

Diamix PR-Compamix PR



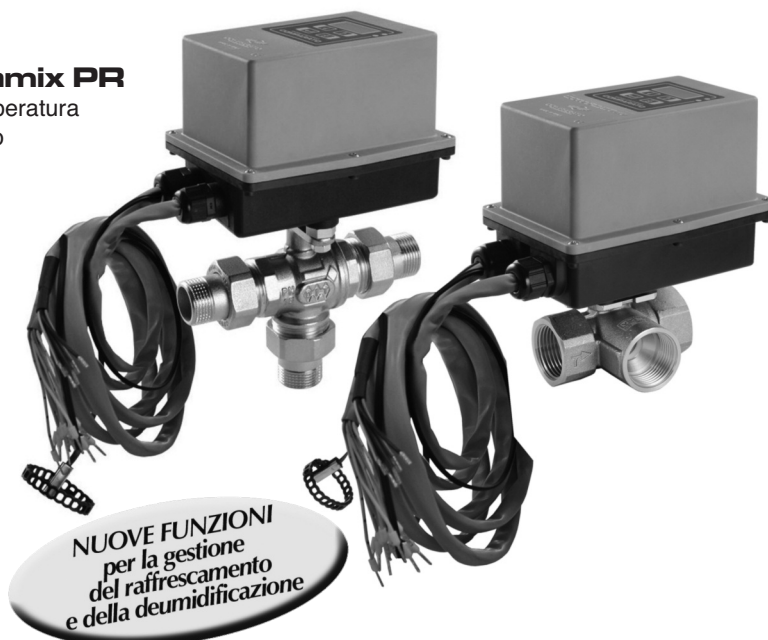
VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

IMPIEGO

Le valvole motorizzate **Diamix PR** e **Compamix PR** trovano specifico impiego per la regolazione della temperatura ed il controllo dei moderni impianti di riscaldamento e/o raffreddamento a pannelli radianti.

Principali funzioni:

- **regolazione della temperatura di mandata a punto fisso o climatica**
- **commutazione estate/inverno**
- **gestione circolatore impianto mediante comando del termostato ambiente**
- **sicurezza elettronica contro le sovra-temperature**
- **regolazione della temperatura di mandata in raffreddamento a punto fisso o ad inseguimento della temperatura di rugiada**
- **controllo del sistema di deumidificazione ambiente di tipo adiabatico con funzione d'intergrazione**



FUNZIONAMENTO

Le valvole motorizzate elettroniche **Diamix PR** e **Compamix PR** trovano applicazione nei moderni impianti di riscaldamento e/o raffreddamento dotati di pannelli radianti a pavimento, parete o soffitto. Integrano in un unico prodotto estremamente compatto tutte le funzioni di regolazione e controllo, eliminando la necessità di una centralina di controllo. Una volta effettuata l'installazione sull'impianto, è possibile selezionare il tipo di funzionamento della valvola motorizzata attivando o disattivando le varie funzioni.

- **Regolazione a punto fisso:** le temperature di set-point per il riscaldamento invernale ed il raffreddamento estivo sono impostate mediante tastiera e display a bordo del servocomando. Quando attivata dal termostato ambiente, la valvola motorizzata mantiene la temperatura di mandata costante al valore di set-point con la precisione di +/- 1°C.
- **Regolazione riscaldamento climatica:** la temperatura di mandata all'impianto radiante è automaticamente calcolata dal software in funzione della temperatura esterna rilevata da apposita sonda (opzionale) seguendo curve climatiche programmabili.

Il valore di set-point è calcolato risolvendo la seguente equazione: $T_{setpoint} = - (T_{esterna} * C1) + C2$ dove:

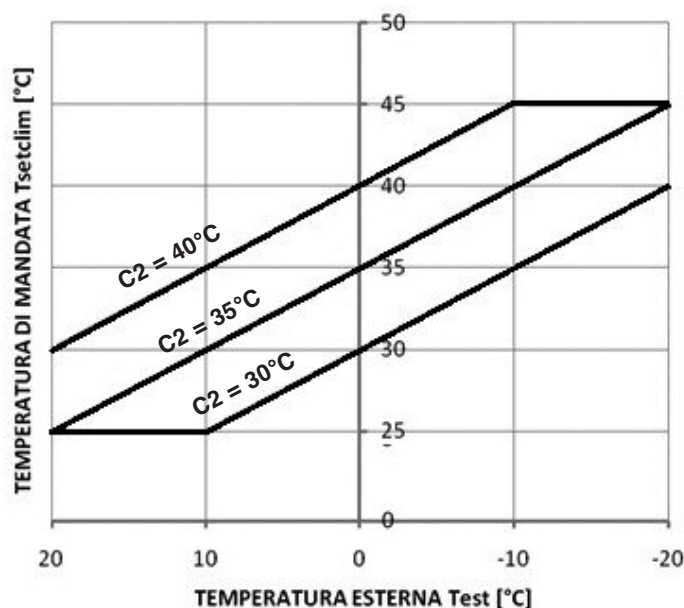
$T_{setpoint}$ = temperatura rilevata dalla sonda esterna.

$C1$ = pendenza della curva climatica.

$C2$ = temperatura di mandata all'impianto quando la temperatura esterna è pari a 0°C.

$T_{esterna}$ è vincolata ad assumere valori compresi tra [+25°C; +45°C].

Esempio con $C1 = 0,5$



COMPARATO NELLO SRL

Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

- **Regolazione raffrescamento a punto fisso:** la temperatura mandata all'impianto radiante è mantenuta costante al valore di progetto. In questa configurazione la regolazione dell'umidità relativa all'interno dei locali climatizzati è delegata a dispositivi di gestione dedicati. Se viene collegato il sensore umidità relativa e temperatura ambiente (opzionale), qualora la temperatura di mandata raggiunga quella di rugiada calcolata, la valvola motorizzata attiva un apposito allarme mediante chiusura di un contatto digitale e segnalazione a display. Inoltre il valore di umidità relativa è costantemente monitorato e confrontato con un valore di riferimento programmabile: se il valore di soglia viene superato la valvola motorizzata attiva un apposito allarme mediante chiusura di un contatto digitale e segnalazione a display.
- **Regolazione raffrescamento ad inseguimento con controllo dell'umidità relativa:** la temperatura di mandata all'impianto radiante è mantenuta prossima a quella di rugiada calcolata mediante sensore umidità relativa e temperatura ambiente (opzionale). Per mantenere l'umidità relativa sotto un valore di riferimento, l'impianto di deumidificazione è attivato o disattivato in funzione dell'umidità relativa massima impostata sulla valvola motorizzata stessa. Nel caso di deumidificatori con funzione d'integrazione è possibile impostare una temperatura ambiente minima oltre la quale la valvola motorizzata attiva la funzione allo scopo d'immettere nell'abitazione condizionata aria secca ad una temperatura inferiore a quella ambiente.
- **Commutazione Estate/Inverno:** la funzione estate/inverno modifica la logica di comando e gestione della valvola miscelatrice nel passaggio tra la stagione estiva (raffrescamento) ed invernale (riscaldamento). La commutazione può avvenire localmente agendo sulla tastiera e display o da remoto mediante contatto digitale.
- **Gestione impianto:** la valvola miscelatrice riceve il comando di attivazione dal termostato ambiente (non incluso). Viene avviato il circolatore impianto (non incluso) ed il sistema elettronico, che opera mediante algoritmo PID, controlla la temperatura di mandata in funzione delle impostazioni settate. Quando il termostato ambiente invia il segnale d'interrompere l'erogazione di energia all'impianto, la valvola miscelatrice blocca il circolatore, arresta la regolazione e mette in comunicazione la via di mandata (miscelata) con il ritorno impianto: in questo modo, al riavvio del sistema si evitano possibili pendolazioni della temperatura che possono attivare i sistemi di sicurezza termici.
- **Sicurezza elettronica:** è possibile impostare due temperature limite del fluido, una per il riscaldamento invernale ed una per il raffrescamento estivo. Al superare di questi valori la miscelatrice entra in modalità "sicurezza": arresta il circolatore e mette in comunicazione la via comune (miscelata) con il ritorno impianto. Il display visualizza un messaggio di allarme ed il sistema riprende il normale funzionamento solo quando la temperatura ritorna all'interno dei limiti del normale funzionamento.

VERSIONI

Diamix PR disponibili per diametri 1/2" • 3/4" • 1".

Compamix PR disponibili per i diametri 1"1/4 • 1"1/2 • 2".

CARATTERISTICHE TECNICHE	Diamix PR	Compamix PR
Alimentazione elettrica	230V • 24V 50Hz *	
Potenza elettrica assorbita	8,9 VA (230V) • 9,4 VA (24V)	10 VA (230V) • 10,6 VA (24V)
Tempo di manovra (rotazione 90°)	35 sec	45 sec
Grado di protezione	IP67	
Conessioni elettriche	mediante cavi	
Temperatura ambiente di esercizio	-10°C +50°C	
Sonda di temperatura mandata	a contatto tipo NTC 10kΩ	
Regolatore elettronico	PID	
Manutenzione richiesta	nessuna	
Certificazioni	CE	
Segnali di ingresso		
termostato ambiente	da collegare a dispositivo dotato di contatti liberi da tensione	
commutatore estate / inverno	da collegare a dispositivo dotato di contatti liberi da tensione	
sonda esterna per climatica	tipo NTC 10kΩ	
sensore di temperatura ambiente	tipo NTC 10kΩ	
sensore umidità relativa	segnale proporzionale 0-10V	
Segnali in uscita		
comando relè pompa impianto	N.A, max 250V 1A resistivo	
segnalazione modalità estate / inverno	N.A, max 24V DC 50mA	
attivazione deumidificatore adiabatico	N.A, max 24V DC 50mA	
attivazione funzione d'integrazione	N.A, max 24V DC 50mA	
Lunghezza cavi	80 cm	
Memoria interna	EEPROM mantiene i dati anche in assenza di alimentazione	

* per versioni a 60 Hz, contattare il nostro Ufficio Tecnico



COMPARATO NELLO SRL

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001: 2015

Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

Corpi valvola



3 VIE USCITA MISCELATA VERTICALE
ATTACCO COMPARATO
PASSAGGIO TOTALE
Ø 3/4" • 1"



3 VIE USCITA MISCELATA VERTICALE
ATTACCO ISO 5211
PASSAGGIO TOTALE
Ø 1/2" • 3/4" • 1" • 1"1/4 • 1"1/2 • 2"



3 VIE USCITA MISCELATA IN LINEA
PASSAGGIO RIDOTTO
Ø 1/2" • 3/4" • 1" • 1"1/4 • 1"1/2 • 2"

MATERIALI IMPIEGATI

1 CORPO	OTTONE CW617N UNI 5705 NICHEL CROMATO
2 MANICOTTO	OTTONE CW617N UNI 5705
3 SFERA	OTTONE CW617N UNI 5705 NICHEL CROMATO
4 GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
5 GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
6 O-RING	EPDM

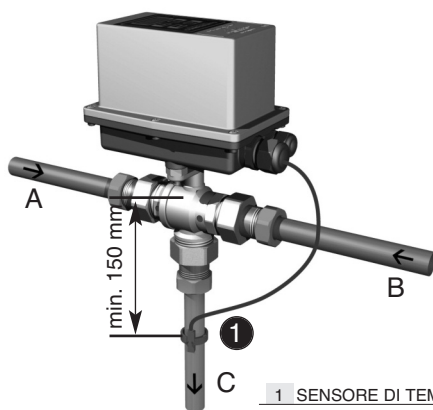
1 CORPO	CW617N UNI EN 12165
2 MANICOTTO	CW617N UNI EN 12165
3 SFERA	CW617N UNI EN 12165
4 GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
5 GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
6 GUARNIZIONE ASTA	P.T.F.E.
7 BUSSOLA PREMIGUARNIZIONE	CW614N UNI EN 12164
8 O-RING	FKN

1 CORPO	OTTONE DZR
2 MANICOTTO	OTTONE DZR
3 SFERA	OTTONE DZR CROMATO
4 GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
5 GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
6 GUARNIZIONE ASTA	P.T.F.E.
7 BUSSOLA PREMIGUARNIZIONE	CW614N UNI EN 12164
8 O-RING	FKN

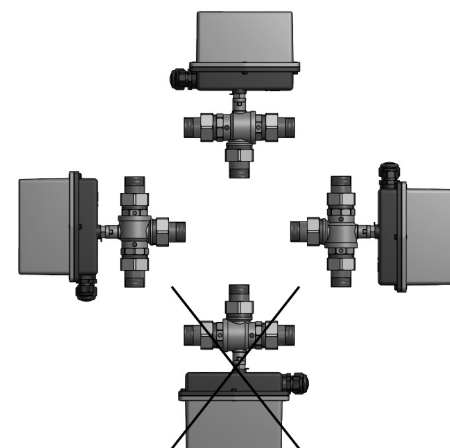
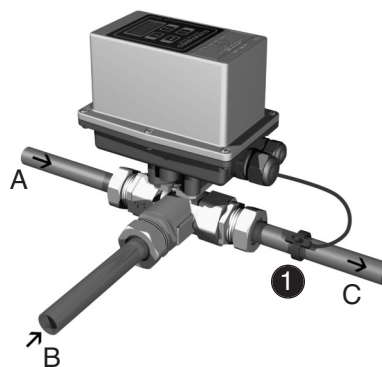
MONTAGGIO DIAMIX PR - COMPAMIX PR

Corpi valvola con uscita MISCELATA VERTICALE Corpi valvola con uscita MISCELATA IN LINEA

Posizioni consentite



1 SENSORE DI TEMPERATURA



A : Mandata da impianto primario B : Ritorno da impianto radiante C : Mandata ad impianto radiante

NOTE:

Il tratto di tubazione dove viene posizionata la sonda di temperatura deve essere necessariamente in materiale metallico. Dopo tale tratto può essere utilizzato tubo di qualsiasi materiale idoneo all'utilizzo. Una volta installato il corpo valvola è possibile ruotare il servocomando di 180°. La posizione di montaggio con il servocomando rivolto verso il basso non è ammessa.

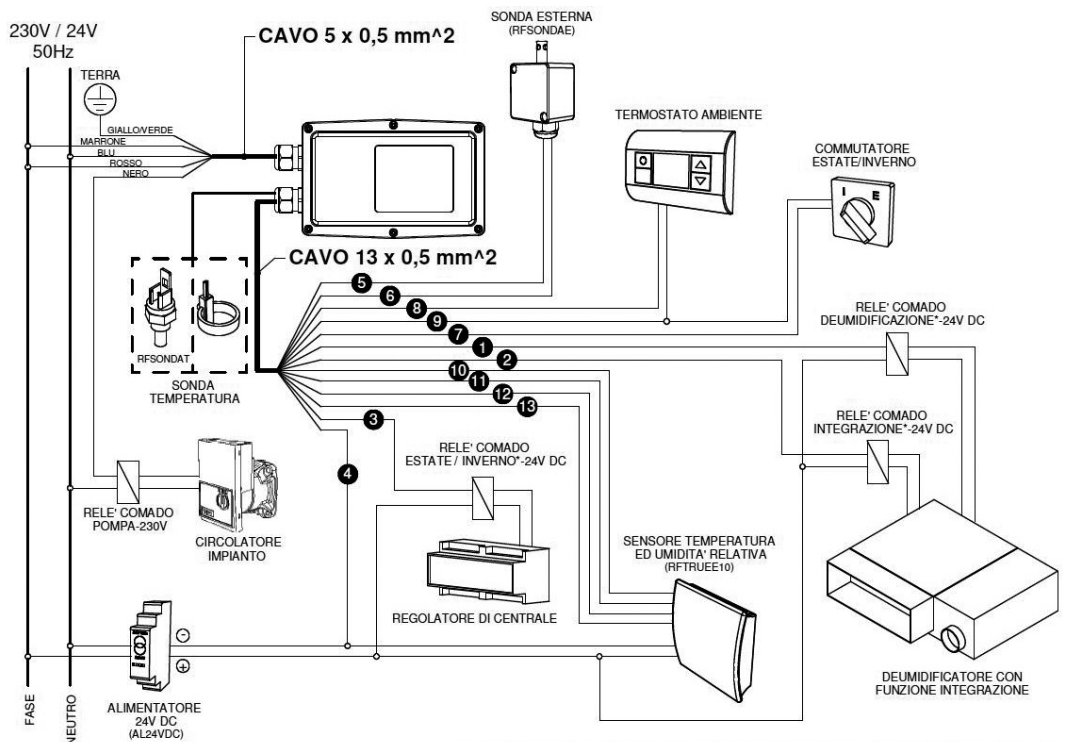


Diamix PR-Compamix PR



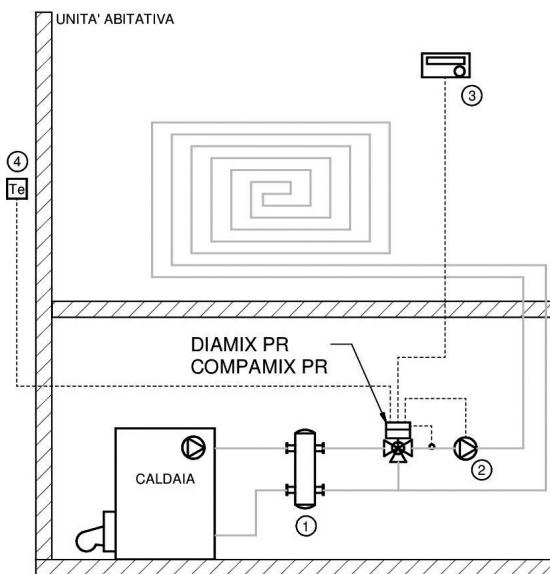
VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

COLLEGAMENTI ELETTRICI



*utilizzare il relè nel caso in cui i contatti dei dispositivi collegati non sono liberi da tensione

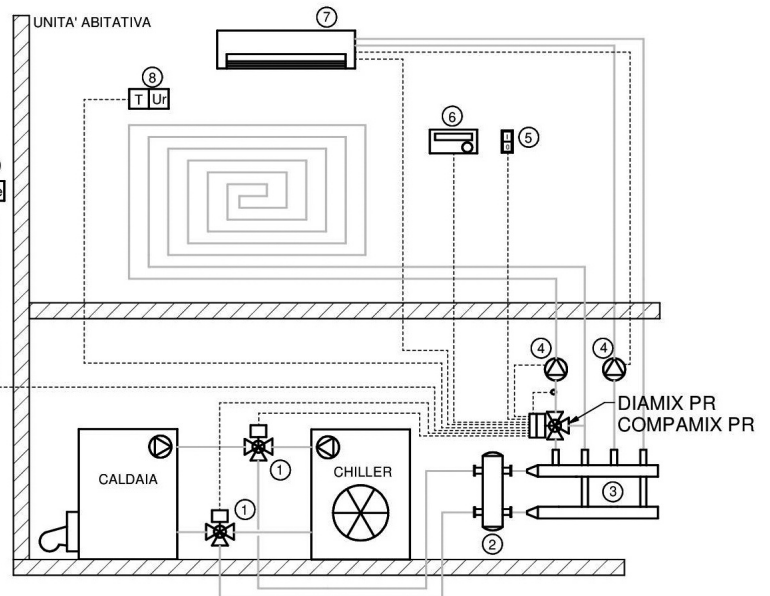
ESEMPI DI APPLICAZIONE



IMPIANTO DI RISCALDAMENTO RADIANTE
CON SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA
PER FUNZIONE CLIMATICA



- 1 COMPENSATORE IDRAULICO
- 2 CIRCOLATORE IMPIANTO
- 3 TERMOSTATO AMBIENTE
- 4 SONDA ESTERNA



IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO RADIANTE
CON CONTROLLO UMIDITÀ MEDIANTE DEUMIDIFICATORE ALIMENTATO
CON ACQUA REFRIGERATA A BASSA TEMPERATURA

- 1 VALVOLA MOTORIZZATA DEVIATRICE
- 2 COMPENSATORE IDRAULICO
- 3 COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE
- 4 CIRCOLATORE IMPIANTO
- 5 COMANDO ESTATE / INVERNO
- 6 TERMOSTATO AMBIENTE
- 7 DEUMIDIFICATORE ADIABATICO / INTEGRATORE
- 8 SENSORE TEMPERATURA DI UMIDITÀ RELATIVA
- 9 SONDA ESTERNA

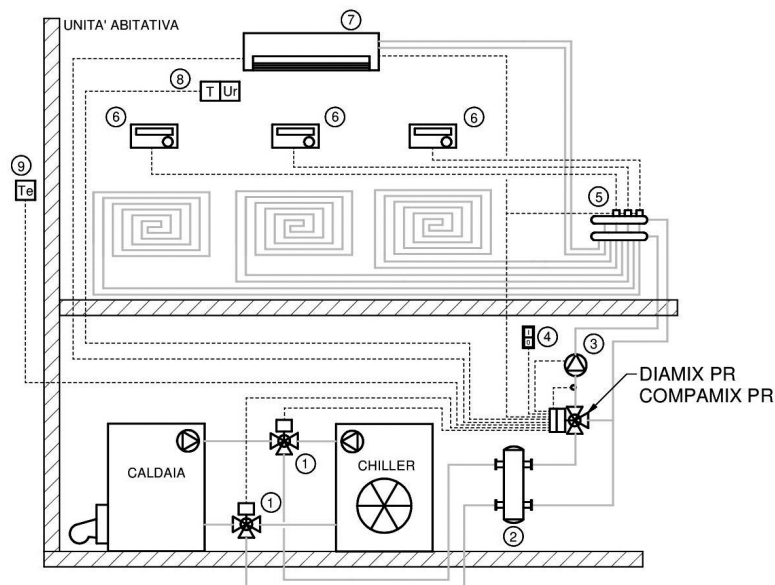


Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

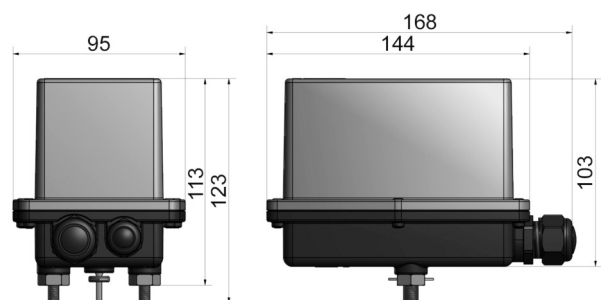
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO
RADIANTE CON CONTROLLO UMIDITÀ MEDIANTE
DEUMIDIFICATORE ALIMENTATO CON ACQUA
REFRIGERATA PER I PANNELLI RADIANTI



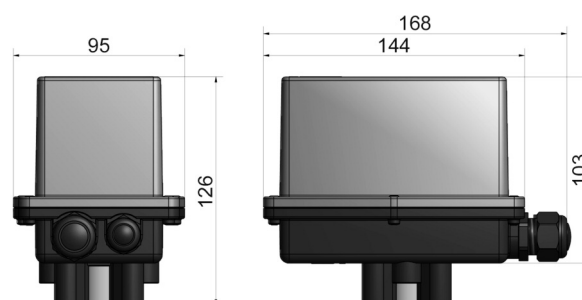
- 1 VALVOLA MOTORIZZATA DEVIATRICE
- 2 COMPENSATORE IDRAULICO
- 3 CIRCOLATORE IMPIANTO
- 4 COMANDO ESTATE / INVERNO
- 5 COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE CON TESTINE ELETTROMECCANICHE
- 6 TERMOSTATO AMBIENTE
- 7 DEUMIDIFICATORE ADIABATICO / INTEGRATORE
- 8 SENSORE TEMPERATURA ED UMIDITÀ RELATIVA
- 9 SONDA ESTERNA

DIMENSIONI D'INGOMBRO [mm]

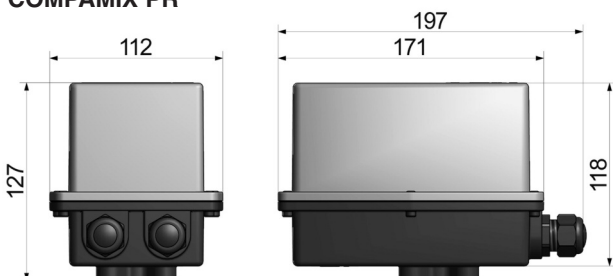
DIAMIX PR ATTACCO COMPARATO



DIAMIX PR ATTACCO ISO 5211



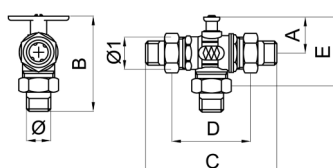
COMPAMIX PR



CORPI VALVOLA

OTTONE

MODELLO	DN	Ø CODOLI	Ø CORPO VALVOLA	A	B	C	D	E
---------	----	----------	-----------------	---	---	---	---	---



Miscelata
VERTICALE
attacco
COMPARATO

Diamix PR

20	3/4"	1"	38	105	145	84	74
25	1"	1"1/4	42	117	164	94	82

D - E: quote riferite al corpo valvola senza codoli e calotte.



COMPARATO NELLO SRL

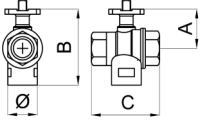
AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001: 2015

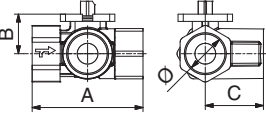
Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

CORPI VALVOLA
OTTONE

MODELLO	DN	Ø	A	B	C	
 <p>Miscelata VERTICALE attacco ISO 5211</p>	15	1/2"	31	65	64	<i>Diamix PR</i>
	20	3/4"	42	82	74	<i>Diamix PR</i>
	25	1"	45	92	89	<i>Diamix PR</i>
	32	1"1/4	50	103	100	<i>Compamix PR</i>
	40	1"1/2	61	123	110	<i>Compamix PR</i>
	50	2"	67	140	130	<i>Compamix PR</i>

MODELLO	DN	Ø	A	B	C	
 <p>Miscelata IN LINEA</p>	15	1/2"	66,6	27,6	34	<i>Diamix PR</i>
	20	3/4"	80,4	30,5	40	<i>Diamix PR</i>
	25	1"	85,4	30,5	45	<i>Diamix PR</i>
	32	1"1/4	99,2	34,3	52,6	<i>Compamix PR</i>
	40	1"1/2	109,6	40	57	<i>Compamix PR</i>
	50	2"	131,4	53	69	<i>Compamix PR</i>

ACCESSORI
DISTANZIALI OPZIONALI PER LA COIBENTAZIONE E/O APERTURA MANUALE

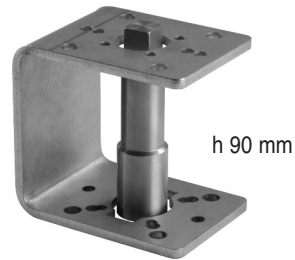
DIAMIX PR ATTACCO COMPARATO



DIAMIX PR ATTACCO ISO 5211



COMPAMIX PR



DISTANZIALE PER LA COIBENTAZIONE



DISTANZIALE PER LA COIBENTAZIONE ED APERTURA MANUALE

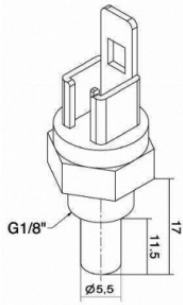


Diamix PR-Compamix PR



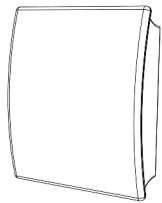
VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

SONDA AD IMMERSIONE IN OTTONE CON CONNETTORE



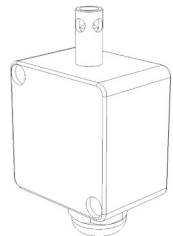
NOTA:
pozzetto non incluso

SENSORE TEMPERATURA ED UMIDITÀ RELATIVA



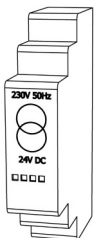
- MONTAGGIO DA PARETE, IP30
- RANGE LAVORO UMIDITÀ = 0...95% Rh
- USCITA ANALOGICA 0-10V UMIDITÀ RELATIVA
- SENSORE TEMPERATURA: NTC
- ALIMENTAZIONE 15 - 40V DC / 24V AC

SONDA TEMPERATURA ESTERNA



- | | |
|-------------------------------------|---|
| • MATERIALE CUSTODIA | PLASTICA |
| • MATERIALE POZZETTO TERMICO | ACCIAIO INOSSIDABILE |
| • CONDIZIONI AMBIENTALI E DI LAVORO | -40°C ÷ 100°C, UMIDITÀ RELATIVA: 0÷100% |
| • SENSORE | NTC |
| • RESISTENZA DI ISOLAMENTO MINIMA | 100MΩ A 100Vcc |
| • GRADO DI PROTEZIONE | IP65 / IP67 secondo IEC60529 |

ALIMENTATORE 24V DC



- | | |
|-----------------------------|--|
| • INSTALLAZIONE A BARRA DIN | |
| • V in: 230V 50Hz | |
| • V out: 24V DC | |
| • I out: 500 mA | |
| • P out: 12W | |



Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

CARATTERISTICHE FLUIDODINAMICHE

Kv_S [m³/h] (con $\Delta p = 100\text{kPa} = 1\text{bar}$)

Modello	DN	Kv_S m ³ /h
miscelata VERTICALE attacco COMPARATO	20	11,5
	25	18,3
miscelata VERTICALE attacco ISO 5211	15	6
	20	11,5
	25	18,3
	32	27,2
	40	47,3
miscelata IN LINEA*	50	73
	15	6
	20	8
	25	8
	32	12,5
	40	24,5
	50	36,5

PRESSIONI

Modello	DN	PN	Δp max [bar]
miscelata VERTICALE attacco COMPARATO	20	16	16
	25	16	16
miscelata VERTICALE attacco ISO 5211	15	25	25
	20	16	16
	25	16	16
	32	10	10
	40	10	6
miscelata IN LINEA*	50	10	4
	15	40	3,5
	20	40	3,5
	25	40	3,5
	32	40	3,5
	40	40	3,5
	50	40	3,5

Per evitare l'insorgere di malfunzionamenti nel processo di miscelazione, accertarsi che i valori della pressione sulle due vie di ingresso della valvola miscelatrice siano il più possibile costanti e uguali fra loro.

TIPO DI FLUIDO E TEMPERATURE

Acqua, acqua con glicole max 30% (per valori superiori contattare l'ufficio tecnico)

Fluidi compatibili con il materiale dei corpi valvola e le tenute.

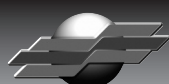
Modello	SENZA distanziale / apertura manuale	CON distanziale / apertura manuale
miscelata VERTICALE attacco COMPARATO	- 10° C ÷ +100° C	- 20° C ÷ +120° C
miscelata VERTICALE attacco ISO 5211	- 10° C ÷ +100° C	- 20° C ÷ +120° C
miscelata IN LINEA*	- 10° C ÷ +100° C	- 10° C ÷ +130° C

(*) valori riferiti alla via più sfavorita.

GLOSSARIO

- Coppia di manovra: Coppia che può essere fornita occasionalmente dal servocomando, senza causare rotture o deformazioni permanenti dei componenti del servocomando stesso.
- Kv_S : Coefficiente di portata nella condizione di valvola completamente aperta (valvola a 2 vie) o nella condizione di flusso completamente deviato su una perpendicolare (valvola a 3 vie).
- PN: Pressione Nominale di esercizio.
- Δp max: Massima pressione differenziale di esercizio.

LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com



SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO SRL

17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102

www.comparato.com

e-mail: info@comparato.com

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001: 2015