



mut meccanica tovo

VALVOLE MISCELATRICI E DEVIATRICI SERIE 3000E
3000E SERIES MIXER AND SHUNT VALVES
MISCH- UND VERTEILERVENTILE SERIE 3000E
VANNES MÉLANGEUSES ET DÉVIATRICES SÉRIE 3000E
VÁLVULAS MEZCLADORAS Y DESVIADORAS SERIE 3000E

● CARATTERISTICHE PRINCIPALI E FUNZIONAMENTO

Questo tipo di valvole viene impiegato nei sistemi centralizzati di riscaldamento al fine di assicurare un ritorno caldo in caldaia e permettere quindi un regime termico sufficientemente elevato da evitare la condensazione dei fumi. La miscelazione, con caratteristica lineare dell'acqua di mandata e di quella di ritorno, è assicurata dal profilo delle vie. La miscelazione avviene per mezzo di un rotore a settore circolare.

Le valvole MUT vengono fornite con comando manuale e in qualsiasi momento la valvola può essere motorizzata senza alcuna difficoltà montando i motori MUT serie V. Le valvole MUT della serie 3000 sono costituite da un corpo e un rotore interno in ottone. L'angolo di rotazione del rotore, utile per la regolazione, è di circa 90°, corrispondente alle graduazioni da 0 a 10 indicate sulla targhetta di riferimento (non avendo fermi di fine corsa può ruotare di 360°).

MAIN CHARACTERISTICS AND OPERATION This type of valve is used in central heating systems to guarantee a hot return to the boiler and therefore achieve thermal operation at sufficiently high temperatures to prevent vapour condensation in the smokestack. Linear mixing of the delivery and return water is guaranteed by the way profile. The water is mixed by a circular segment rotor.

MUT valves are supplied with manual control systems and can be easily motorised at any moment using V series MUT motors. The 3000 series MUT valves have a brass body and internal rotor. The rotation angle of the rotor, useful for adjustment, is approximately 90°, which corresponds to the angles from 0 to 10 indicated on the reference plate (if there are no stops it can rotate 360°).

HAUPTMERKMALE UND FUNKTIONSWEISE Diese Art von Ventilen wird in Zentralheizanlagen verwendet, um einen warmen Rücklauf in den Kessel und somit eine ausreichend hohe Temperatur gewährleisten zu können, so dass die Kondensation der Dämpfe verhindert wird. Die Mischung, die über eine lineare Charakteristik des Ein- und Rücklaufwassers verfügt, wird durch das entsprechend geformte Profil der Wege versichert. Die Mischung erfolgt mittels eines Kreissegmentläufers.

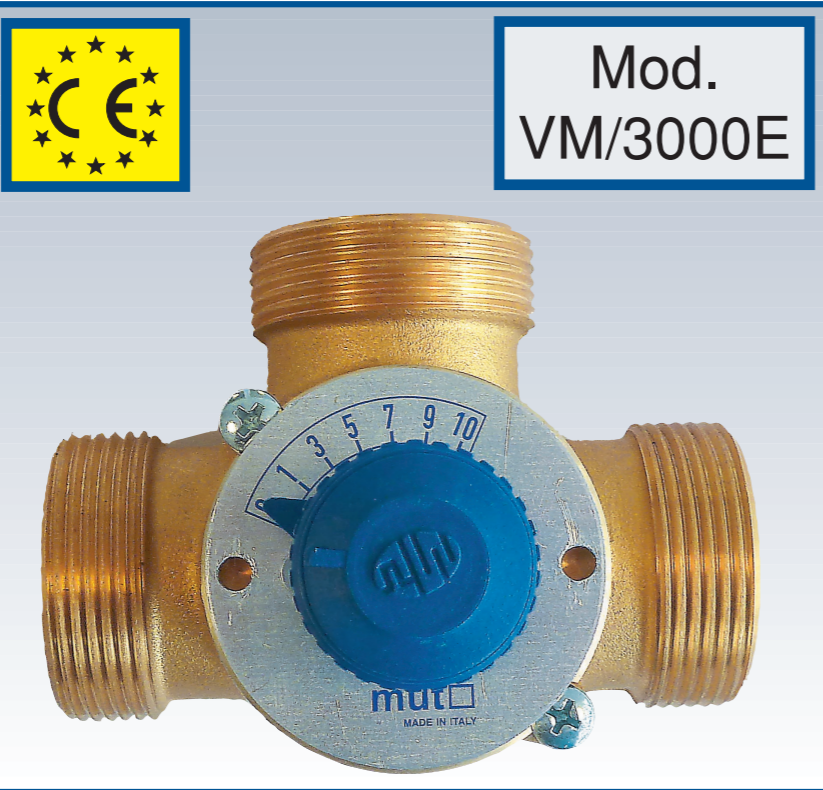
Die MUT-Ventile werden mit manueller Steuerung geliefert und das Ventil kann in jeglichem Moment ohne jegliche Schwierigkeit motorisiert werden, indem man die MUT-Motoren der Serie V montiert. Die MUT-Ventile der Serie 3000 bestehen aus einem Gehäuse und einem internen Läufer aus Messing. Der Drehwinkel des Läufers, der für die Einstellung nützlich ist, liegt bei etwa 90°, was mit der Gradeinteilung von 0 bis 10 übereinstimmt, die auf dem Bezugsschild angegeben ist (da keine Endanschläge vorgesehen sind, kann er bis zu 360° drehen).

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO Ce type de vannes est employé dans les systèmes centralisés de chauffage afin de garantir un retour chaud dans la chaudière et de permettre ainsi un régime thermique suffisamment élevé pour éviter la condensation des fumées. Le mélange, avec la caractéristique linéaire de l'eau en renvoi et de celle en retour, est assuré par le profil des voies. Un rotor à secteur circulaire s'occupe du mélange de l'eau.

Les vannes MUT sont fournies avec commande manuelle, mais la vanne peut être facilement motorisée à tout moment en installant les moteurs MUT série V. Les valves Mut de la série 3000 comportent un corps et un rotor interne en laiton. L'angle de rotation du rotor, utile pour la régulation, est d'environ 90°, correspondant aux divisions de 0 à 10 indiquées sur la plaquette de référence (n'ayant pas de cran de fin de course, il peut tourner sur 360°).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Y FUNCIONAMIENTO Este tipo de válvulas se utiliza en los sistemas centralizados de calefacción con el fin de asegurar un retorno caliente en la caldera y de permitir además un régimen térmico suficientemente alto como para evitar la condensación de los gases. La mezcla con característica lineal del agua de suministro y de retorno está garantizada por el perfil de las vías. La mezcla se hace por medio de un rotor de sector circular.

Las válvulas MUT se suministran con mando manual y en cualquier momento la válvula puede ser motorizada sin ningún tipo de dificultad con motores MUT serie V. Las válvulas MUT serie 3000 están constituidas por un cuerpo y un rotor interno de latón. El ángulo de rotación del rotor que se utiliza para el ajuste es de aproximadamente 90° y corresponde a las graduaciones 0-10 indicadas en la placa de referencia (no tiene topes de final de carrera así que puede girar 360°).



Mod.
VM/3000E

● IDENTIFICAZIONE VALVOLA - VALVE IDENTIFICATION - IDENTIFIZIERUNG DES VENTILS IDENTIFICATION DE LA VANNE - IDENTIFICACIÓN DE LA VÁLVULA

Es.: 3000E VDM3 25: valvola miscelatrice e deviatrice serie 3000E, a 3 vie e attacchi filettati da G 1" 1/4 (DN 25), secondo ISO 228.
 e.g.: 3000E VDM3 25: 3000E series mixer and shunt valve with 3 ways and G 1" 1/4 threaded connections (DN 25), in compliance with ISO 228.

Bsp.: 3000E VDM3 25: Misch- und Verteilerventil Serie 3000E mit 3 Wegen und Gewindestutzen von G 1" 1/4 (DN 25) gemäß ISO 228.

Ex.: 3000E VDM3 25: vanne mélangeuse et déviatrice série 3000E, à 3 voies et raccords filetés de G 1" 1/4 (DN 25), selon ISO 228.

Ejemplo: 3000E VDM3 25: válvula mezcladora y desviadora serie 3000E de 3 vías y conexiones roscadas de G 1" 1/4 (DN 25), según ISO 228.

ESEMPI DI APPLICAZIONI - APPLICATION EXAMPLES - ANWENDUNGSBEISPIELE EXEMPLES D'APPLICATION - EJEMPLOS DE APLICACIÓN

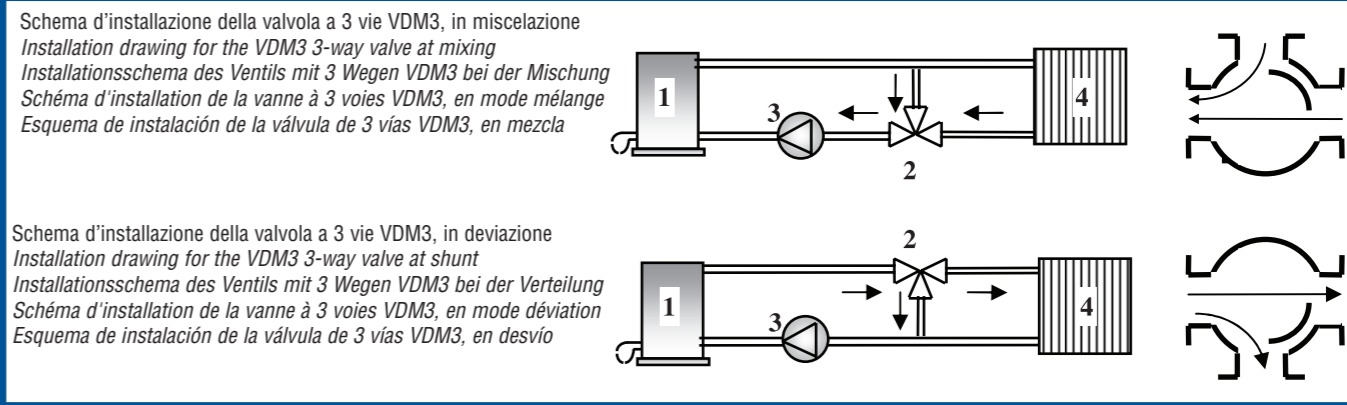


Fig.3 Legenda: 1) Caldaia 2) Valvola serie 3000 3) Pompa 4) Impianto
 Fig. 3 Key: 1) Boiler 2)3000 series valve 3) Pump 4) System
 Abb. 3 Zeichenerklärung: 1) Kessel 2) Ventil Serie 3000 3) Pumpe 4) Anlage
 Fig.3 Légende: 1) Chaudière 2) Vanne série 3000 3) Pompe 4) Installation
 Fig.3 Leyenda: 1) Caldera 2) Válvula serie 3000 3) Bomba 4) Instalación

La graduazione dell'etichetta posta sul corpo valvola, si riferisce alla via principale di regolazione, ovvero la via mandata caldaia-mandata all'impianto. Qualora fosse necessario invertire il senso della graduazione della scala, fare riferimento al relativo foglio d'istruzioni. The grading of the label on the valve body refers to the main adjustment way, namely the boiler delivery-delivery to system way. If the scale grading direction must be inverted, refer to the relative instruction sheet.

Die Gradeinteilung des Etiketts, das sich auf dem Ventilgehäuse befindet, bezieht sich auf den Hauptregulierweg, d.h. der Auslassweg zum Kessel und der Auslassweg zur Anlage. Wenn es notwendig sein sollte, die Richtung der Gradeinteilung des Maßstabs umzukehren, muss man sich auf das entsprechende Anleitungsblatt beziehen.

La graduation de l'étiquette appliquée sur le corps de la vanne se réfère à la voie principale de régulation, à savoir la voie renvoi chaudière-renvoi installation. Si nécessaire, inverser le sens de la graduation de l'échelle, en se référant à la notice de mode d'emploi.

La graduación de la etiqueta puesta sobre el cuerpo de la válvula se refiere a la vía principal de regulación, o bien la vía suministro a la caldera-suministro a la instalación. Si fuera necesario invertir la dirección de la graduación de la escala, referirse a la hoja de instrucciones correspondiente

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Pressione Nominale: PN10
 Temperature di funzionamento: max. 110°C (in continuo)
 max. 130°C (brevi intervalli di tempo)
 min. -10°C

Massima pressione differenziale:
 - in miscelazione: 100 kPa (1 bar)
 - in deviazione: 200 kPa (2 bar)

Angolo di rotazione rotore: 90° (può ruotare di 360°)
 Coppia di rotazione comando manuale: < 5 Nm (alla pressione nominale)
 Connessioni: filettatura esterna ISO 228/1 (GAS)
 Fluido controllato: acqua
 acqua addizionata con glicole max. 50%

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Nominal pressure: PN10
 Working pressure: max. 110°C (continuous)
 max. 130°C (short lengths of time)
 min. -10°C

Maximum differential pressure:
 - during mixing: 100 kPa (1 bar)
 - during deviation: 200 kPa (2 bar)

Rotation angle of the rotor: 90° (can rotate 360°)
 Manual control rotation torque: < 5 Nm (at nominal pressure)
 Connections: external thread ISO 228/1 (GAS)
 Controlled fluid: water
 water with max. 50% glycol content

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Nominaldruck: PN10
 Betriebstemperatur: max. 110°C (durchgehend)
 max. 130°C (kurze Zeitintervalle)
 min. -10°C

Max. Differenzialdruck:
 - Bei der Mischung: 100 kPa (1 bar)
 - Bei der Verteilung: 200 kPa (2 bar)

Drehwinkel Läufer: 90° (er kann bis zu 360° drehen)
 Drehmoment Manuelle Steuerung: < 5 Nm (beim Nominaldruck)
 Anschlüsse: externes Gewinde ISO 228/1 (GAS)
 Kontrollierte Flüssigkeit: Wasser
 Wasser zugesetzt mit Glykol max. 50%

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression Nominale: PN10
 Température de fonctionnement: max. 110°C (en marche continue)
 max. 130°C (brefs intervalles de temps)
 min. -10°C

Pression maximale différentielle:
 - en mélange: 100 kPa (1 bar)
 - en déviation: 200 kPa (2 bar)

Angle de rotation rotor: 90° (peut tourner sur 360°)
 Couple de rotation commande manuelle: < 5 Nm (à la pression nominale)
 Branchements: filetage extérieur ISO 228/1 (GAS)
 Fluide contrôlé: eau
 eau additionnée de glycol max. 50%

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Presión nominal: PN10
 Temperatura de funcionamiento: máx. 110°C (en continuo)
 máx. 130°C (para breves intervalos de tiempo)
 mín. -10°C

Máxima presión diferencial:
 - en mezcla: 100 kPa (1 bar)
 - en desvío: 200 kPa (2 bar)

Ángulo de rotación rotor: 90° (puede girar 360°)
 Par de rotación en mando manual: < 5 Nm (a la presión nominal)
 Conexiones: rosca externa ISO 228/1 (GAS)
 Caudal controlado: agua
 agua adicionada con glicol máx. 50%

MATERIALI

Corpo: Ottone stampato
 Rotore: Ottone stampato
 Disco porta OR: Ottone
 O-Rings: EPDM
 Viti di fissaggio: Acciaio

MATERIALS

Body: pressed brass
 Rotor: pressed brass
 OR holder: brass
 O-Rings: EPDM
 Fixing screws: steel

MATERIALIEN

Gehäuse: geprägtes Messing
 Läufer: geprägtes Messing
 OR-Trageplatte: Messing
 O-Ringe: EPDM
 Befestigungsschrauben: Stahl

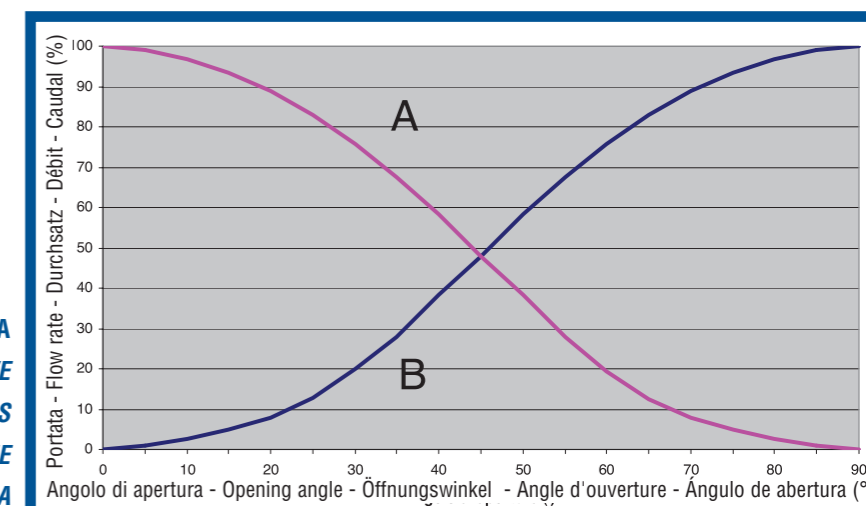
MATÉRIAUX

Corps: Laiton moulé
 Rotor: Laiton moulé
 Disque porte OR: Laiton
 O-rings: EPDM
 Vis de fixation: Acier

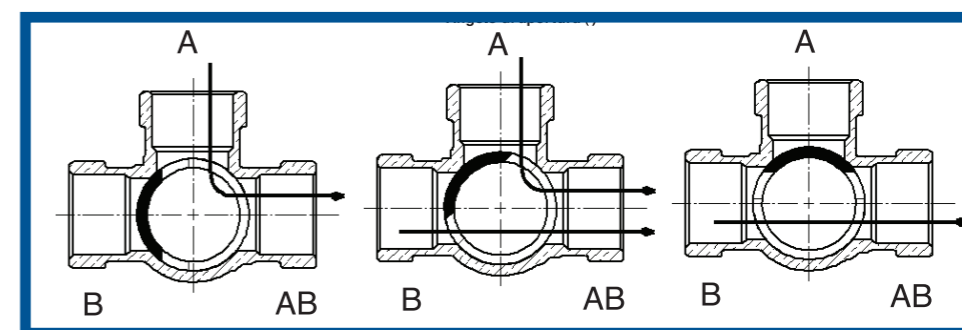
MATERIALES

Cuerpo: Latón estampado
 Rotor: Latón estampado
 Disco puerta OR: Latón
 Juntas tóricas: EPDM
 Tornillos de fijación: Acero

CARATTERISTICHE IDRAULICHE E DIMENSIONI - HYDRAULIC CHARACTERISTICS AND SIZE - HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN UND DIMENSIONEN - CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES ET DIMENSIONS - CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS Y DIMENSIONES



CURVA DELLA VALVOLA
 VALVE CURVE
 KURVE DES VENTILS
 COURBE DE LA VANNE
 CURVA DE LA VÁLVULA



Nella seguente tabella si riportano i coefficienti Kvs e Kvo [portata (m³/h) con ΔPv = 1 bar] al variare del diametro nominale DN e del modello della valvola - The table below gives the Kvs and Kvo coefficients [flow rate (m³/h) with ΔPv = 1 bar] according to the variations in the nominal diameter DN and the valve model - In der folgenden Tabelle werden die Koeffizienten Kvs und Kvo [Durchsatz (m³/h) bei ΔPv=1 bar] bei einer Änderung des Nenndurchmessers DN und des Ventilmodells aufgeführt. - Dans le tableau suivant sont indiqués les coefficients Kvs et Kvo [débit (m³/h) avec ΔPv = 1 bar] qui varient selon le diamètre nominal DN et selon le modèle de la vanne. - En la siguiente tabla se dan los coeficientes Kvs y Kvo [caudal (m³/h) con ΔPv = 1 bar] con la variación del diametro nominal DN y del modelo de la válvula

Codice Code Code Code Código	Descrizione Description Beschreibung Description Descripción	Mod.	DN	Kvs	Kvo misc. mix. Mischung mez.	Kvo dev. Verteilung dév. desv.	Ø UNI ISO 228	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F Ø x prof Gewicht Poids (Kg)	Peso Weight Poids (Kg)
7.030.01283	V3000E G 1"	VDM3	20	12	<0,15%	<0,03%	G 1"	88	44	18	29	50	5x5	0,7
7.030.01282	V3000E G 1" 1/4	VDM3	25	20	<0,15%	<0,03%	G 1" 1/4	98	49	21	29	50	5x5	0,9
7.030.01281	V3000E G 1" 1/2	VDM3	32	41	<0,15%	<0,03%	G 1" 1/2	110	55	24	34	50	5x5	1,10
7.030.01277	V3000E G 2"	VDM3	40	56	<0,2%	<0,05%	G 2"	116	58	30	39	50	5x5	1,75

