



mut meccanica tovo

VALVOLE DEVIATRICI E MISCELATRICI A TRE VIE AD OTTURATORE PN 16 MOTORIZZABILI SERIE VPR
MOTOR-DRIVEN 3-WAY DEVIATING AND MIXING PN 16 SHUTTER VALVES SERIES VPR
MOTORISIERBARE 3- WEGE- VERTEIL- UND MISCHVENTILE MIT VERSCHLUSS PN 16
BAUREIHE VPR
VANNES DE DÉRIVATION ET DE MÉLANGE À TROIS POSITIONS AVEC OBTURATEUR PN 16,
MOTORISABLES SÉRIE VPR
VÁLVULAS DESVIADORAS Y MEZCLADORAS DE TRES VÍAS CON OBTURADOR PN 16 MOTORIZABLES SERIE VPR

Mod.
VPR



CARATTERISTICHE PRINCIPALI ED APPLICAZIONI Le valvole a tre vie ad otturatore serie VPR possono essere impiegate come deviatrici o miscelatrici (acqua, acqua + glicole 30% max) in impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione. Possono essere motorizzate con motori MUT serie V3 on-off e modulanti. La valvola VPR è disponibile nelle due versioni
- N.O. (normalmente aperta): se lo stelo della valvola non viene premuto, il passaggio diretto (AB-A) è aperto e il by-pass (AB-B) è chiuso.
- N.C. (normalmente chiusa): se lo stelo della valvola non viene premuto, il passaggio diretto (AB-B) è aperto e il passaggio by-pass (AB-A) è chiuso.
Le valvole VPR presentano:
• Elevati valori di Kvs.
• Possibilità di una precisa modulazione grazie all'elevata corsa e alla forma dell'otturatore, che consente di aprire immediatamente sia il passaggio diretto che il by-pass, garantendo una modulazione dei flussi in un campo pari all'intera corsa.
• Bassissimo trafilamento anche se utilizzate in impianti con alta pressione differenziale.

Le valvole sono particolarmente idonee all'impiego per la regolazione della temperatura in impianti di riscaldamento a pavimento.
PRINCIPAL CHARACTERISTICS AND APPLICATIONS The VPR series of 3-way shutter valves may be used as deviating or mixing valves (water, water + max. 30% glycol) in heating, conditioning and ventilating systems. They may be motor-driven with MUT motors series V3, on-off and modulating. The VPR valve is available in two versions: - N.O. (normally open): if the stem of the valve is not pressed, the direct passage (AB-A) is open and the by-pass (AB-B) is closed. - N.C. (normally closed): if the stem of the valve is not pressed, the direct passage (AB-B) is open and the by-pass (AB-A) is closed.
VPR valves present:
• High Kvs values.
• Possibility of precise modulation thanks to the long travel and shape of the shutter, which allows both the direct passage and the by-pass to be opened immediately, guaranteeing a modulation of the flows in a field equal to the whole travel.
• Very low leakage, even if used in systems with a high differential pressure.
The valves are particularly suitable for use in regulating temperature in underfloor heating systems.
HAUPTEIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNGEN Die 3-Wege Ventile mit Verschluss Baureihe VPR können sowohl als Verteiler- als auch als Mischventile (Wasser, Wasser + Glykol 30% max.) in Heiz-, Klimatisierungs- und Lüftungsanlagen eingesetzt werden. Sie können mit Motoren MUT Baureihe V3 EIN- AUS und modulierend motorisiert werden. Das Ventil VPR ist in zwei Ausführungen erhältlich: - N.O. (normal open): wenn der Ventilschaft nicht gedrückt wird, ist der direkte Durchgang (AB-A) offen und der Bypass (AB-B) geschlossen. - N.C. (normal geschlossen): wenn der Ventilschaft nicht gedrückt wird, ist der direkte Durchgang (AB-A) offen und der Bypassdurchgang (AB-B) ist geschlossen. VPR- Ventile:
• Hohe Kvs- Werte.
• Genaue Modulierung dank des hohen Hubs und der Form des Verschlusses, der die sofortige Öffnung des Durchgangs und des Bypass ermöglicht, wobei eine Flussmodulierung in einem Bereich, der dem gesamten Hub entspricht, gewährleistet wird.
• Sehr geringer Durchtritt auch bei Verwendung in Anlagen mit hohem Differentialdruck.
Die Ventile sind besonders für die Einstellung der Temperatur in Fußbodenheizanlagen geeignet.
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES ET APPLICATIONS Les vannes à trois positions avec obturateur série VPR peuvent être employées comme vannes de dérivation ou de mélange (eau, eau + glycol 30% max.) dans des installations de chauffage, d'air conditionné, de ventilation. Elles peuvent être motorisées à l'aide de moteurs MUT série V3 on-off et modulantes. La vanne VPR est disponible dans les deux versions: - N.O. (normalement ouverte): si la queue de la vanne n'est pas pressée, le passage direct (AB-A) est ouvert et le by-pass (AB-B) est fermé. - N.C. (normalement close): si la queue de la vanne n'est pas pressée, le passage direct (AB-B) est ouvert et le passage by-pass (AB-A) est fermé. Les vannes VPR présentent:
• des éleveurs de valeurs de Kvs.
• la possibilité d'une modulation précise grâce à sa grande course et à la forme de l'obturateur qui permettent d'ouvrir immédiatement aussi bien le passage direct que le by-pass, ce qui garantit une modulation des flux dans un champ égal à toute la course.
• de très petites fuites, même si elles sont utilisées sur des installations ayant une grande pression différentielle. Les vannes sont particulièrement adaptées à l'emploi pour le réglage de la température sur des installations de chauffage au sol.
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Y APLICACIONES Las válvulas de tres vías con obturador serie VPR pueden utilizarse como desviadoras o mezcladoras (agua, agua + glicol 30% máx.) en instalaciones de calefacción, acondicionamiento, ventilación. Pueden motorizarse con motores MUT serie V3 on-off y modulantes. La válvula VPR está disponible en las dos versiones: - N.O. (normalmente abierta): si no se presiona el vástago de la válvula, el paso directo (AB-A) está abierto y el by-pass (AB-B) está cerrado. - N.C. (normalmente cerrada): si no se presiona el vástago de la válvula, el paso directo (AB-B) está abierto y el paso by-pass (AB-A) está cerrado. Las válvulas VPR presentan:
• Elevados valores de Kvs.
• Posibilidad de un modulación de precisión gracias a la elevada carrera y a la forma del obturador que permite abrir inmediatamente tanto el paso directo que el by-pass, garantizando una modulación de los flujos en un campo equivalente a toda la carrera.
• Bajísima pérdida incluso cuando se utilizan en instalaciones con elevada presión diferencial. Las válvulas son particularmente idóneas para ser empleadas para la regulación de la temperatura en instalaciones de calefacción por suelo radiante.

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

Per una esatta identificazione della valvola selezionare in sequenza un valore per ciascuna colonna, facendo riferimento alle versioni disponibili delle tabelle precedenti.

For an exact valve identification select in sequence a value for each column, referring to the versions available in the previous tables.

Für eine genaue Identifizierung des Ventils der Reihe nach einen Wert für jede Spalte wählen, wobei man sich auf die verfügbaren Ausführungen der vorangehenden Tabellen zu beziehen hat.

Pour une identification exacte de la vanne, sélectionner en séquence une valeur pour chaque colonne en se référant aux versions disponibles des tableaux précédents.

Para una correcta identificación de la válvula seleccionar en secuencia un valor por cada columna, tomando como referencia las versiones disponibles de las anteriores tablas.

Modello Model Modell Modèle Modelo	Conessioni (G) Connections (G) Anschlüsse (G) Connexions (G) Conexiones (G)	Corsa (C) Travel (C) Hub (C) Course (C) Carrera (C)		Funzionamento Operation Betrieb Fonctionnement Funcionamiento	
VPR	UNI ISO 228/1-G1B	6	2.5	N.O.	N.C.

Tab 2: identificazione della valvola VPR - G1- 6 - N.O. (Valvola modello VPR Filettatura G 1 Corsa otturatore 6mm normalmente aperta)
Identification of the valve VPR - G1- 6 - N.O. (Valve model VPR Thread G 1 Shutter travel 6mm normally open)
Identifizierung des Ventils VPR - G1- 6 - N.O. (Ventil Modell VPR Gewinde G 1Hub Verschluss 6mm normal offen).
Identification de la vanne VPR - G1- 6 - N.O. (Vanne modèle VPR Filetage G 1, Course obturateur 6mm normalement ouverte).
Identificación de la válvula VPR - G1- 6 - N.O. (Válvula modelo VPR Rosca G 1 Carrera obturador 6mm normalmente abierta).

ESEMPLI APPLICATIVI

EXAMPLES OF APPLICATION

ANWENDUNGSBEISPIELE

EXEMPLES D'APPLICATION

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

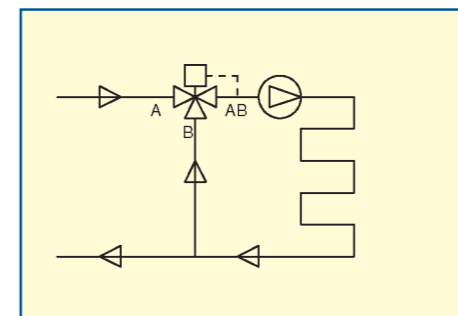


Fig 3: Regolazione della temperatura di ingresso dell'impianto con la valvola usata come miscelatrice
Fig 3: Regulation of system inlet temperature with the valve used as a mixer
Abb 3: Einstellung der Eingangstemperatur der Anlage mit Mischventil
Fig. 3: Réglage de la température d'entrée de l'installation avec la vanne utilisée comme vanne de mélange
Fig. 3: Regulación de la temperatura de entrada de la instalación con la válvula utilizada como mezcladora

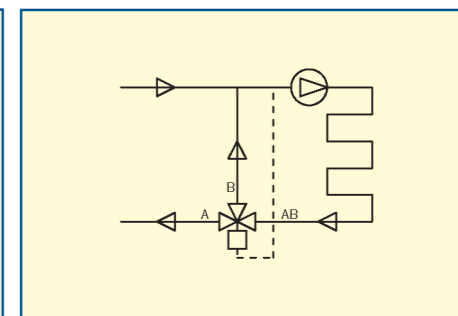


Fig 4: Regolazione della temperatura di ingresso dell'impianto con la valvola usata come deviatrici
Fig 4: Regulation of system inlet temperature with the valve used as a deviator
Abb 4: Einstellung der Eingangstemperatur der Anlage mit Verteilventil
Fig. 4: Réglage de la température d'entrée de l'installation avec la vanne utilisée comme vanne de dérivation
Fig. 4: Regulación de la temperatura de entrada de la instalación con la válvula utilizada como desviadora



mut

MUT MECCANICA TOVO S.p.A. - Via Bivio S. Vitale - 36075 Montecchio Maggiore (VI) ITALY - Tel. ++39 0444.491744 - Fax ++39 0444.490134
www.mutmeccanica.com - e-mail: mut@mutmeccanica.com

La Mut Meccanica Tovo Spa si riserva la facoltà di modificare senza alcun preavviso i dati tecnici, le misure e le caratteristiche dei prodotti.

Mut Meccanica Tovo S.p.a. reserves the right to modify without notice technical data, measures and specifications of products.

Mut Meccanica Tovo S.P.A. behält sich die Möglichkeit vor die technischen Daten, die Maße sowie die Eigenschaften der Produkte ohne Vorankündigung zu ändern.

Mut Meccanica Tovo S.p.a. se réserve le droit de modifier sans notification les données techniques, dimensions et caractéristiques des produits.

La Mut Meccanica Tovo S.p.a. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso, los datos técnicos, las medidas y las características de los productos.

MATERIALI		MATERIALS	
Corpo:	Ottone EN 12165:98-CW617N	Body:	Brass EN 12165:98-CW617N
Otturatore:	Ottone EN 12164:98-CW614N	Shutter:	Brass EN 12164:98-CW614N
Tappo:	Ottone EN 12164:98-CW614N	Plug :	Brass EN 12164:98-CW614N
Albero:	Acciaio inossidabile AISI 303	Shaft:	Stainless steel AISI 303

MATERIALIEN		MATÉRIAUX	
Körper:	Messing EN 12165:98-CW617N	Corps:	Laiton EN 12165:98-CW617N
Verschluss:	Messing EN 12164:98-CW614N	Obturateur:	Laiton EN 12164:98-CW614N
Stöpsel:	Messing EN 12164:98-CW614N	Bouchon:	Laiton EN 12164:98-CW614N
Welle:	Edelstahl AISI 303	Arbre:	Acier inoxydable AISI 303

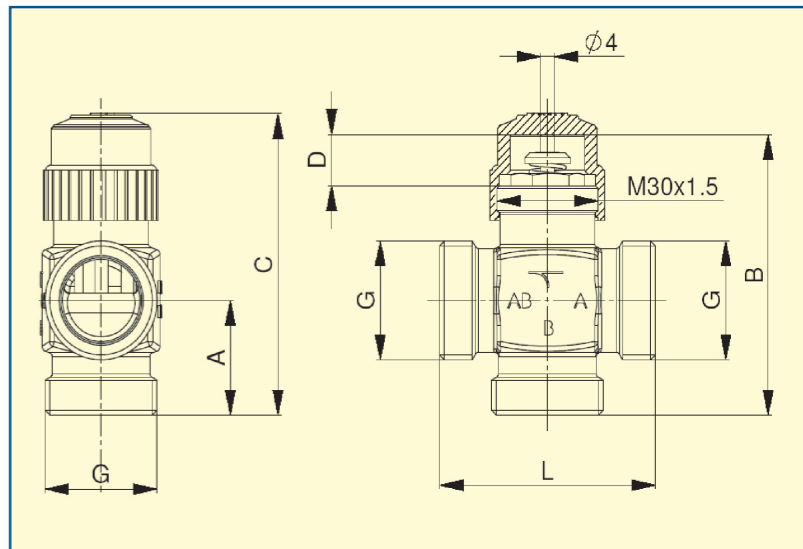
MATERIALES	
Cuerpo:	Latón EN 12165:98-CW617N
Obturador:	Latón EN 12164:98-CW614N
Tapón:	Latón EN 12164:98-CW614N
Árbol:	Acero inoxidable AISI 303

Pressione nominale	PN 16
Limiti di temperatura del fluido	- 20 +130°C
Massimo trafileamento ammesso con ΔP max	0.05% del Kvs per il passaggio diretto 0.1% del Kvs per il by-pass inferiore del 30% circa del passaggio diretto
Kvs attraverso il by-pass	
<i>Rated pressure</i>	PN 16
<i>Fluid temperature limits</i>	- 20 +130°C
<i>Maximum leakage allowed with max DP</i>	0.05% of the Kvs for the direct passage 0.1% of the Kvs for the by-pass less than approx. 30% of the direct passage
<i>Kvs through the by-pass</i>	
<i>Neendruck</i>	PN 16
<i>Temperaturgrenzen der Flüssigkeit</i>	- 20 +130°C
<i>Maximal zulässiger Durchtritt mit DP max</i>	0.05% del Kvs für geraden Durchgang 0.1% des Kvs für den Bypass unter ca. 30% des geraden Durchgangs
<i>Kvs durch Bypass</i>	
<i>Pression nominale</i>	PN 16
<i>Limites de température du fluide</i>	- 20 +130°C
<i>Fuite maximale permise avec DP max.</i>	0.05% du Kvs pour le passage droit 0.1% du Kvs pour le by-pass inférieur de 30% environ au passage droit
<i>Kvs à travers le by-pass</i>	
<i>Presión nominal</i>	PN 16
<i>Limites de temperatura del fluido</i>	- 20 +130°C
<i>Máxima pérdida admitida con DP máx.</i>	0.05% del Kvs para el paso recto 0.1% del Kvs para el by-pass inferior del 30% aprox. del paso recto
<i>Kvs a través del by-pass</i>	

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

MODELLO MODEL MODELL MODÈLE MODELO	G	L	A	B	D	C	Kvs (m³/h)				Δ DPmax* (bar)			
							MISCELATRICE MIXER MISCHVENTIL VANNE DE MÉLANGE MEZCLADORA		DEVIATRICE DEVIATOR VERTEILVENTIL VANNE DE DÉRIVATION DESVIADORA		MISCELATRICE MIXER MISCHVENTIL VANNE DE MÉLANGE MEZCLADORA		DEVIATRICE DEVIATOR VERTEILVENTIL VANNE DE DÉRIVATION DESVIADORA	
							A-AB	B-AB	AB-A	AB-B	A-AB	B-AB	AB-A	AB-B
VPR N.O. Corsa 2.5 VPR N.O. Travel 2.5 VPR N.O. Hub 2.5 VPR N.O. Course 2.5 VPR N.O. Carrera 2.5	G1	64	32	78	14	85	3.5	2.6	3.9	2.8	0.8	1.8	3.5	1.0
VPR N.O. Corsa 6 VPR N.O. Travel 6 VPR N.O. Hub 6 VPR N.O. Course 6 VPR N.O. Carrera 6							4.6	3.3	4.5	4.0	1.5	2.4	3.5	1.0
VPR N.C. Corsa 2.5 VPR N.C. Travel 2.5 VPR N.C. Hub 2.5 VPR N.C. Course 2.5 VPR N.C. Carrera 2.5							2.8	2.4	2.7	2.6	1.1	3.5	2.0	1.9
VPR N.C. Corsa 6 VPR N.C. Travel 6 VPR N.C. Hub 6 VPR N.C. Course 6 VPR N.C. Carrera 6							3.6	5.0	3.2	4.6	1.4	3.5	1.4	3.0

Fig 1: dimensioni valvola 3 vie con manopola manuale
 Fig 1: dimensions of 3-way valve with manual knob
 Abb. 1: Abmessungen 3 Wege Ventil mit manuellem Drehknopf
 Fig 1: dimensions de la vanne à 3 positions avec poignée manuelle
 Fig. 1: dimensiones válvula 3 vías con mando manual



Tab 1: caratteristiche delle valvole 3 vie (dimensioni in mm) - characteristics of 3-way valves (dimensions in mm) - Eigenschaften der 3- Wege Ventile (Abmessungen in mm) - caractéristiques des vannes à 3 positions (dimensions en mm) - características de las válvulas 3 vías (dimensiones en mm)
 *massima pressione differenziale fra ingresso e uscita della valvola che consente un corretto funzionamento con l'attuatore consigliato - * maximum differential pressure between valve inlet and outlet which allows correct operation with the recommended actuator - *maximaler Differentialdruck zwischen Ventilein- und Ausgang, der einen korrekten Betrieb mit dem empfohlenen Antrieb gestattet - *pression différentielle maximale entre entrée et sortie de la vanne qui permet un fonctionnement correct avec l'actionneur conseillé - *máxima presión diferencial entre entrada y salida de la válvula que permite un correcto funcionamiento con el actuador aconsejado.