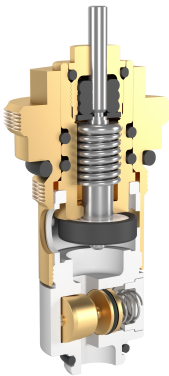


# Ventileinsatz mit dynamischem Abgleich für Heizkreisverteiler

## ► VTC 30 D

Regel- und Absperrventileinsatz mit dynamischem Abgleich für Heizkreisverteiler

### ■ ÜBERBLICK



Mit den Ventileinsätzen für den dynamischen Abgleich an Heizkreisverteilern erweitert EVENES sein Produktangebot für Flächensysteme maßgeblich. Bei einer ordnungsgemäß abgeglichenen Anlage wird das Wasser entsprechend den vom Anlagenplaner festgelegten Auslegungsparametern auf die verschiedenen Heizkreise verteilt.

Typischerweise erfolgt der Abgleich bei Heizkreisverteilern statisch und die Durchflussmesser werden bei Inbetriebnahme der Anlage eingestellt. Und das, obwohl im Betrieb in der Anlage oft andere als die bei der Auslegung zugrunde gelegten Bedingungen herrschen. So kommt es in Heizkreisen, die sich raumtemperaturabhängig öffnen und schließen, auch bei korrekt abgeglichenen Anlagen zu Änderungen der Volumenströme. Der statische Abgleich ist nicht dafür gedacht, auf die Betriebsbedingungen der Anlage zu reagieren.

Im Gegensatz dazu können die Ventileinsätze für den dynamischen Abgleich bei einer Änderung der Betriebsbedingungen der Anlage so reagieren, dass die vorgesehenen Volumenströme in jedem Heizkreis beibehalten werden. Auf diese Weise wird sowohl im Vollastbetrieb als auch im Teillastbetrieb die korrekte Wärmeleistung sichergestellt – mit spürbaren Vorteilen in Sachen Komfort und Energieeffizienz. Die Ventileinsätze für den dynamischen Abgleich können auch zum Absperrern des Heizkreises verwendet werden und eignen sich insbesondere für Anlagen mit geringer thermischer Trägheit.

### ■ MATERIALIEN

|  |                |
|--|----------------|
| Ventilspindel                          | Edelstahl      |
| Ventilkörper                           | Messing CW617N |
| O-Ringe und sonstige Dichtungselemente | EPDM           |
| Federn                                 | Edelstahl      |
| Dynamischer Einsatz                    | Messing CW617N |

### ■ VORTEILE

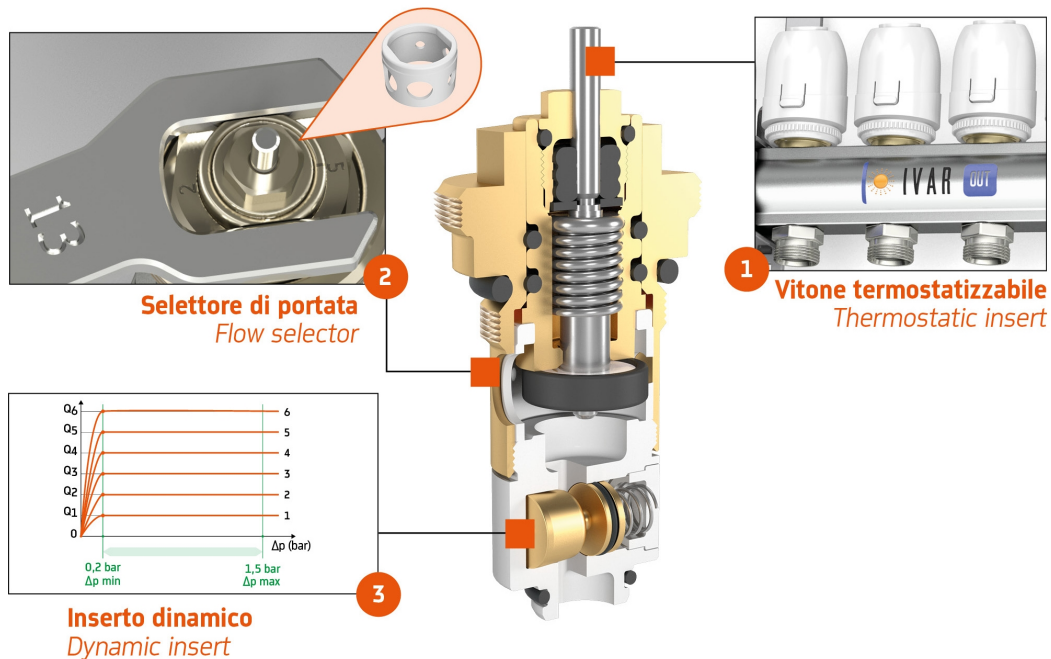
- Höherer Komfort
- Energieeinsparungen
- Einfache Einstellung

- Patentierte Lösung mit hoher Regelgenauigkeit
- Ideale Lösung für Flächensysteme mit geringer thermischer Trägheit

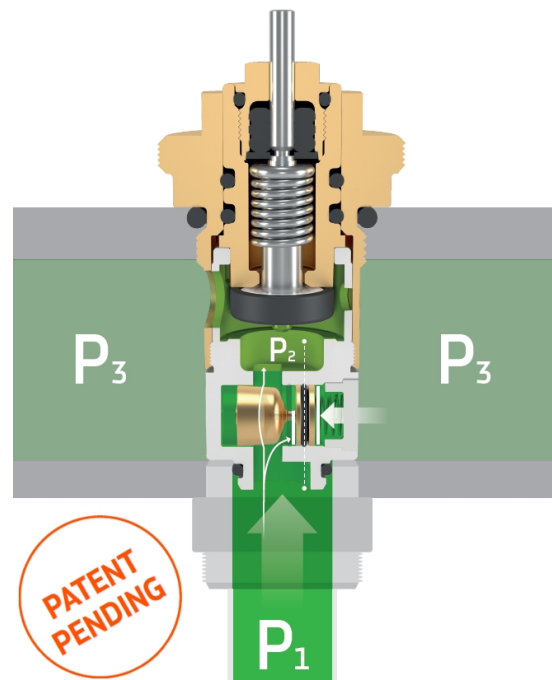
## ■ FUNKTIONSWEISE

Der Ventileinsatz mit dynamischem Abgleich für Heizkreisverteiler besteht im Wesentlichen aus drei Teilen:

1. Thermostatventileinsatz, ermöglicht in Kombination mit einem von einem Raumthermostat angesteuerten thermoelektrischen Stellantrieb das Öffnen und Schließen der einzelnen Flächenheizkreise;
2. Durchflusswähler zur Einstellung des maximalen Volumenstroms im einzelnen Heizkreis. Der Ventileinsatz verfügt über einen Wähler mit 6 Stellungen, die jeweils einem bestimmten Volumenstrom entsprechen;
3. dynamischer Einsatz, um den Volumenstrom im einzelnen Heizkreis konstant und von den Druckschwankungen, die durch das Öffnen/Schließen der Heizkreise in der Anlage entstehen, unbeeinflusst zu halten.



Bei dem dynamischen Einsatz handelt es sich um ein bewegliches Bauteil, auf das die Drücke  $P_1$  und  $P_3$  sowie die Kraft einer kalibrierten Feder wirken: Durch die Kombination dieser Kräfte und das Profil des Einsatzes bleibt die Druckdifferenz zwischen  $P_2$  und  $P_3$  am Thermostatventileinsatz und an der kalibrierten Öffnung des Durchflusswählers auch dann konstant, wenn die Drücke  $P_1$  und  $P_3$  schwanken. Auf diese Weise wird der Volumenstrom im einzelnen Heizkreis konstant gehalten.

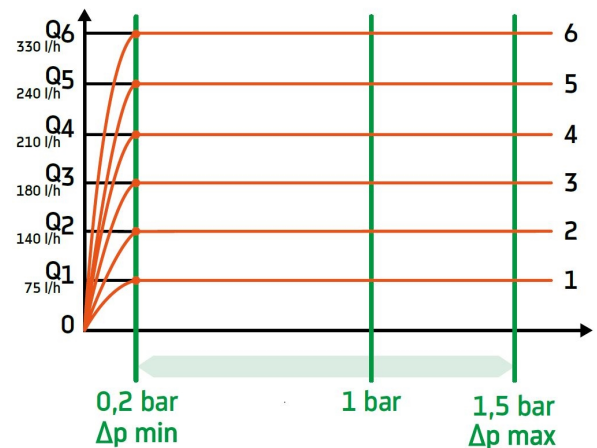


## LEISTUNGSMERKMALE

Die Einstellung des Ventileinsatzes mit dynamischem Abgleich erfolgt mit einem Rollgabelschlüssel durch Drehen der Markierung in eine der 6 vorgesehenen Regelstellungen. Für jede dieser Stellungen sind in der nachstehenden Tabelle der Betriebsbereich (Differenzdruckbereich, in dem der Ventileinsatz ordnungsgemäß funktioniert) und der empfohlene Arbeitsbereich (idealer Differenzdruckbereich für den Betrieb) angegeben. In der letzten Spalte ist die garantierte Genauigkeit angegeben.

| Pos. | Empfohlener Arbeitsbereich (mbar) | Betriebsbereich (mbar) | Volumenstrom (l/h) | Genauigkeit |
|------|-----------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|
| 6    | 250–700                           | 250–1000               | 330                | ± 30 %      |
| 5    | 250–700                           | 250–1000               | 240                | ± 30 %      |
| 4    | 250–1000                          | 250–1500               | 210                | ± 25 %      |
| 3    | 250–1000                          | 250–1500               | 180                | ± 25 %      |
| 2    | 250–1000                          | 250–1500               | 140                | ± 20 %      |
| 1    | 250–1000                          | 250–1500               | 75                 | ± 20 %      |

**ACHTUNG:** Da der Volumenstrom im Heizkreis über den Ventileinsatz mit dynamischem Abgleich eingestellt wird, müssen eventuell am Heizkreisverteiler vorhandene Durchflussmesser komplett geöffnet bleiben. Sie werden nur mehr für die Volumenstromanzeige und nicht mehr als Regeleinrichtung verwendet.



## KOMBINATION MIT EVENES HEIZKREISVERTEILERN

Der Ventileinsatz mit dynamischem Abgleich kann separat bestellt werden und ist mit allen Heizkreisverteilern von EVENES (ausgenommen EASY-RADIANT) kompatibel. Er kann daher auch als Ersatz für einen bereits am Heizkreisverteiler installierten Standardventileinsatz verwendet werden. Falls gewünscht, können bei EVENES auch Heizkreisverteiler mit vormontierten Ventileinsätzen für den dynamischen Abgleich bestellt werden: Hierfür muss lediglich der Buchstabe „D“ an die Artikelnummer des Endprodukts angehängt werden, wie im nachstehenden Beispiel angegeben:

- Bestellung von Heizkreisverteilern mit vormontierten Ventileinsätzen für den dynamischen Abgleich:

Einfach den Buchstaben „D“ an die Artikelnummer anhängen.



## ■ LEISTUNGSBESCHREIBUNG

500920D

Regel- und Absperrventileinsatz mit dynamischem Abgleich für Heizkreisverteiler, 6 Regelstellungen, bestehend aus einem Ventilkörper aus Messing CW617N mit Ventilspindel und Federn aus Edelstahl AISI 304, Dichtungselementen aus EPDM und dynamischem Einsatz aus Messing CW617N. Das Absperrn des Heizkreises erfolgt durch Drehen der Ventilspindel über ein Handrad oder einen thermoelektrischen Stellantrieb. Betriebsdruckbereich zwischen 250 mbar und 1500 mbar für die Regelstellungen 1 bis 4 bzw. zwischen 250 mbar und 1000 mbar für die Regelstellungen 5 und 6. Volumenstrom in den einzelnen Regelstellungen: 75 l/h (Stellung 1, Genauigkeit  $\pm 20\%$ ), 140 l/h (Stellung 2, Genauigkeit  $\pm 20\%$ ), 180 l/h (Stellung 3, Genauigkeit  $\pm 25\%$ ), 210 l/h (Stellung 4, Genauigkeit  $\pm 25\%$ ), 240 l/h (Stellung 5, Genauigkeit  $\pm 30\%$ ), 330 l/h (Stellung 6, Genauigkeit  $\pm 30\%$ ).