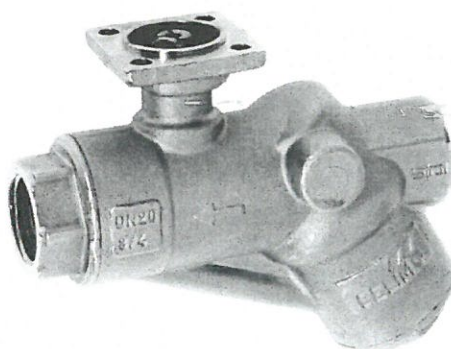


Trykkuavhengig regulerende kuleventil, 2-veis, med innvendige gjenger

- for åpne og lukkede kretser i kjøle- og varmesystemer
- for modulerende regulering på vannsiden i luftbehandling- og varmesystemer



### Oversikt over utvalg

| Type      | k <sub>vs</sub><br>[l/s] | DN<br>[mm] | DN<br>[tommer] | p <sub>s</sub><br>[kPa] | S <sub>v</sub> |
|-----------|--------------------------|------------|----------------|-------------------------|----------------|
| R215P-009 | 0,09                     | 15         | 1/2"           | 4140                    | > 50           |
| R215P-036 | 0,36                     | 15         | 1/2"           | 4140                    | > 50           |
| R220P-036 | 0,36                     | 20         | 3/4"           | 4140                    | > 100          |
| R220P-066 | 0,66                     | 20         | 3/4"           | 4140                    | > 100          |
| R225P-057 | 0,57                     | 25         | 1"             | 4140                    | > 100          |
| R225P-098 | 0,98                     | 25         | 1"             | 4140                    | > 100          |
| R232P-098 | 0,98                     | 32         | 1 1/4"         | 2760                    | > 100          |
| R232P-151 | 1,51                     | 32         | 1 1/4"         | 2760                    | > 100          |
| R240P-164 | 1,64                     | 40         | 1 1/2"         | 2760                    | > 100          |
| R240P-208 | 2,08                     | 40         | 1 1/2"         | 2760                    | > 100          |
| R250P-252 | 2,52                     | 50         | 2"             | 2760                    | > 100          |
| R250P-505 | 5,05                     | 50         | 2"             | 2760                    | > 100          |

### Tekniske data

|                    |                                             |                                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Funksjonsdata      | Medier                                      | Kaldt og varmt vann, vann med maks 50% glycol                                        |
|                    | Temperatur på medium                        | +5°C...+100°C<br>(lavere temperaturer på forespørsel)                                |
|                    | Trykk-klasse p <sub>s</sub>                 | Se «Oversikt typer»                                                                  |
|                    | Effektivt trykk                             | 30 ... 350 kPa                                                                       |
|                    | Lukketrykk Δp <sub>s</sub>                  | 1400 kPa                                                                             |
|                    | Væskekarakteristikk                         | Likeprosentlig karakteristikk (to VDI/VDE 2173)                                      |
|                    | Toleranse kapasitet                         | Ved differansetrykk på 35 ... 350 kPa: ±5%,<br>i lavere effektivt trykk-område: ±10% |
|                    | Reguleringsevne S <sub>v</sub>              | Se «Oversikt typer»                                                                  |
|                    | Lekkasjefaktor                              | Tett, lekkasje-klasse IV ved 350 kPa (DIN IEC 534-4)                                 |
|                    | Rørkøpling                                  | Innvendig gjenge iht. ISO 7/1                                                        |
|                    | Dreievinkel                                 | 90°↔ (Arbeidsområde 15 ... 90°↔)                                                     |
|                    | Installasjon                                | Vertikal til horisontal (i forhold til spindelen)                                    |
|                    | Vedlikehold                                 | Vedlikeholdsfri                                                                      |
| Materialer         | Ventilkropp                                 | Støpt, forniklet bronse                                                              |
|                    | Stempel og spindel                          | Krombelagt messing                                                                   |
|                    | Spindelpakning                              | EPDM O-ring                                                                          |
|                    | Kule-sete                                   | PTFE, O-ring Viton                                                                   |
|                    | Reguleringsblende                           | TEFZEL                                                                               |
|                    | Hus trykkregulator                          | Messing (R225P-... Delrin 500 AF)                                                    |
|                    | Membran                                     | Polyester-forsterket silicone                                                        |
| Dimensjoner / Vekt | Fjær for stempelspindel                     | Rustfritt stål                                                                       |
|                    | se «Dimensjoner og vekt», side 3            |                                                                                      |
| Motorisering       | se komplett oversikt over vannapplikasjoner |                                                                                      |

## Sikkerhet



- Ventilen er designet for bruk i varme-, ventilasjon- og luftbehandlingssystemer og må ikke brukes utenfor angitte bruksområder, spesielt i trykkløst eller annen lufttransport.
- Den skal kun installeres av trenet personell. Ved installasjon skal gjeldende lover og regler følges.
- Ventilen inneholder ingen deler som kan skiftes eller repareres av bruker.
- Ventilen må ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Sorteres etter gjeldende lokale regler.
- Reg.ventilens påstemplede vannmengde må være i samsvar med ønsket regulert vannmengde.

## Produktegenskaper

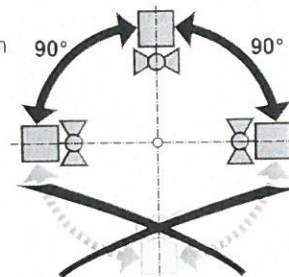
**Drifts-modus** Den regulerende kuleventilen opereres av en roterende aktuator. Aktuatoren styres av et standard modulerende eller 3-punkt signal og kjører kulen i ventilen til åpningsposisjonen bestemt av reguleringssignalet. Åpner kuleventilen moturs og lukker den med-urs.

**Væskekarakteristikk** Likeprosentlig karakteristikk av væskemengde pga den integrerte strupeblenden.

**Konstant væskemengde  $\dot{V}$**  Med et effektivt trykk på 30 ... 350 kPa, oppnås en konstant væskemengde pga den integrerte trykkreduksjonsventilen. Uavhengig av differansetrykket over ventilen, opprettholdes en ventilautoritet på 1. Selv i del-last området, holdes væskemengden konstant ved alle åpningsposisjoner (rotasjonsvinkel) og opprettholder en jevn regulering.

## Installasjon

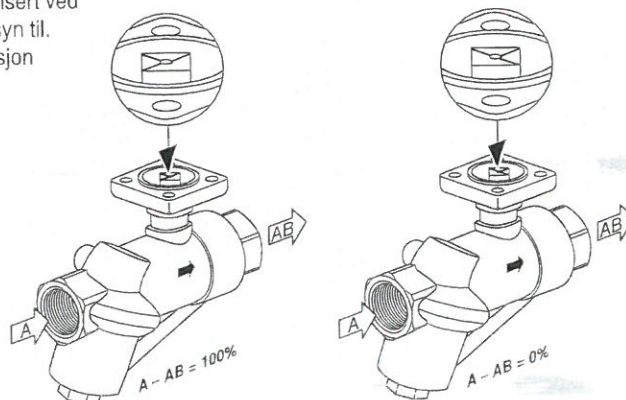
**Anbefalt montasje** Ventilen kan monteres enten **vertikalt** eller **horisontalt**. Det er ikke tillatt å montere reguleringsventilen med spindelen pekende nedover.



**Krav til vannkvalitet** • Det må tas hensyn til krav om vannkvalitet spesifisert i VDI 2035.. Reguleringsventiler er relativt sensitive reguleringsenheter. For å sikre lang levetid, er det anbefalt å montere **filter**.

**Vedlikehold** • Reguleringsventilene og de roterende aktuatorene er vedlikeholdsfrie..  
• Før det gjøres service på aktuator-sett av denne typen, er det viktig å kople strømmen fra den roterende aktuatoren (ved å kople fra ledningen). Pumper i det aktuelle rørrnett må også slås av og avstegningsventilene lukkes (tillat at systemet kjøles ned hvis nødvendig for å redusere trykket til atmosfære-trykk).  
• Systemet må ikke settes tilbake i drift før kuleventilen og aktuatoren er montert sammen igjen iht montasjeanvisningen, og rørsystemet er fylt opp igjen korrekt.

**Strømningsretning** Strømningsretningen, spesifisert ved en pil på huset, må tas hensyn til. Se til at kulen er i riktig posisjon (Merke på spindel).



## Tilbehør

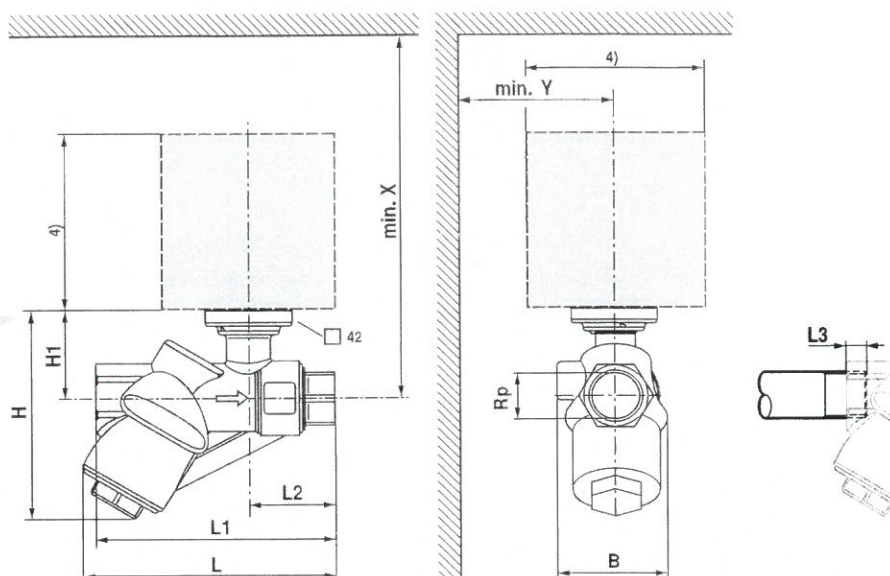
## Beskrivelse

Mekanisk tilbehør

Rørkupling, type ZR23..

## Dimensjoner [mm]

Dimensjoner



| DN               | Rp     | L    | L1   | L2   | L3 <sup>1)</sup> | H    | H1   | B    | X <sup>2)</sup> | X <sup>3)</sup> | Y <sup>2) 3)</sup> | Vekt |
|------------------|--------|------|------|------|------------------|------|------|------|-----------------|-----------------|--------------------|------|
| [mm]             |        | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]             | [mm] | [mm] | [mm] | [mm]            | [mm]            | [mm]               | [kg] |
| 15               | 1/2"   | 122  | 116  | 41   | 13               | 101  | 45   | 57   | 200             | 250             | 70                 | 1,1  |
| 20               | 3/4"   | 134  | 128  | 48   | 14               | 106  | 48   | 57   | 200             | 250             | 70                 | 1,5  |
| 25               | 1"     | 179  | 179  | 63   | 16               | 122  | 48   | 82   | 200             | 250             | 70                 | 2,5  |
| 32               | 1 1/4" | 208  | 226  | 65   | 19               | 144  | 51   | 86   | 200             | 250             | 70                 | 4,1  |
| 40               | 1 1/2" | 204  | 204  | 65   | 19               | 144  | 51   | 86   | 200             | 250             | 70                 | 3,8  |
| 50               | 2"     | 216  | 216  | 69   | 23               | 150  | 57   | 86   | 200             | 250             | 70                 | 4,6  |
| 50 <sup>5)</sup> | 2"     | 417  | 397  | 83   | 22               | 239  | 78   | 145  | 200             | 250             | 70                 | 14   |

<sup>1)</sup> Maksimum installasjons-dybde<sup>2)</sup> Minste avstand fra senter ventil til hindring, LR..A<sup>3)</sup> Minste avstand fra senter ventil til hindring, NR..<sup>4)</sup> Aktuatorens dimensjoner finnes på datablad for denne<sup>5)</sup> R250P-505

## Ytterligere dokumentasjon

- Komplette oversikt over vannapplikasjoner
- Datablad for aktuatorer
- Installasjonsanvisning for trykkuavhengige reguleringsventiler og/eller aktuatorer
- Råd ved prosjektering (hydrauliske karakteristikk, montasjeanvisninger, igangkjøring, vedlikehold etc.)