Zonenventil mit Servosteuerung Z-one™

Serie 642 - 643

CALEFFI

01115/05 DE



Funktion

Die Zonenventile ermöglichen das automatische Absperren der Hydraulikkreise in Klimaanlagen.

Die Zonenventile der Serie 642 (2 Wege) und 643 (3 Wege) verfügen über einen Schieber mit Federrücklauf und Servosteuerung mit Synchronmotor sowie Hilfsmikroschalter. Diese Lösungen machen die Ventile äußerst vielseitig und ermöglichen den Einsatz sowohl in Heiz- als in Klimaanlagen.

Die Servosteuerung verfügt über ein besonderes System zum schnellen Einhängen am Ventilköper, um dessen eventuellen Ausbau zu vereinfachen.

CE

Produktübersicht

Serie 642 2-Wege-Zonenventil _____ Abmessungen: 1/2"; 3/4" und 1" IG
Serie 643 3-Wege-Zonenventil _____ Abmessungen: 1/2"; 3/4" und 1" IG

Technische Eigenschaften

Ventilkörper

Materialien:- Körper: Messing, EN 12165 CW617N
- Schieberstab: Edelstahl
- Schieber: EPDM

Arbeitsmedien: Wasser, Glykol-Lösungen
Maximaler Glykolgehalt: 30%

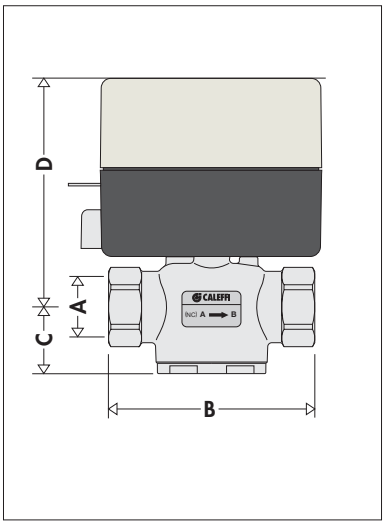
Temperaturbereich: 0÷90°C
Spitzentemperatur des Fluids: 110°C
Max. Betriebsdruck: 16 bar
Gewindeanschlüsse: 1/2", 3/4", 1" IG

Servosteuerung

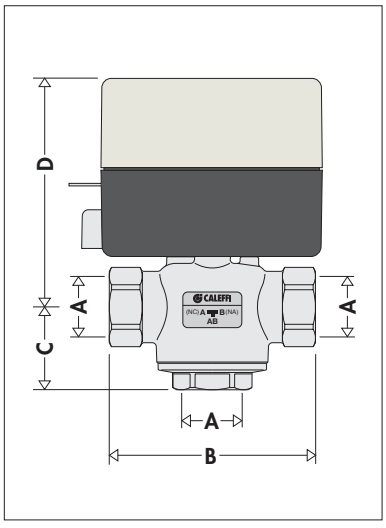
Materialien:- Körper und Deckel: PC G10

Synchronmotor
Normalerweise geschlossen
Speisung: 230 V - 50 Hz
Leistungsaufnahme : 6,5 W; 7 VA
Öffnungszeit: 70÷75 s
Schließzeit: 5÷7 s
Kontaktleistung des Hilfsmikroschalters: 0,8 A
Schutzgrad: IP 40
Max. Umgebungstemperatur: 40°C
Entspricht den Richtlinien: 73/23/CE und 89/336/CE
Länge des Stromversorgungskabels: 95 cm

Abmessungen



Art.Nr.	A	B	C	D	Gewicht (kg)
642042	1/2"	78	24	90	0,97
642052	3/4"	78	24	94	0,98
642062	1"	88	24	94	1,10



Art.Nr.	A	B	C	D	Gewicht (kg)
643042	1/2"	78	31,5	90,5	1,03
643052	3/4"	78	31,5	94,5	1,05
643062	1"	88	46,5	94,5	1,20

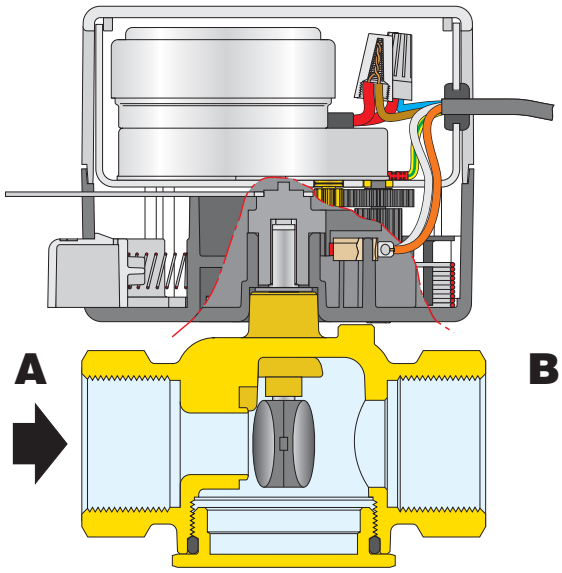
Funktionsweise

Die Servosteuerung hält bei Fehlen der Stromversorgung den Schieber in geschlossener Position.
Durch das Auslösen eines Raumthermostats oder einer anderen elektrischen Vorrichtung, die den Kontakt schließt, verschiebt die nun elektrisch gespeiste Servosteuerung den Schieber in die geöffnete Position. Bei Fehlen der Stromversorgung erfolgt das erneute Schließen des Ventils durch einen Mechanismus mit Federrücklauf.

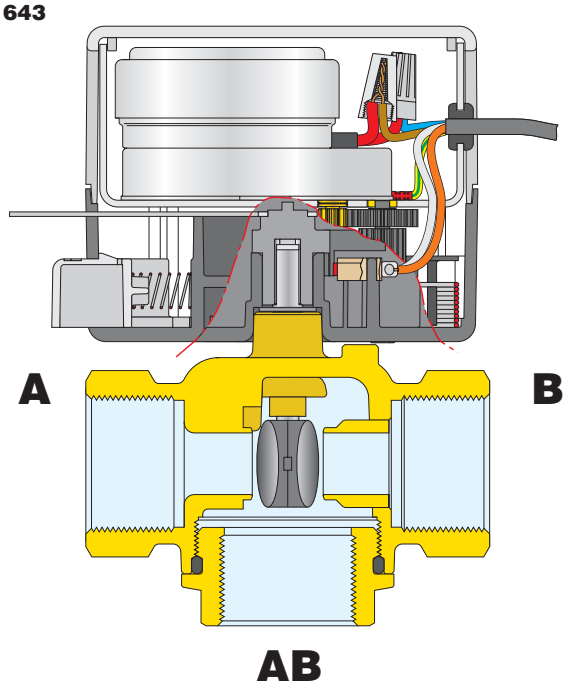
Betriebsbedingungen des Ventils

	2 Wege	3 Wege
Ohne Stromversorgung	Weg „A“ geschlossen	Weg „A“ geschlossen Weg „B“ offen Weg „AB“ offen
Mit Stromversorgung	Weg „A“ offen	Weg „A“ offen Weg „B“ geschlossen Weg „AB“ offen
Manuelles Öffnen	Weg „A“ offen	Weg „A“ offen Weg „B“ offen Weg „AB“ offen

2-Wege-Zonenventil
Serie 642



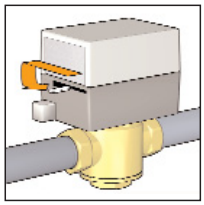
2-Wege-Zonenventil
Serie 643



Bauliche Details

• **Hilfsmikroschalter**
Die Servosteuerung ist mit einem Mikroschalter zur Steuerung von Vorrichtungen, wie zum Beispiel der Umwälzpumpe, versehen. Der Mikroschalter schließt sich bei 60% der Ventilöffnung.

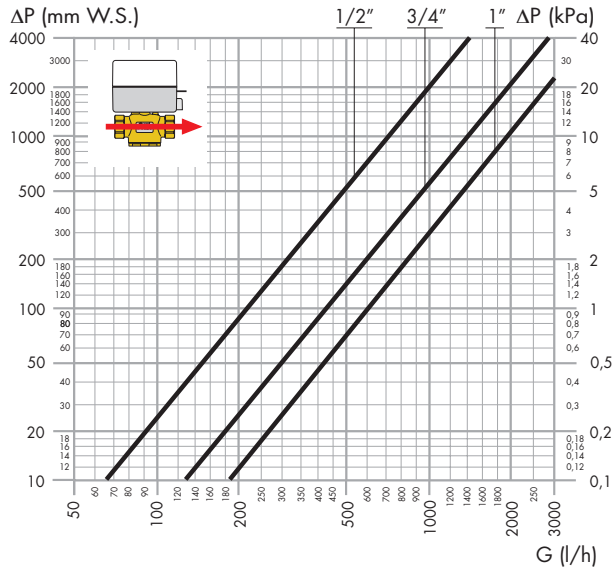
• **Manuelles Öffnen**
Ein manuelles Öffnen kann durch direktes Betätigen des Hebels zum Öffnen erfolgen. Bei Wiederherstellung der Stromversorgung wird die manuelle Steuerung automatisch deaktiviert.

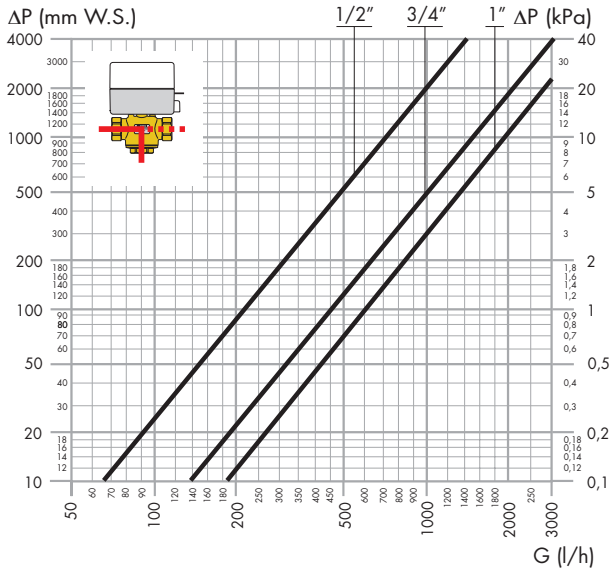


• **Schnelles Einhängen der Servosteuerung**
Die Servosteuerung ist auf Grund eines Systems zum schnellen Einhängen für Wartungsarbeiten oder einen Austausch einfach vom Ventilköper lösbar. **Achtung:** Die Servosteuerung ist nur mit Ventilkörpern von Caleffi der Serie 642 und 643 kombinierbar.

• **Betätigung**
Die Servosteuerung verfügt über einen besonderen Mechanismus, der die Bewegung des Schiebers kontinuierlich gestaltet sowie mögliche Gegenschläge auf Grund der Trägheit des Getriebes vermeidet.

Hydraulische Eigenschaften

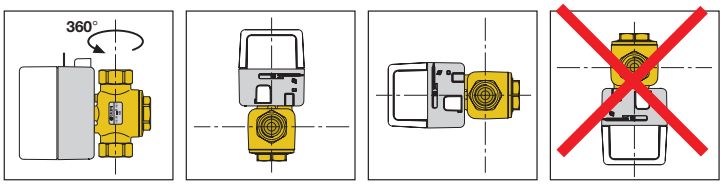




Anschluss	Kv (m³/h) (2 Wege)	(3 Wege)	Max. Differentialdruck (kPa)
1/2”	2,5	2,5	210
3/4”	4,5	4,5	150
1”	6	6	100

Installation

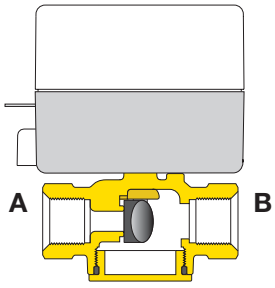
- Das Ventil kann sowohl in der Senkrechten als auch in der Waagerechten installiert werden, wobei sich die Steuerung in einer beliebigen Position , **außer kopfüber** befinden kann.



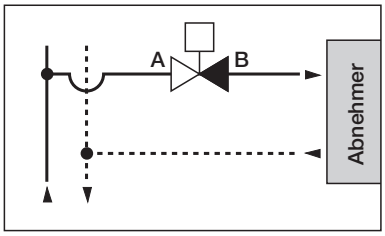
- Im Falle der Installation in einem Gehäuse ist es notwendig, für eine ausreichende Belüftung in dessen Inneren zu sorgen.
- Das 3-Wege-Ventil kann nicht in ein 2-Wege-Ventil umgebaut werden, oder umgekehrt.
- Die Bereichsventile müssen unter Einhaltung der in den folgenden Darstellungen angegebenen Flussrichtung installiert werden.
- Das 2-Wege-Bereichsventil kann sowohl im Vor- als im Rücklauf installiert werden. Für eine korrekte Installation muss die durch den Pfeil auf dem Ventilkörper angegebene Flussrichtung eingehalten werden.

2 Wege
(ohne Stromversorgung ist Weg A geschlossen)

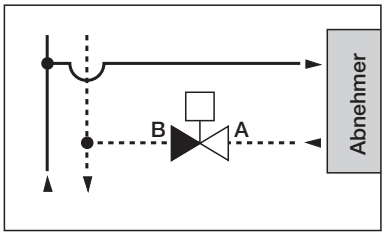




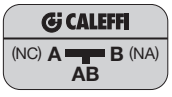
2-Wege installiert im Vorlauf

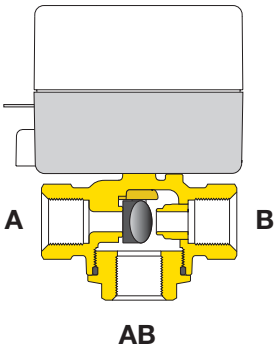


2-Wege installiert im Rücklauf

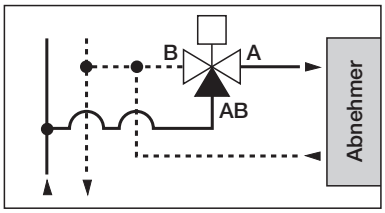


3 Wege
(ohne Stromversorgung ist Weg A geschlossen)

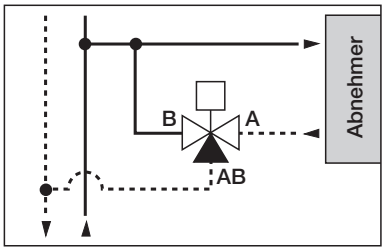




3-Wege installiert im Vorlauf mit Position als Ableitvorrichtung und Einsatz ON/OFF

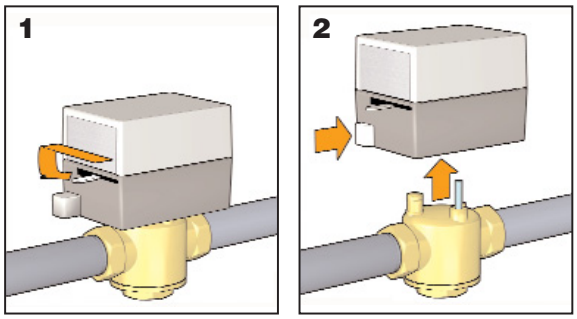


3-Wege installiert im Rücklauf mit Position als Mischvorrichtung und Einsatz ON/OFF



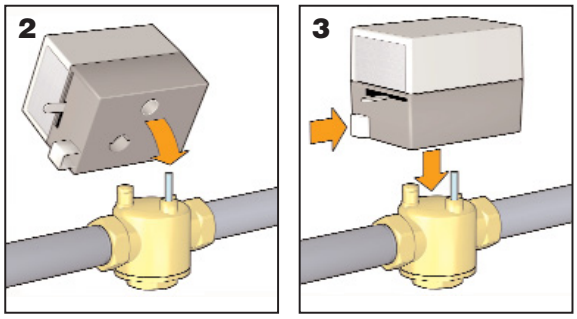
Entfernung der Servosteuerung

1. Positionieren Sie den seitlich der Servosteuerung befindlichen Hebel in der Entriegelungsstellung (oder manuelle Öffnung).
2. Betätigen Sie die Entriegelungstaste seitlich der Servosteuerung und entfernen Sie diese.

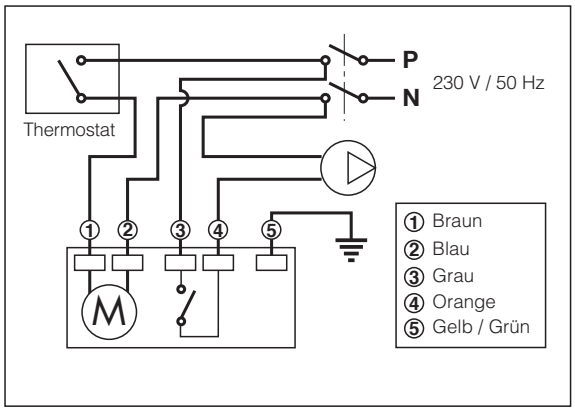


Montage der Servosteuerung

1. Positionieren Sie den seitlich der Servosteuerung befindlichen Hebel in der Entriegelungsstellung (oder manuelle Öffnung).
2. Prüfen Sie die richtige Positionierung der Servosteuerung in Bezug zum Ventil, die durch die unterschiedliche Abmessung des Steuerstabs und des Befestigungsbolzens bedingt wird.
3. Drücken Sie die Entriegelungstaste ganz, lassen Sie die Servosteuerung einrasten und lassen Sie die Taste los.

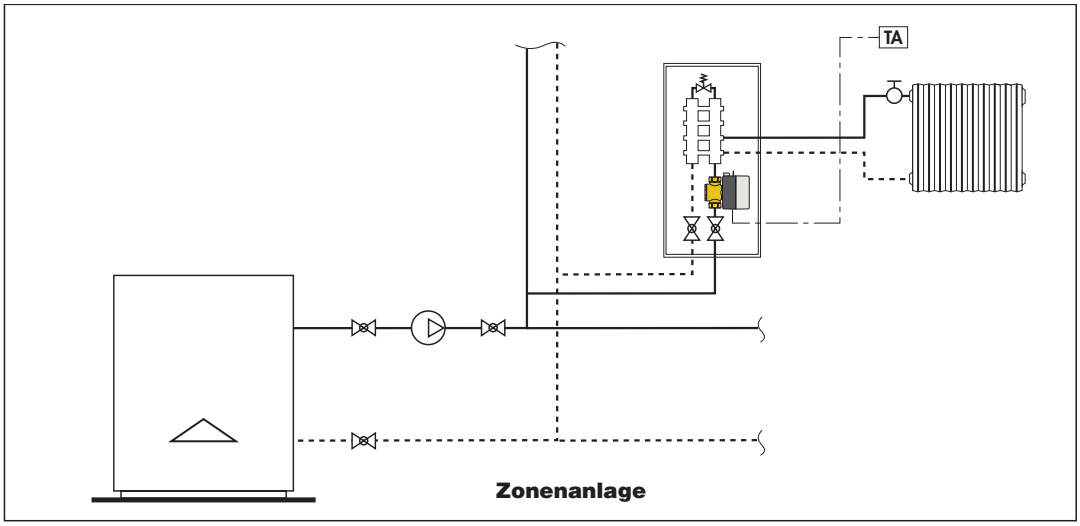


Elektrische Anschlüsse

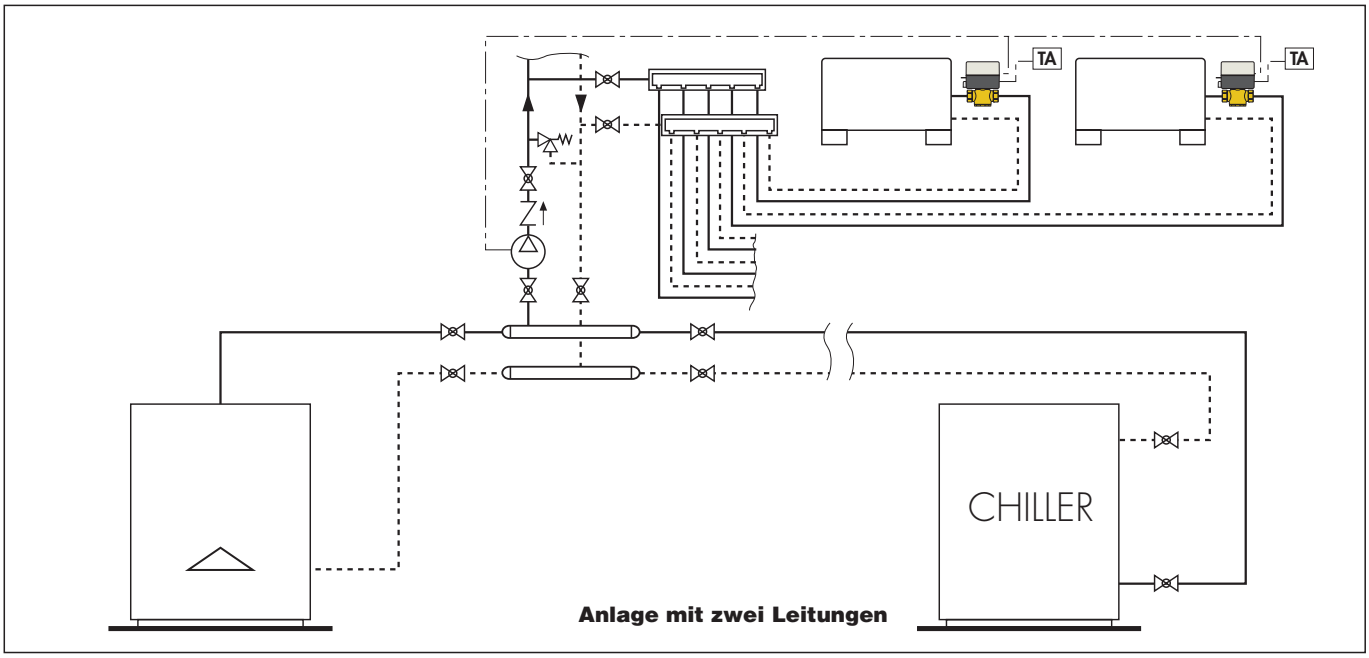


Anwendungsschema

- Absperrventil
- Handventil
- Elektropumpe
- RT Raumthermostat
- Rückschlagventil
- Isolierte Verteiler
- Differential-Bypass
- Regelbarer Differential-Bypass



Zonenanlage



Anlage mit zwei Leitungen

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Serie 642

2-Wege-Zonenventil mit Servosteuerung. Gewindeanschlüsse 1/2” IG (von 1/2” bis 1”). Körper aus Messing. Schieber aus EPDM. Deckel aus verstärktem Polykarbonat. Temperaturbereich 0÷90°C. Spitzentemperatur des Fluids 110°C. Betriebsdruck max. 16 bar. Differentialdruck max. 210 kPa (1/2“: 210 kPa, 3/4": 150 kPa, 1": 100 kPa). Gklykol max. 30%. Servosteuerung: Spannung 230 VAC. Stromaufnahme 6,5 W; 7 VA. Max. Umgebungstemperatur 40°C. Öffnungszeit 70÷75 s. Schließzeit 5÷7 s. Ausgestattet mit Hilfsmikroschalter, Leistung 0,8 A. Schutzgrad IP40.

Serie 643

3-Wege-Zonenventil mit Servosteuerung. Gewindeanschlüsse 1/2” IG (von 1/2” bis 1”). Körper aus Messing. Schieber aus EPDM. Deckel aus verstärktem Polykarbonat. Temperaturbereich 0÷90°C. Spitzentemperatur des Fluids 110°C. Max. Betriebsdruck 16 bar. Differentialdruck max. 210 kPa (1/2“: 210 kPa, 3/4": 150 kPa, 1": 100 kPa). Gklykol max. 30%. Servosteuerung: Spannung 230 VAC. Stromaufnahme 6,5 W; 7 VA. Max. Umgebungstemperatur 40°C. Öffnungszeit 70÷75 s. Schließzeit 5÷7 s. Ausgestattet mit Hilfsmikroschalter, Leistung 0,8 A. Schutzgrad IP 40.

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

CALEFFI

CALEFFI ARMATUREN GmbH · DAIMLERSTR. 3 · 63165 MÜHLHEIM/MAIN · TEL. +49 06108/9091-0 · FAX +49 06108/9091-70
· Http://www.caleffi.com · E-mail:info@caleffi.de ·