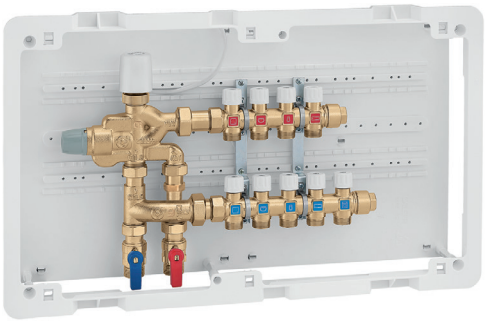
Gruppo compatto multifunzione
per controllo temperatura, disinfezione termica e distribuzione per impianto idrosanitario
serie 6005

01160/25
sostituisce dp 01160/18

LEGIOFLOW



Funzione

Il gruppo multifunzione viene utilizzato negli impianti idrosanitari per il controllo dell'acqua calda e fredda distribuita ai rubinetti d'utenza, a servizio di un locale bagno o di una unità abitativa.
Un miscelatore termostatico regolabile ad alte prestazioni mantiene la temperatura dell'acqua calda al valore desiderato e protegge l'utente dal pericolo di scottature.
Una valvola di flussaggio permette di effettuare la disinfezione termica del circuito fino al rubinetto, nel rispetto delle disposizioni normative anti Legionella. La versione senza kit di derivazione acqua fredda viene impiegata negli impianti sanitari con rubinetto a pulsante o similari dove non si rende necessario effettuare un'ulteriore miscelazione al punto di utilizzo.

PATENT.

ATTESTATION DE CONFORMITÉ SANITAIRE ACS

Gamma prodotti

Cod. 600500/1	gruppo con kit derivazione circuito acqua fredda	misura DN 20 (3/4") M
Cod. 600530	gruppo con collettori e cassetta con 3 derivazioni fredda e 2 calda	misura DN 20 (3/4") M - deriv. 23 p.1,5
Cod. 600540	gruppo con collettori e cassetta con 4 derivazioni fredda e 3 calda	misura DN 20 (3/4") M - deriv. 23 p.1,5
Cod. 600550	gruppo con collettori e cassetta con 5 derivazioni fredda e 4 calda	misura DN 20 (3/4") M - deriv. 23 p.1,5
Cod. 600502/3	gruppo senza kit derivazione circuito acqua fredda	misura DN 20 (3/4") M - deriv. 23 p.1,5

Codici con finale 1 e 3 senza comando elettrotermico

Caratteristiche tecniche

Materiali

Miscelatore

Corpo:	lega antidezincificazione CR EN 1982 CC770S
Otturatore:	PSU
Molle:	acciaio inox EN 10270-3 (AISI 302)
Elementi di tenuta:	EPDM
Coperchio:	ABS

Valvola di flussaggio

Asta di comando:	acciaio inox EN 10088-3 (AISI 303)
Otturatori:	EPDM
Tenuta asta di comando:	EPDM
Manopola per comando manuale:	ABS

Kit di derivazione circuito acqua fredda

Corpo:	lega antidezincificazione CR EN 1982 CC770S
Ritegno:	POM
Molla ritegno:	acciaio inox EN 10270-3 (AISI 302)

Valvole di intercettazione con filtro (con ritegno solo per cod. 600502/3)

Corpo:	ottone EN 12165 CW617N
Ritegno:	POM
Molla ritegno:	acciaio inox EN 10270-3 (AISI 302)
Filtro:	acciaio inox AISI 304
Tenuta filtro:	EPDM
Leva comando:	PA

Comando elettrotermico

Guscio protettivo:	policarbonato autoestinguente
Colore:	bianco RAL 9010

Collettori di distribuzione

Corpo:	lega antidezincificazione CR EN 12165 CW602N
Asta otturatore:	ottone EN 12165 CW614N
Vitone:	ottone EN 12164 CW614N
Tenute idrauliche:	EPDM
Manopola:	PA6GF
Staffe di fissaggio:	acciaio zincato

Cassetta

Materiale:	PS antiurto - anti UV
Colore:	bianco RAL 9010
Dimensioni utili:	560 x 330 mm, profondità 80 mm

Prestazioni

Gruppo multifunzione

Fluido d'impiego:	acqua potabile
Campo di regolazione:	30÷50°C
Taratura di fabbrica:	43°C
Precisione:	±2°C
Pressione max esercizio (statica):	10 bar
Pressione max esercizio (dinamica):	5 bar
Temperatura max ingresso:	85°C
Massimo rapporto tra le pressioni in ingresso (C/F o F/C):	2:1
Minima differenza di temperatura tra ingresso acqua calda e uscita miscelata per assicurare la prestazione antiscottatura:	15°C
Minima portata per un funzionamento stabile:	6 l/min
Prestazioni a norme:	NF 079 doc.8, EN 1111, EN 1287
Attacchi:	ingresso 3/4" M (ISO 228-1) e uscita 3/4" M (ISO 228-1) a bocchettone

Comando elettrotermico

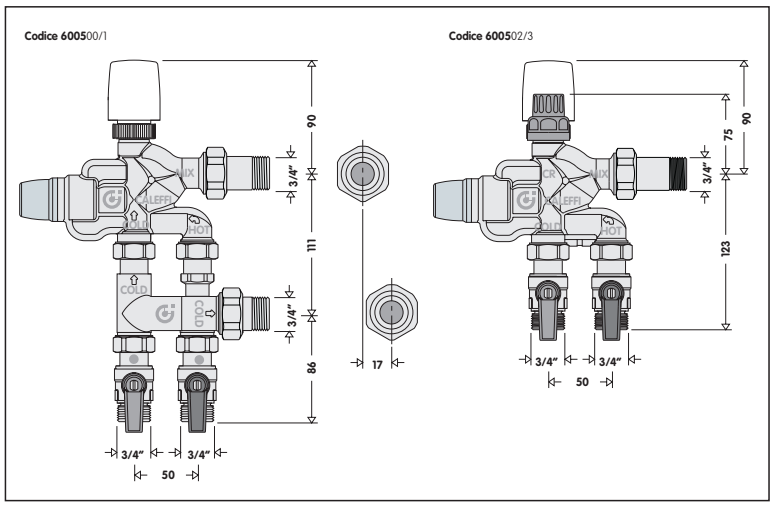
Normalmente chiuso

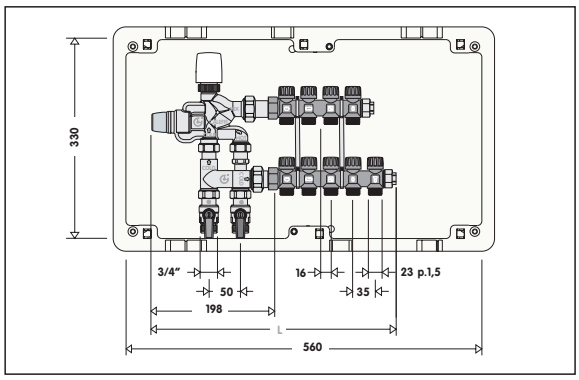
Alimentazione:	230 V (ac)
Corrente di spunto:	≤ 1 A
Corrente a regime:	13 mA
Assorbimento a regime:	3 W
Grado di protezione:	IP 44 (in posizione verticale)
Costruzione con doppio isolamento:	CE
Temperatura ambiente max:	50°C
Tempo di intervento per inizio flussaggio:	210 s
Lunghezza cavo d'alimentazione:	80 cm

Collettori di distribuzione

Fluido d'impiego:	acqua potabile
Pressione max d'esercizio:	10 bar
Campo di temperatura:	5÷100°C
Attacchi principali:	3/4" F (ISO 228-1) x 3/4" M (ISO 228-1)
Attacchi derivazioni:	23 p.1,5 Ø 18
Interasse derivazioni:	35 mm

Dimensioni





Codice	600500/1	600530	600540	600550	600502/3
n. deriv.	-	2+3	3+4	4+5	-
L	-	325	360	395	-
Massa (kg)	2,3	4,6	4,8	5,0	1,7

Codici con finale 1 e 3 senza comando elettrotermico

Legionella-pericolo scottature

Negli impianti di produzione di acqua calda per uso sanitario con accumulo, per poter prevenire la proliferazione del pericoloso batterio Legionella, è necessario accumulare l'acqua calda ad una temperatura minima di 60 °C. A questa temperatura si ha la certezza di inibire totalmente la proliferazione del batterio. A questa temperatura, tuttavia, l'acqua non è utilizzabile direttamente.
Come evidenziato dal grafico e dalla tabella riportati, temperature maggiori di 50 °C possono provocare ustioni in modo molto rapido.
Per esempio, a 55 °C si ha ustione parziale in circa 30 secondi, mentre a 60 °C si ha ustione parziale in circa 5 secondi. Questi tempi, in media, si riducono alla metà in caso di bambini od anziani.
A fronte di tutto ciò, è quindi necessario installare un miscelatore termostatico che sia in grado di:

- ridurre la temperatura al punto di utilizzo ad un valore più basso rispetto a quello di accumulo ed utilizzabile dall'utenza sanitaria.
- mantenere costante la temperatura di utilizzo al variare delle condizioni di temperatura e pressione in ingresso.
- impedire alla temperatura dell'acqua in uscita di raggiungere valori superiori a 50 °C.
- avere una sicurezza antiscottatura in caso di mancanza accidentale dell'acqua fredda in ingresso.

Disinfezione termica

Per poter avere la maggior sicurezza che non ci sia proliferazione della Legionella, tutti i tratti della rete devono essere sottoposti al trattamento di disinfezione termica. Anche per il tratto di rete a valle del miscelatore, fino al rubinetto d'utenza, deve essere possibile eseguire il flussaggio a temperatura superiore ai 60 °C. Occorre perciò by-passare il miscelatore termostatico, tarato a valori inferiori, ed azionare una opportuna valvola che permetta di alimentare i rubinetti direttamente con l'acqua calda proveniente dalla rete di distribuzione.

Documenti di riferimento

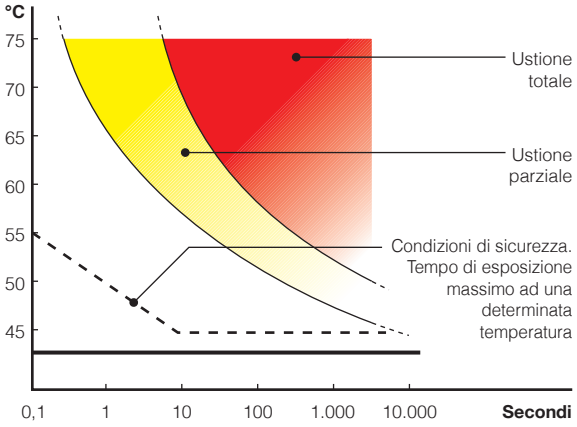
In merito alla prevenzione ed al controllo della Legionellosi, in Italia fa riferimento quanto indicato nei documenti:

1. ***"Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosipredisposte dal Ministero della Sanità ed adottate dalla Conferenza Stato Regioni il 4/4/2000"***. Pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale N° 103 del 5 Maggio 2000.
2. ***"Linee Guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali"***, Provvedimento del 13 Gennaio 2005. Pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale N° 51del 3 Marzo 2005.
3. ***"Linee Guida recanti indicazioni ai laboratori con attività di diagnosi microbiologica e controllo ambientale della legionellosi"***, Provvedimento del 13 Gennaio 2005. Pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale N° 51 del 3 Marzo 2005.
4. ***"Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi"***, Approvate in conferenza Stato Regioni nella seduta del 7 maggio 2015 - Italia

Applicazioni

Il gruppo di controllo temperatura e disinfezione termica viene tipicamente utilizzato negli impianti al servizio di ospedali, case di cura, centri sportivi e commerciali, alberghi, campeggi e collegi. In queste strutture ad utilizzo collettivo, è quanto mai necessario il controllo e la prevenzione della Legionellosi in modo programmato, con la possibilità di effettuare la disinfezione termica fino al rubinetto d'utenza in caso di necessità.

Temperatura - Tempo di esposizione

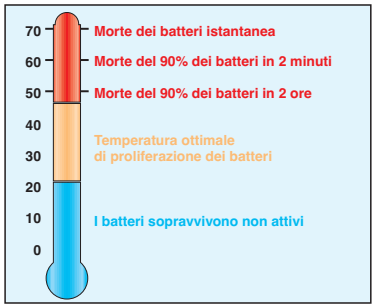


Tempo di esposizione per riportare ustione parziale

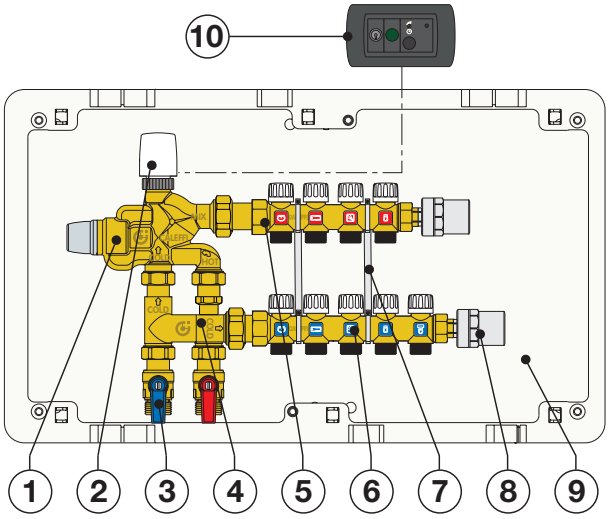
Temperatura	Adulti	Bambini 0-5 anni
70 °C	1 s	--
65 °C	2 s	0,5 s
60 °C	5 s	1 s
55 °C	30 s	10 s
50 °C	5 min	2,5 min

Disinfezione termica

Il disegno a fianco riportato evidenzia il comportamento del batterio *Legionella Pneumophila* al variare delle condizioni di temperatura dell'acqua in cui è contenuto.
Per assicurare la corretta disinfezione termica, occorre salire fino a valori non inferiori a 60 °C.



Componenti caratteristici

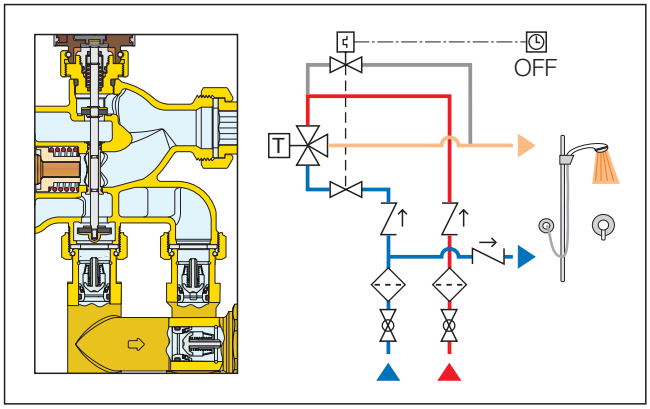


1. Miscelatore termostatico antiscottatura, regolabile con blocco antimanomissione della regolazione temperatura
2. Valvola automatica di flussaggio per disinfezione termica, per by-pass miscelatore e contemporanea intercettazione ingresso acqua fredda
3. Valvole di intercettazione a sfera con filtri incorporati agli ingressi acqua fredda e calda (per i codici 600502/03 valvole complete di ritegni incorporati)
4. Kit di derivazione per circuito acqua fredda (non presente sui codici 600502/03) e ritegni incorporati
5. Collettore di distribuzione con valvole di intercettazione incorporate con volantino di manovra per circuito acqua calda
6. Collettore di distribuzione con valvole di intercettazione incorporate con volantino di manovra per circuito acqua fredda (non presente sui codici 600502/03)
7. Staffe di sostegno in acciaio inox
8. Ammortizzatore di colpo d'ariete serie 525 (accessorio)
9. Cassetta di contenimento ventilata, in materiale plastico
10. Timer con chiave di consenso programmabile codice 600200 (accessorio)

Schema idraulico

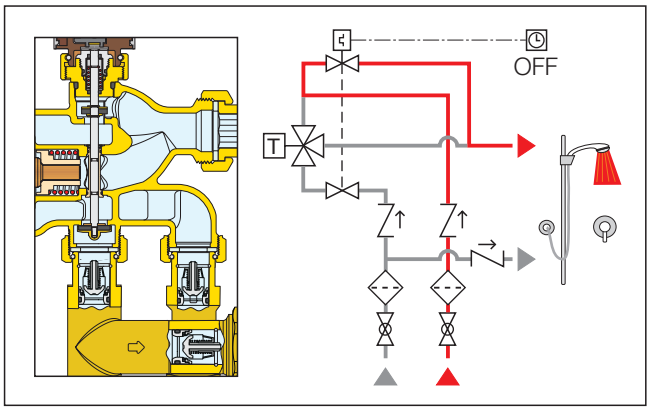
Funzionamento con miscelazione

- Valvola flussaggio chiusa
- Valvola acqua fredda aperta



Funzionamento con disinfezione termica

- Valvola flussaggio aperta
- Valvola acqua fredda chiusa



Disinfezione termica

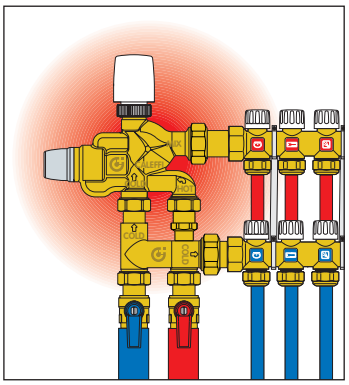
Le temperature ed i corrispondenti tempi di disinfezione della rete devono essere scelti in funzione del tipo di impianto e della relativa destinazione d'uso. Alla luce di quanto richiesto dalla legislazione mondiale più evoluta in merito, indicativamente si possono adottare i seguenti criteri:

T = 70 °C per 10 minuti
T = 65 °C per 15 minuti
T = 60 °C per 30 minuti

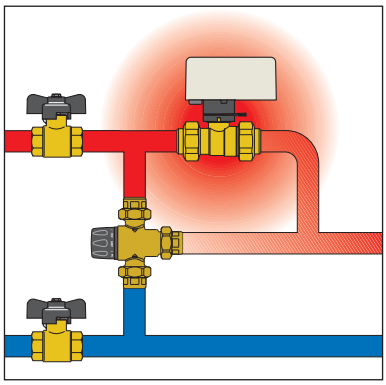
Dopo aver azionato l'interruttore di comando della valvola di flussaggio (circa 210 s), si devono aprire i rubinetti di utenza per effettuare la loro disinfezione termica con l'acqua calda della rete di distribuzione.

I tempi di apertura dei rubinetti e la frequenza della loro disinfezione devono essere scelti in base alle modalità di conduzione dell'impianto ed alle norme applicabili.

Durante la fase di flussaggio per disinfezione termica, l'acqua calda ad alta temperatura riscalda completamente il corpo monoblocco del gruppo multifunzione. In questo modo, anche il corpo stesso del miscelatore viene completamente disinfettato, evitando che possano rimanere zone a temperature più basse, quindi a rischio di formazione di Legionella.



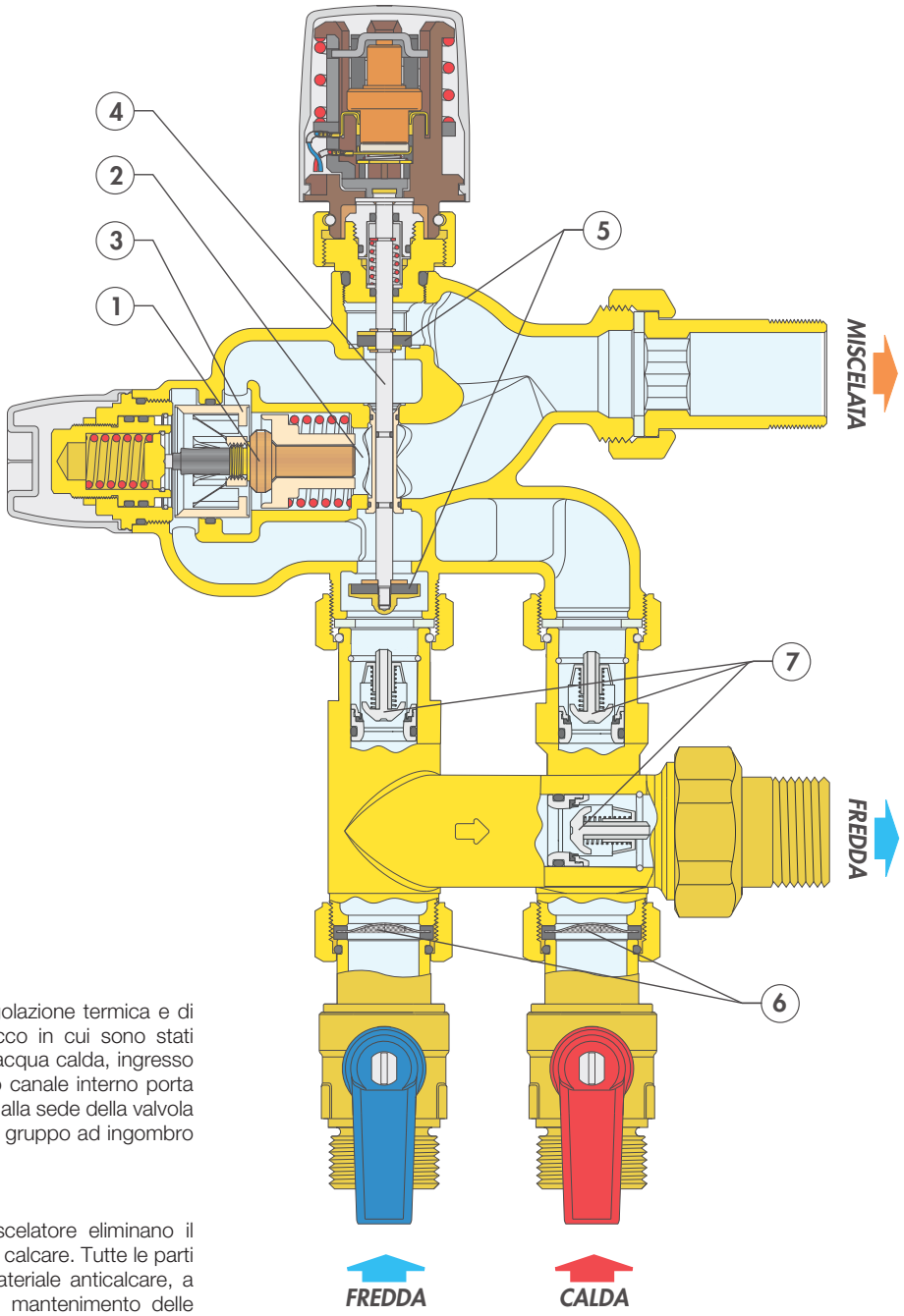
In un sistema tradizionale, composto da un miscelatore ed una valvola di flussaggio collegati da tubazioni, questo rischio può esistere.
Una parte del miscelatore, essendo sempre a contatto con l'acqua fredda, rimane a temperature tali da non assicurare con certezza la disinfezione in tutte le sue parti.



Principio di funzionamento

Miscelatore
Il miscelatore termostatico miscela l'acqua calda e fredda in ingresso in modo tale da mantenere costante la temperatura regolata dell'acqua miscelata in uscita. Un elemento termostatico (1) è completamente immerso nel condotto dell'acqua miscelata (2). Esso si contrae od espande causando il movimento di un otturatore (3) che controlla il passaggio di acqua calda o fredda in ingresso. Se ci sono variazioni di temperatura o pressione in ingresso, l'elemento interno reagisce automaticamente ripristinando il valore della temperatura regolata in uscita.

Valvola di flussaggio
La valvola di flussaggio ad azionamento manuale od automatico con comando elettrotermico, permette il passaggio dell'acqua calda direttamente verso l'uscita del gruppo. Mediante l'asta di comando (4) con doppio otturatore (5), effettua l'apertura della via di by-pass sull'ingresso acqua calda al miscelatore e la contemporanea intercettazione dell'ingresso acqua fredda.
In questo modo si evita che, durante l'operazione di flussaggio con i rubinetti aperti, possa esserci miscelazione tra l'acqua calda e fredda e riduzione della temperatura dell'acqua inviata per la disinfezione termica.



Particolarità costruttive

Gruppo monoblocco
Il corpo valvola che ospita i componenti di regolazione termica e di by-pass è realizzato in una fusione monoblocco in cui sono stati direttamente ricavati gli attacchi per l'ingresso acqua calda, ingresso acqua fredda ed uscita miscelata. Un apposito canale interno porta l'acqua calda alla via di ingresso miscelatore ed alla sede della valvola di flussaggio, permettendo così di realizzare un gruppo ad ingombro ridotto e facilmente collegabile.

Materiali anticalcare
I materiali impiegati nella costruzione del miscelatore eliminano il problema del grippaggio causato dai depositi di calcare. Tutte le parti funzionali sono realizzate con uno speciale materiale anticalcare, a basso coefficiente di attrito, che garantisce il mantenimento delle prestazioni nel tempo.

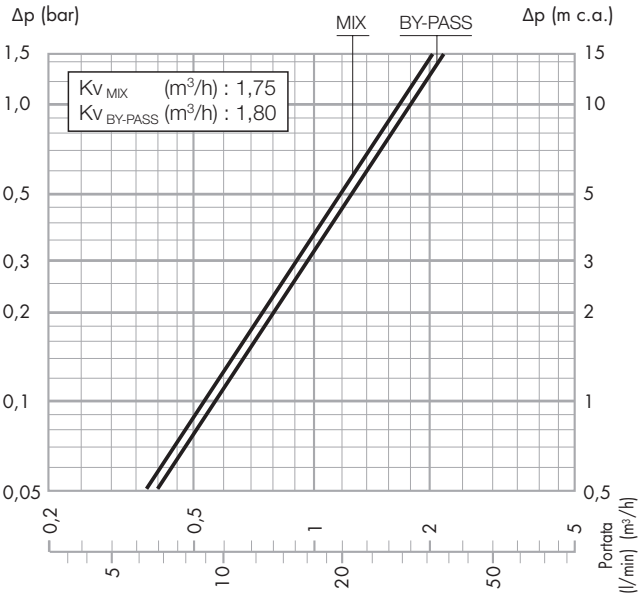
Sicurezza antiscottatura
Come dispositivo di sicurezza, nel caso si verifichi un'improvvisa mancanza dell'acqua fredda in ingresso, la valvola interviene chiudendo immediatamente il passaggio dell'acqua calda. Si evitano così pericolose scottature. Questa prestazione è assicurata nel caso ci sia una minima differenza di temperatura tra ingresso acqua calda e uscita miscelata pari a 15 °C (prestazioni secondo la norma francese NF 079 doc. 8). Anche in caso di mancanza dell'acqua calda in ingresso, la valvola chiude il passaggio di acqua fredda e quindi miscelata in uscita, evitando comunque pericolosi shock termici.

Asta di comando
L'asta di comando (4) della valvola di flussaggio è costruita in acciaio inox ed ha una doppia tenuta idraulica realizzata mediante due O-Ring in EPDM (5). In questo modo la parte superiore del vitone può essere sostituita anche ad impianto funzionante.

Valvole di intercettazione
Le valvole di intercettazione agli ingressi acqua calda e fredda sono complete di filtri in acciaio inox (6) con guarnizione in EPDM.

Ritegni
Agli ingressi di acqua calda e fredda sono presenti delle valvole di ritegno (7)

Caratteristiche idrauliche



Utilizzo

Il gruppo con miscelatore termostatico, date le caratteristiche di portata, è utilizzabile per applicazioni per un limitato numero di utenze, ad esempio una sala da bagno.

Per queste ragioni, la portata che passa attraverso il miscelatore è generalmente la stessa che attraversa l'utenza finale, ad esempio il rubinetto del lavabo, della doccia, del bidet, ecc. Per assicurare un funzionamento stabile, al miscelatore deve essere garantita una portata minima di 6 l/min. L'impianto deve essere sempre dimensionato tenendo in conto la legislazione corrente riguardo la portata nominale di ogni utenza.

Edifici pubblici, ospedali, asili

In questo tipo di applicazioni, proprio per il tipo di utilizzatori dell'acqua calda quali bambini, anziani, infermi, il rischio di scottatura è molto elevato.
In queste installazioni, le due reti di alimentazione dell'acqua calda proveniente dal bollitore e dell'acqua fredda possono avere origine differente e possono lavorare a pressioni diverse.
In caso di mancanza dell'acqua fredda, il miscelatore è in grado di chiudere immediatamente il passaggio di acqua in uscita e di impedire possibili scottature.

Verifica della perdita di carico del miscelatore

Nota la portata di progetto, tenendo conto della contemporaneità di utilizzo degli apparecchi sanitari, si verifica la perdita di carico prodotta dal miscelatore verificandone il valore sul grafico riportato.
Occorre poi verificare la pressione disponibile, la perdita di carico dell'impianto a valle del miscelatore e la pressione residua da garantire agli apparecchi utilizzatori.

Installazione

Prima dell'installazione del gruppo con miscelatore, si deve effettuare il lavaggio delle tubazioni, per evitare che le impurità in circolazione ne pregiudichino le prestazioni.
Si consiglia sempre di installare filtri di adeguata capacità all'ingresso dell'acqua dalla rete idrica.
Il gruppo con miscelatore è dotato di valvole di intercettazione complete di filtri sugli ingressi dell'acqua calda e fredda.
Il gruppo con miscelatore deve essere installato secondo gli schemi di installazione riportati nel foglio istruzioni o nel presente depliant.
Il gruppo può essere installato in qualsiasi posizione, sia verticale che orizzontale.
Sul corpo del gruppo sono evidenziati:

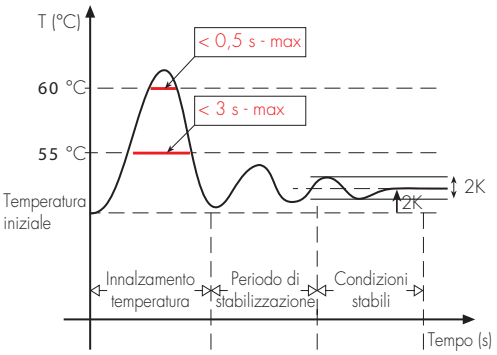
- ingresso acqua calda con scritta "Hot"
- ingresso acqua fredda con scritta "Cold"
- uscita acqua miscelata con scritta "MIX".

Valvole di ritegno

Negli impianti con miscelatori termostatici occorre inserire le valvole di ritegno per evitare indesiderati ritorni di fluido. Il gruppo con miscelatore è corredato di valvole di ritegno incorporate.

Transitorio termico

Durante il transitorio, a seguito di brusche variazioni di pressione, temperatura o di portata, la temperatura aumenta rispetto al set iniziale e tale aumento deve essere di durata limitata per garantire le prestazioni di sicurezza.



Messa in servizio

Date le particolari destinazioni d'uso del miscelatore termostatico, la sua messa in servizio deve essere effettuata secondo le normative vigenti da parte di personale qualificato, utilizzando idonei strumenti di misura delle temperature. Si consiglia di utilizzare un termometro digitale per la misura di temperatura dell'acqua miscelata.

Temperature consigliate

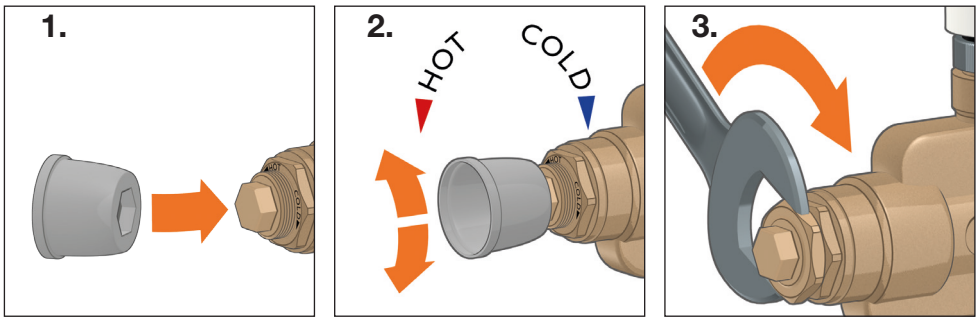
Data la particolare destinazione d'uso di questo tipo di miscelatori, riportiamo una tabella indicativa delle temperature massime dell'acqua in uscita dai rubinetti per evitare scottature.

Apparecchio	Tmax
Bidet	38 °C
Doccia / Lavabo	41 °C
Vasca da bagno	44 °C

Regolazione della temperatura

La regolazione della temperatura al valore desiderato viene effettuata agendo sulla vite di regolazione. La regolazione della temperatura può poi essere bloccata mediante la ghiera di protezione antimanomissione.

1. Utilizzo del coperchio per regolazione temperatura.
2. Regolazione della temperatura.
3. Bloccaggio regolazione con ghiera.

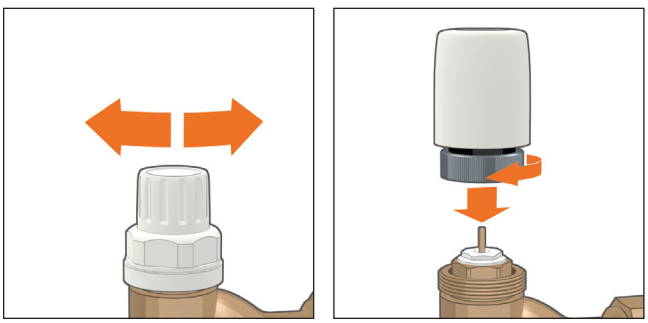


Apertura manuale

La valvola di flussaggio può essere azionata manualmente mediante la manopola di manovra con cui è fornita.

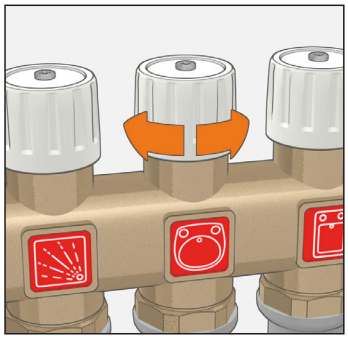
Comando elettrotermico

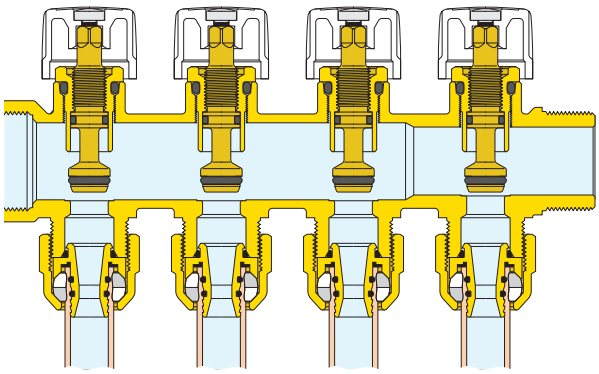
La manopola di manovra può essere rimossa agendo sulla ghiera di serraggio e può essere sostituita con il comando elettrotermico. Esso permette l'azionamento automatico della valvola, su comando da parte di un opportuno interruttore o timer.

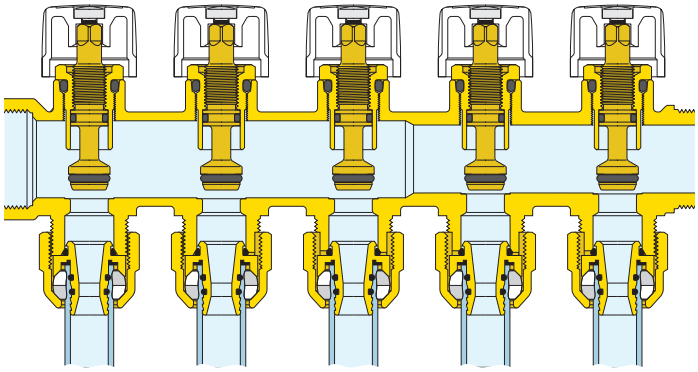


Collettori di distribuzione

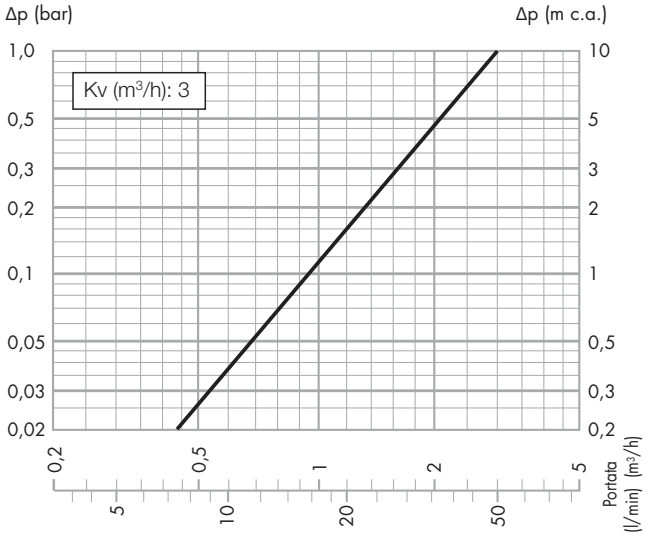
I collettori di distribuzione acqua calda e fredda sono dotati di valvole di intercettazione con volantino di manovra per ogni singolo circuito e di etichette identificative dell'apparecchio servito.
In questo modo si realizza una distribuzione equilibrata dell'acqua ai vari punti di utilizzo, con la possibilità di poter chiudere il circuito al singolo apparecchio per l'eventuale manutenzione.







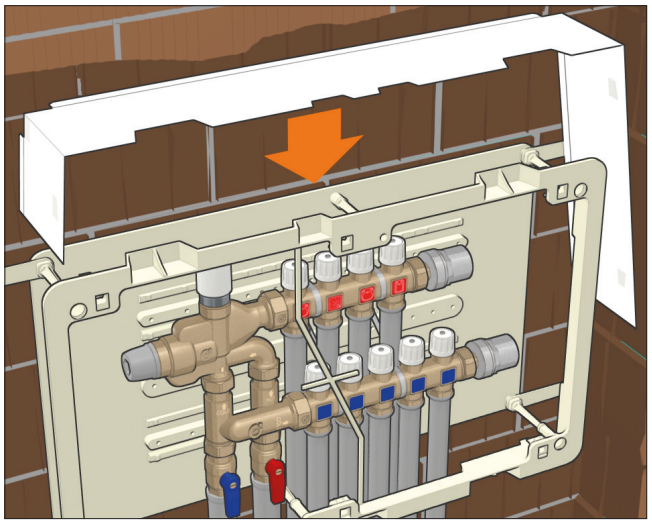
Caratteristiche idrauliche derivazione



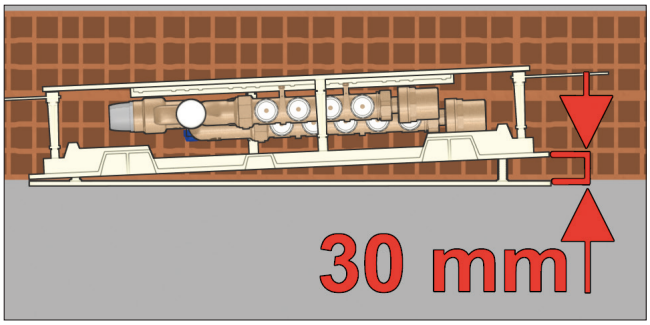
Diametro interno collettore: 20 mm

Cassetta di contenimento

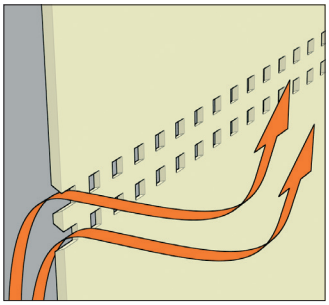
La cassetta è fornita con protezioni da porre sui lati dove non c'è passaggio di tubazioni, per evitare che, nella fase di tamponamento con la malta, questa possa cadere all'interno sporcando i componenti. Tale protezione è fornita da applicare sia al lato più stretto che a quello più largo, a seconda della posizione di installazione della cassetta, orizzontale o verticale.



Il coperchio permette di recuperare 30 mm di profondità, a seguito di possibili errori delle finiture murarie.

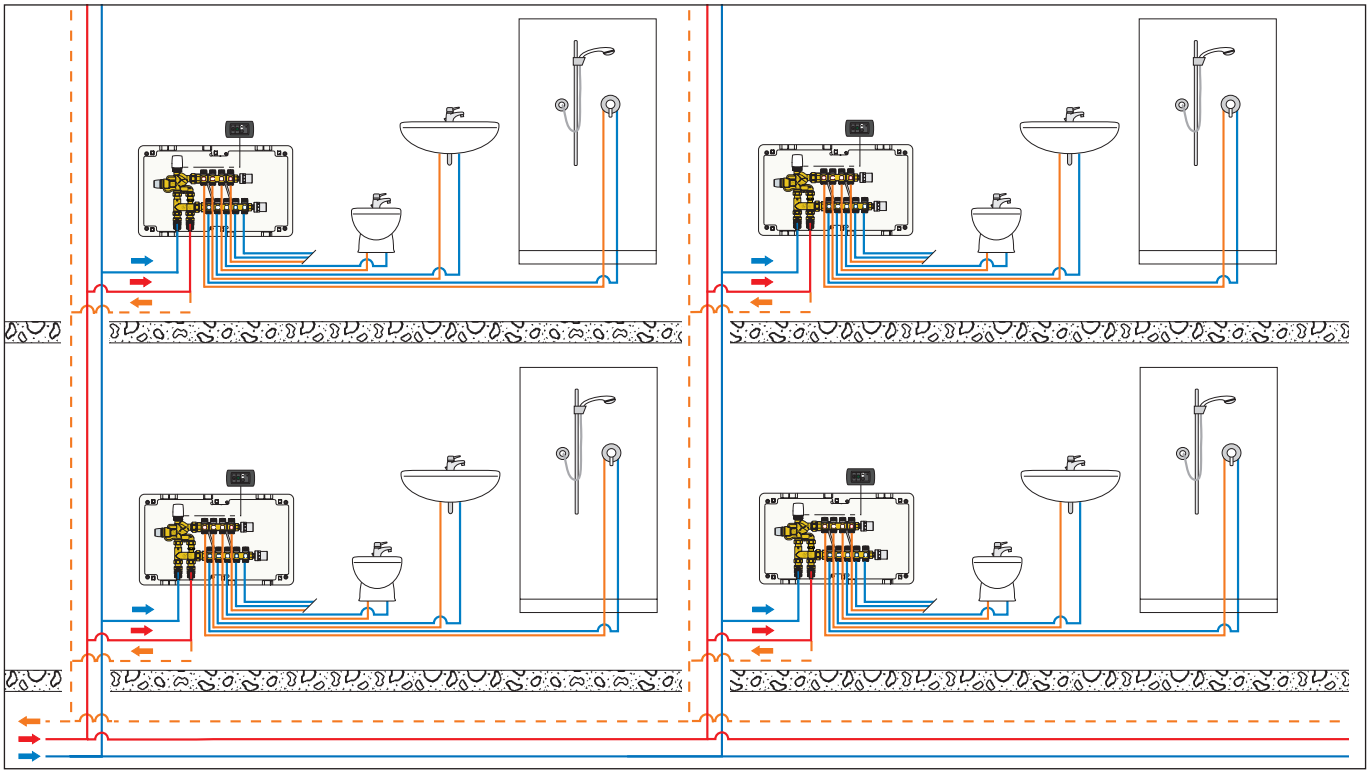


La particolare sagomatura dei fori di ventilazione del coperchio imprime al flusso di aria in uscita una direzione ed una velocità tali da allontanarlo repentinamente dal coperchio stesso. Si evita quindi, la formazione di antiestetici aloni sul muro.

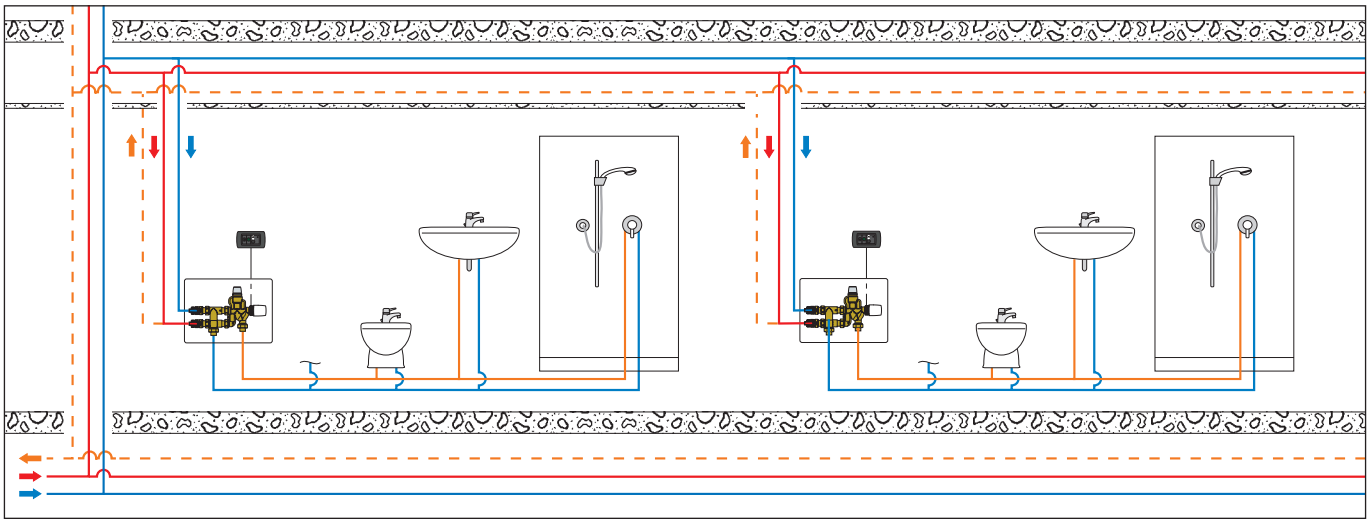


Schemi applicativi

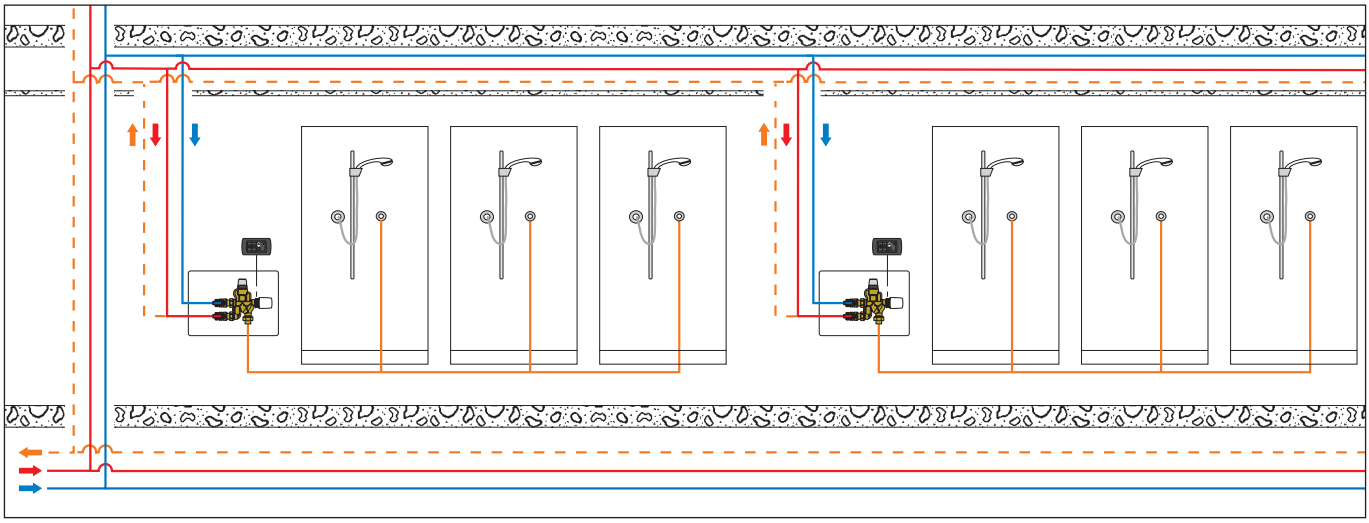
Gruppo con kit derivazione acqua fredda e collettori



Gruppo con kit derivazione acqua fredda



Gruppo senza kit derivazione acqua fredda



Accessori

6002

Timer con chiave di consenso programmabile da 0,5 a 15 minuti.
Per azionamento di valvole utilizzate per effettuare la disinfezione termica di tratti di circuito, fino ai rubinetti.
Alimentazione: 230 V ~ (AC).

Codice
600200

525 ANTISHOCK

Ammortizzatore del colpo d'ariete.
Filetto a tenuta PTFE.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura del fluido: 2–90 °C.
Materiale: ottone

WRAS APPROVED PRODUCT CERTIFICATION MARK

Codice	
525040	1/2"

3642

Raccordo di testa.

Codice	
364254	3/4" M x 1/2" F

3641

Tappo.

Codice	
364150	3/4" M

5991

Raccordo di testa.

Codice	
599154	3/4" F x 1/2" F

5993

Tappo.

Codice	
599350	3/4" F

TESTO DI CAPITOLATO

Serie 6005
Gruppo compatto multifunzione per controllo temperatura, disinfezione termica con comando elettrotermico cod. 600500. Senza comando elettrotermico cod. 600501. Gruppo compatto multifunzione per controllo temperatura, disinfezione termica e distribuzione per impianto idrosanitario, preassemblato in cassetta con comando elettrotermico (cod. 600530 - 600540 - 600550). Gruppo compatto multifunzione per controllo temperatura, disinfezione termica, senza kit derivazione circuito acqua fredda, con comando elettrotermico cod. 600502. Senza comando elettrotermico cod. 600503.
Composti da:
Gruppo monoblocco multifunzione con miscelatore termostatico antiscottatura e valvola di flussaggio per disinfezione termica circuito. Completo di valvole di intercettazione, filtri ispezionabili e valvole di ritegno agli ingressi acqua calda e fredda. Predisposto per l'accoppiamento diretto ai collettori di distribuzione. Con kit di derivazione per circuito acqua fredda (solo cod. 600500/30/40/50). Misura DN20. Attacchi ingresso 3/4" M (ISO 228-1), uscita 3/4" M (ISO 228-1) a bocchettone. Corpo in lega antidezincificazione. Fluido d'impiego acqua potabile.
Miscelatore termostatico antiscottatura, con prestazioni secondo la norma NF 079 doc.08, EN 1111 e EN 1287. Con blocco antimanomissione della temperatura di regolazione. Otturatore in PSU. Molle in acciaio inox. Elementi di tenuta in EPDM. Coperchio in ABS. Temperatura massima ingresso 85 °C. Campo di regolazione da 30 °C a 50 °C. Precisione ±2 °C. Pressione massima d'esercizio (statica) 10 bar. Pressione massima d'esercizio (dinamica) 5 bar. Massimo rapporto tra le pressioni di ingresso (C/F o F/C) 2:1. Valvola di flussaggio per by-pass controllo miscelatore e contemporanea intercettazione ingresso acqua fredda, ad azionamento manuale od automatico con comando elettrotermico. Asta di comando in acciaio inox con doppio otturatore in EPDM. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Manopola per comando manuale in ABS. Valvole di intercettazione e kit di derivazione con corpo in ottone. Filtri ispezionabili in acciaio inox con tenuta in EPDM. Valvole di ritegno con corpo ed otturatore in POM e molla in acciaio inox.
Comando elettrotermico. Normalmente chiuso. Alimentazione 230 V (ac). Assorbimento a regime 3 W. Corrente di spunto ≤ 1 A. Corrente di mantenimento 13 mA. Grado di protezione IP 44 (in posizione verticale). Temperatura ambiente massima 50 °C. Tempo di intervento per inizio flussaggio 210 secondi. Lunghezza del cavo di alimentazione 80 cm.

Collettori di distribuzione acqua calda e fredda dotati di valvole di intercettazione con volantino di manovra per ogni singolo circuito e di etichette identificative dell'apparecchio servito. A 2+3 derivazioni acqua calda e fredda (o 3+4 o 4+5). Misura DN 20. Attacchi principali 3/4" F (ISO 228-1), attacchi derivazioni 23 p.1,5 mm. Interasse 35 mm. Corpo collettore in ottone. Asta e vitone in ottone. Tenute idrauliche in EPDM. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5–100 °C. Manopola in PA6GF. Staffe di fissaggio in acciaio zincato.
Cassetta di contenimento ventilata. Colore bianco RAL 9010. Dimensioni utili 560 x 330 mm, profondità 80 mm.

Cod. 525040
Ammortizzatore del colpo d'ariete. Misura DN 15. Attacchi filettati 1/2" M (ISO 228-1). Corpo in ottone. Cromato. Pistone in materiale plastico ad altissima resistenza. Molla in acciaio al carbonio. Tenute in EPDM con anelli antiestrusione. Temperatura massima d'esercizio 90°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar. Pressione massima del colpo d'ariete 50 bar.

Cod. 600200
Timer con chiave di consenso, programmabile da 0,25 a 15 minuti. Per azionamento valvole utilizzate per effettuare la disinfezione termica. Alimentazione 230 V (ac).

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.
Sul sito www.caleffi.com è sempre presente il documento al più recente livello di aggiornamento e fa fede in caso di verifiche tecniche.

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.com · www.caleffi.com
© Copyright 2025 Caleffi