

R274C



Energy
Management



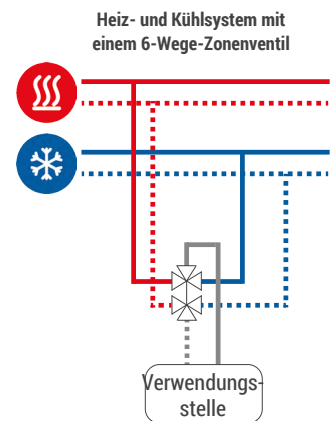
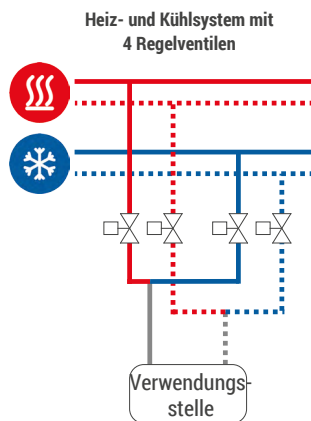
Radiant
Systems

Kompaktes 6-Wege-Zonen-Ventil

Datenblatt
0980DE 01/2023



PATENTED



Das kompakte 6-Wege-Zonenventil R274C kann die Heiz- und Kühlwasserversorgung aus 2 unterschiedlichen Kreisläufen zu einer Verwendungsstelle regeln und umschalten. Zum Einsatz kommt es in klassischen Vier-Leitersystemen, in denen ganzjährig warmes Wasser zum Heizen und kaltes Wasser zum Kühlen zur Verfügung steht. Ein kompaktes 6-Wege Zonenventil ersetzt zusammen mit seinem Antrieb 4 Regelventile in Durchgang oder Eckform. Es muss zudem nicht synchronisiert werden, um eine einwandfreie Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb zu gewährleisten.

6-Wege-Zonenventile ermöglichen die Umschaltung, in dem sie zwischen 0° und 90° Spindelposition hin und herschalten und bei 45° einen Totbereich erreichen, bei dem sowohl der Heiz- und Kühlbetrieb unterbrochen ist. Somit ist es möglich, dass in derselben Zone mehrfach pro Tag geheizt oder gekühlt werden kann.

Durch den Mittenabstand von 40 mm zwischen Ein- und Ausgang ist das kompakte 6-Wege-Ventil besonders für Fan-Coils mit engen Platzverhältnissen geeignet

Versionen und Artikel-Nummern

ARTIKELNUMMERN	ANSCHLÜSSE	OPTIONEN		
		KALIBRIERTE SCHEIBEN	STELLANTRIEB	ANSCHLUSSZUBEHÖR
R274CY003	G 1/2" AG	P21SY001÷P21SY006	K274Y072	RM179Y053 (1/2"IG x 16x2) RM179Y056 (1/2"IG x 20x2) P15FY013 (1/2"IG x 1/2"IG) P15Y018 (1/2"IG x 1/2"AG) R254PY102 (1/2"AG x 1/2"IG Überwurfmutter) rot R254PY112 (1/2"AG x 1/2"IG Überwurfmutter) blau

➤ Eigenschaften

- Erstklassige Regelgenauigkeit (kein Spiel) und ideale Durchflussrate unter allen Bedingungen (besten Kvs- Wert auf dem Markt) durch integrierte Spezialregelkartusche.
- Optionale Installation von kalibrierten Scheiben P21S, um unterschiedliche Kv -Werte zu ermöglichen.
- Große Auswahl an Anschlusszubehör für den einfachen Anschluss an das Heiz- und Kühlsystem.
- In die Regelkartusche integriertes Druckausgleichssystem.
- Kompakte Abmessungen für die Installation auf engstem Raum.
- Möglichkeit der Ventilebefestigung mit 4 x M4 Gewindebohrungen am Ventilboden

➤ Technische Daten

R274C 6-Wege-Zonen-Ventil

- Arbeitstemperaturbereich 5÷90 °C
- Nenndruck(PN): 16 bar
- Max. Differenzdruck: 2 bar
- Max Glykolanteil 50 % (der Glykolanteil muss in beiden Kreisläufen - Heizen und Kühlen identisch sein)
- Leckage Klasse (nach DIN EN12266-1): A, keine Leckage
- Anschluss Antrieb F04 - DIN ISO 5211 in den Ventilkörper integriert
- Ventilspindel mit Gewindebohrung M4
- Drehwinkel: 90°

Werkstoffe

- Ventilkörper: Messing CW617N DIN EN 12165
- Dichtungen: EPDM
- Kartusche: PPSU

K274Y072 Stellantrieb (optional)

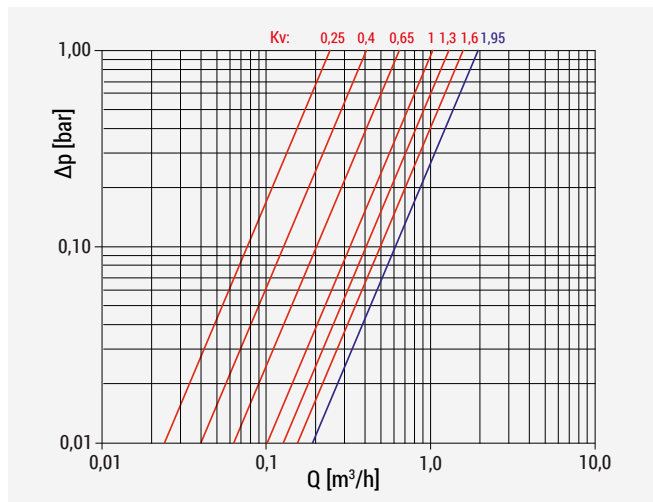
- Ansteuerung: 2÷10V
- Drehwinkel: 90°
- Öffnungszeit: 60s
- Max. Drehmoment 10Nm
- Isolierklasse: III
- Schutzart: IP54
- Umgebungstemperatur im Betrieb: 0÷50 °C
- Luftfeuchtigkeit: 5÷95% nicht kondensierend
- Lagertemperatur: -20÷70 °C
- Kabellänge: 1m (6x0,5mm²)
- Schnellanschluss für Ventilkörper kompatibel mit ISO5211-F04;
- Handbedienung mittels rotem Bedienknopf möglich

P21S Kalibrierte Scheiben (optional)

Edelstahl mit Seegerring

Druckverlust

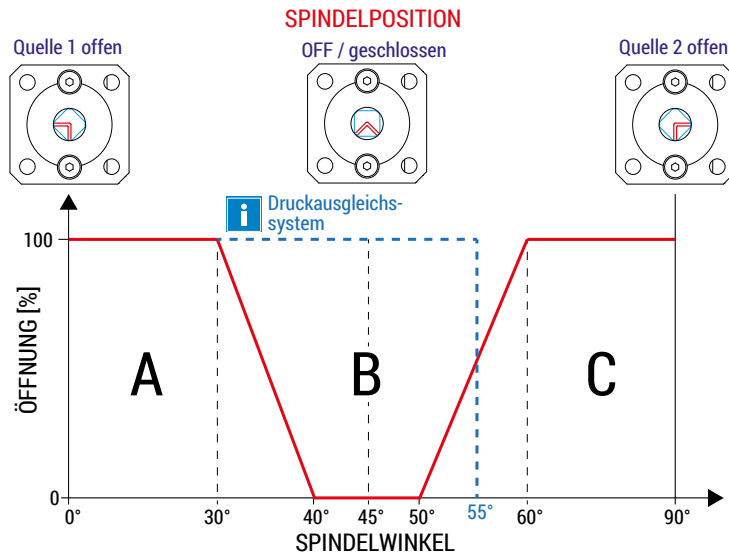
Druckverlust des Ventils für Vor- und Rücklauf, mit oder ohne kalibrierten Scheiben.



▲ **ACHTUNG.** Das Ventil ist geeignet für den Einsatz in Wohn- und Büroräumen oder Heizzentralen und für den Betrieb mit nicht-aggressiven Flüssigkeiten (gemäß VDI 2035 / ÖNORM 5195).

ARTIKELNUMMER	TOTAL Kv m³/h (VOR- UND RÜCKLAUF + SCHEIBE)
R274CY003 + P21SY001	0,25 (BOHRUNG Ø 2,7 mm)
R274CY003 + P21SY002	0,40 (BOHRUNG Ø 3,5 mm)
R274CY003 + P21SY003	0,65 (BOHRUNG Ø 4,5 mm)
R274CY003 + P21SY004	1,00 (BOHRUNG Ø 6,0 mm)
R274CY003 + P21SY005	1,30 (BOHRUNG Ø 7,0 mm)
R274CY003 + P21SY006	1,60 (BOHRUNG Ø 8,0 mm)
R274CY003 without P21S	1,95

Ventilöffnungsschema

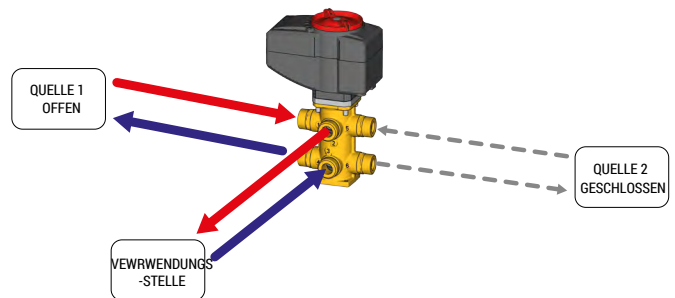


POSITION SCHEMA	SPINDEL WINKEL	VENTILÖFFNUNG IN %	AKTION
--------------------	-------------------	-----------------------	--------

A

0°÷30°

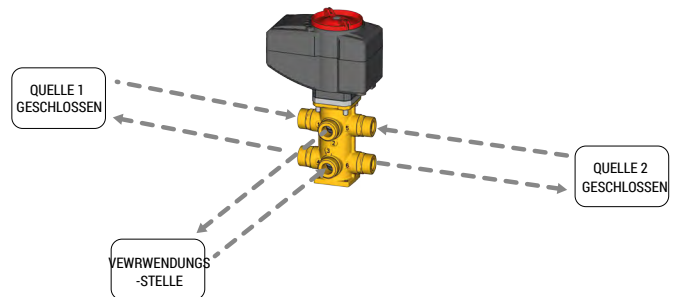
100 %



B

40°÷50°

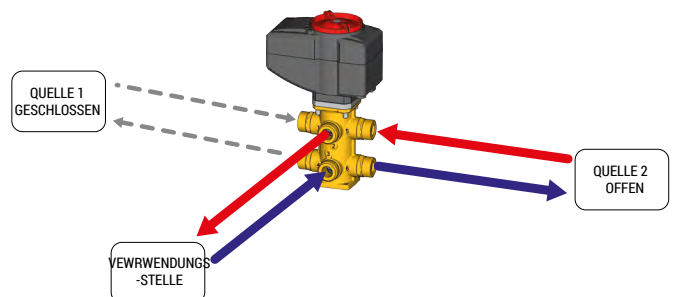
0 %



C

60°÷90°

100 %



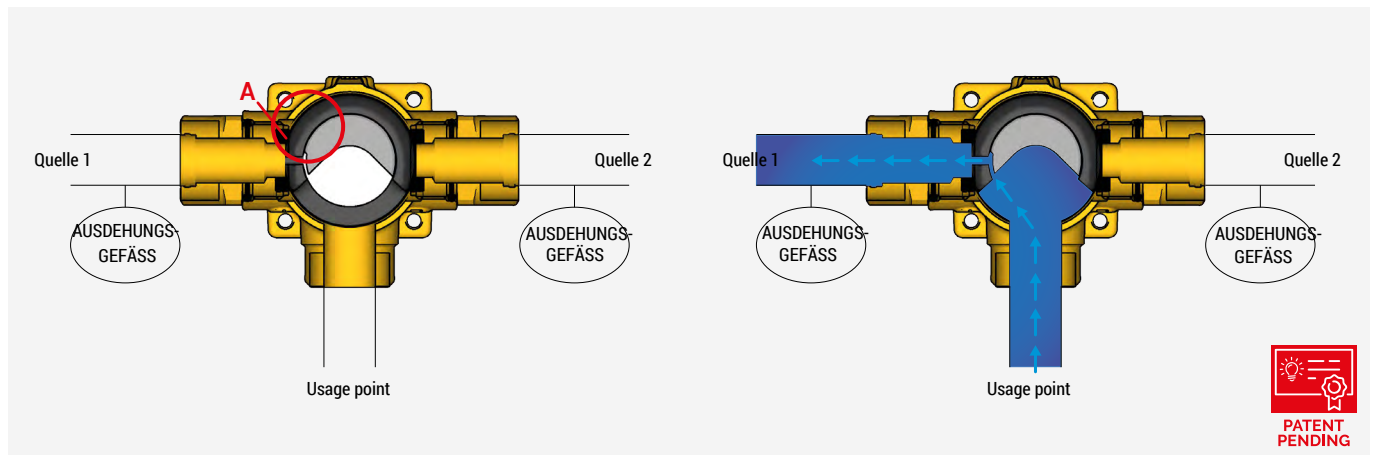
➤ Druckausgleichssystem

Wird das 6-Wege-Zonenventil in Heiz- und Kühlsystemen mit kombinierten Wärmeübergabeeinrichtungen (z. B. Kühldecken in Kombination mit Fancoils) verwendet und das nachgeschaltete System komplett abgeschaltet, wird der Ausgang komplett abgesperrt.

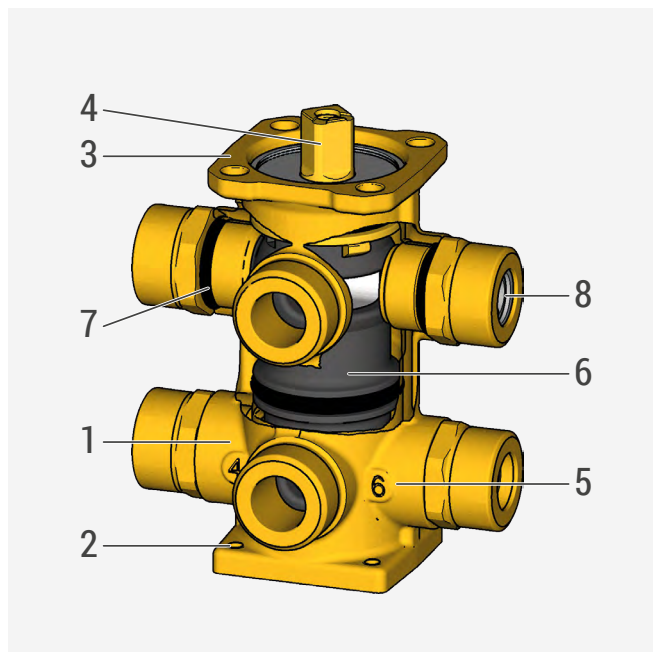
Verändert sich der Druck im abgesperrten nachgeschalteten Kreislauf infolge von steigenden oder sinkenden Raumtemperaturen, wird dieser durch das integrierte Druckausgleichssystem ausgeglichen.

Die Regelkartusche verfügt im oberen Bereich über einen Durchgang im Inneren (Ref. A), durch den der nachgeschaltete Kreislauf auch bei geschlossenem Ventil (45 ° Spindelposition) mit „Quelle 1“ verbunden bleibt.

Das Druckausgleichssystem beeinflusst die hydraulische Trennung zwischen den beiden Kreisläufen (Quelle 1 und Quelle 2) nicht: Die beiden hydraulischen Quellen sind immer voneinander getrennt.

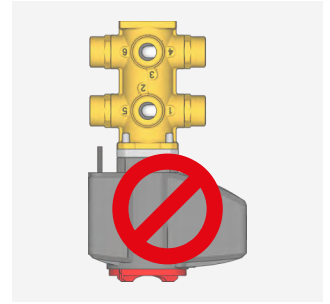
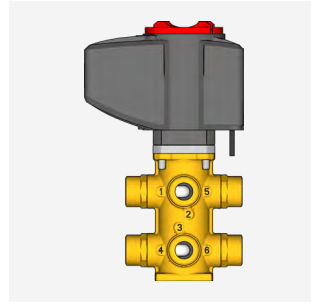
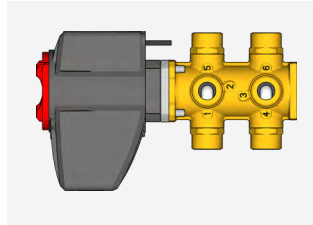
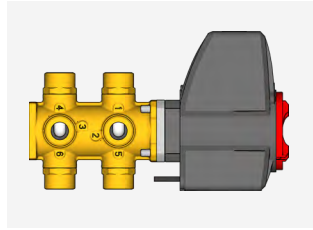
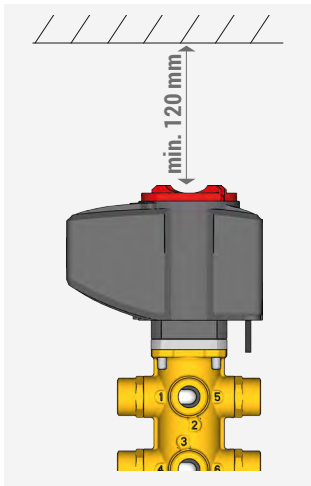


➤ Komponenten



- | | |
|---|--|
| 1 | Ventil Körper |
| 2 | M4 Bohrungen zur Ventilbefestigung |
| 3 | F04 Anschluss - ISO 5211 für Anschluss eines Stellantriebs |
| 4 | Ventilspindel mit Gewindebohrung M4 |
| 5 | Numerische Markierungen des Zonenventils in sechs Richtungen |
| 6 | Integrierte Kartusche |
| 7 | Anschlussfitting mit O-Ring |
| 8 | Kalibrierte Scheibe mit Seegerring |

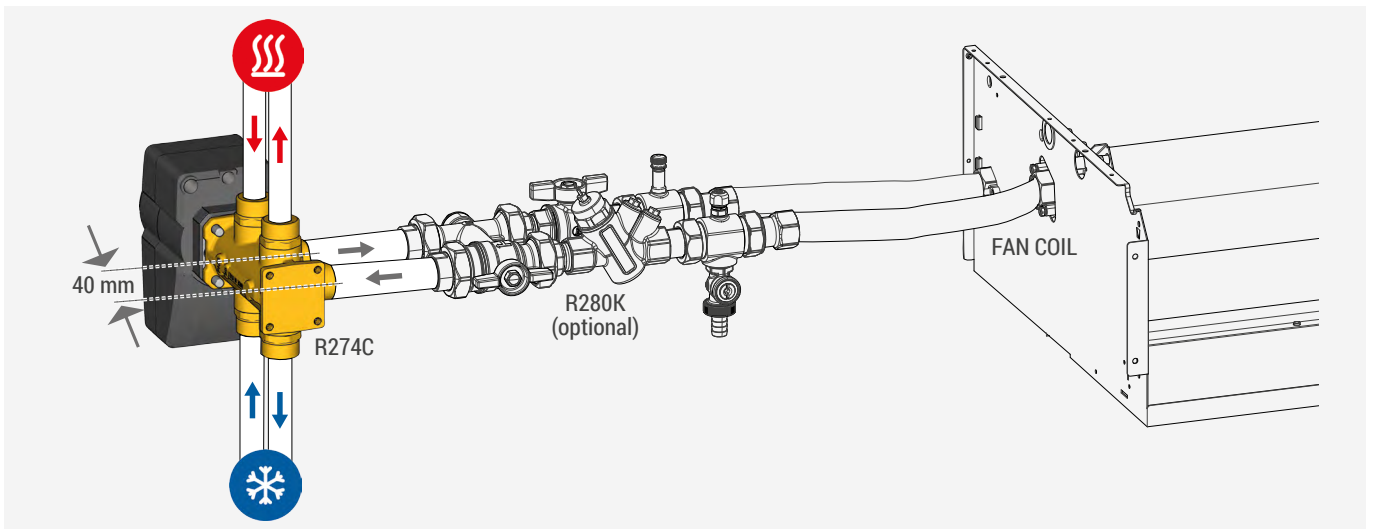
➤ Installation



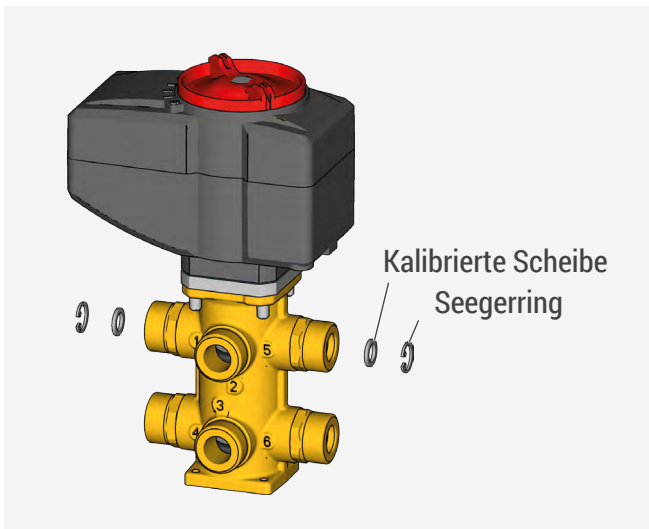
⚠ ACHTUNG. Das Ventil kann in beliebiger Position installiert werden. Es ist jedoch wichtig, dass der Stellantrieb nicht auf dem Kopf steht oder dass das Stromversorgungskabel von oben kommt (um Kurzschlüsse infolge von eventueller Kondensation zu vermeiden).

Installation an Fan Coils

6-Wege-Ventile R274C werden im Allgemeinen in Deckenheiz- und Kühlsystemen sowie Fan Coils installiert, bei denen der Benutzer problemlos zwischen Heizen und Kühlen wechseln kann, auch am selben Tag und autonom für jede Zone. Der Achsabstand von 40 mm zwischen Einlass und Auslass ermöglicht eine direkte Verbindung zu den Fan Coils mittels Giacomini Fan Coil Kit R280K.



Installation der kalibrierten Scheiben



Um die Scheibe zu installieren, setzen Sie sie manuell in das Ventil ein und blockieren Sie sie, indem Sie den Seegerring (im Lieferumfang der Unterlegscheibe enthalten) bei Bedarf mit einer Zange einsetzen.

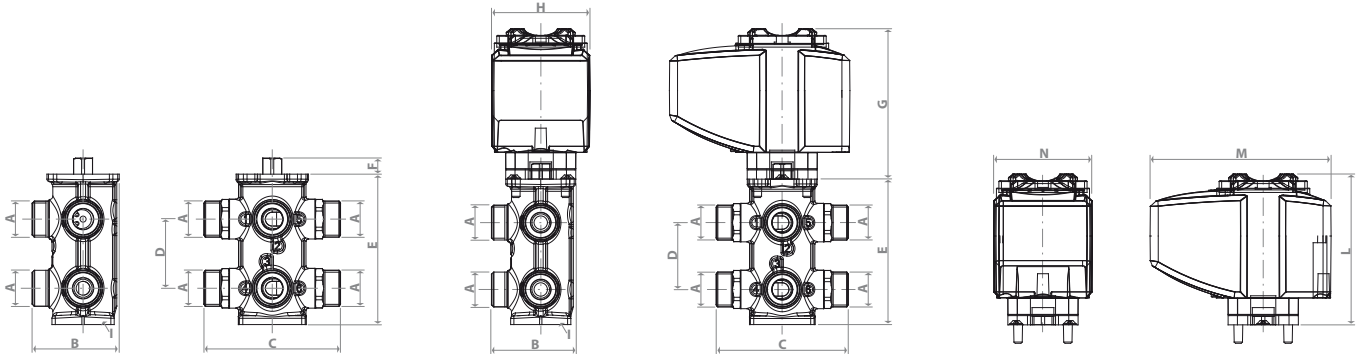
⚠ HINWEIS. Die kalibrierten Scheiben gleichen die Durchflussmenge in den beiden Kreisläufen ab (von Quelle 1 und Quelle 2 bis zur Verwendungsstelle).

Die beiden Kreisläufe erfordern möglicherweise unterschiedliche Kv-Werte. Daher können kalibrierte Scheiben mit zwei unterschiedlichen Produktcodes verwendet werden (siehe Tabelle der kalibrierten Scheiben auf Seite 2). Die kalibrierten Scheiben können sowohl im Vor- als auch im Rücklauf installiert werden.

➤ Wartung

Das Ventil benötigt keine Wartung. Wir empfehlen dennoch eine regelmäßige Inaugenscheinnahme, um den Stellantrieb auf eine einwandfrei Funktion zu überprüfen oder ob sich im Bereich der Anschlüsse Leckagen ergeben haben.

➤ Abmessungen



ARTIKELNUMMER	A	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I	L [mm]	M [mm]	N [mm]
R274CY003	G 1/2"AG	51	79	40	87	10	90	59	4 Bohrungen M4	90	108	59

➤ Produktspezifikationen

R274C

Kompaktes 6-Wege-Zonen-Ventil. Mittenabstand 40 mm. Ausgestattet mit Druckausgleichssystem. Ventilkörper aus Messing CW617N. Dichtungen EPDM. Anschlüsse DIN ISO 228 Außengewinde G1/2". Zur individuellen Anpassung des kV - Wertes optional mit kalibrierten Scheiben ausrüstbar. Arbeitstemperaturbereich: 5÷90 °C. Nenndruck: 16 bar. Max. Differenzdruck: 2 bar. Max. Glykolanteil: 50 %.

Einheiten.

1 bar = 100 kPa

1 m³/h = 1000 l/h = 16,7 l/min = 0,28 l/s

⚠ **Sicherheitshinweise** Installation, Inbetriebnahme und regelmäßige Wartung des Produkts sind durch qualifizierte Fachkräfte entsprechend den geltenden Gesetzen und Normen durchzuführen. Durch das Installationspersonal sind alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen einschließlich der Verwendung persönlicher Schutzausrüstung zu ergreifen. Die Giacomini gmbH. übernimmt keine Haftung für Sach- oder Personenschäden, die auf fehlerhafte Installation zurückzuführen sind.

♻ **Entsorgung der Verpackung:** Kartons: Papier-Recycling Kunststoffsäcke und Luftpolsterfolie: Kunststoff-Recycling

ℹ **Weitere Informationen** erhalten Sie auf www.giacomini.de oder über unseren technischen Kundendienst. Das vorliegende Dokument enthält lediglich allgemeine Angaben. Die Giacomini GmbH. behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen am vorliegenden Dokument aus technischen oder kaufmännischen Gründen vorzunehmen. Die im vorliegenden Dokument enthaltenen Angaben entbinden den Benutzer nicht von der Pflicht zur strengen Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften und Normen.

♻ **Entsorgung des Produkts:** Das Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Mit der Entsorgung des Produkts ist ein einschlägiger Fachbetrieb zu beauftragen.