

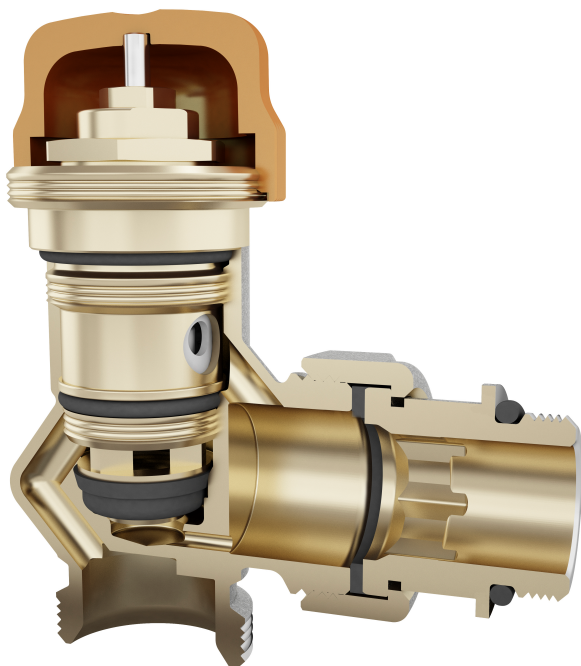


Dynamisches Thermostatventil mit Voreinstellung

► HARMONIA

Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung.

■ ÜBERBLICK



Ein Thermostatventil regelt die Raumtemperatur durch Veränderung des Wasserstroms im Heizkörper: Sobald sich die Raumtemperatur der gewünschten Temperatur annähert, wird der Wasserstrom im Heizkörper auf eine sehr geringe Menge verringert. Anlagen mit Thermostatventilen weisen daher einen variablen Volumenstrom auf.

Die Ventile der Serie IVAR HARMONIA kommen in komplexen Anlagen zum Einsatz, um unter allen Betriebsbedingungen des Systems den richtigen Volumenstrom zu den Heizkörpern zu leiten. Dabei können sich die Betriebsbedingungen auch von den Bemessungsbedingungen unterscheiden, beispielsweise im Teillastbetrieb. Gekoppelt mit einem Thermostatkopf erfüllen sie drei verschiedene Funktionen:

1. Temperaturregelung mithilfe des Thermostatkopfes, der den Volumenstrom abhängig von der gemessenen Raumtemperatur regelt.
2. Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen.
3. Dynamischer Abgleich der Anlage zur effizienten Steuerung der Teillasten.

Die Ventile der Serie IVAR HARMONIA bieten die beste Lösung für neue Anlagen und für den Abgleich bestehender Anlagen.

■ SORTIMENT

Die Ventile der Serie IVAR HARMONIA sind mit Anschlüssen mit Außen- oder Innengewinde, in gewinkelter oder gerader Ausführung, mit gespiegeltem Körper oder koaxial und in den Größen 3/8", 1/2" oder Eurokonus erhältlich.

Für weitere Informationen siehe den Abschnitt „Artikelnummern“.

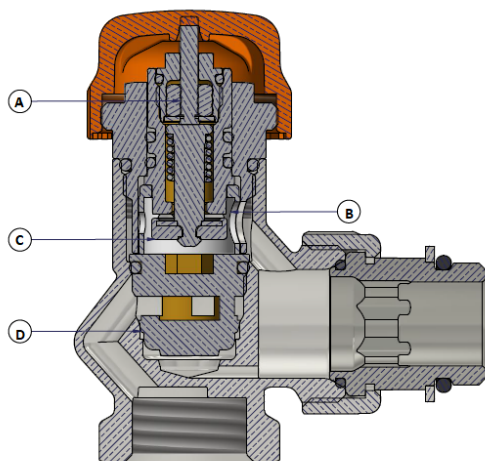
■ MATERIALIEN

- Gehäuse: Messing CW617N, vernickelt
- Dichtungen und O-Ringe: Peroxidisch vernetztes EPDM
- Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl
- Schutzkappe: ABS, orangefarben.

■ TECHNISCHE DATEN

Max. statischer Betriebsdruck	10 bar
Max. Differenzdruck	0.7 bar
Differenzdruckbereich am dynamischen Einsatz	0,1–0,6 bar
Max. Betriebstemperatur	120 °C
Wärmeträger	Wasser, Wasser/Glykol max. 30 %
Regelbereich des Volumenstroms	12–120 l/h
Max. Betriebstemperatur	120 °C
Werksvoreinstellung	Stellung 6

■ HAUPTKOMPONENTEN



A) Spindel des Thermostateinsatzes, austauschbar und inspizierbar während des Betriebs der Anlage

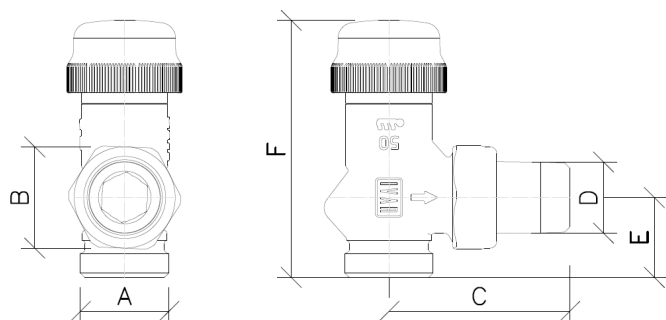
B) Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen

C) Ventilkegel für die Modulation des Volumenstroms

D) Dynamischer Einsatz für die Differenzdruckregelung

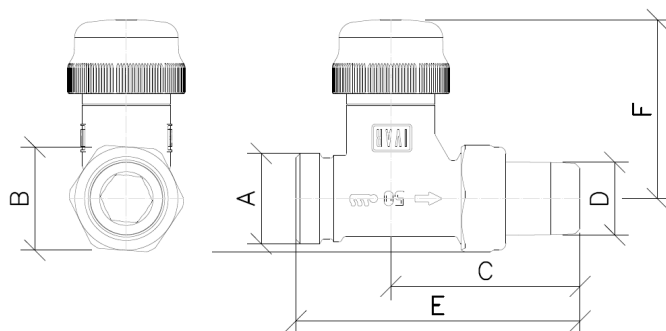
■ ABMESSUNGEN

VS 2106 NH



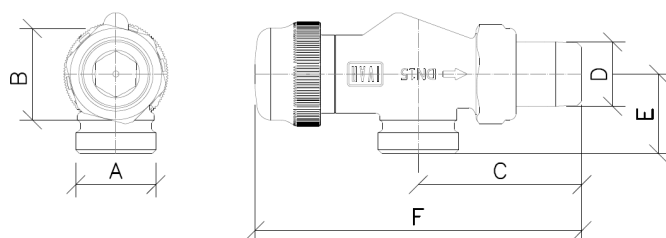
	A	B [mm]	C [mm]	D	E [mm]	F [mm]
501185	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG	24	76
501185RC	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	24	76

VS 2105 NH



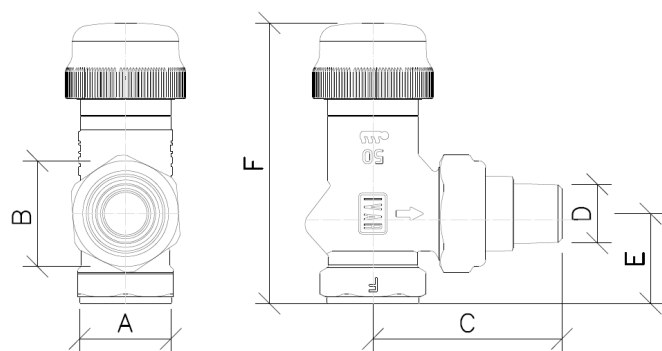
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
501188	Eurokonus	SW 30	55	1/2" AG	82	52
501188RC	Eurokonus	SW 30	55	1/2" AG O-Ring	82	52

VCR 2136 NH



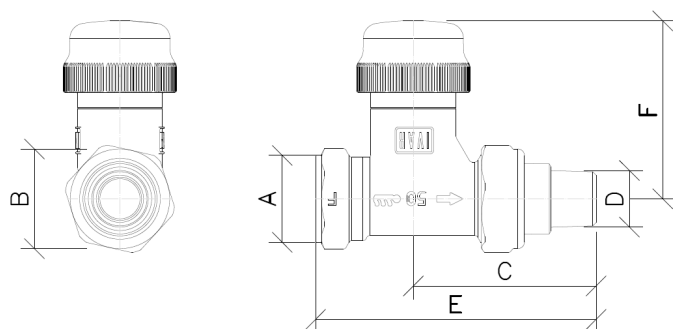
	A	B [mm]	C [mm]	D	E [mm]	F [mm]
501192	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG	26	107
501192RC	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	26	107

VS 2102 NH



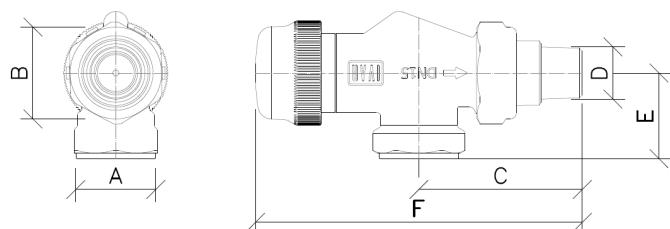
	A	B [mm]	C [mm]	D	E [mm]	F [mm]
501183	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG	25	79
501184	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG	25	79
501183RC	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG O-Ring	25	79
501184RC	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	25	79

VD 2101 NH



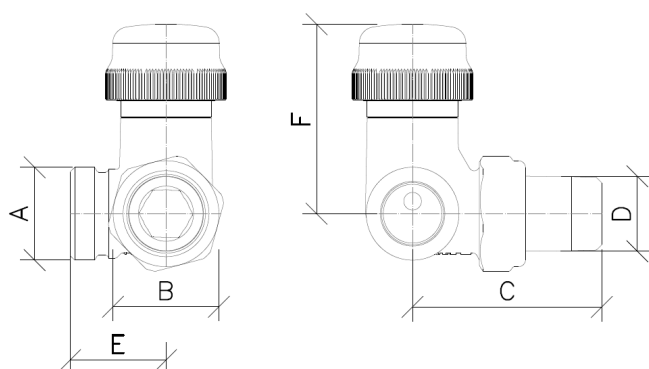
	A	B [mm]	C [mm]	D	E [mm]	F [mm]
501186	3/8" IG	SW 30	55	3/8" AG	84	53
501187	1/2" IG	SW 30	55	1/2" AG	84	53
501186RC	3/8" IG	SW 30	55	3/8" AG O-Ring	84	53
501187RC	1/2" IG	SW 30	55	1/2" AG O-Ring	84	53

VCR 2132 NH



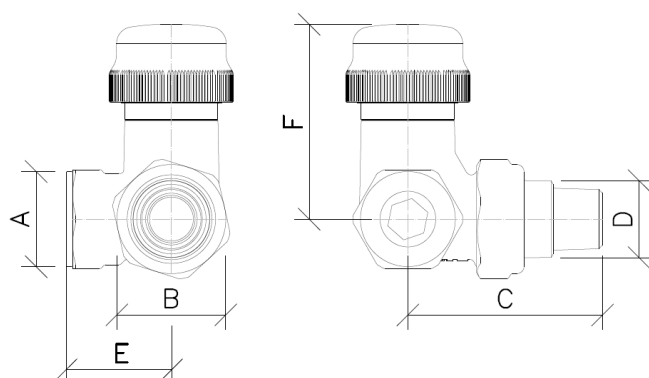
	A	B [mm]	C [mm]	D	E [mm]
501189	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG	28
501190	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG	28
501189RC	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG O-Ring	28
501190RC	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	28

VCS 2166 NH SX - VCD 2166 NH DX



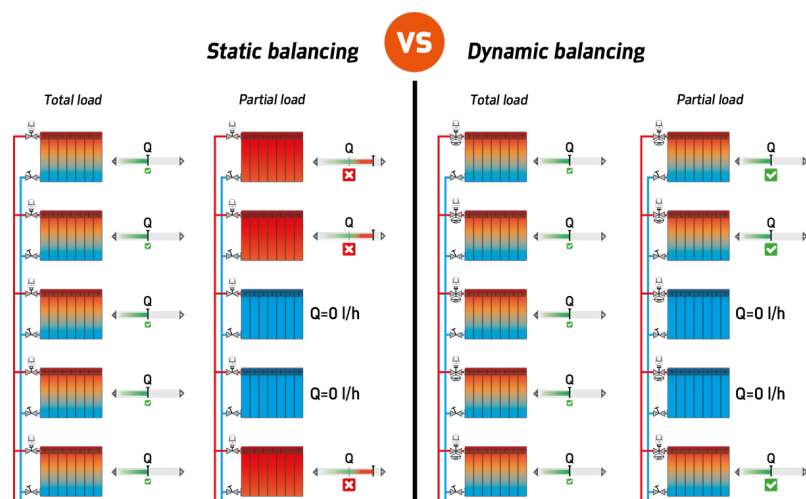
	A	B [mm]	C [mm]	D	E [mm]	F [mm]
500509	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG	27	53
500509RC	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	27	53
500512	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG	27	53
500512RC	Eurokonus	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	27	53

VCS 2162 NH SX - VCD 2162 NH DX mn



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D	E [mm]	F [mm]
500507	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG	29	53
500508	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG	29	53
500507RC	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG O-Ring	29	53
500508RC	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	29	53
500510	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG	29	53
500511	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG	29	53
500510RC	3/8" IG	SW 30	53	3/8" AG O-Ring	29	53
500511RC	1/2" IG	SW 30	53	1/2" AG O-Ring	29	53

FUNKTIONSWEISE



In der Abbildung sind zwei mögliche Betriebsarten der Anlage dargestellt:

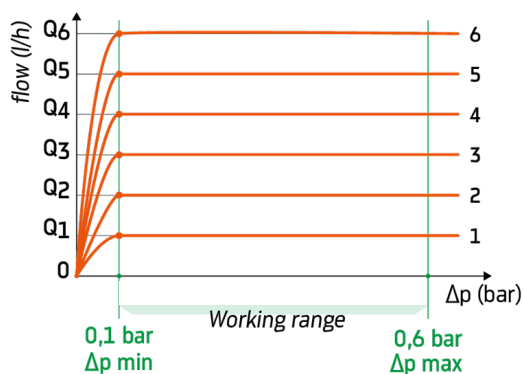
- Vollastbetrieb, bei dem alle Heizkörper in Betrieb sind und versorgt werden;
- Teillastbetrieb, bei dem einige Heizkörper nicht in Betrieb sind.

Im ersten Fall wird durch ein Thermostatventil mit thermostatischer Regelung bei einer Änderung der Raumtemperatur die Regelung des Volumenstroms für jeden einzelnen Heizkörper ermöglicht.

Im zweiten Fall sind zwei Arten der Regelung möglich:

- Mit Vorrichtungen für den statischen Abgleich wird die Anlage unter Bemessungsbedingungen abgeglichen, wobei in den günstigsten Abschnitten des Kreises zusätzliche Druckverluste eingeführt werden. Dadurch wird jedoch im nicht stationären Teillastbetrieb keine korrekte Verteilung des Volumenstroms in der Anlage gewährleistet.
- Mit Vorrichtungen für den dynamischen Abgleich wird die korrekte Verteilung des Volumenstroms in der Anlage auch im nicht stationären Teillastbetrieb gewährleistet, sodass es bei den laufenden Heizkörpern nicht zu einem Ungleichgewicht kommt.

Durch die Verwendung der IVAR HARMONIA-Ventile wird unter jeglichen Betriebsbedingungen der Anlage die korrekte Verteilung des Volumenstroms und die Aufrechterhaltung des Differenzdrucks am Ventilkegel gewährleistet.

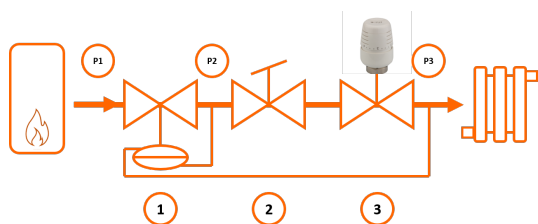


Betriebsbereich

IVAR HARMONIA hält den Volumenstrom unabhängig vom Differenzdruck im Kreis innerhalb des zulässigen Betriebsbereichs konstant. Der Gesamtdifferenzdruck des Ventils (ΔP) muss zwischen 0,1 und 0,6 bar liegen.

In der dargestellten Grafik hängen die Werte Q1 bis Q6 von der für das Ventil gewählten Stellung des Voreinstellrings ab.

Der dynamische Einsatz des Ventils hält auch den Differenzdruck am Strömungsquerschnitt im Inneren des Ventils konstant.



Regelmechanismus

IVAR HARMONIA hält den Volumenstrom im Inneren des Heizkörpers auf Grundlage zweier Betriebsparameter konstant:

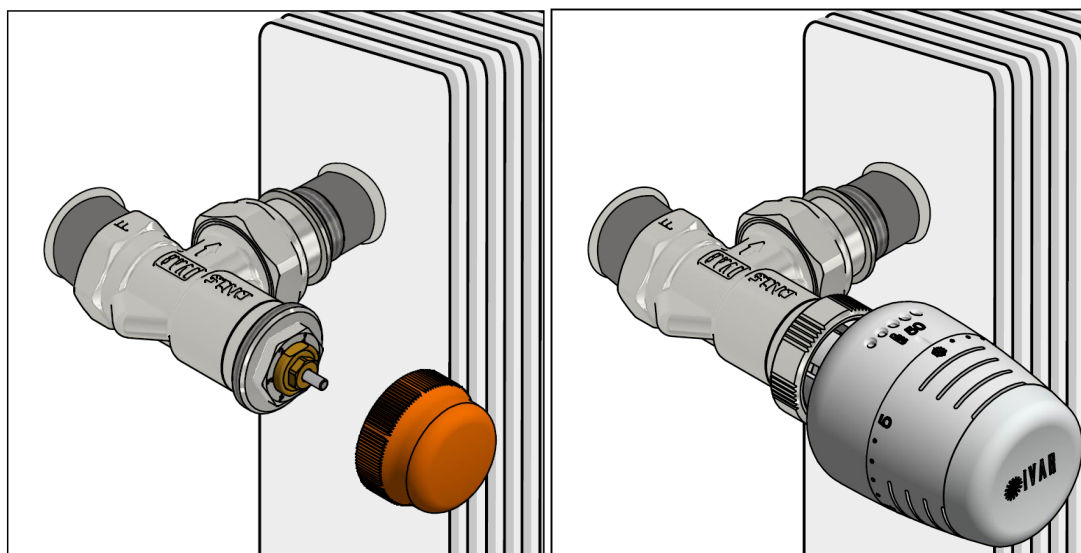
- der angeforderten Heizleistung für den Raum, in dem sich der Heizkörper befindet;
- des Differenzdrucks im Kreis an der betreffenden Stelle, der konstant gehalten werden soll.

Wenn IVAR HARMONIA mit einem Thermostatkopf kombiniert wird, wirkt es schrittweise auf die Konstanthaltung des Volumenstroms im Inneren des Heizkörpers und integriert dabei drei verschiedene Betriebslogiken.

1. Differenzdruckregelung im Heizkörperabschnitt des Kreises, sodass Geräuscentwicklungen und ein unzureichender Abgleich vermieden werden.
2. Voreinstellung des Volumenstroms als wesentlicher Faktor bei den Übergangsphasen im Betrieb der Anlage.
3. Thermostatische Regelung des Volumenstroms abhängig von der vom installierten Thermostatkopf gemessenen Änderung der Raumtemperatur.

■ INSTALLATION

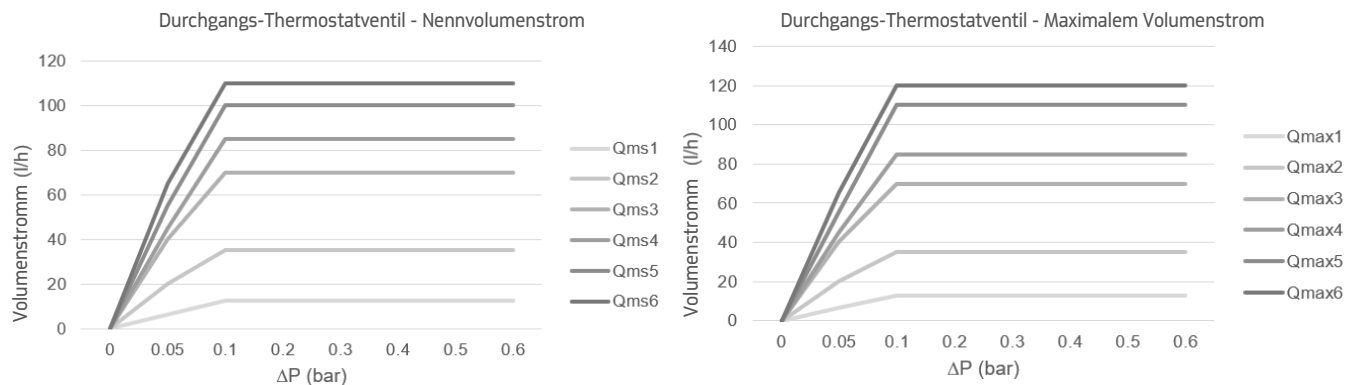
Installationsbeispiel für ein HARMONIA-Thermostatventil in gewinkelter Ausführung.



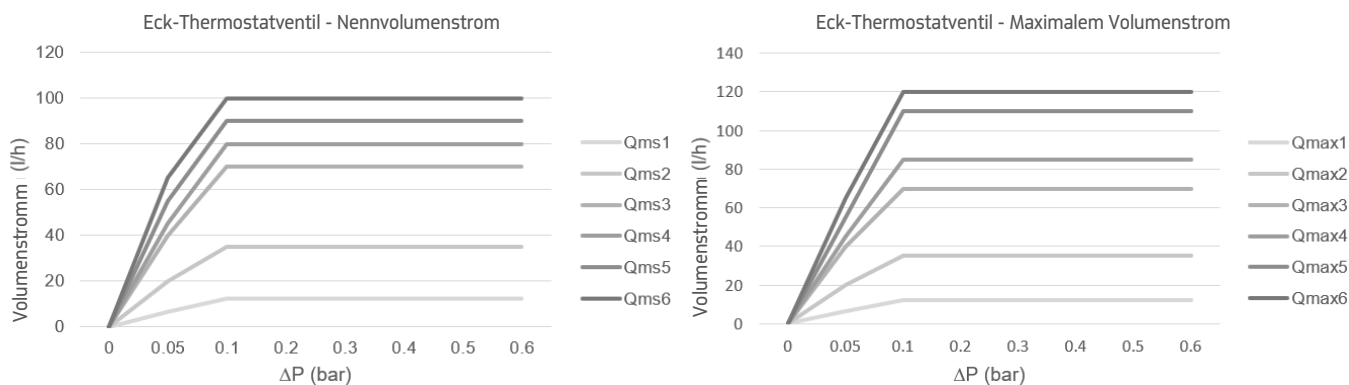
Der im Volumenstromregler eingebaute Thermostatsensor muss die Raumtemperatur korrekt messen können. Er darf nicht an einer Stelle installiert werden, die der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist oder sich hinter festen oder beweglichen Teilen befindet, da sonst die Messergebnisse verfälscht werden könnten.

KENNLINIEN

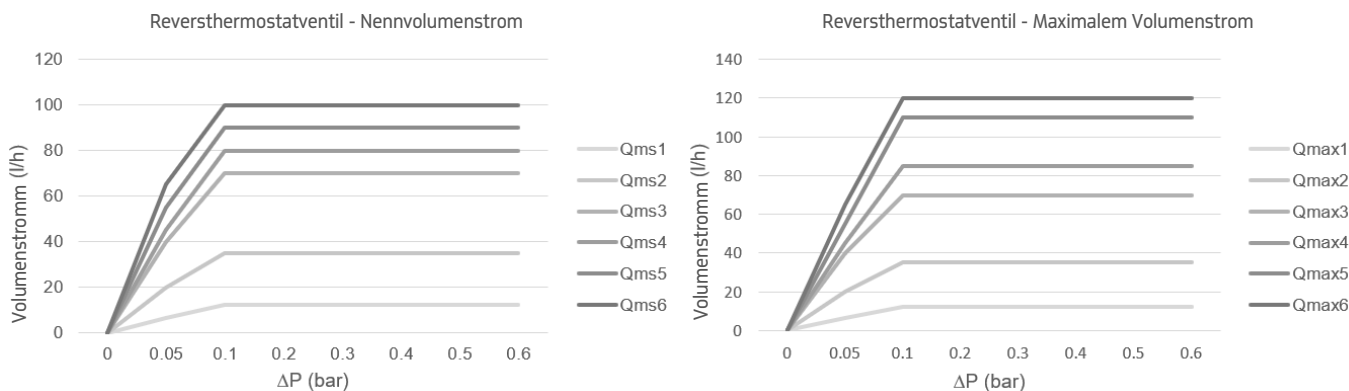
Gerades Gehäuse bei Nennvolumenstrom und maximalem Volumenstrom des Ventils



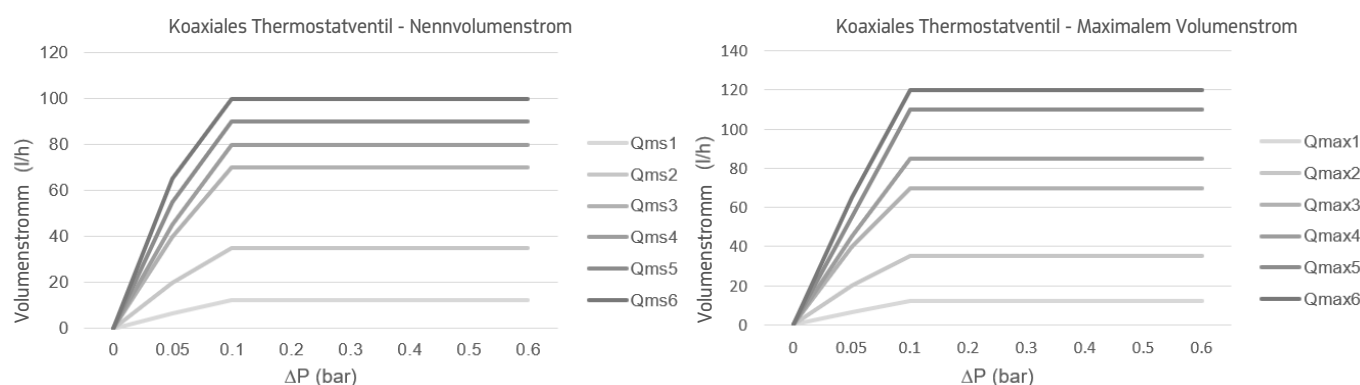
Gewinkeltes Gehäuse bei Nennvolumenstrom und maximalem Volumenstrom des Ventils



Gespiegeltes Gehäuse bei Nennvolumenstrom und maximalem Volumenstrom des Ventils



Koaxiales Gehäuse bei Nennvolumenstrom und maximalem Volumenstrom des Ventils



LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Artikelnummer	Beschreibung
501185	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gewinkelte Anordnung. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
501185RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gewinkelte Anordnung. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
501188	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gerade Anordnung. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
501188RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gerade Anordnung. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
501192	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Anordnung mit Gehäuse in Eckform. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
501192RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gespiegelte Anordnung. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.

- 501183 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501183RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501184 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501184RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501186 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501186RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501187 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501187RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501189 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Anordnung mit Gehäuse in Eckform. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.

- 501189RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Anordnung mit Gehäuse in Eckform. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501190 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gespiegelte Anordnung. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 501190RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Anordnung mit Gehäuse in Eckform. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500509 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung links. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500509RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung links. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500512 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung rechts. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500512RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung rechts. Abmessung: Eurokonus x 1/2" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500507 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500507RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.

- 500508 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500508RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG. O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500510 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500510RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts. Abmessung: 3/8" IG x 3/8" AG. O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500511 Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.
- 500511RC Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts. Abmessung: 1/2" IG x 1/2" AG. O-Ring. Ring für die Voreinstellung des Volumenstroms mit sechs Positionen. Der Ring mit Spindel des Thermostateinsatzes kann während des Betriebs der Anlage ausgetauscht und inspiziert werden. Wärmeträger: Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (max. 30 % Glykol). Max. Temperatur des Wärmeträgers: 120 °C. Max. Betriebstemperatur: 10 bar. Differenzdruckbereich: 0,1 – 0,6 bar. Gehäusematerial: Messing CW617N, vernickelt. Material der Dichtungen und O-Ringe: peroxidisch vernetztes EPDM. Material der Feder, Scheibe und Spindel: Edelstahl. Material der Schutzkappe: ABS, orangefarben.

ARTIKELNUMMERN

Artikelnummer	Beschreibung	Maße
501185	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gewinkelte Anordnung.	Eurokonus x 1/2" AG
501185RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gewinkelte Anordnung.	Eurokonus x 1/2" AG O-Ring
501188	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gerade Anordnung.	Eurokonus x 1/2" AG
501188RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gerade Anordnung.	Eurokonus x 1/2" AG O-Ring
501192	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gespiegelte Anordnung.	Eurokonus x 1/2" AG
501192RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Gespiegelte Anordnung.	Eurokonus x 1/2" AG O-Ring
501183	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung.	3/8" IG x 3/8" AG
501183RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung.	3/8" IG x 3/8" AG O-Ring
501184	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung.	1/2" IG x 1/2" AG
501184RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gewinkelte Anordnung.	1/2" IG x 1/2" AG O-Ring
501186	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung.	3/8" IG x 3/8" AG
501186RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung.	3/8" IG x 3/8" AG O-Ring
501187	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung.	1/2" IG x 1/2" AG
501187RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gerade Anordnung.	1/2" IG x 1/2" AG O-Ring
501189	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gespiegelte Anordnung.	3/8" IG x 3/8" AG
501189RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gespiegelte Anordnung.	3/8" IG x 3/8" AG O-Ring
501190	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gespiegelte Anordnung.	1/2" IG x 1/2" AG
501190RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Gespiegelte Anordnung.	1/2" IG x 1/2" AG O-Ring
500509	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung links.	Eurokonus x 1/2" AG
500509RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung links.	Eurokonus x 1/2" AG O-Ring

IVAR S.p.A.

Via IV Novembre, 181
25080 Prevalle (BS), Italy
T. +39 030 68028 – F. +39 030 68 01 329
info@ivar-group.com – www.ivar-group.com

IVAR S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an den Produkten und der zugehörigen Dokumentation vorzunehmen. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung des gesamten Dokuments oder einzelner Teile ohne vorherige Zustimmung des Urhebers ist untersagt.

500512	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung rechts.	Eurokonus x 1/2" AG
500512RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Außengewinde. Koaxiale Anordnung rechts.	Eurokonus x 1/2" AG O-Ring
500507	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links.	3/8" IG x 3/8" AG
500507RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links.	3/8" IG x 3/8" AG O-Ring
500508	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links.	1/2" IG x 1/2" AG
500508RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung links.	1/2" IG x 1/2" AG O-Ring
500510	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts.	3/8" IG x 3/8" AG
500510RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts.	3/8" IG x 3/8" AG O-Ring
500511	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts.	1/2" IG x 1/2" AG
500511RC	Thermostatventil mit dynamischem Druckabgleich und Volumenstromvoreinstellung. Anschluss mit Innengewinde. Koaxiale Anordnung rechts.	1/2" IG x 1/2" AG O-Ring

IVAR S.p.A.

Via IV Novembre, 181
25080 Prevalle (BS), Italy
T. +39 030 68028 – F. +39 030 68 01 329
info@ivar-group.com – www.ivar-group.com

IVAR S.p.A. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an den Produkten und der zugehörigen Dokumentation vorzunehmen. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung des gesamten Dokuments oder einzelner Teile ohne vorherige Zustimmung des Urhebers ist untersagt.