Motor-Kugelventile für Zentralheizungs- und Klimaanlagen

Serie 638

01196/23 DE
Ersetzt 01196/12 D



Funktion

Die motorisierten Kugelventile ermöglichen sowohl das Absperren als auch das automatische Umschalten des in Klimaanlagen oder Wasserverteilungssystemen verteilten Mediums.
Sie eignen sich aufgrund der folgenden Eigenschaften besonders für den Einbau in Heizungsanlagen:
- Für Überkopfmontage geeignet
- Öffnung und Schließung durch einen auf dem Stellantrieb angebrachten Hebel
- leckfreie Absperrung
- schnelles Öffnen/Schließen des Ventils
- Betrieb auch bei hohen Differenzdrücken
- geringe Druckverluste
- Kombination mit allen Dreipunkt-Stellantrieben
- in den Dreiwege-Versionen als Umschalt- oder Mischventil einsetzbar.

Konformität mit den europäischen Richtlinien

CE-Kennzeichnung nach den Richtlinien 2006/95/EG und 2004/108/EG

Produktübersicht

Serie 638... Zweiwege-Motor-Kugelventil für Zentralheizungs- und Klimaanlagen	230 V (ac) oder 24 V (ac)
	DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"), DN 50 (1 1/2" und 2") AG mit Verschraubung
Art.Nr. 6380.. Dreiwege-Motor-Kugelventil mit „L"-Bohrung für Zentralheizungs- und Klimaanlagen	230 V (ac) oder 24 V (ac)
	DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"), DN 50 (1 1/2" e 2") AG mit Verschraubung
Art.Nr. 6381.. Dreiwege-Motor-Kugelventile mit „T"-Bohrung für Zentralheizungs- und Klimaanlagen	230 V (ac) oder 24 V (ac)
	DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"), DN 50 (1 1/2" und 2") AG mit Verschraubung
Art.Nr. 6383.. Dreiwege-Motor-Kugelventile mit "T"-Bohrung, für Klima- und Wärmepumpenanlagen	230 V (ac) oder 24 V (ac)
	DN 32 (1 1/4"), DN 50 (1 1/2" und 2") AG mit Verschraubung

Technische Eigenschaften

Ventilkörper

Materialien

Gehäuse:	Messing EN 12165 CW617N
Kugel:	Messing EN 12165 CW617N, verchromt
Kugeldichtung:	PTFE mit O-Ring aus EPDM
Steuerspindeldichtung:	doppelter O-Ring aus EPDM
Verschraubungsdichtung:	O-Ring aus EPDM

Leistungen

Betriebsmedien:		Wasser, Glykollösungen
Max. Glykolgehalt:		50 %
Maximaler Betriebsdruck:		16 bar
Max. Differenzdruck:		
- 2-Wege-Ventil:	- 3/4"–1 1/4":	10 bar
	- 1 1/2"–2":	5 bar
- 3-Wege-Ventil:		10 bar

Anschlüsse: 3/4", 1", 1 1/4",1 1/2", 2" AG (ISO 7-1) mit Verschraubung
Unterer 3-Wege-Anschluss: 3/4", 1", 1 1/4",1 1/2", 2" IG (ISO 228-1)

Umgebungsbedingungen (Ventil + Antrieb)

Temperaturbereich des Mediums:	-10–110 °C
Umgebungstemperatur:	
Betrieb:	-10 55 °C EN 60721-3-3 Kl. 3K4, max. Feuchtigkeit 95 %
Transport:	-30–70 °C EN 60721-3-2 Kl. 2K3, max. Feuchtigkeit 95 %
Lagerung:	-20–70 °C EN 60721-3-1 Kl. 1K2, max. Feuchtigkeit 95 %

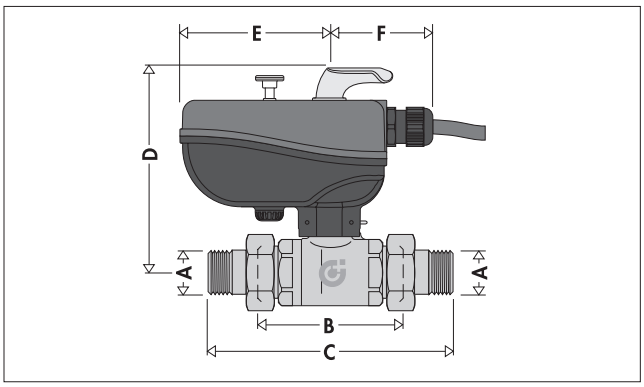
Technische Eigenschaften des Antriebs

Synchronmotor	
Spannungsversorgung:	230 V (ac), 24 V (ac)
Stromverbrauch:	6 VA
Belastbarkeit der Hilfsmikroschalterkontakte:	6 (2) A (230 V)
Schutzart:	IP 65
Schaltzeit:	50 s (90°-Drehung), 100 s (180°-Drehung)
Länge des Versorgungskabels:	0,8 m
Dynamisches Anlaufmoment:	15 N·m

Technische Eigenschaften der Isolierung zur Seie 6383..

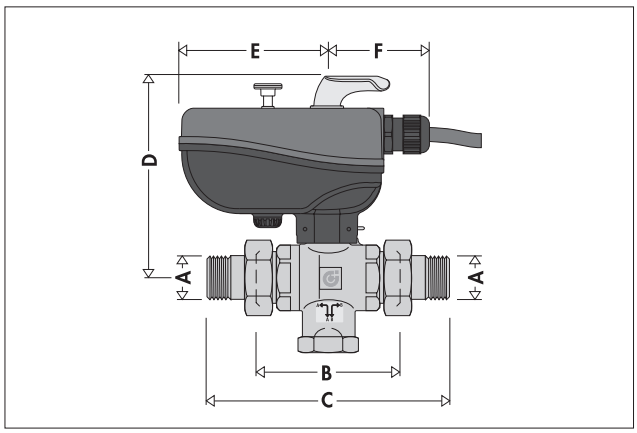
Material:	geschlossenzelliger PE-X -Schaum
Stärke:	15 mm
Dichte:	Innen 30 kg/m³ - Außen 80 kg/m³
Wärmeleitfähigkeit (DIN 52612):	bei 0 °C: 0,038 W/(m·K)
	bei 40 °C: 0,045 W/(m·K)
Dampfdiffusionswiderstandskoeffizient (ISO 12572):	>1300 µ
Temperaturbereich:	-10–110 °C
Feuerfestigkeit (DIN 4102):	Klasse B2

Abmessungen



Art.Nr.	DN*	A**	B	C	D	E	F	Gewicht (kg)
638052/4	20	3/4"	84	141	121	85	59	1,47
638062/4	25	1"	96	177	126	85	59	1,90
638072/4	32	1 1/4"	103	193	127	85	59	2,54
638082/4	50	1 1/2"	120	232	194	85	59	5,50
638092/4	50	2"	120	240	194	85	59	5,63

*** Ventilkörper**
**** Anschlüsse**

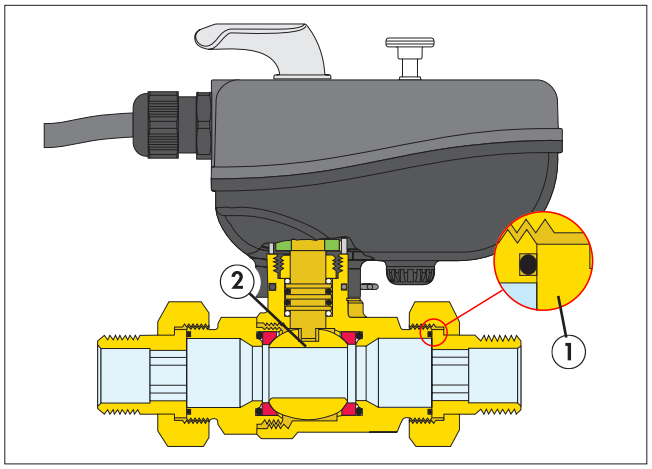


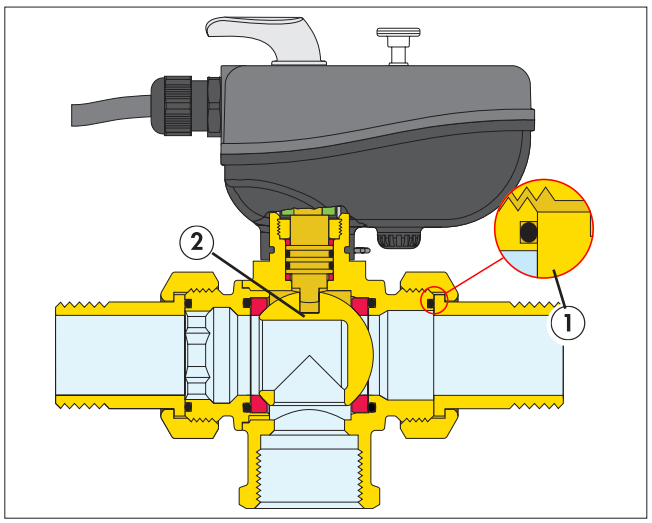
Art.Nr.	DN*	A**	B	C	D	E	F	Gewicht (kg)
638.53/5	20	3/4"	70	135	117	85	59	1,40
638.63/5	25	1"	78	159	120	85	59	1,91
638.73/5	32	1 1/4"	94	184	124	85	59	2,61
638.83/5	50	1 1/2"	120	232	194	85	59	5,67
638.93/5	50	2"	120	240	194	85	59	5,83

Konstruktive Eigenschaften

Ventil

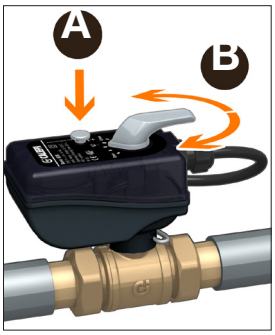
Das Ventil ist mit einer Verschraubung mit Flachsitz und O-Ring-Dichtungen aus EPDM ausgestattet (von 3/4" bis 11/4") ① . Der Kugel-Absperrmechanismus ② ermöglicht hohe Betriebs-Differenzdrücke und bei vollständiger Öffnung geringe Druckverluste. Die geringen Drehmomentwerte beim Öffnen/Schließen führen in Verbindung mit einem angemessenen dynamischen Anlaufmoment des Stellantriebs bei kurzen Schaltzeiten.

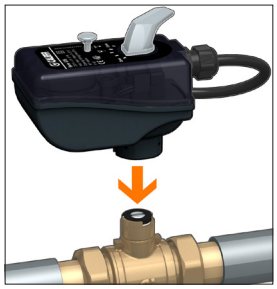


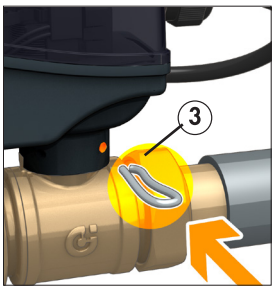


Stellantrieb Manuelles Öffnen/Schließen

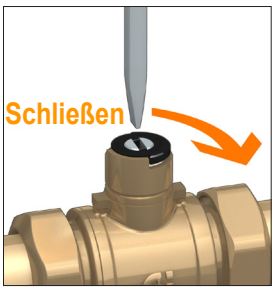
Der Stellantrieb verfügt über einen Hebel (B) für das manuelle Öffnen/Schließen des Ventils, der durch Drücken der Taste (A) betätigt wird. Der Hebel dient auch als Positionsanzeige. Der zur Befestigung des Stellantriebs am Ventilkörper dienende elastische Edelstahlclip ③ ermöglicht zudem die schnelle Demontage zwecks Kontrolle und Betätigung der Steuerspindel der Kugel mit einem Schraubendreher.





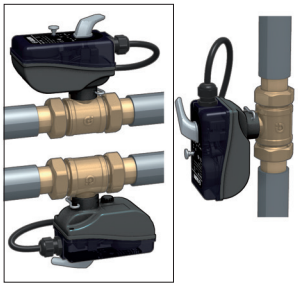






Schutzart

Das Ventil kann wie auf der Abb. zu sehen in senkrechter oder waagrechter Position oder über Kopf installiert werden, da der Stellantrieb über die Schutzart IP 65 verfügt.

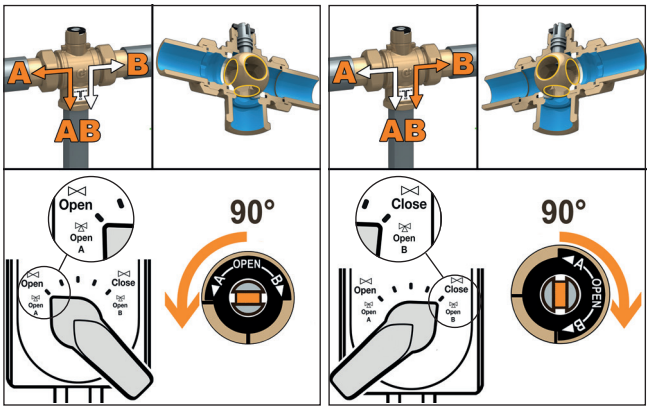


Durchflussrichtungen und Positionsanzeige

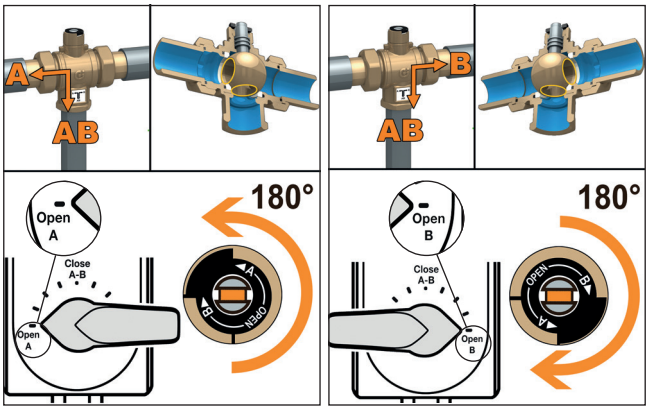
Bei Abnahme des Stellantriebs wird der Schlitz auf dem oberen Ende der Steuerspindel, auf die der Zapfen des Stellantriebs wirkt, sichtbar:
- er ermöglicht das manuelle Öffnen/Schließen des Ventils mit einem Schraubendreher
- seine Stellung gibt die Durchflussrichtung je nach Position der Kugel an, was vor allem bei der Abnahmeprüfung und der Kontrolle der Anlage nützlich ist.

Nachstehend werden die Schemas mit den Ventilstellungen für die Dreiwegeventile mit „T“-Bohrung und „L“-Bohrung angegeben.

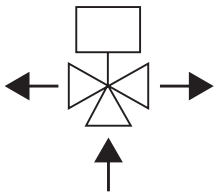
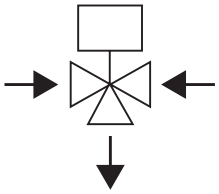
Dreiwegeventil Serie 638, „T“-Bohrung

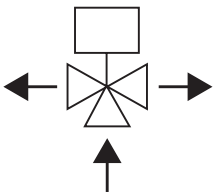
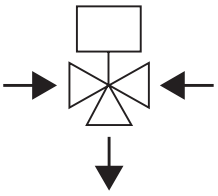


Dreiwegeventil Serie 638, „L“-Bohrung
Alle Ventile werden mit Schlitz/Anzeige in horizontaler Stellung geliefert.



Anwendung

638 „T“	
Umschaltventil	Mischventil
	

638 „L“	
Umschaltventil	Umschaltventil
	

Das Dreiwegeventil mit „T“-Bohrung kann in Umschaltstellung (gemeinsamer Eingang AB und Ausgang A oder B) oder in Mischstellung (Eingänge in A und B und gemeinsamer Ausgang AB) verwendet werden. Während der 90°-Drehung der Kugel sind die drei Anschlüsse AB, A und B hydraulisch verbunden.
Das Dreiwegeventil mit „L“-Bohrung kann in Umschaltstellung (gemeinsamer Eingang AB und Ausgang A oder B) oder umgekehrt, aber stets als Umschaltventil, mit Eingängen in A und B und gemeinsamem Ausgang AB verwendet werden. Die Mischfunktion kann mit „L“-Bohrung nicht ausgeführt werden, da während der 180°-Drehung der Kugel die drei Anschlüsse AB, A und B hydraulisch geschlossen sind. Der gemeinsame Anschluss AB verbindet sich erst am Ende der entsprechenden Drehung mit A oder B.

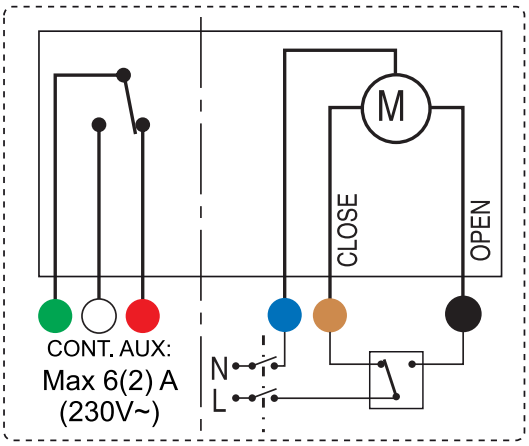
Elektrische Anschlüsse

Schaltplan

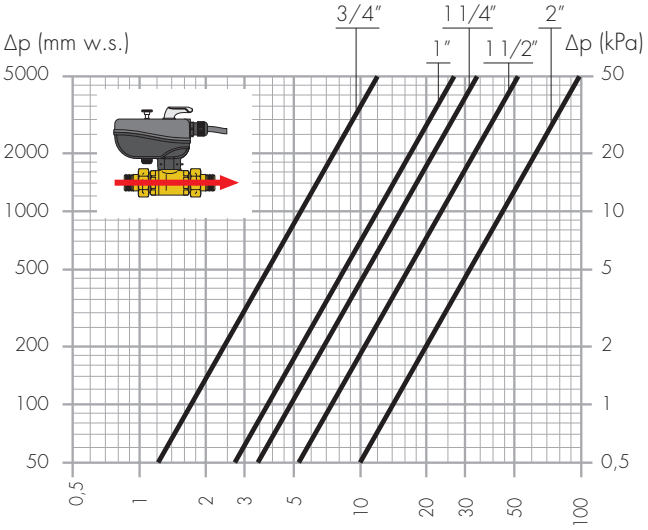
Innenschema mit Ventil in Stellung:
- Schließen für Zweiwegeventil;
- Schließen Weg **A** für Dreiwegeventil.

Hilfsmikroschalter

Der Hilfsmikroschalter wird durch die Öffnungsbewegung des Stellantriebs betätigt. Der Hilfsmikroschalter schließt bei einem mittleren Öffnungswert des Stellantriebs von 95 %.



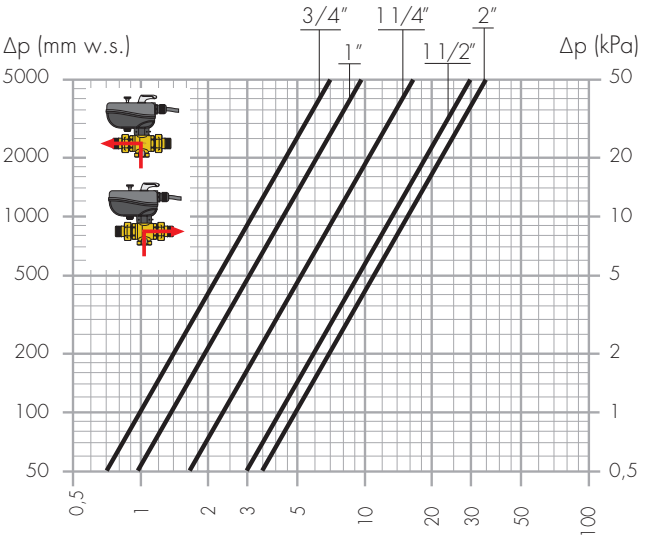
Hydraulische Eigenschaften



Zweiwegeventil Serie 638

DN	20	25	32	50	50
Anschlüsse	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv (m3 /h)	17	36,5	48	77	140

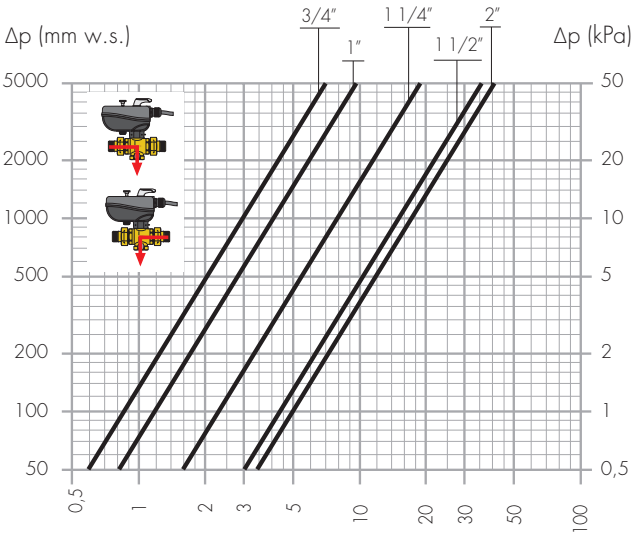
G (m³/h)



Dreiwegeventil Serie 638, „L"-Bohrung

DN	20	25	32	50	50
Anschlüsse	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv (m3 /h)	9,9	13,4	22,8	44	50

G (m³/h)

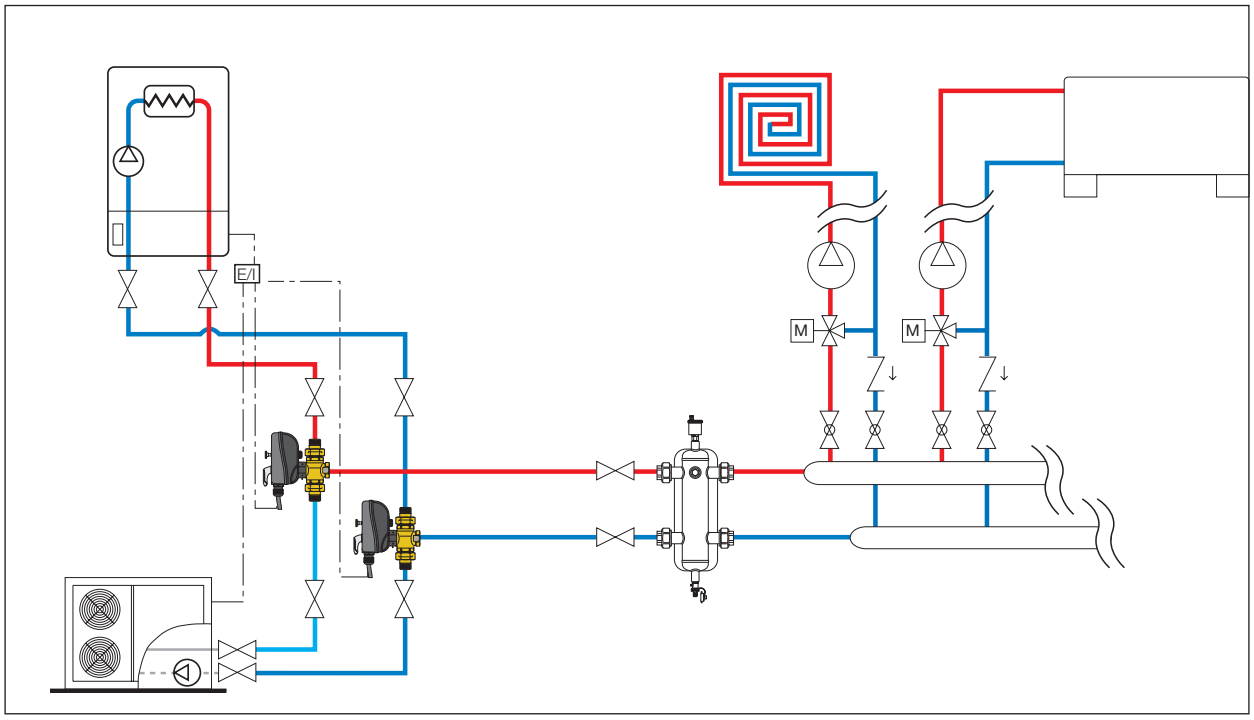


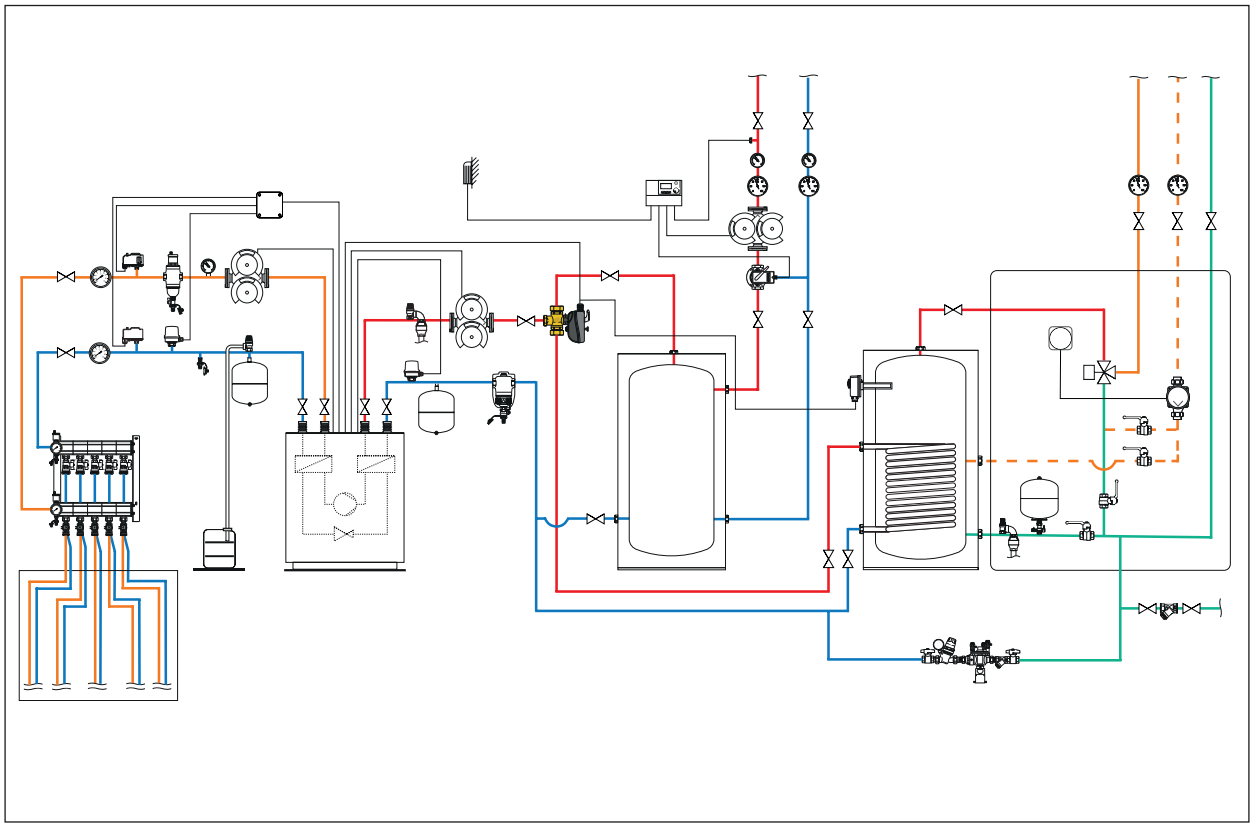
Dreiwegeventil Serie 638, „T"-Bohrung

DN	20	25	32	50	50
Anschlüsse	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Kv (m3 /h)	9,5	12,9	24,7	47	50

G (m³/h)

Anwendungsdiagramm





TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Serie 638

Zweiwege-Motor-Kugelventil, für Zentralheizungs- und Klimaanlagen. Abmessungen DN 20 (von DN 20 bis DN 50). Anschlüsse 3/4" (von 3/4" bis 2") AG (ISO 7-1) mit Verschraubung. Kugeldurchgang: reduzierter Durchgang. Messinggehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Steuerspindeldichtung mit doppeltem O-Ring aus EPDM. Kugeldichtung aus PTFE mit O-Ring aus EPDM für Spielausgleich. O-Ring-Verschraubungsdichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 50 %. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Max. Differenzdruck 10 bar (von 3/4" bis 1 1/4"), 5 bar (1 1/2"-2"). Betriebsspannung Stellantrieb 230 V (ac) oder 24 V (ac); Leistungsaufnahme 6 VA; mit Hilfsmikroschalter, Belastbarkeit Hilfskontakt 6 (2) A (230 V); dynamischer Anlaufmoment 15 N·m. Schaltzeit 50 Sekunden (90 °C-Drehung). Schutzart IP 65. Kabellänge 0,8 m. Umgebungsbedingungen Ventil mit Antrieb: Temperaturbereich des Mediums -10–110 °C; Umgebungstemperatur: Betrieb -10–55 °C EN 60721-3-3 Kl. 3K4, max. Feuchtigkeit 95 %; Transport: -30–70 °C EN 60721-3-2 Kl. 2K3, max. Feuchtigkeit 95 %; Lagerung: -20–70 °C EN 60721-3-1 Kl. 1K2, max. Feuchtigkeit 95 %.

Art.Nr. 6380..

Dreiwege-Motor-Kugelventil für Zentralheizungs- und Klimaanlagen, „L"-Bohrung. Abmessungen DN 20 (von DN 20 bis DN 50). Anschlüsse 3/4" (von 3/4" bis 2") AG (ISO 7-1) mit Verschraubung. Unterer 3-Wege-Anschluss 3/4" (von 3/4" bis 2") AG (ISO 228-1) mit Verschraubung. Kugeldurchgang: reduzierter Durchgang. Messinggehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Steuerspindeldichtung mit doppeltem O-Ring aus EPDM. Kugeldichtung aus PTFE mit O-Ring aus EPDM für Spielausgleich. O-Ring-Verschraubungsdichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 50 %. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Max. Differenzdruck 10 bar. Betriebsspannung Stellantrieb 230 V (ac) oder 24 V (ac); Leistungsaufnahme 6 VA; mit Hilfsmikroschalter, Belastbarkeit Hilfskontakt 6 (2) A (230 V); dynamischer Anlaufmoment 15 N·m. Schaltzeit 100 Sekunden (180°C-Drehung). Schutzart IP 65. Kabellänge 0,8 m. Umgebungsbedingungen Ventil mit Antrieb: Temperaturbereich des Mediums -10–110 °C; Umgebungstemperatur: Betrieb -10–55 °C EN 60721-3-3 Kl. 3K4, max. Feuchtigkeit 95 %; Transport: -30–70 °C EN 60721-3-2 Kl. 2K3, max. Feuchtigkeit 95 %; Lagerung: -20–70 °C EN 60721-3-1 Kl. 1K2, max. Feuchtigkeit 95 %.

Art.Nr. 6381..

Dreiwege-Motor-Kugelventil für Zentralheizungs- und Klimaanlagen, „T"-Bohrung. Abmessungen DN 20 (von DN 20 bis DN 50). Anschlüsse 3/4" (von 3/4" bis 2") AG (ISO 7-1) mit Verschraubung. Unterer 3-Wege-Anschluss 3/4" (von 3/4" bis 2") AG (ISO 228-1) mit Verschraubung. Kugeldurchgang: reduzierter Durchgang. Messinggehäuse. Kugel aus verchromtem Messing. Steuerspindeldichtung mit doppeltem O-Ring aus EPDM. Kugeldichtung aus PTFE mit O-Ring aus EPDM für Spielausgleich. O-Ring-Verschraubungsdichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 50 %. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Max. Differenzdruck 10 bar. Betriebsspannung Stellantrieb 230 V (ac) oder 24 V (ac); Leistungsaufnahme 6 VA; mit Hilfsmikroschalter, Belastbarkeit Hilfskontakt 6 (2) A (230 V); dynamischer Anlaufmoment 15 N·m. Schaltzeit 50 Sekunden (90°C-Drehung). Schutzart IP 65. Kabellänge 0,8 m. Umgebungsbedingungen Ventil mit Antrieb: Temperaturbereich des Mediums -10–110 °C; Umgebungstemperatur: Betrieb -10–55 °C EN 60721-3-3 Kl. 3K4, max. Feuchtigkeit 95 %; Transport: -30–70 °C EN 60721-3-2 Kl. 2K3, max. Feuchtigkeit 95 %; Lagerung: -20–70 °C EN 60721-3-1 Kl. 1K2, max. Feuchtigkeit 95 %.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörenden technischen Daten durchzuführen. Auf der Website www.caleffi.com immer das aktuelle Dokument einsehbar, das im Falle von technischen Überprüfungen gültig ist.

CALEFFI Hydronic Solutions

Caleffi Armaturen GmbH
Daimlerstr. 3 D-63165 MÜHLHEIM/MAIN · Deutschland
Tel. +49 (0)6108/9091-0 ·Fax +49 (0)6108/9091-70
info@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2024 Caleffi