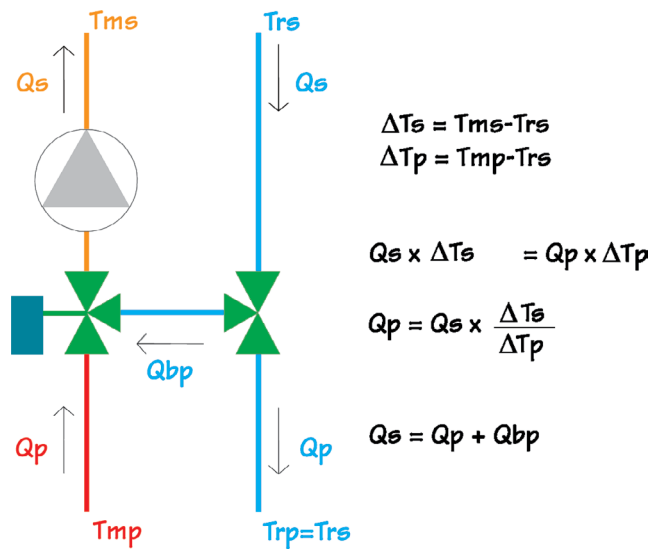



**Perdite di carico - Chute de pression - Pressur losses - Druckabfall**


Pos.	Kv	Qp	Qbp
Fully close	3,25	0 %	100 %
0,5 mm	3,48	11 %	89 %
1 mm	3,79	18 %	82 %
2 mm	3,78	29 %	71 %
3 mm	3,12	44 %	56 %
4 mm	2,35	74 %	26 %
Fully open	1,78	100 %	0 %


**Additional information**

For additional information please check the website [www.giacomini.com](http://www.giacomini.com) or contact the technical service:

+39 0322 923372 +39 0322 923255 consulenza.prodotti@giacomini.com

This pamphlet is merely for information purposes. Giacomini S.p.A. retains the right to make modifications for technical or commercial reasons, without prior notice, to the items described in this pamphlet. The information described in this technical pamphlet does not exempt the user from following carefully the existing regulations and norms on good workmanship.

Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy

**R298 Valvola miscelatrice tre vie a vitone**

La valvola miscelatrice a tre vie R298 trova impiego nell'impiantistica civile per la realizzazione di impianti di medie dimensioni ove sia richiesto un controllo preciso della temperatura di mandata dell'acqua per mezzo di regolatori compensati od a punto fisso. Viene di norma montata sui gruppi universali serie R586, senza comunque escludere qualsiasi altro modo di impiego. La stessa valvola può essere utilizzata anche in impianti radianti a pavimento o soffitto nei quali sia prevista l'installazione di caldaie a condensazione impostate a bassa temperatura (55 - 60°) grazie alle quali la differenza tra la temperatura del primario e quella del secondario può essere contenuta.

**Dati tecnici**

Temperatura massima di esercizio 90°C

Pressione massima di esercizio 10 bar

Pressione differenziale massima 1,2 bar

Miscelazione mediante vitone DN20 normalmente aperto sulla via di by-pass

Corsa otturatore 5 mm

Volantino con funzioni di protezione e manovra manuale

Utilizzabile per acqua usi riscaldamento e climatizzazione

Corpo, vitone e calotte in ottone UNI-EN12165 CW617N

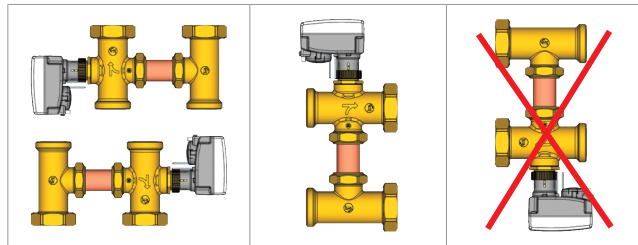
Anelli di tenuta in EPDM

Attacchi a sede piana da 1 1/2"

**Installazione**

La valvola miscelatrice tre vie a vitone R298 deve essere installata seguendo le direzioni di flusso indicate con una freccia impressa sul corpo.

Il circolatore del circuito secondario deve essere montato a valle della miscelatrice. Sono consentiti montaggi in verticale con motore posizionato a destra o sinistra ed orizzontali con motore posizionato superiormente. Il montaggio orizzontale della valvola rivolta in basso non è permesso perché eventuali condense in impianti raffrescanti potrebbero infiltrarsi nel motore con conseguenti problematiche elettriche di funzionamento.

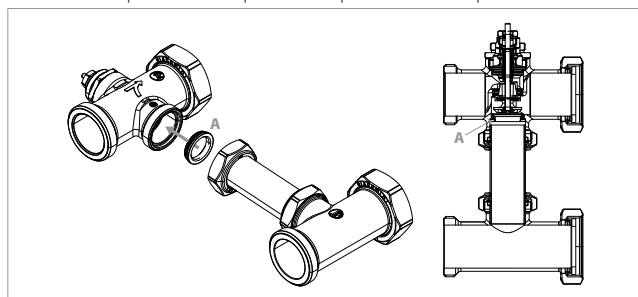

**Installazione dell'attuatore**

La R298 è dotata di volantino per manovre manuali effettuabili con semplice rotazione oraria per l'apertura ed antioraria per la chiusura. L'apertura totale del vitone e quindi della via di alimentazione primaria si ottiene avvitando a fondo il volantino mentre lo svitamento totale consente di liberare la filettatura per il collegamento del motore di azionamento.

L'installazione dell'attuatore K281/K282 viene effettuato avvitando manualmente, senza l'ausilio di attrezzi, la ghiera folle in ottone in senso orario sino a battuta. Nel caso in cui si alimenti l'attuatore prima dell'installazione sulla miscelatrice è opportuno riportarlo allo stato iniziale (corrispondente a valvola chiusa sulla via di alimentazione) in modo da poterlo installare senza difficoltà.

**Alimentazione a bassa temperatura**

Qualora si preveda la realizzazione di impianti nei quali il primario sia caratterizzato da bassa temperatura (es. caldaie a condensazione operanti a bassa temperatura) sulla via di by-pass deve essere inserito il diagramma calibrato (A). In queste tipologie di applicazione la presenza di questo elemento è fondamentale per il corretto equilibrio delle portate dei circuiti primario e secondario caratterizzate da una ridotta differenza di temperatura.


**Performance idrauliche**

Nella tabella riportata in seguito vengono forniti i valori di Kv e i rapporti percentuali di miscelazione (fra le portate di by-pass e del primario) corrispondenti alle varie posizioni di apertura.

**R298 Vanne mélangeuse à troie voie à piston**

La vanne R298 est particulièrement recommandée pour la réalisation de chauffage par le sol ou plafond de dimensions moyennes où il est demandé un contrôle précis de la température de départ d'eau. Elle se monte sur le DUC R586 en liaison avec le K281 ou K282 et la centrale GIACOKLIMA ou des régulations avec les mêmes caractéristiques.

**Données techniques**

Température maximum d'exercice: 90°C

Pression maximum d'exercice: 10 bar

Pression différentielle maximum: 1,2 bar

Mélange grâce au piston DN20 normalement ouvert sur la voie du bypass

Course d'ouverture/fermeture 5 mm

Volant avec fonction de protection et manœuvre manuelle

Utilisable pour l'Eau Chaude Sanitaire, le chauffage et la climatisation

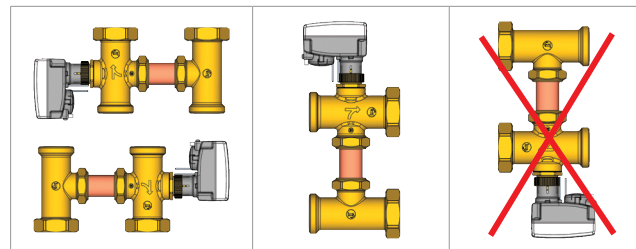
Corps et axe en laiton matricé à chaud UNI-EN12165 CW617N

Joint en EPDM

Raccordement en 1 1/2"

**Montage**

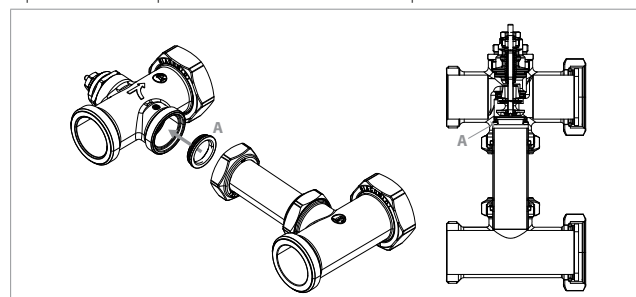
La R298 doit être installée en suivant la direction du flux indiqué par une flèche sur le corps. La pompe du circuit secondaire doit être montée en aval de la vanne de mélange. Il est possible de faire un montage vertical avec le moteur positionné à droite ou gauche et horizontal avec le moteur au-dessus. Le montage horizontal de la vanne retournée en bas est déconseillé car il peut y avoir de la condensation dans le cas de rafraîchissement et cela risquerait de créer des dommages électriques.


**Motorisation**

La R298 est pourvue d'un volant pour des manœuvres manuelles, en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'ouverture et l'inverse pour la fermeture. L'ouverture totale du vitone donc de la voie d'alimentation primaire s'obtient en vissant à fond le volant alors que le dévissage total permet de libérer le filet pour la motorisation. Le montage du moteur K281/K282 est effectué en vissant manuellement l'embout en laiton dans le sens des aiguilles d'une montre à fond. Dans le cas où on alimente le moteur avant de le monter sur la vanne de mélange il est opportun de le ramener à l'état initial (correspondant à la vanne fermée sur la voie d'alimentation) de manière pouvoir le monter sans problème.

**Chaudière fonctionnant à basse température**

Quand la production de chaleur est prévue pour fonctionner à basse température (par exemple avec une chaudière à condensación) il faut insérer sur la voie de by-pass le diaphragme calibré. Dans ce type d'installation la présence de diaphragme est indispensable pour assurer un bon équilibre des débits primaire et secondaire caractérisés par une faible différence de température.


**Caractéristiques hydrauliques**

Le tableau suivant donne le Kv de la vanne et le pourcentage de mélange (entre le débit du by pass et le primaire) correspondant aux différentes positions de la vanne.

**R298**

047U23268 Aprile 2015 - April 2015

**VALVOLA MISCELATRICE TRE VIE A VITONE**  
**VANNE MÉLANGEUSE À TROIE VOIE À PISTON**

**THREE WAY MIXING VALVE WITH BONNET**  
**3-Wege-Mischventil mit Handregulierkappe**



**R298 Three way mixing valve with bonnet**

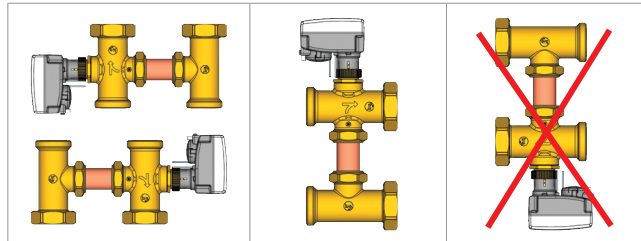
The R298 three way mixing valve is used for the construction of radiant floor or ceiling systems of medium dimensions, where precise control of the water flow temperature is required. Normally it is installed on the R586 Universal Boiler Manifold Set and it is combined with the motor K281 or K282 and the GIACOKLIMA regulator, though many other applications are possible.

**Technical Data**

Max. working temperature: 90 °C  
Max. working pressure: 10 bar  
Max. differential pressure: 1,2 bar  
Mixing achieved by a DN20 normally open bonnet valve on the by-pass port  
Shutter lift 5 mm  
Handwheel with protection functions and manual operation  
To be used with water for heating and cooling applications  
Body, bonnet and nuts made of hot pressed brass UNI-EN12165 CW617N  
Sealing rings in EPDM  
1 1/2" Flat seat connections

**Installation**

The R298 must be installed according to the flow directions indicated by an arrow stamped on the body. The circulator of the secondary circuit must be installed downstream of the mixing valve. Vertical installation with the motor installed on the left or on the right is permitted and the horizontal installation with the motor positioned above the valve is also permitted. Horizontal installation with the motor positioned below the valve is not recommended as condensation on the valve, when used in cooling systems, might penetrate into the motor thus causing an electrical malfunction.

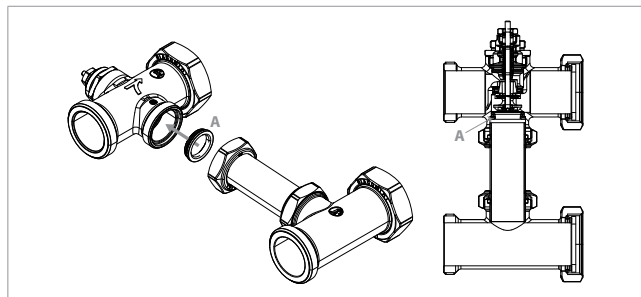


**Actuator installation**

The R298 is supplied with a handwheel to allow manual operation which is carried out by a simple clockwise rotation for opening and an anticlockwise rotation for closing. Complete opening of the bonnet, and consequently of the primary supply port, is achieved by turning the hand-wheel fully clockwise. Removal of the hand-wheel by complete unscrewing in an anticlockwise direction exposes the thread for the attachment of the actuator motor. The assembly of the K281 or K282 motor is carried out by tightening the brass retaining collar in a clockwise direction. If you supply the motor before the assembly on the mixing valve, it is opportune to bring it back to the initial situation (corresponding to the closed valve on the supply way) so as to install it without fault.

**Supply at low temperature**

Should you expect the realization of installations where the primary circuit is characterised by low temperature (i.e. condensig boilers operating at low temperature) on the by-pass way the calibrated diaphragm shall be inserted. In these applications, the presence of this element is fundamental for the correct balance of the deliveries of the primary and secondary circuits, characterised by a reduced temperature difference.



**Hydraulic performances**

In the table below you find Kv values and mixing percentage ratio (between by-pass delivery and delivery of the primary circuit) corresponding to the different opening position.

**R298 3-Wege-Mischventil mit Handregulierkappe**

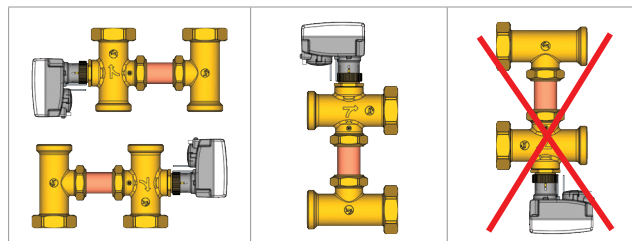
Das Mischventil R298 wird bei Fußboden- und Deckensystemen zur Heizung und Kühlung in Anlagen mittlerer Größe verwendet, wo eine genaue Temperaturüberwachung des Wasservolumenstromes gefordert wird. Üblicherweise wird das Mischventil in Verbindung mit einer Universalkesselgruppe R586, dem GIACOKLIMA-Regler und dem passenden Mischermotor K281 oder K282 eingesetzt; aber auch andere Anwendungen sind möglich.

**Technischen Daten**

Max. Betriebstemperatur: 90 °C  
Max. Betriebsdruck: 10 bar  
Max. Differenzdruck: 1,2 bar  
Mischer arbeitet mit DN20 Kolbenventil, Bypass normal offen  
Ventilhub 5 mm  
Handregulierkappe für Schutzfunktion und Handbetrieb  
Medien: Wasser für Heiz- und Kühlsysteme  
Gehäuse, Kolben und Muttern aus warmgepresstem Messing CuZn40Pb2 UNI-EN12165 CW617N  
Dichtungen aus EPDM  
Anschlüsse 1 1/2" flachdichten

**Montage**

Das Mischventil R298 muss so montiert werden, dass die Durchflussrichtung mit der auf dem Gehäuse eingepprägten Pfeilrichtung übereinstimmt. Es ist auf der Saugseite und damit vor der Umwälzpumpe des Sekundärkreises einzubauen. Eine vertikale Installation mit dem Motor auf der rechten oder linken Seite und auch eine horizontale Installation mit dem Motor oberhalb des Ventils ist möglich. Aus Sicherheitstechnischen Gründen ist eine horizontale Installation, bei der der Motor unterhalb des Mischers angeordnet ist, nicht erlaubt, da z.B. im Kühlbetrieb Kondenswasser in den Motor eindringen und einen Kurzschluss verursachen könnte.

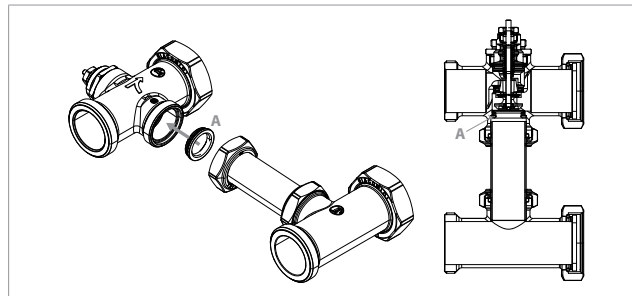


**Motorisierung**

Das Mischventil R298 ist werkseitig mit einer Handregulierkappe ausgerüstet, um den Handbetrieb zu ermöglichen; eine Drehung im Uhrzeigersinn öffnet und im Gegenuhrzeigersinn schließt den Mischervorlauf (Primärvorlauf). Wird die Handregulierkappe bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn gedreht, ist der Mischervorlauf ganz geöffnet. Bei entgegengesetzter Drehung kann die Handregulierkappe abgeschraubt werden und das Befestigungsgewinde für den Mischermotor wird sichtbar. Die Befestigung des Motors K281 oder K282 erfolgt von Hand ohne zusätzliches Werkzeug. Der Motor wird durch Drehung der Überwurfmutter im Uhrzeigersinn am Ventil befestigt. Wenn der Motor vor der Montage des Mischventils eingeschaltet wird, sollte dieser wieder in die Ausgangsstellung gebracht werden (entsprechend dem geschlossenen Ventil in Durchflussrichtung), um eine einwandfreie Montage sicherzustellen.

**Heizkreislauf bei niedriger temperatur**

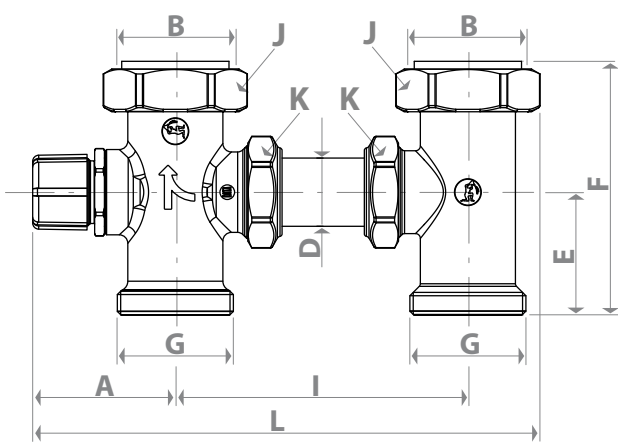
Bei Anwendungsfällen, in denen der primär-Heizkreislauf eine niedrige temperatur im by-pass aufweist (typisches beispiel: heizkessel, die bei niedriger temperatur im kondensantbereich arbeiten), ist die drosselscheibe einzusetzen. Bei derartigen anwendungsfällen muss die drosselscheibe unbedingt eingesetzt werden, um eine ausgewogene versorgung ber primär- und sekundär - heizkreise, die nur eine geringe temperaturdifferenz aufweisen, zu gewährleisten.



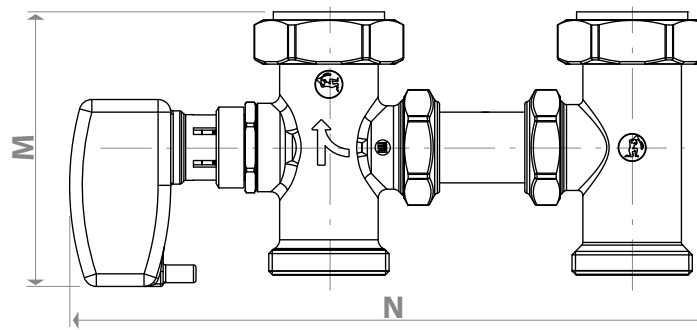
**Hydraulik-Funktionen**

Die folgende tabelle Dort finden Sie die Kv-Werte und das prozentuale Mischverhältnis zwischen By-pass und Primär-Heizkreislauf, je nach Position des Mischers.

**Dimensioni - Dimensions - Dimensions - Größe**



Product code	G	B	A [mm]	I [mm]	L [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	K [mm]	J [mm]
R298Y001	1 1/2"M	1 1/2"F	59	120	209	28	50	104	41	53
R298Y027										



Product code	M [mm]	N [mm]
R298Y001/K298Y027 + K281X002/K282X002	113	255
R298Y001/K298Y027 + K281X012/K281X022	115	265