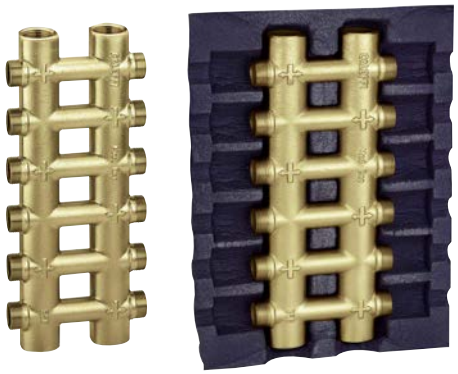
Collettori complanari e valvola di by-pass differenziale

serie 356 - 357

01014/12
sostituisce dp 01014/07



Funzione

I collettori complanari vengono tipicamente utilizzati per la distribuzione del fluido termovettore negli impianti di climatizzazione. Sono disponibili sia con attacchi bilaterali che monolaterali e permettono il collegamento a raccordi per tubazioni in rame, materiale plastico e multistrato.

Essi sono proposti anche per impianti di condizionamento, in una versione completa di coibentazione a guscio preformata a caldo, dimensionata per limitare le dispersioni termiche e soprattutto per evitare la formazione di condensa sulla superficie.

La valvola di by-pass differenziale **mantiene equilibrata la pressione dei circuiti di mandata e ritorno del collettore al variare della portata**. Questa variazione della portata può determinarsi a seguito della chiusura delle valvole di regolazione della temperatura ambiente poste sui corpi scaldanti come, ad esempio, valvole termostatiche od elettrotermiche.

Documentazione di riferimento

Depliant 01091 Cassetta di contenimento serie 362-363

Gamma prodotti

Serie 356	Collettore complanare con attacchi bilaterali	misure 3/4" e 1"
Serie 356…IS	Collettore complanare con attacchi bilaterali con coibentazione preformata	misura 1"
Serie 357	Collettore complanare con attacchi monolaterali	misura 3/4"
Codice 356050	By-pass differenziale per collettori complanari	misura 3/4"

Caratteristiche tecniche

Collettori

Materiali:

Corpo:	ottone UNI EN 1982 CB 753S

Prestazioni:

Fluidi d'impiego:	acqua, soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole:	30%
Pressione max d'esercizio:	10 bar
Campo di temperatura:	-10÷110°C
Attacchi principali:	- 3/4" e 1" F (ISO 228-1), versione senza coibentazione - 1" F (ISO 228-1), versione con coibentazione
Attacchi derivazioni:	23 p.1,5 M - Ø 18 mm
Interasse attacchi principali:	60 mm
Interasse derivazioni:	40 mm
Diametro interno medio:	3/4": Ø 20 mm 1": Ø 26 mm

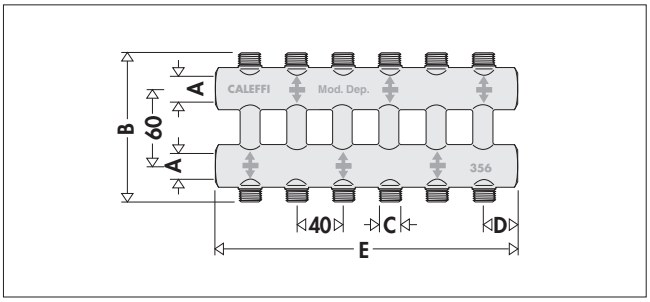
Caratteristiche idrauliche

Coefficiente perdita localizzata ξ di imbocco (A+R):	3,0
Coefficiente perdita localizzata ξ delle derivazioni (A+R):	6,5

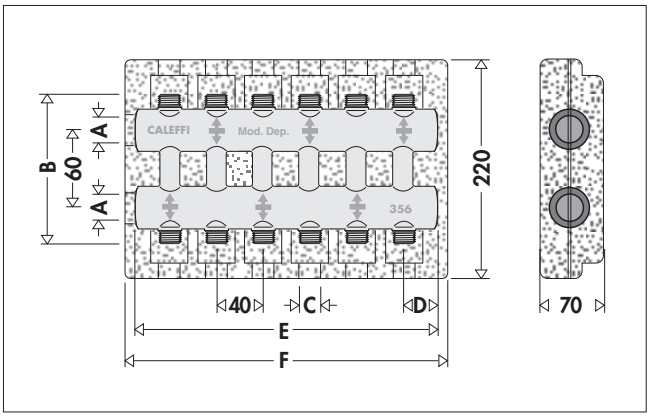
Coibentazione

Materiale:		PE-X espanso a celle chiuse
Spessore:		20 mm
Densità:	- parte interna:	30 Kg/m³
	- parte esterna:	50 Kg/m³
Conducibiltà termica (DIN 52612):	- a 0°C:	0,038 W/(m·K)
	- a 40°C:	0,045 W/(m·K)
Coefficiente resistenza diffusione vapore (DIN 52615):		>1.300
Campo di temperatura:		0÷100°C
Reazione al fuoco (DIN 4102):		classe B2

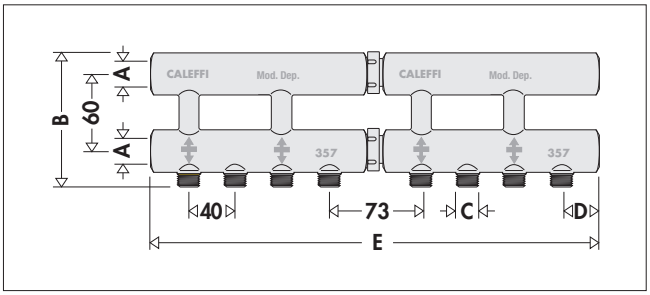
Dimensioni



Codice	A	N∞ der.	B	C	D	E	Massa (kg)
356502	3/4"	2+2	116	23 p.1,5	30	100	0,84
356504	3/4"	4+4	116	23 p.1,5	30	180	1,55
356506	3/4"	6+6	116	23 p.1,5	30	260	2,20
356508	3/4"	8+8	116	23 p.1,5	30	340	3,00
356510	3/4"	10+10	116	23 p.1,5	30	420	3,70
356604	1"	4+4	122	23 p.1,5	32	184	1,75
356606	1"	6+6	122	23 p.1,5	32	264	2,54
356608	1"	8+8	122	23 p.1,5	32	344	3,44
356610	1"	10+10	122	23 p.1,5	32	424	4,38
356612	1"	12+12	122	23 p.1,5	32	538	5,30



Codice	A	N∞ der.	B	C	D	E	Massa (kg)
356604 IS	1"	4+4	122	23 p.1,5	32	184	2,05
356606 IS	1"	6+6	122	23 p.1,5	32	264	2,84
356608 IS	1"	8+8	122	23 p.1,5	32	344	3,74
356610 IS	1"	10+10	122	23 p.1,5	32	424	4,68

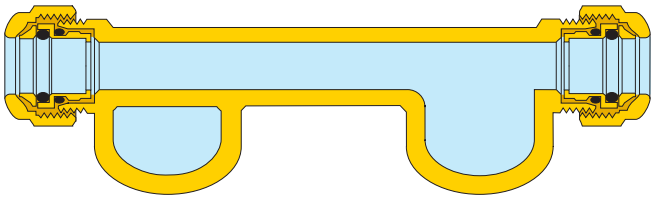


Codice	A	N∞ der.	B	C	D	E	Massa (kg)
357502	3/4"	2+2	105	23 p.1,5	30	180	1,30
357503	3/4"	3+3	105	23 p.1,5	30	260	1,95
357504	3/4"	4+4	105	23 p.1,5	30	373	2,80
357505	3/4"	5+5	105	23 p.1,5	30	453	3,45
357506	3/4"	6+6	105	23 p.1,5	30	533	4,06

Particolarità costruttive

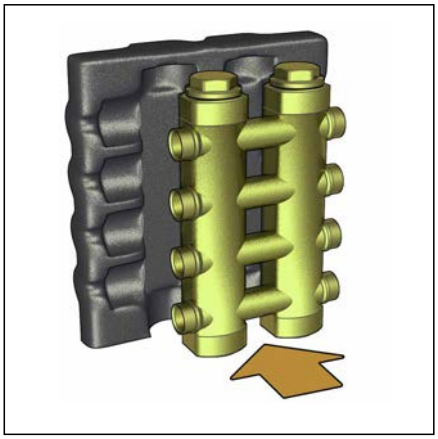
Fusione monoblocco

Questi collettori sono realizzati mediante una fusione monoblocco, senza collegamenti riportati tra i condotti interni. In questo modo viene eliminata una possibile causa di perdite dovute all'accoppiamento di metalli con differenti coefficienti di dilatazione termica.
Gli attacchi delle derivazioni laterali sono ricavati tangenzialmente rispetto ai condotti principali, per rendere più agevole il montaggio dei raccordi.

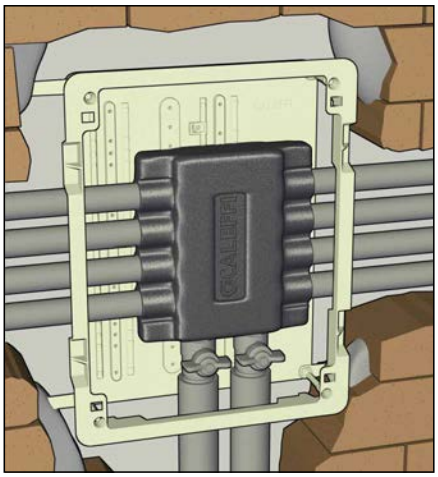


Coibentazione preformata

Il collettore serie 356 viene proposto anche per l'utilizzo specifico per impianti di condizionamento, con coibentazione a guscio preformata a caldo.



Tale coibentazione è stata studiata appositamente per agevolare l'accoppiamento tra il collettore stesso e le operazioni di installazione nelle cassette di contenimento.



By-pass differenziale

Funzione

Negli impianti di riscaldamento, i circuiti di distribuzione del fluido termovettore possono essere intercettati totalmente o parzialmente dalla chiusura delle valvole termostatiche o elettrotermiche inserite nei radiatori. A seguito della riduzione di portata, la pressione differenziale nel circuito può aumentare fino a valori in grado di generare problemi di rumore, di alta velocità del fluido, di erosione meccanica e di sbilanciamento idraulico dell'impianto stesso.
Il kit di by-pass differenziale per collettori serie 356 svolge la funzione di mantenere equilibrata la pressione del circuito collettore, andata e ritorno, al variare della portata.
Tale valvola è predisposta all'accoppiamento con i collettori serie 356 in modo rapido, riducendo gli ingombri al minimo.

Caratteristiche tecniche by-pass

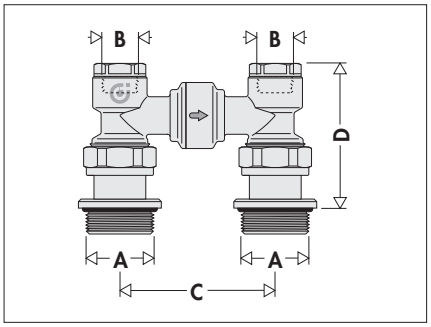
Materiali:

Corpo:	ottone UNI EN 12165 CW617N
Otturatore ritegno:	PA
Molla:	acciaio inox
Tenute:	EPDM

Prestazioni:

Fluidi d'impiego:	acqua, soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole:	30%
Pressione max d'esercizio:	10 bar
Campo di temperatura:	-10÷110°C
Taratura fissa differenziale:	20 kPa (2000 mm c.a.)
Attacchi al collettore:	3/4" M (ISO 228-1) collegati mediante calotta mobile
Attacchi di testa:	3/8" (ISO 228-1) con tappo
Interasse:	60 mm

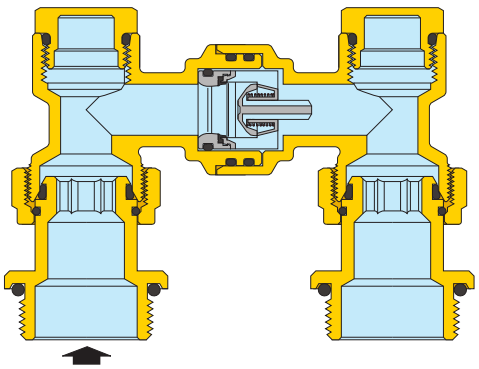
Dimensioni



Codice	356050
A	3/4"
B	3/8"
C	60
D	55
Massa (kg)	0,333

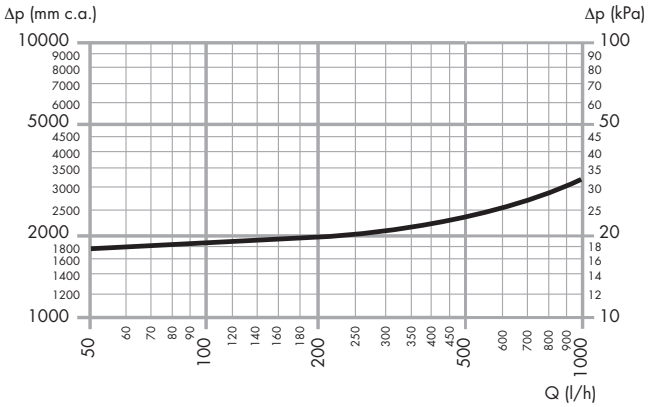
Principio di funzionamento

All'interno della valvola di by-pass ha sede un otturatore di non ritorno solidale ad una molla di contrasto.
Al raggiungimento del valore di pressione di taratura fissa, l'otturatore della valvola si apre gradualmente. Viene così effettuato un ricircolo di portata che, essendo proporzionale alla chiusura delle valvole termostatiche o elettrotermiche, mantiene costante la pressione differenziale del circuito del collettore.

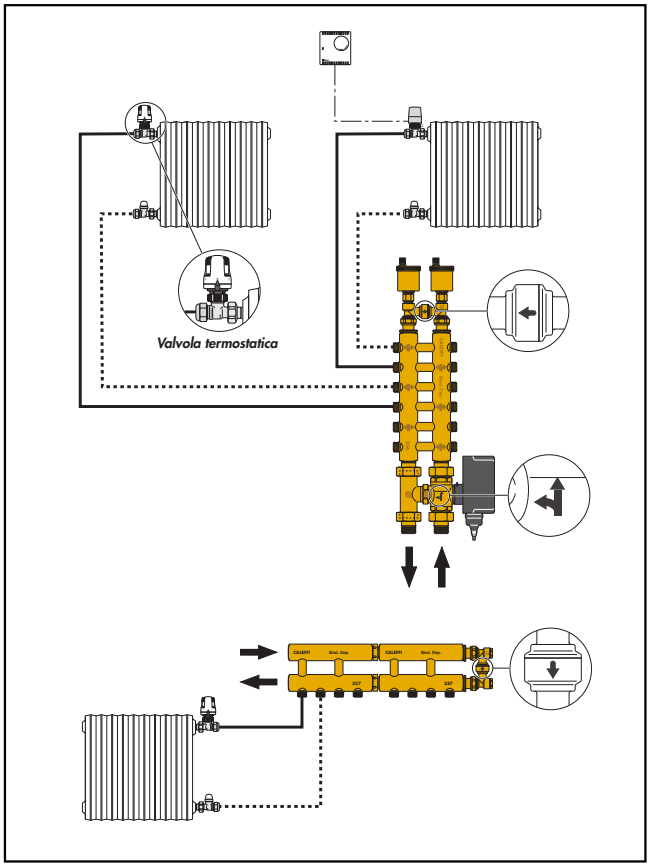


Caratteristiche idrauliche

Pressione differenziale di by-pass: 20 kPa (2000 mm c.a.)



Schema applicativo



Cassetta e portello d'ispezione in materiale plastico

Funzione

La cassetta in materiale plastico antiurto è stata appositamente realizzata per l'utilizzo di collettori semplici e complanari, in abbinamento alle varie tipologie di valvole di zona.
Le aperture di ventilazione ricavate nel coperchio hanno una particolare forma studiata per evitare l'eventuale formazione di aloni sulle pareti. La finitura superficiale del portello è adatta ad essere tinteggiata.

L'alloggiamento del collettore complanare serie 356 nelle cassette di contenimento risulta agevole, sia per la versione coibentata che per la versione non coibentata, in particolare se effettuato utilizzando la cassetta in materiale plastico antiurto serie 362.

Gamma prodotti

Cod. 362036	Cassetta d'ispezione in plastica	dimensioni utili 360 x 270 mm, profondità 100/80 mm
Cod. 362056	Cassetta d'ispezione in plastica	dimensioni utili 560 x 330 mm, profondità 100/80 mm
Cod. 362073	Cassetta d'ispezione in plastica	dimensioni utili 730 x 360 mm, profondità 100/80 mm
Cod. 363036	Portello d'ispezione in plastica	dimensioni utili 360 x 270 mm
Cod. 363056	Portello d'ispezione in plastica	dimensioni utili 560 x 330 mm
Cod. 363073	Portello d'ispezione in plastica	dimensioni utili 730 x 360 mm

TESTO DI CAPITOLATO

Serie 356
Collettore complanare fuso in monoblocco con attacchi bilaterali. Corpo in ottone. Attacchi principali 3/4" (o 1") F (ISO 228-1). Attacchi derivazioni 23 p.1,5 M - Ø18 mm. Interasse principale 60 mm. Interasse derivazioni 40 mm. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura -10÷110°C.

Serie 356 IS
Collettore complanare fuso in monoblocco con attacchi bilaterali. Corpo in ottone. Attacchi principali 1" F (ISO 228-1). Attacchi derivazioni 23 p.1,5 M - Ø 18 mm. Interasse principale 60 mm. Interasse derivazioni 40 mm. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura -10÷110°C. Fornito di coibentazione preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse. Campo di temperatura con coibentazione 0÷100°C.

Serie 357
Collettore complanare fuso in monoblocco con attacchi monolaterali. Corpo in ottone. Attacchi principali 3/4" F (ISO 228-1). Attacchi derivazioni 23 p.1,5 M - Ø 18 mm. Interasse principale 60 mm. Interasse derivazioni 40 mm. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura -10÷110°C.

Cod. 356050
Valvola di by-pass differenziale per collettori complanari. Corpo in ottone. Attacchi al collettore 3/4" M (ISO 228-1) con calotta mobile. Attacchi di testa 3/8" F con tappo. Tenute in EPDM. Campo di temperatura -10÷110°C. Fluidi d'impiego: acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 30%. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Interasse 60 mm. Taratura fissa pressione differenziale 20 kPa.

Serie 362
Cassetta d'ispezione in plastica con aperture per la ventilazione. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili (h x b x p):
Codice 362036 360 x 270 x 100/80 mm.
Codice 362056 560 x 330 x 100/80 mm.
Codice 362073 730 x 360 x 100/80 mm.

Serie 363
Portello d'ispezione in plastica con aperture per la ventilazione. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili (h x b):
Codice 363036 360 x 270 mm.
Codice 363056 560 x 330 mm.
Codice 363073 730 x 360 mm.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.

CALEFFI Hydronic Solutions
Caleffi S.p.A.
S.R. 229 n. 25 · 28010 Fontaneto d'Agogna (NO) · Italia
Tel. +39 0322 8491 · Fax +39 0322 863305
info@caleffi.it · www.caleffi.it
© Copyright 2012 Caleffi