	8,17	25	-	35	30	65,6	24,5	52
M6	63	HCKC636	9,59	25	-	35	41	79,5	24,5	52
M8	32	HCKC328	6,05	25	5.000	28	20	44	24,5	34
M8	40	HCKC408	6,64	25	1.250	32	24	55	24,5	34
M8	50	HCKC508	8,17	25	1.250	35	30	65,6	24,5	52
7x150	32	HCKC327	6,05	25	-	28	20	44	24,5	34
7x150	40	HCKC407	6,64	25	-	32	24	55	24,5	34
7x150	50	HCKC507	8,17	25	-	35	30	65,6	24,5	52
7x150	63	HCKC637	9,59	25	-	35	41	79,5	24,5	52

Nota: può essere dotato di spessore di riferimento CALE 3263
altezza 20 mm impilabile o spessore 3263/



Ø75 ÷ Ø160


COLLARI MONOKLIP®

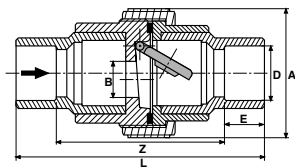
Inserto	D (mm)	Codice	€/pz			d1 (mm)	H (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	d (mm)	E (mm)	J (mm)
M8	75	HCKC758	10,85	1	-	M8	80	42	96	30	80	9	40	7
M8	90	HCKC908	13,05	1	-	M8	80	49	113	30	80	9	40	7
M8	110	HCK1108	18,66	1	-	M8	80	60	130	30	80	9	40	7
M8	125	HCK1258	28,02	1	-	M8	120	70	159	30	190	9	170	7
M8	160	HCK1608	42,91	1	-	M8	120	85	194	30	230	9	210	7



Valvola di bilanciamento statico per circuiti idraulici di acqua calda sanitaria

Ø ext Tubo HTA (mm)	Codice			kV (m³/h)	Massa (g)
20	VHFLO20*	1	-	1,66	430

Prezzo su richiesta



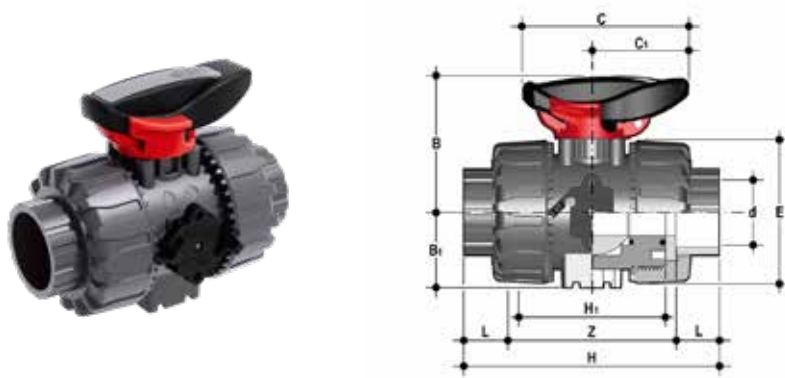
Valvole antiriflusso a battente

D (mm)	Codice	€/pz			L (mm)	B (mm)	A (mm)	Z (mm)	E (mm)
20	HCB3P20	-	1	-	123,5	17	76,5	89,5	16
25	HCB3P25	95,52	1	-	129	17	76,5	90	19
32	HCB3P32	109,98	1	-	155	21	84	109	22
40	HCB3P40	132,03	1	-	189	32	102	135	26



Valvole di non ritorno per montaggio tra flange

D (mm)	Codice	€/pz			A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)
50	GHCBS50	194,58	1	-	73	21	18	15	81
63	GHCBS63	204,64	1	-	90	32	18	15	81



Valvola a sfera a due vie DUAL BLOCK®
con attacchi femmina per incollaggio, serie metrica

Codice	€/pz			d (mm)	DN (mm)	PN (mm)	B (mm)	B ₁ (mm)	C (mm)	C ₁ (mm)	E (mm)	H ₁ (mm)	H (mm)	L (mm)	Z (mm)	g (mm)
VHCEP16	130,25	1	50	16	10	16	54	29	67	40	54	65	103	14	75	244
VHCEP20	133,48	1	100	20	15	16	54	29	67	40	54	65	103	16	71	233
VHCEP25	145,23	1	50	25	20	16	65	34,5	85	49	65	70	115	19	77	368
VHCEP32	166,67	1	50	32	25	16	69,5	39	85	49	73	78	128	22	84	486
VHCEP40	207,98	1	50	40	32	16	82,5	46	108	64	86	88	146	26	94	763
VHCEP50	241,41	1	50	50	40	16	89	52	108	64	98	93	164	31	102	1.017
VHCEP63	310,88	1	50	63	50	16	108	62	134	76	122	111	199	38	123	1.727
VHFEP75	797,01	1	-	75	65	16	164	87	225	175	164	235	133	44	147	4.750
VHFEP90	797,01	1	-	90	80	16	177	105	327	273	203	270	149	51	168	7.838
VHFEP11	1.036,97	1	-	110	100	16	195	129	385	330	238	308	167	61	186	12.137



Colla HTA per PVC-C (THF Free)

Confez.	Codice	€/pz			Note
Barattolo 250 ml	RERHTAP	34,93	1	-	
Barattolo 1.000 ml	RERHTAB	117,44	1	-	



Decapante HTA

Confez.	Codice	€/pz			Note
Barattolo 1.000 ml	CLEANER	28,60	1	-	