

# Motor-Kugelventile für Heizungsanlagen

## Serie 638



### Funktion

Die motorisierten Kugelventile ermöglichen sowohl das Absperren als auch das automatische Umschalten des in Klimaanlage 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... Zweivege-Motor-Kugelventile	DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"), DN 50 (1 1/2" und 2") AG mit Verschraubung	230 V (ac) oder 24 V (ac)
Art.Nr. 6380.. Dreiwege-Motor-Kugelventile mit "L"-Bohrung	DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"), DN 50 (1 1/2" und 2") AG mit Verschraubung	230 V (ac) oder 24 V (ac)
Art.Nr. 6381.. Dreiwege-Motor-Kugelventile mit "T"-Bohrung	DN 20 (3/4"), DN 25 (1"), DN 32 (1 1/4"), DN 50 (1 1/2" und 2") AG mit Verschraubung	230 V (ac) oder 24 V (ac)

### 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 (von 3/4" bis 1 1/4"):	O-Ring aus EPDM

#### Leistungen

Betriebsmedien:	Wasser, Glykollösungen
Max. Glykolgehalt:	50%
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Max. Differenzdruck:	10 bar
Ausführung mit reduziertem Durchgang	

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)

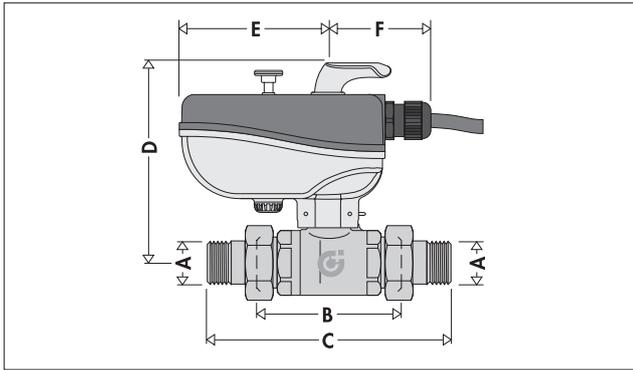
### Umgebungsbedingungen (Ventil + Antrieb)

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	
Betriebsspannung:	230 V (ac), 24 V (ac)
Leistungsaufnahme:	6 VA
Belastbarkeit der Hilfsschalterkontakte:	6 (2) A (230 V)
Schutzart:	IP 65
Schaltzeit:	50 s (90°-Drehung), 100 s (180°-Drehung)
Kabellänge:	0,8 m
Dynamisches Anlaufmoment:	15 N·m

## Abmessungen



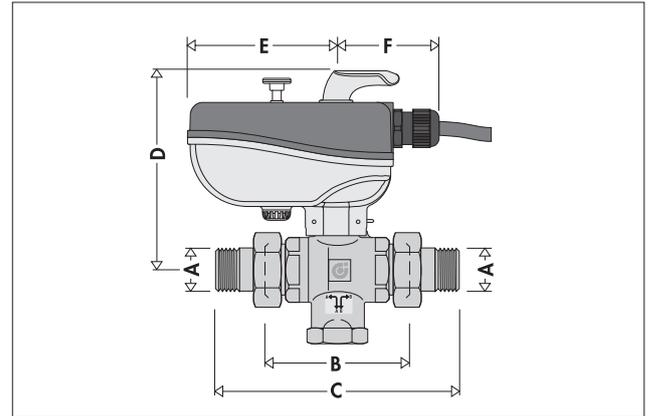
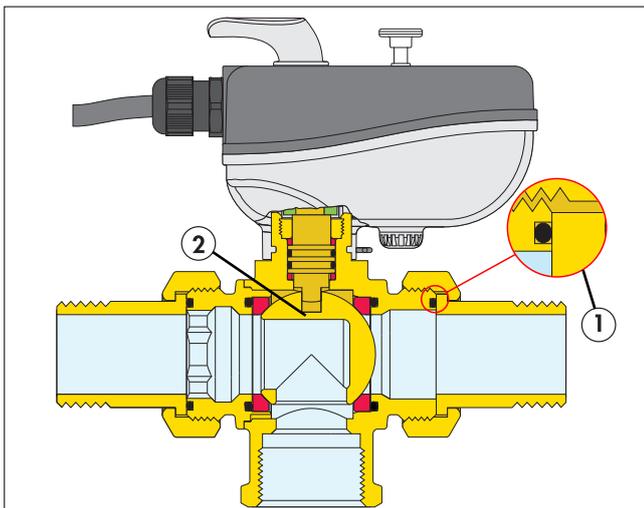
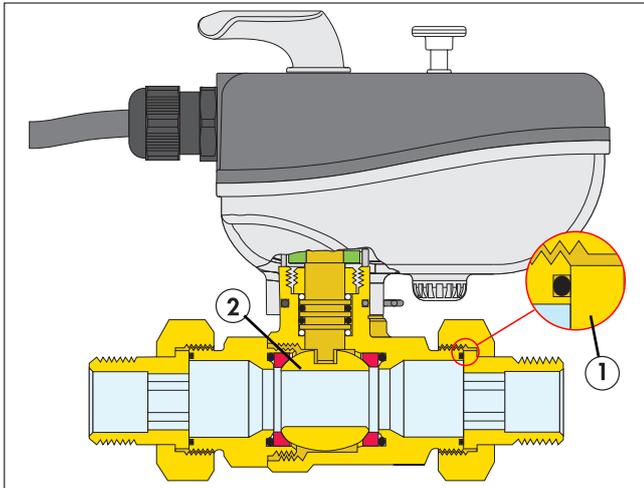
Art.Nr.	DN*	A**	B	C	D	E	F	Gewicht (kg)
638052/4	20	3/4"	84	141	121	85	59	1,47
638062/4	25	1"	96	177	126	85	59	1,90
638072/4	32	1 1/4"	103	193	127	85	59	2,54
638082/4	50	1 1/2"	120	232	194	85	59	5,50
638092/4	50	2"	120	240	194	85	59	5,63

\* Ventilkörper  
\*\* Anschlüsse

## Konstruktive Eigenschaften

### Ventil

Das Ventil ist mit einer Verschraubung mit Flachsitz und O-Ring-Dichtungen aus EPDM ausgestattet (von 3/4" bis 1 1/4") ①. Der Kugel-Abspermechanismus 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 zu kurzen Schaltzeiten.



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

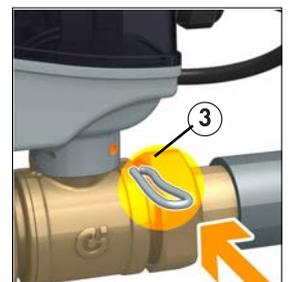
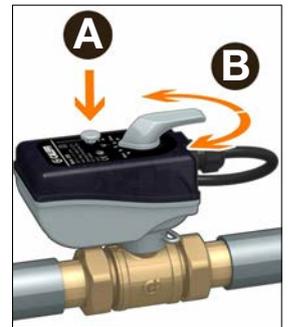
## Stellantrieb

### 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 waagrechtter Position oder über Kopf installiert werden, da der Stellantrieb über die Schutzart IP 65 verfügt.



## Durchflussrichtungen und Positionsanzeige

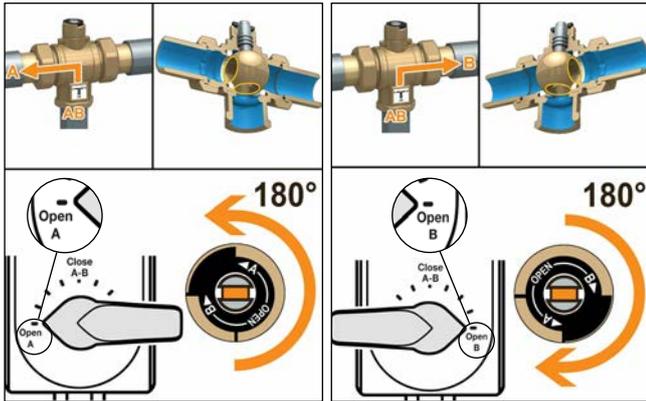
Bei Abnahme des Stellantriebs wird der Schlitz auf dem oberen Ende der Steuerspindel, auf die der Zapfen des Stellantriebs wirkt, sichtbar:

- er ermöglicht das manuelle Öffnen/Schließen des Ventils mit einem Schraubendreher;
- seine Stellung gibt Aufschluss über die Durchflussrichtung abhängig von der Kugelposition, was bei der Endabnahme oder Anlagenkontrolle sehr nützlich ist.

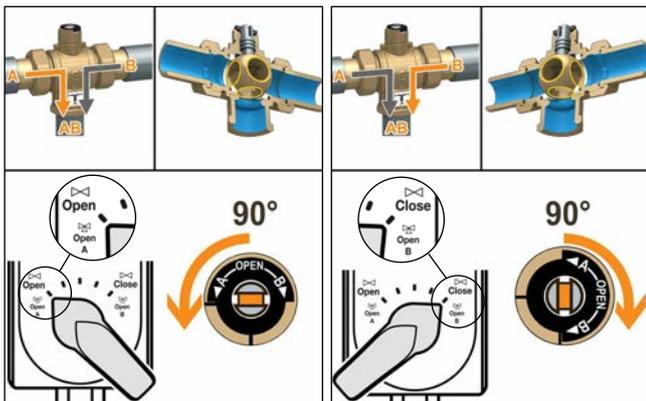
Nachstehend werden die Schemas mit den Ventilstellungen für die Dreiwegeventile mit "L"-Bohrung und "T"-Bohrung angegeben.

### Dreiwegeventil Serie 638, "L"-Bohrung

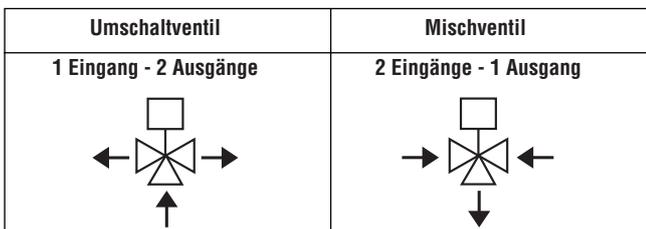
Alle Ventile werden mit Schlitz/Anzeige in horizontaler Stellung geliefert.



### Dreiwegeventil Serie 638, "T"-Bohrung



### Anwendung



### Elektrische Anschlüsse

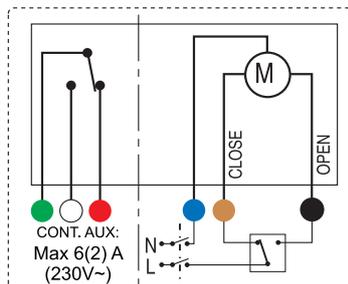
#### Schaltplan

Innenschema mit Ventil in Stellung:

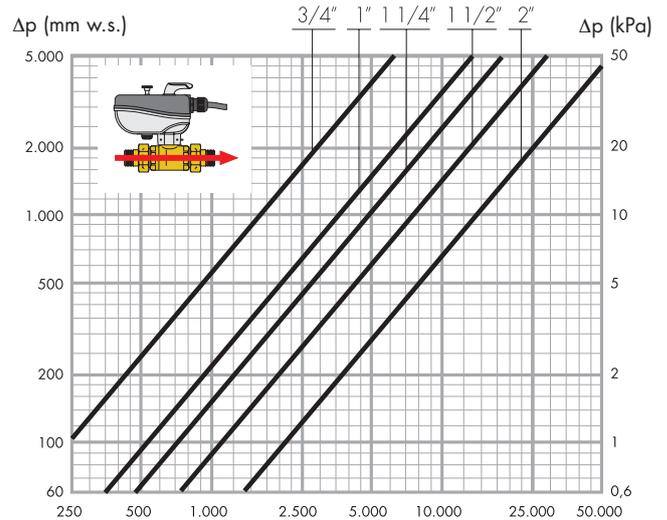
- Schließen für Zweiwegeventil;
- Schließen Weg **A** für Dreiwegeventil.

#### Hilfsmikroschalter

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



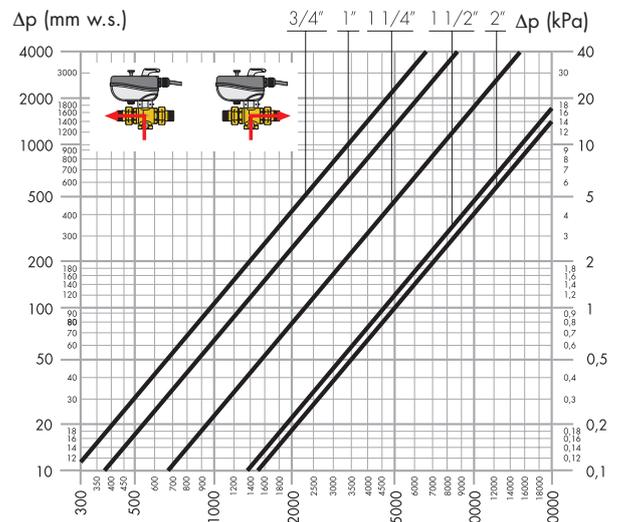
## Hydraulische Eigenschaften



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

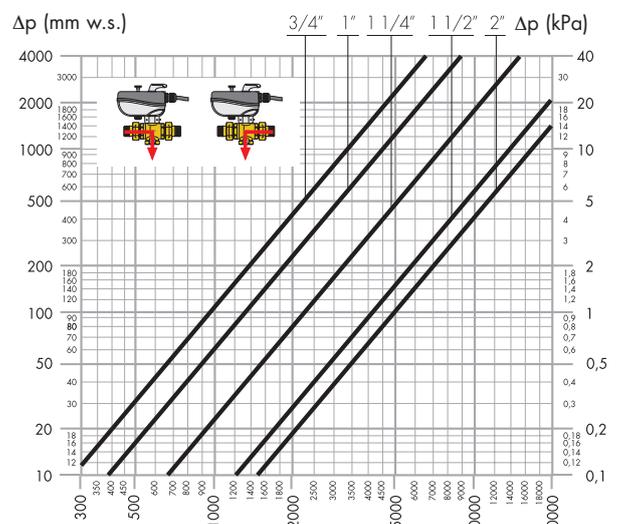
G (l/h)



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 (l/h)

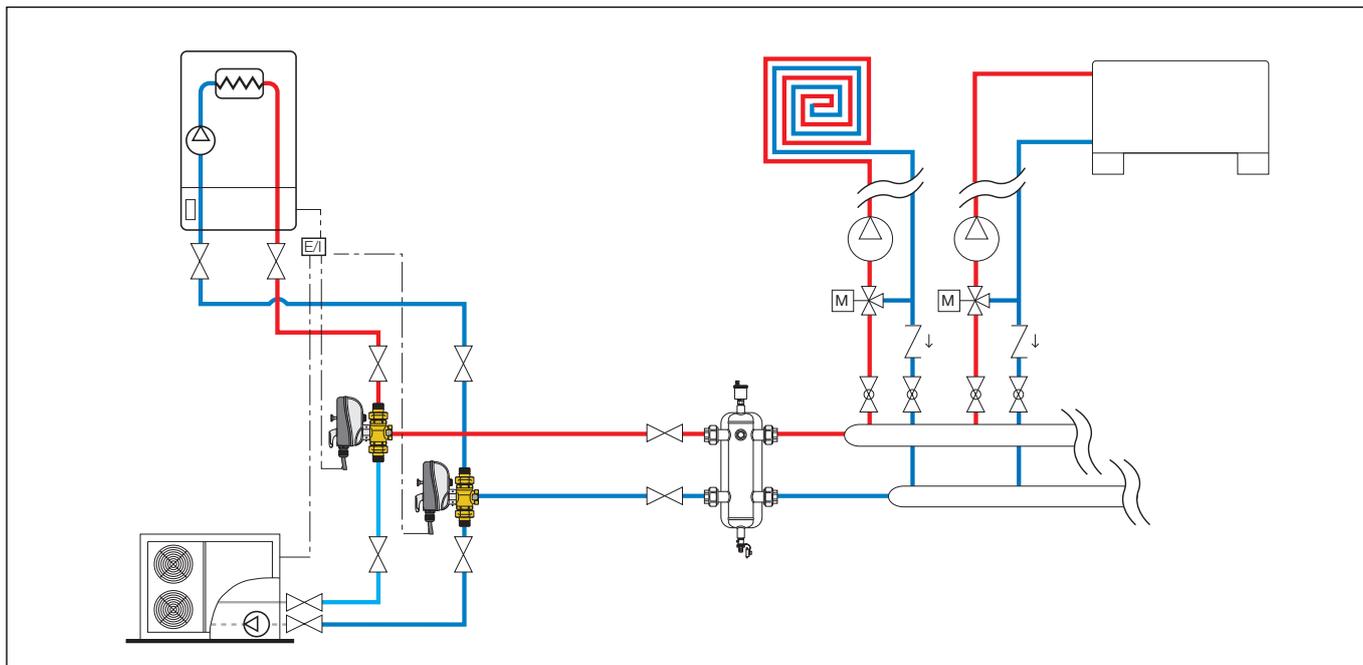


Dreiwegeventil Serie 638, „T“-Bohrung

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 (l/h)

## Anwendungsdiagramm



## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

### Serie 638

Zweiwege-Motor-Kugelventil. 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. Messing-Gehäuse. 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; maximaler Glykolanteil 50%. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Maximaler Differenzdruck 10 bar. Betriebsspannung Stellantrieb 230 V (ac) oder 24 V (ac); Leistungsaufnahme 6 VA; mit Hilfsmikroschalter, Belastbarkeit Hilfskontakt 6 (2) A (230 V); dynamisches 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, maximale Feuchtigkeit 95%; Transport: -30÷70°C EN 60721-3-2 Kl. 2K3, maximale Feuchtigkeit 95%; Lagerung: -20÷70°C EN 60721-3-1 Kl. 1K2, maximale Feuchtigkeit 95%.

### Art.Nr. 6380..

Dreiwege-Motor-Kugelventil, "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. Messing-Gehäuse. 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; maximaler Glykolanteil 50%. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Maximaler Differenzdruck 10 bar. Betriebsspannung Stellantrieb 230 V (ac) oder 24 V (ac); Leistungsaufnahme 6 VA; mit Hilfsmikroschalter, Belastbarkeit Hilfskontakt 6 (2) A (230 V); dynamisches 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, maximale Feuchtigkeit 95%; Transport: -30÷70°C EN 60721-3-2 Kl. 2K3, maximale Feuchtigkeit 95%; Lagerung: -20÷70°C EN 60721-3-1 Kl. 1K2, maximale Feuchtigkeit 95%.

### Art.Nr. 6381..

Dreiwege-Motor-Kugelventil, "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. Messing-Gehäuse. 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; maximaler Glykolanteil 50%. Maximaler Betriebsdruck 16 bar. Maximaler Differenzdruck 10 bar. Betriebsspannung Stellantrieb 230 V (ac) oder 24 V (ac); Leistungsaufnahme 6 VA; mit Hilfsmikroschalter, Belastbarkeit Hilfskontakt 6 (2) A (230 V); dynamisches 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, maximale Feuchtigkeit 95%; Transport: -30÷70°C EN 60721-3-2 Kl. 2K3, maximale Feuchtigkeit 95%; Lagerung: -20÷70°C EN 60721-3-1 Kl. 1K2, maximale Feuchtigkeit 95%.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.