

IMPIEGO / USE / UTILISER

- Impianti di riscaldamento-raffrescamento / Heating-cooling systems / Systèmes de chauffage-refroidissement;
- HVAC / cvc;
- Impianti per acqua sanitaria / Domestic water systems / Systèmes d'eau domestiques;
- Impianti che utilizzano energie alternative / Systemsthat use alternative energy / Systèmes qui utilisent des énergies alternatives;
- Impianti di automazione ad uso civile / Automation systems for civil use / Systèmes d'automatisation à usage civil

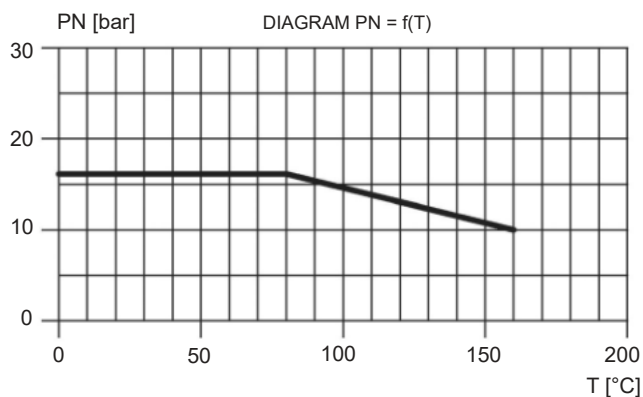
CARATTERISTICHE / FEATURE / CARACTÉRISTIQUES

- Innesco rapido a pressione del servocomando / Quick pressure coupling of the servo control / Raccord de pression rapide de la servocommande;
- Connessioni maschio con codoli e calotte / Male connections with tangs and caps / Connexions mâles avec languettes et capuchons;
- Idonei all'intercettazione, regolazione e miscelazione / Suitable for interception, regulation and mixing / Convient pour l'interception, la régulation et le mixage
- Conformi al Decreto Ministeriale n°174 del 06/04/2004 / Compliant with Ministerial Decree n°174 of 04/06/2004 / Conforme à l'Arrêté Ministériel n°174 du 04/06/2004



DN	Connection	PN	Kvs [m ³ /h]	Cod.
15	1/2" M	16	6	VZ015800005
20	3/4" M	16	11,5	VZ015800007
25	1" M	16	18,3	VZ015800010

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



L'espressione generale per il calcolo delle perdite di carico, conoscendo il valore della portata, è la seguente:

The general expression for calculating the pressure drops, knowing the flow rate value, is the following:

L'expression générale pour calculer les pertes de charge, connaissant la valeur du débit, est la suivante :

$$\Delta p [\text{bar}] = \left[\frac{Q [\text{m}^3/\text{h}]}{K_{vs}} \right]^2$$

L'espressione semplificata qui riportata è valida per acqua o fluidi tecnicamente affini.

The simplified expression reported here is valid for water or technically similar fluids.

L'expression simplifiée rapportée ici est valable pour l'eau ou les fluides techniquement similaires.

FLUIDI / FLUIDS / FLUIDES Acqua (glicole massimo 30%) / Water (maximum glycol 30%) / Eau (glycol maximum 30%)

TEMPERATURE DEL FLUIDO / FLUID TEMPERATURES / TEMPÉRATURES DU LIQUIDE

- Minima / Minimum / Minimale +5 °C
- Massima / Maximum / Température maximale +100 °C

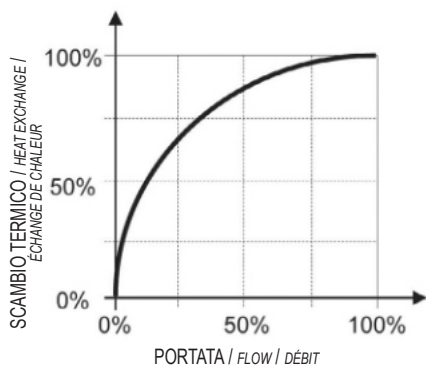
FUNZIONAMENTO / OPERATION / OPÉRATION

REGOLAZIONE E MISCELAZIONE: i corpi valvola 3 VIE VERTICALI abbinati ai servocomandi 3 punti sono utilizzati per parzializzare o miscelare il flusso. L'utilizzo dei corpi valvola a sfera con caratteristica equipercentuale permette di compensare la non linearità ottenendo una curva caratteristica installata come mostrato sotto. È facile intuire che la regolazione, agendo su un sistema a guadagno costante, ne risente positivamente in termini di stabilità.

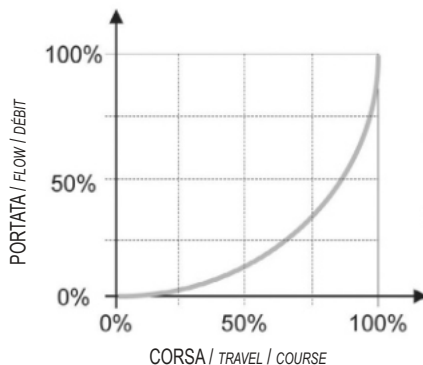
REGULATION AND MIXING: the 3-WAY VERTICAL valve bodies combined with the 3-point servocontrols are used to partialize or mix the flow. The use of ball valve bodies with equal percentage characteristic allows the non-linearity to be compensated by obtaining a characteristic curve installed as shown below. It is easy to understand that the regulation, acting on a constant gain system, is positively affected in terms of stability.

RÉGULATION ET MÉLANGE: les corps de vannes 3 VOIES VERTICALES associés aux asservissements 3 points permettent de partialiser ou de mélanger le débit. L'utilisation de corps de vanne à bille avec caractéristique à pourcentage égal permet de compenser la non-linéarité en obtenant une courbe caractéristique installée comme indiqué ci-dessous. On comprend aisément que la régulation, agissant sur un système à gain constant, est positivement affectée en termes de stabilité.

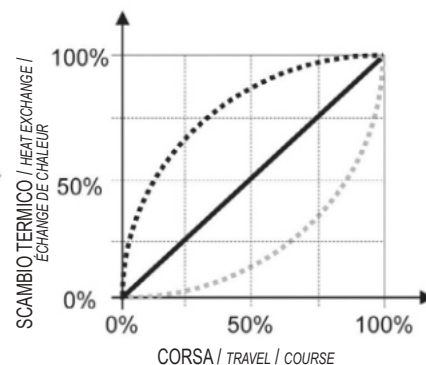
CURVA CARATTERISTICA SCAMBIATORE DI CALORE
HEAT EXCHANGER CHARACTERISTIC CURVE
COURBE CARACTÉRISTIQUE DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR



CURVA CARATTERISTICA VALVOLA EQUIPERCENTUALE
EQHYPERCENTUAL VALVE CHARACTERISTIC CURVE
COURBE CARACTÉRISTIQUE DE LA VANNE ÉQHYPERCENTUELLE



CURVA CARATTERISTICA INSTALLATA
INSTALLED CHARACTERISTIC CURVE
COURBE CARACTÉRISTIQUE INSTALLÉE



CORPO VALVOLA 3 VIE DEVIATORE / MISCELATORE

È caratterizzato da una sfera con 3 fori, che presenta un foro orientato sulla via comune (sempre aperta) e altri due fori ortogonali al primo e fra loro. Quando uno di questi ultimi due fori è posizionato su una delle due vie di ingresso, la seconda via di ingresso risulta chiusa. Attraverso una rotazione della sfera di 90°, il secondo foro si orienta sulla seconda via di ingresso, chiudendo la prima. Il corpo valvola con sfera a 3 fori è caratterizzato dal presentarsi di una condizione in cui le 3 vie sono contemporaneamente comunicanti fra loro, durante la rotazione della sfera da una posizione di deviazione all'altra. A manovra ultimata la valvola torna ad essere una deviatrice a tutti gli effetti, pertanto l'utilizzo della valvola deviatrice 3 vie 3 fori è consigliato quando le vie deviate possono comunicare tra loro.

Questo è generalmente il caso degli impianti di riscaldamento. La condizione precedentemente descritta permette inoltre di utilizzare questa valvola per effettuare miscelazione. Sul perno di comando sono disposti due simboli, una coppia di pallini ed un trattino che indicano quale via è in comunicazione con la via comune.

3-WAY DIVERTER / MIXER VALVE BODY

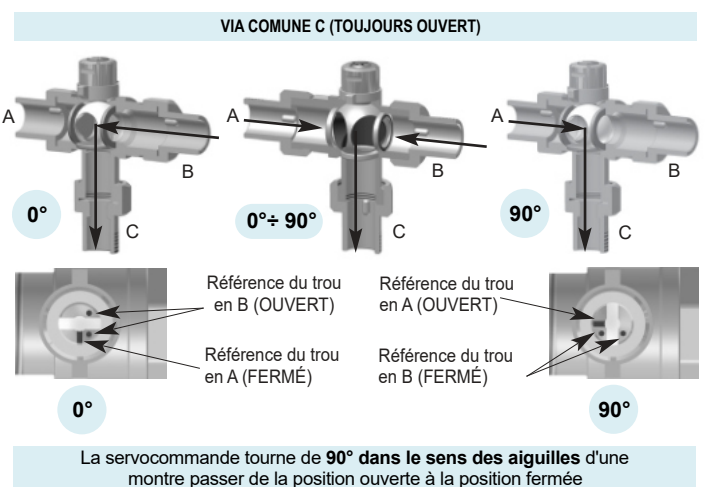
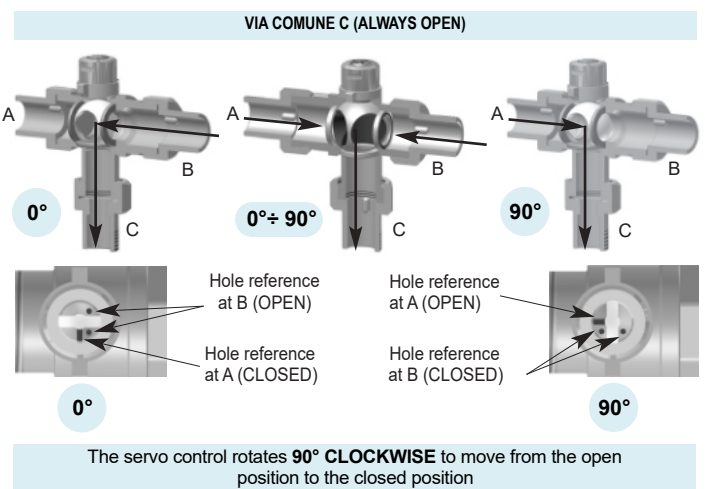
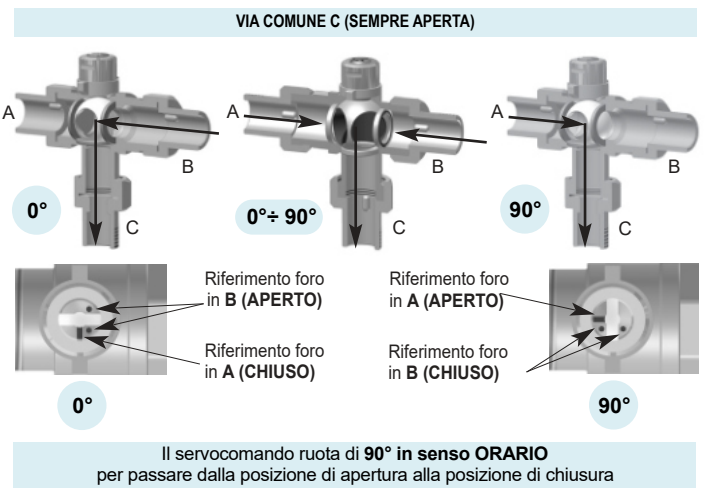
It is characterized by a sphere with 3 holes, which has one hole oriented on the common path (always open) and two other holes orthogonal to the first and to each other. When one of these last two holes is positioned on one of the two entry ways, the second entry way is closed. Through a 90° rotation of the sphere, the second hole orients itself towards the second entrance route, closing the first. The valve body with 3-hole ball is characterized by the presence of a condition in which the 3 ways are simultaneously communicating with each other, during the rotation of the ball from one deviation position to another. Once the maneuver is completed, the valve returns to being a diverter in all respects, therefore the use of the 3-way 3-hole diverter valve is recommended when the diverted ways can communicate with each other.

This is generally the case with heating systems. The previously described condition also allows this valve to be used to perform mixing. On the control pin there are two symbols, a pair of dots and a dash which indicate which way is in communication with the common way.

CORPS DE VANNE INVERSEUR / MÉLANGEUR 3 VOIES

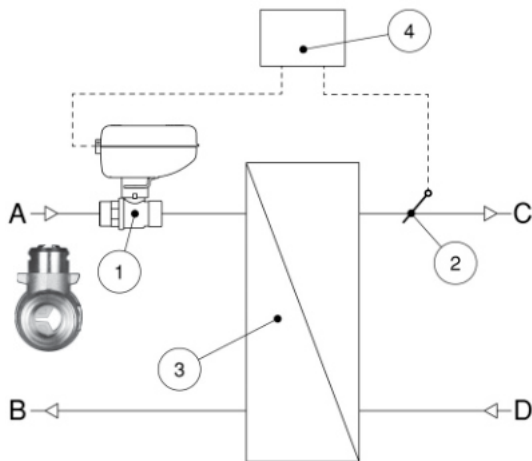
Il se caractérise par une sphère à 3 trous, qui possède un trou orienté sur le chemin commun (toujours ouvert) et deux autres trous orthogonaux au premier et entre eux. Lorsqu'un de ces deux derniers trous est positionné sur l'une des deux voies d'entrée, la deuxième voie d'entrée est fermée. Par une rotation de 90° de la sphère, le deuxième trou s'oriente vers la deuxième voie d'entrée, fermant la première. Le corps de vanne à bille à 3 trous se caractérise par la présence d'une condition dans laquelle les 3 voies communiquent simultanément entre elles, lors de la rotation de la bille d'une position de déviation à une autre. Une fois la manœuvre terminée, la vanne redevient un inverseur à tous égards, c'est pourquoi l'utilisation de la vanne inverseur 3 voies 3 trous est recommandée lorsque les voies déviées peuvent communiquer entre elles.

C'est généralement le cas des systèmes de chauffage. La condition décrite précédemment permet également d'utiliser cette vanne pour effectuer un mélange. Sur la broche de commande se trouvent deux symboles, une paire de points et un tiret qui indiquent quelle voie est en communication avec la voie commune.



ESEMPIO APPLICATIVO / APPLICATION EXAMPLE / EXEMPLE D'APPLICATION

Regolazione valvola 2 vie con dischetto / 2-way valve adjustment with disk / Réglage vanne 2 voies avec disque



- A** : Mandata fluido primario / Primary fluid delivery / Administration de liquide primaire
B : Ritorno fluido primario / Primary fluid return / Retour de fluide primaire
C : Mandata fluido secondario / Secondary fluid delivery / Administration de liquide secondaire
D : Ritorno fluido secondario / Secondary fluid return / Retour de fluide secondaire

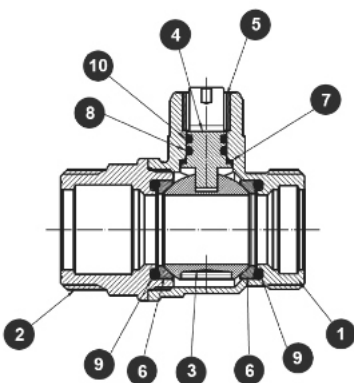
- 1** : Valvola motorizzata 3 PUNTI con dischetto di regolazione / 3-POINT motorized valve with adjustment disk / Vanne motorisée 3 POINTS avec disque de réglage
2 : Sonda di temperatura / Temperature probe / Sonde de température
3 : Scambiatore di calore / Heat exchanger / Echangeur de chaleur
4 : Regolatore elettronico / Electronic regulator / Régulateur électronique

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE / CONSTRUCTION FEATURES / CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

Gli attacchi maschio sono tutti muniti di codolo, estremamente vantaggioso in sede di installazione, che consente di orientare convenientemente il corpo valvola e quindi il servocomando ed inoltre rende particolarmente agevoli eventuali operazioni di manutenzione che si rendessero necessarie. L'otturatore a sfera assicura la migliore tenuta idraulica e ridotte perdite di carico.

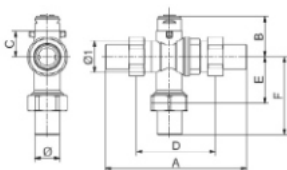
The male connections are all equipped with a tang, which is extremely advantageous during installation, which allows the valve body and therefore the servocommand to be conveniently oriented and also makes any maintenance operations that may become necessary particularly easy. The ball shutter ensures the best hydraulic seal and reduced pressure losses.

Les raccords mâles sont tous équipés d'une languette, ce qui est extrêmement avantageux lors de l'installation, qui permet d'orienter commodément le corps de vanne et donc la servocommande et rend également particulièrement faciles les éventuelles opérations de maintenance qui pourraient s'avérer nécessaires. Le volet à bille assure la meilleure étanchéité hydraulique et des pertes de charge réduites.



1	CORPO / BODY / CORPS	OTTONE CW 617N / CW 617N BRASS / LAITON CW 617N
2	MANICOTTO / COUPLING / MANCHE	OTTONE CW 617N / CW 617N BRASS / LAITON CW 617N
3	SFERA / SPHERE / BILLE	OTTONE CW 617N / CW 617N BRASS / LAITON CW 617N
4	ASTA / ROD / TIGE	OTTONE CW 617N / CW 617N BRASS / LAITON CW 617N
5	BUSSOLA / BUSHING / DOUILLE	P.T.F.E.
6	GUARNIZIONE SFERA / BALL SPHERE / JOINT À BILLE	P.T.F.E.
7	GUARNIZIONE ANTIATTRITO / ANTI-FRICTION GASKET / JOINT ANTI-FRICTION	P.T.F.E.
8	O-RING ASTA / ROD O-RING / JOINT TORIQUE DE TIG	EPDM
9	O-RING / JOINT TORIQUE	EPDM PEROX
10	O-RING SUPERIORE ASTA / UPPER ROD O-RING / JOINT TORIQUE SUPÉRIEURE DE TIGE	EPDM

DIMENSIONI DI INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS / DIMENSIONS HORS TOUT



DN	Ø BOCCHETTONI	Ø1 CORPO VALVOLA	A	B	C	D	E	F
15	1/2"	3/4"	117	33	21	63	38	64
20	3/4"	1"	128	38	26	67	40	70
25	1"	1 1/4"	147	41	29	77	42	77