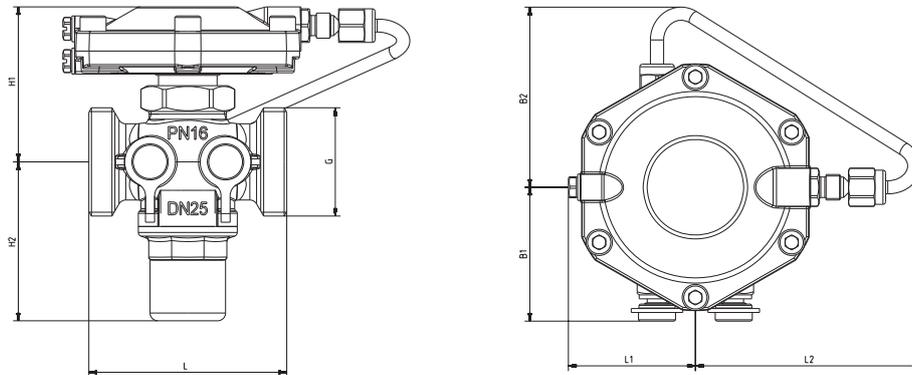


HERZ-Regulierventil

Volumenstromregler

 Normblatt **4001**, Ausgabe 0711

☑ Einbaumaße in mm



| | DN | G | L | H1 | H2 | B1 | B2 | L1 | L2 |
|-----------|----|-------------------|-----|----|------|----|------|----|----|
| 1 4001 21 | 15 | 3/4 G | 66 | 59 | 61,5 | 49 | 63 | 48 | 81 |
| 1 4001 22 | 20 | 1 G | 76 | 60 | 61,5 | 51 | 68,5 | 48 | 85 |
| 1 4001 23 | 25 | 5/4 flachdichtend | 76 | 60 | 61,5 | 51 | 68,5 | 48 | 85 |
| 1 4001 24 | 32 | 1½ flachdichtend | 114 | 76 | 79 | 76 | 47 | 57 | 89 |
| 1 4001 25 | 40 | 1¾ flachdichtend | 132 | 86 | 90 | 75 | 47 | 70 | 81 |
| 1 4001 26 | 50 | 2¾ flachdichtend | 140 | 86 | 90 | 75 | 47 | 70 | 81 |

☑ Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Betriebsdruck max. | 16 bar |
| Prüfdruck | |
| max. Differenzdruck am Gehäuse | 4 bar |
| min. Betriebstemperatur | 2 °C (Wasser) |
| min. Betriebstemperatur | -20 °C (Frostschutz) |
| max. zulässige Betriebstemperatur | bis DN 32 130 °C |
| | ab DN 40 110 °C |

☑ Einsatzbereich

Der Volumenstromregler wird in Heiz- und Kühlanlagen mit Umwälzpumpen eingesetzt. Der Regler begrenzt automatisch den Volumenstrom im nachstehendem Bereich auf den einmal eingestellten Wert indem alle Druckschwankungen gemessen und ausgeglichen werden. Somit sind keine Messungen erforderlich, und die Regelung ist bei allen Betriebsbedingungen effektiv. Der Volumenstromregler regelt den Volumenstrom gemäß der Voreinstellung auf einen konstanten Wert; die Membrane regelt aufgrund des Druckes unmittelbar nach dem Regeleinsatz (über eine interne Steuerleitung), sowie des Druckes davor. Die Voreinstellung bezieht sich direkt auf den Volumenstrom; entsprechend kann die Maximal-Durchflußmenge bei der Montage direkt nach Diagramm eingestellt werden. Somit sind z.B. Heizungsstränge, Kühlwasserkreisläufe, Deckenstrahlplatten, Kühldecken und Luftheritzer ohne Rücksicht auf die Druckverteilung in der Anlage ohne weiteres abgleichbar. Als Ergänzung des Volumenstromreglers sind in der jeweiligen Vorlaufleitung HERZ-STRÖMAX-Ventile einzubauen. Wenn Kontrollmessungen des Volumenstromes vorgesehen sind, können diese mit den integrierten Schnellmessventilen direkt am Volumenstromregler gemessen werden

☑ Werkstoffe

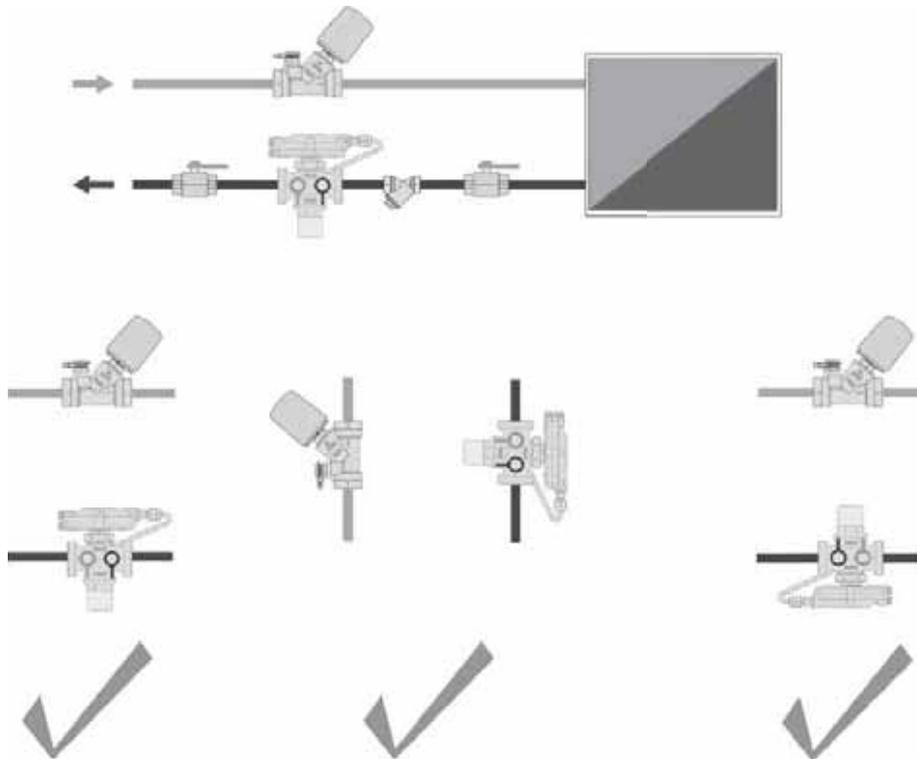
| | |
|--|--------------------------------|
| Gehäuse: | Entzinkungsbeständiges Messing |
| Membrane und O-Ringe: | EPDM |
| Wasserbeschaffenheit nach ÖNORM H 5195 und VDI 2035 | |
| Die Verwendung von Ethylen- und Propylenglykol ist im Mischungsverhältnis 15 - 45 Vol. [%] zulässig. | |

☑ Einbauhinweise

Der Einbau erfolgt in Rücklauf, die Einbaulage spielt hierbei keine Rolle. Die Strömungsrichtung ist in Pfeilrichtung am Gehäuse angegeben.

Es wird der Einbau je eines Absperrventiles vor und nach dem Volumenstromregler empfohlen.

Der Volumenstromregler wird mit dem HERZ-Einstellwerkzeug (1 4006 02) gesperrt. Für die gewünschte Voreinstellung wird mit dem Werkzeug, rechts (im Uhrzeigersinn) bis zum Anschlag gedreht. Der Anzeigewert beträgt dann < „0%“.



☑ kvs-Werte

| | | | |
|-------|----------|-------|----------|
| DN 15 | 0,4 m³/h | DN 32 | 2,5 m³/h |
| DN 20 | 0,9 m³/h | DN 40 | 5 m³/h |
| DN 25 | 1,9 m³/h | DN 50 | 5 m³/h |

☑ Zubehör und Ersatzteile

- 7217** HERZ-Strangreguliertventile, Schrägsitzausführung
- 4117** HERZ-STRÖMAX-Strangreguliertventile, Schrägsitzausführung
- 4217** HERZ-STRÖMAX-Strangreguliertventile, Geradsitzausführung
- 4017** HERZ-STRÖMAX-Strangreguliertventil mit integrierter Messblende
- 4125** HERZ Absperrventile, Schrägsitzausführung
- 4115** HERZ Absperrventile, Schrägsitzausführung
- 4215** HERZ Absperrventile, Geradsitzausführung zuzüglich die Varianten mit Aussengewinde. Details sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen.

- 1 **0284 01** Schnellmessventil für HERZ-Reguliertventil, Kappe blau (Rücklauf)
- 1 **0284 02** Schnellmessventil für HERZ-Reguliertventil, Kappe rot (Vorlauf)
- 1 **0284 11** Schnellmessventil für HERZ-Reguliertventil, verlängerte Bauform, Kappe blau (Rücklauf)
- 1 **0284 12** Schnellmessventil für HERZ-Reguliertventil, verlängerte Bauform, Kappe rot (Vorlauf)
- 1 **0284 21** HERZ-Messventil mit Entleerung, Kappe blau (Rücklauf)
- 1 **0284 22** HERZ-Messventil mit Entleerung, Kappe rot (Vorlauf)
- 1 **0284 00** Druckaufnehmerset für Schnellmessventile
- 1 **0273 09** Verschlusschraube 1/4
- 1 **4006 02** HERZ-Einstellwerkzeug

☑ Rohranschlüsse (konischdichtend) für Metallrohre

| | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rohr | | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 | 22 |
| Ventil | | DN 15 | DN 20 |
| Mutter G | | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 1 |
| Verschraubung | metallisch-dichtend | 1 6274 18 | 1 6274 00 | 1 6274 01 | 1 6274 02 | 1 6274 03 | 1 6274 04 | – | 1 6273 01 |
| Verschraubung | weich-dichtend | – | – | 1 6276 12 | 1 6276 14 | 1 6276 15 | 1 6276 16 | 1 6276 18 | – |

Klemmverbinder für kalibrierte Weichstahl- und Kupferrohre. (Details sind den entsprechenden Datenblätter zu entnehmen)

Rohranschlüsse (konischdichtend) für Kunststoffrohre

| | | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rohr | 10 x 1,3 | 14 x 2 | 15 x 2,5 | 16 x 2 | 16 x 2,2 | 17 x 2 | 17 x 2,5 | 18 x 2,5 | 18 x 2 |
| Ventil | DN 15 |
| Mutter G | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 3/4 | – | 1 |
| Verschraubung | 1 6098 18 | 1 6098 02 | 1 6098 16 | 1 6098 03 | 1 6098 12 | 1 6098 04 | 1 6098 05 | 1 6098 06 | 1 6098 07 |

| | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rohr | 20 x 2 | 20 x 3,5 | 20 x 2,5 | 25 x 3,5 | 26 x 3 |
| Ventil | DN 15 |
| Mutter G | 3/4 | 3/4 | 3/4 | 1 | 1 |
| Verschraubung | 1 6098 08 | 1 6098 10 | 1 6098 11 | 1 6198 00 | 1 6198 01 |
| Ventil | DN 15 | | | | |
| Mutter G | 1 | | | | |
| Verschraubung | 1 6198 12 | | | | |

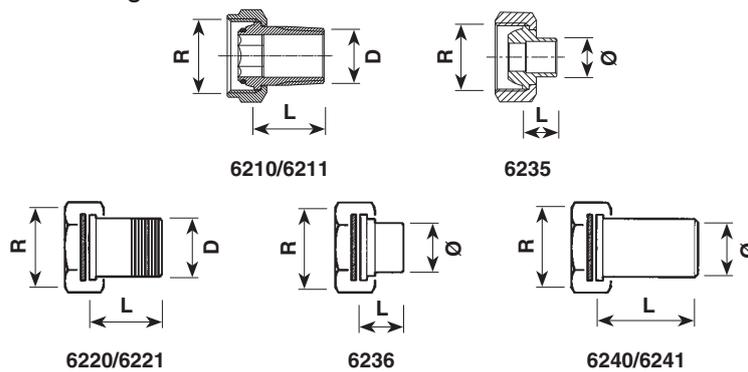
Kunststoffrohrverbinder für PE-X, PB- und Aluverbundrohren. (Details sind den entsprechenden Datenblätter zu entnehmen)

Bei der Montage von Weichstahl- oder Kupferrohren mit Wandstärken von einem Millimeter oder weniger mit Klemmsets empfehlen wir die Verwendung von Stützhülsen (Art.: 1 0674 xx). Bei der Montage von Kunststoffrohren sind geeignete Kalibrierwerkzeuge zu verwenden. Wir verweisen auf unsere Verarbeitungsanleitung. Für eine einwandfreie Montage des Klemmsets sind das Gewinde der Klemmringschraube bzw. -mutter sowie der Klemmring selbst mit Silikonöl zu ölen.

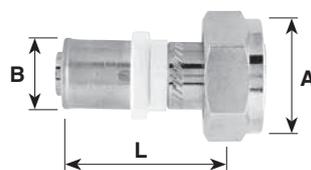
☑ Anschlussverschraubungen

- 1 6220 .. Eisenrohranschluss, bestehend aus Überwurfmutter, Dichtung und Rohrnippel mit Rohraußengewinde
- 1 6236 .. Lötanschluss, bestehend aus Überwurfmutter, Dichtung und Lötnippel
- 1 6240 .. Schweißanschluss, bestehend aus Überwurfmutter, Dichtung und Rohrnippel mit Anschweißende
- 1 6210 .. Eisenrohranschluss, bestehend aus Überwurfmutter, Dichtung und Rohrnippel mit Rohraußengewinde
- 1 6235 .. Lötanschluss, bestehend aus Überwurfmutter, Dichtung und Lötnippel

HERZ-Anschlussverschraubungen



| Ventildimension | Bestellnummer | R | D | Ø | L |
|-----------------|---------------|-----|-----|----|----|
| DN 15 | 1 6210 21 | 3/4 | 1/2 | – | 25 |
| DN 15 | 1 6210 26 | 3/4 | 1/2 | – | 21 |
| DN 15 | 1 6210 11 | 3/4 | 1/2 | – | 30 |
| DN 15 | 1 6211 00 | 3/4 | 3/8 | – | 24 |
| DN 20 | 1 6210 02 | 1 | 3/4 | – | 30 |
| DN 20 | 1 6210 12 | 1 | 1/2 | – | 30 |
| DN 25 | 1 6220 63 | 1¼ | 1 | – | 35 |
| DN 32 | 1 6220 64 | 1½ | 1 | – | 40 |
| DN 40 | 1 6220 65 | 1¾ | 1½ | – | 49 |
| DN 50 | 1 6220 66 | 2¾ | 2 | – | 56 |
| DN 15 | 1 6235 21 | 3/4 | – | 12 | 13 |
| DN 15 | 1 6235 31 | 3/4 | – | 15 | 13 |
| DN 15 | 1 6235 41 | 3/4 | – | 18 | 18 |
| DN 20 | 1 6235 12 | 1 | – | 18 | 18 |
| DN 25 | 1 6236 63 | 1¼ | – | 28 | 24 |
| DN 32 | 1 6236 64 | 1½ | – | 35 | 27 |
| DN 40 | 1 6236 65 | 1¾ | – | 42 | 31 |
| DN 50 | 1 6236 66 | 2¾ | – | 54 | 37 |
| DN 25 | 1 6240 63 | 1¼ | – | 34 | 51 |
| DN 32 | 1 6240 64 | 1½ | – | 42 | 54 |
| DN 40 | 1 6240 65 | 1¾ | – | 48 | 57 |
| DN 50 | 1 6240 66 | 2¾ | – | 60 | 60 |



| Ventildimension | Bestellnummer | A | B | L |
|-----------------|---------------|-------|----------|----|
| DN 15 | P 7014 81 | G 3/4 | 14 x 2 | 50 |
| DN 15 | P 7016 81 | G 3/4 | 16 x 2 | 50 |
| DN 15 | P 7018 81 | G 3/4 | 18 x 2 | 50 |
| DN 15 | P 7020 81 | G 3/4 | 20 x 2 | 50 |
| DN 25 | P 7026 43 | G 1¼ | 26 x 3 | 50 |
| DN 25 | P 7032 43 | G 1¼ | 32 x 3 | 50 |
| DN 25 | P 7040 43 | G 1¼ | 40 x 3,5 | 70 |
| DN 32 | P 7032 44 | G 1½ | 32 x 3 | 50 |
| DN 32 | P 7040 44 | G 1½ | 40 x 3,5 | 70 |
| DN 32 | P 7050 44 | G 1½ | 50 x 4 | 70 |

☑ Warnhinweis

Entsprechend dem Verwendungszweck der Armatur ist saubere Verarbeitung erforderlich. Die Einbringung von Schmutz kann durch einen HERZ-Schmutzfänger (4111) vermieden werden.

☑ Messventile

Zwei Messventile sind in gleicher Richtung montiert und werkseitig eingedichtet. Diese Anordnung gewährleistet in allen Einbaulagen beste Zugänglichkeit und optimales Anschließen von Messgeräten.

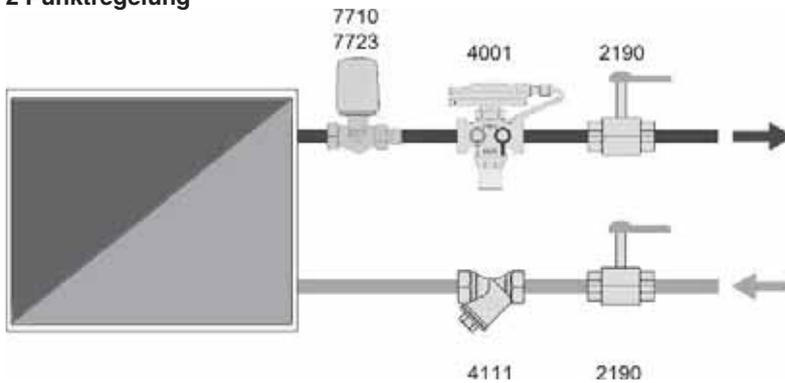
☑ Voreinstellung



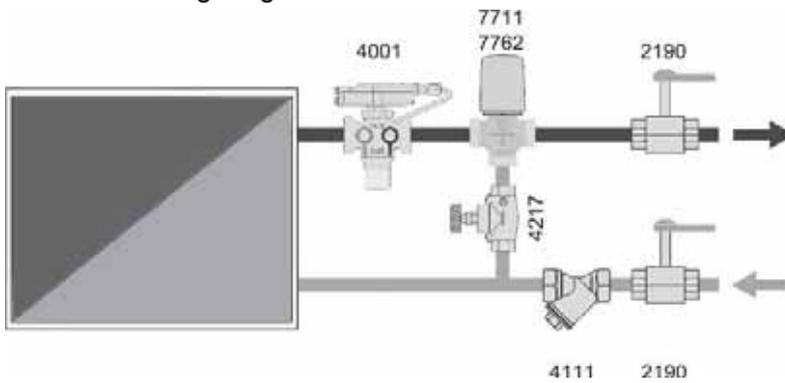
Die jeweilige Stellung der Regeleinheit wird deutlich lesbar, in Prozent, angezeigt. Die gewünschte Voreinstellung ist komfortabel einstellbar. Der voreigestellte Volumenstromregler ist jederzeit Absperrbar bzw. kann in beliebiger Position eingestellt werden.

☑ Anwendungsbeispiele

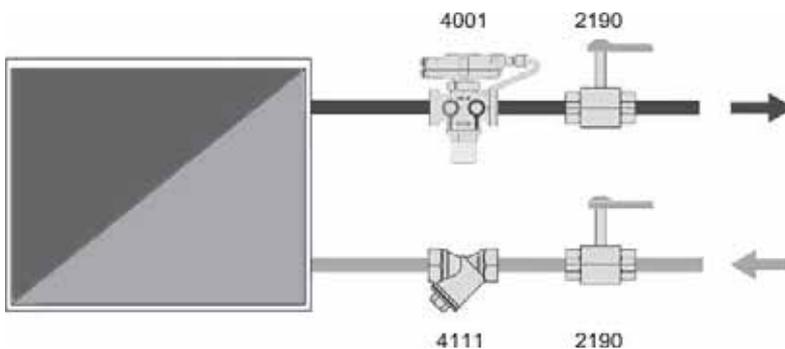
2 Punktregelung



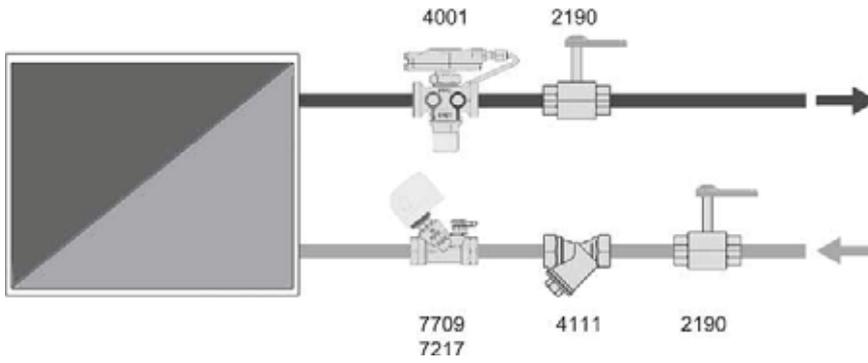
modulierende Regelung



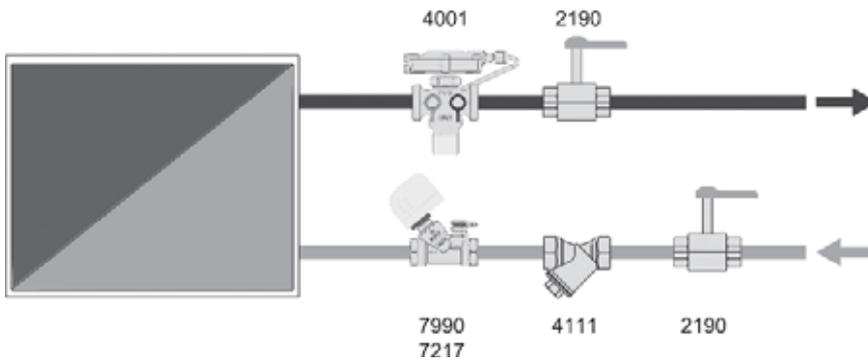
modulierende Regelung



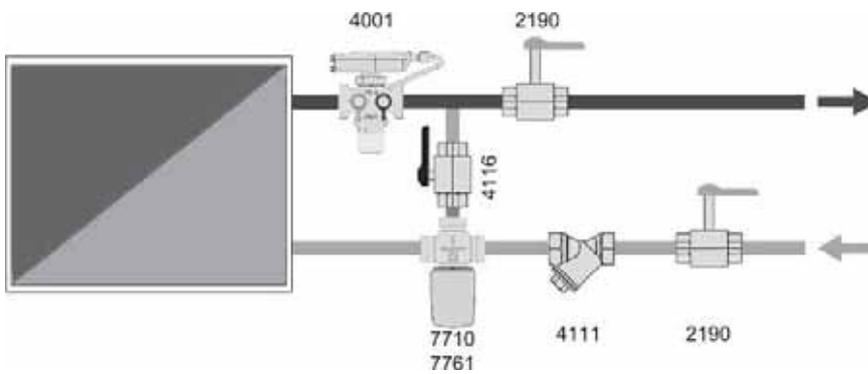
2 Punktregelung



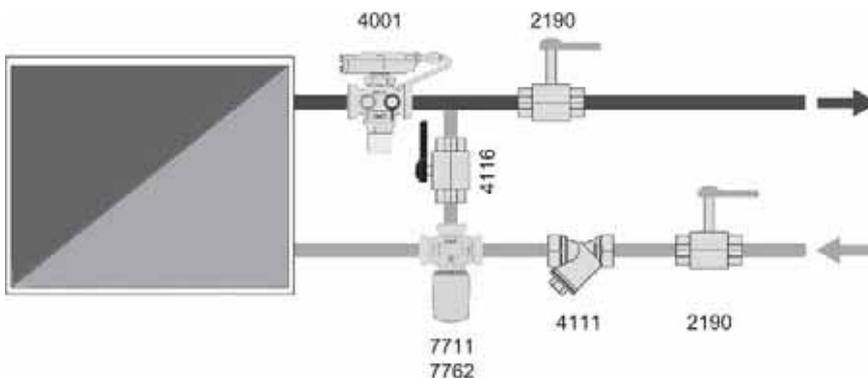
modulierende Regelung



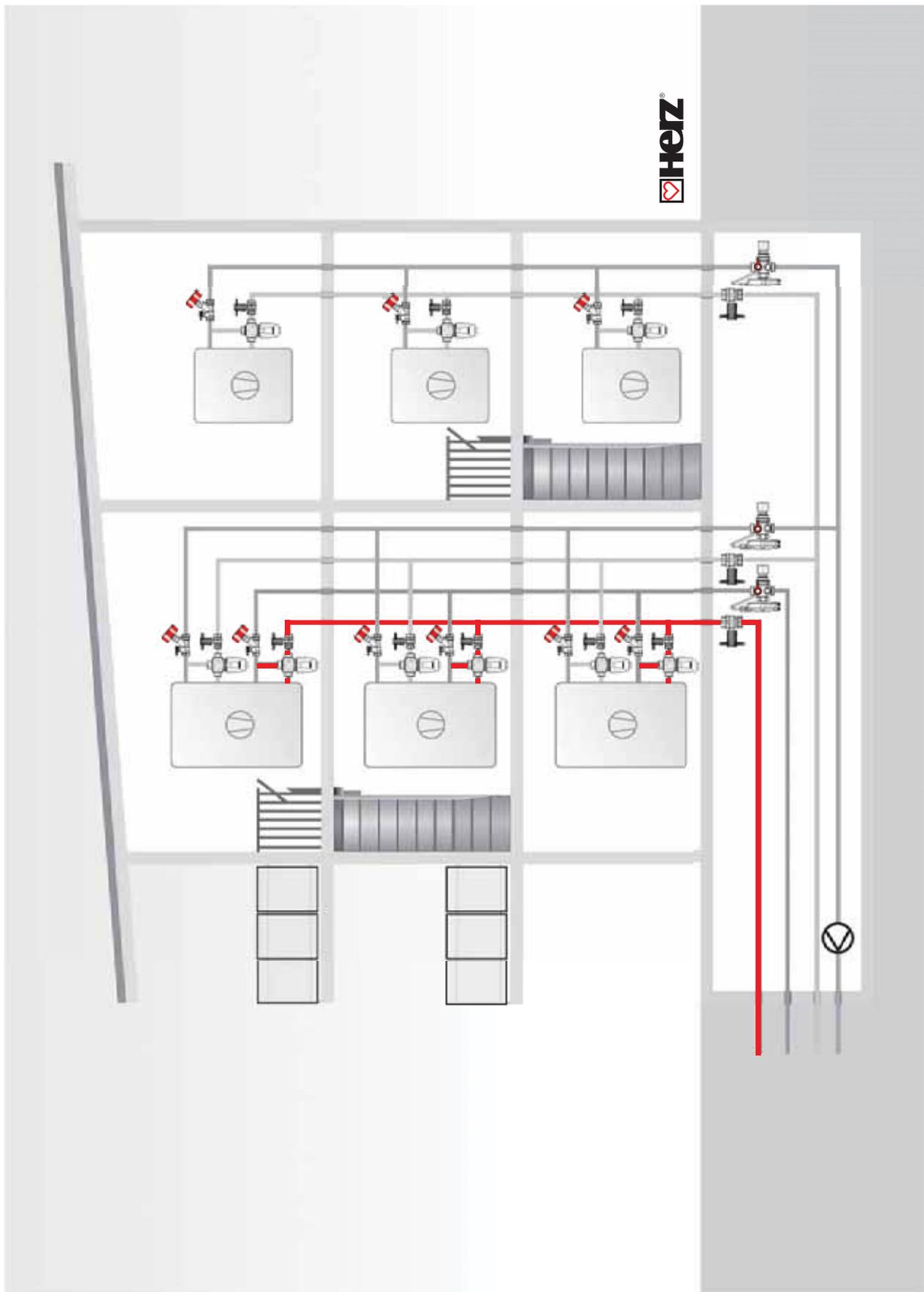
2 Punktregelung



modulierende Regelung



Hinweis: Alle Schemas haben symbolischen Charakter und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit



| | |
|----------------------|--------------------|
| HERZ-Normdiagramm | Volumestromregler |
| Art. Nr. 4001 | Dim. DN 15 - DN 50 |

