

## T 3007

### Regler ohne Hilfsenergie Bauart 42 · Differenzdruckregler Typ 42-20 · Typ 42-25 mit Öffnungsantrieb Typ 2420/2425 und druckentlastetem Ventil Typ 2422



#### Anwendung

Differenzdruckregler für ausgedehnte Heizungssysteme und industrielle Anlagen.

Für Differenzdruck-Sollwerte ( $\Delta p$ ) von **0,05 bis 10 bar** · Ventile **DN 15 bis 250**<sup>1)</sup> · Nenndruck **PN 16 bis 40** · für flüssige und dampfförmige Medien<sup>2)</sup> von **5 bis 350 °C** sowie für Luft und nicht brennbare Gase bis **80 °C**

Das Ventil **öffnet**, wenn der Differenzdruck **steigt**.

Die Geräte regeln den Differenzdruck auf den eingestellten Sollwert.

#### Charakteristische Merkmale

- **Typ 42-25:** Sollwert in weiten Bereichen einstellbar
- **Typ 42-20:** Sollwert fest eingestellt
- Geräusch- und wartungsarme, mediumgesteuerte P-Regler ohne Hilfsenergie
- Geeignet für Kreislaufwasser, Wasser-Glykolkemische, Wasserdampf und Luft sowie für andere Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe, wenn diese die Eigenschaften der Stellmembran nicht beeinflussen
- Ventilgehäuse wahlweise aus Grauguss, Sphäroguss, Stahlguss, korrosionsfestem Stahlguss oder Schmiedestahl
- Einsitzventil, Druckentlastung durch korrosionsfesten Metallbalg oder durch eine Entlastungsmembran (DN 65 bis 250)

#### Ausführungen

**Differenzdruckregler** für den Einbau in einen Bypass oder eine Kurzschlussleitung (vgl. Bild 5) · Flanschanschluss

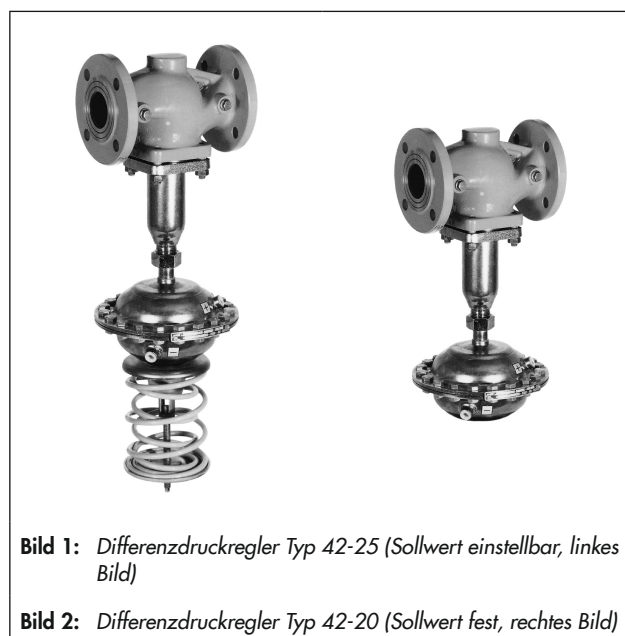
- **Typ 42-20** (Bild 2) · Ventil Typ 2422 · balgentlastet DN 15 bis 100 · membranentlastet DN 65 bis 100 · Öffnungsantrieb Typ 2420 mit festem Sollwert, eingestellt auf  $\Delta p = 0,2 \text{ bar}, 0,3 \text{ bar}, 0,4 \text{ bar}$  oder  $0,5 \text{ bar}$
- **Typ 42-25** (Bild 1) · Ventil Typ 2422 · balgentlastet DN 15 bis 250 · membranentlastet DN 65 bis 250 · Öffnungsantrieb Typ 2425 · Sollwert einstellbar im Bereich  $0,05 \text{ bis } 10 \text{ bar}$

#### Zubehör

Notwendige Zubehörteile wie z. B. Schneidringverschraubungen, Naddrosselventile, Ausgleichgefäße und Steuerleitungen sind im Typenblatt ► T 3095 aufgeführt.

<sup>1)</sup> Ventile >DN 250 auf Anfrage

<sup>2)</sup> nur in der balgentlasteten Ausführung



**Bild 1:** Differenzdruckregler Typ 42-25 (Sollwert einstellbar, linkes Bild)

**Bild 2:** Differenzdruckregler Typ 42-20 (Sollwert fest, rechtes Bild)

#### Sonderausführungen

- Ausführungen nach ANSI und JIS auf Anfrage
- Buntmetallfreie Ausführungen auf Anfrage
- Ausführung mit Doppelmembranantrieb
- Ausführung für Temperaturen über  $220 \text{ °C}$
- VE-Ausführung für vollentsalztes Wasser
- Ausführung für Mineralöle, die die Eigenschaften der FKM-Membran nicht beeinflussen · andere Öle auf Anfrage
- Ausführung für geringe Durchflüsse; Ventil mit Mikrogarnitur bei  $K_{VS} = 0,001 \text{ bis } 0,04$  oder  $K_{VS} = 0,1; 0,4$  und  $1$  ohne Druckentlastung
- Ventil Typ 2422 · DN 15 bis 50 ohne Druckentlastung
- Sonder-Sollwert  $8 \text{ bis } 16 \text{ bar}$  für Ventile  $\leq \text{DN } 100$  auf Anfrage

### Wirkungsweise (Bild 3)

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung des Kegels (3) beeinflusst dabei den Differenzdruck über die zwischen Kegel und Sitz (2) freigegebene Fläche.

Das Ventil Typ 2422 ist ein entlastetes Ventil, bei dem die am Ventilkegel auftretenden Kräfte vor- und nachdruckseitig durch den Entlastungsbalg (5) bzw. die Entlastungsmembran (5.1) kompensiert werden. Die Wirkungsweise der Regler mit balg- bzw. membranentlastetem Ventil unterscheidet sich nur in Bezug auf die Druckentlastung. Die membranentlasteten Ventile haben dabei an Stelle des Entlastungsbalgs eine Entlastungsmembran, deren Innenseite vom Nachdruck  $p_2$  und deren Außenseite vom Vordruck  $p_1$  belastet wird. Hierdurch werden die Kräfte kompensiert, die vom Nach- und Vordruck am Kegel erzeugt werden.

Der zu regelnde Differenzdruck wird auf die Stellmembran (13) übertragen und in eine Stellkraft umgeformt. Diese Stellkraft verstellt den Kegel (3) in Abhängigkeit von der Kraft der Sollwertfedern (16). Das Ventil beginnt zu öffnen, sobald der Differenzdruck den Sollwert überschritten hat.

Bei **Typ 42-25** ist der Sollwert an der Sollwertmutter (SW 27) einstellbar (17).

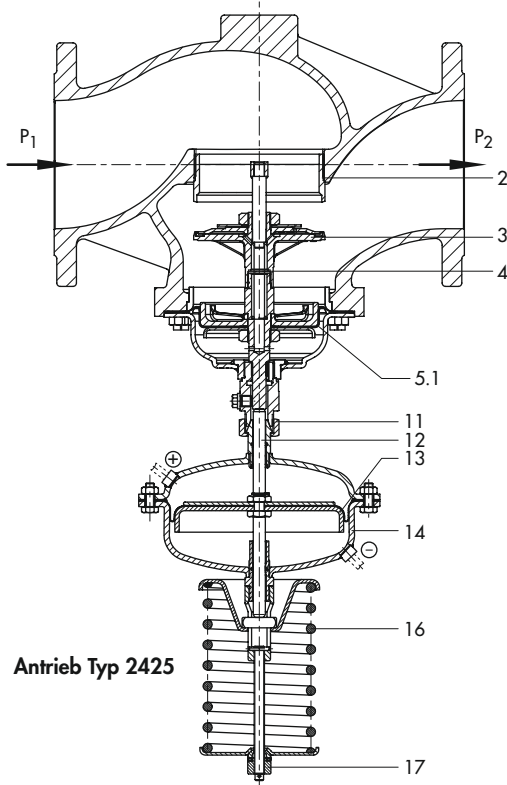
Bei **Typ 42-20** bestimmen die im Antrieb eingebauten Sollwertfedern (16) den Sollwert.

Die Übertragung des Plusdrucks (+) und des Minusdrucks (–) übernehmen bei allen Ausführungen Steuerleitungen, die vor Ort montiert werden müssen.

#### Typ 42-25 · DN 15 bis 250

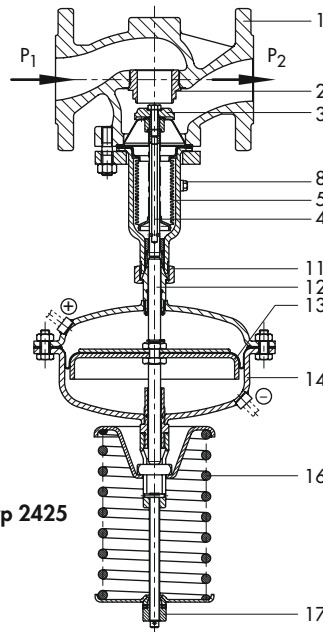
##### Ventil Typ 2422 · membranentlastet

DN 65 bis 250



##### Ventil Typ 2422 · balgentlastet

DN 15 bis 250



- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1 Ventilgehäuse        | 11 Überwurfmutter         |
| 2 Sitz                 | 12 Membranstange          |
| 3 Kegel                | 13 Stellmembran           |
| 4 Kegelstange          | 14 Membrangehäuse         |
| 5 Entlastungsbalg      | 16 Sollwertfedern         |
| 5.1 Entlastungsmembran | 17 Sollwertmutter (SW 27) |

#### Typ 42-20 DN 15 bis 100

##### Ventil Typ 2422 · balgentlastet

DN 15 bis 100

oder

##### Ventil Typ 2422 · membranentlastet

DN 65 bis 100

#### Antrieb Typ 2420

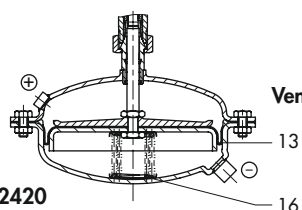


Bild 3: Wirkungsweise

### Differenzdruckregler Typ 42-25 mit Doppelmembran

In Sonderausführung bietet SAMSON den Typ 42-25 mit Doppelmembran an (vgl. Bild 4). Der Antrieb mit Doppelmembran hat eine erhöhte Funktionssicherheit.

Speziell bei Einsatz einer FKM-Membran ist immer ein Doppelmembranantrieb erforderlich. Der Antrieb ist besonders für dünnflüssige Öle (z. B. Wärmeträgeröl) geeignet.

Die Doppelmembran trennt die beiden Membrankammern von Plus- und Minusanschluss und formt den zu regelnden Differenzdruck in eine Stellkraft um. Zwischen beiden Membranen befindet sich eine mechanische Membranbruchanzeige (22), deren Ansprechdruck ca. 1,5 bar beträgt. Bei Membranbruch steigt der Druck im Raum zwischen den Stellmembranen an. Hierdurch wird der Stift der Membranbruchanzeige nach außen geschoben und signalisiert mit dem roten Markierungsring den Fehler. Die verbleibende Stellmembran übernimmt die Funktion der ausgefallenen Membran.

Mit einem optional angebauten Druckschalter kann eine Alarmmeldung ausgelöst werden.

SAMSON empfiehlt, beim Ansprechen der Membranbruchanzeige beide Stellmembranen auszutauschen.

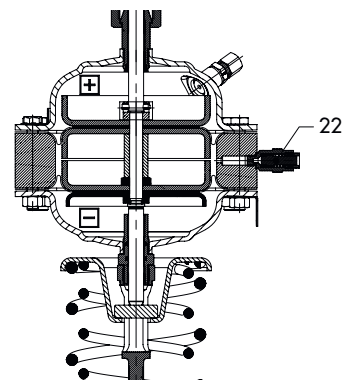
### Einbau des Ventils und Anbau des Antriebs

Ventil, Antrieb und Steuerleitungen (Zubehör) werden in getrennten Verpackungen geliefert.

Der Antrieb wird durch eine Überwurfmutter mit dem Ventil verbunden. Der Antrieb wird bevorzugt nach Einbau des Ventils angebaut.

Insbesondere gilt:

- Einbau des Ventils in waagrecht verlaufende Rohrleitungen.
- Durchflussrichtung entsprechend dem Pfeil auf dem Gehäuse.
- Vor dem Ventil einen Schmutzfänger, z. B. Typ 2 NI von SAMSON einbauen.



22 Membranbruchanzeige

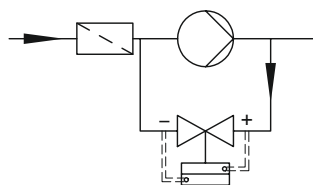
**Bild 4:** Doppelmembranantrieb für Typ 42-25 (Sonderausführung)

### Zulässige Einbaulagen

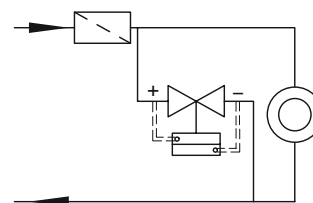
- Antrieb hängend: Standardeinbau, balg- und membranentlastet, alle Ausführungen. Dampfregelung nur balgentlastet.
- Antrieb zur Seite: balgentlastete Ausführungen mit fester Kegelführung oder alle membranentlastete Ausführungen.
- Antrieb stehend (über dem Ventil): membranentlastet alle Ausführungen, balgentlastet Ausführung DN 15 bis 80 und gleichzeitig bis max. 80 °C.

Näheres in ► **EB 3007**.

### Anwendung



Einbau in Bypass



Einbau in Kurzschlussleitung

----- Steuerleitung, bei der Montage installieren

**Bild 5:** Anwendungsbeispiele

**Tabelle 1: Technische Daten**

| Typ                                              |                       | 42-25                                                                                                                                             |                     |                     |                     | 42-20                                    |                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------|
| Nennweite                                        |                       | DN 15 bis 250                                                                                                                                     |                     |                     |                     | DN 15 bis 100                            |                     |
| Nenndruck                                        |                       | PN 16, 25, 40                                                                                                                                     |                     |                     |                     |                                          |                     |
| Max. zul. Temperatur                             | Ventil                | vgl. Druck-Temperatur-Diagramm in ► T 3000                                                                                                        |                     |                     |                     |                                          |                     |
|                                                  | Antrieb <sup>1)</sup> | mit Ausgleichsgefäß: Dampf und Flüssigkeiten bis 220 °C <sup>2)</sup><br>ohne Ausgleichsgefäß: Flüssigkeiten bis 150 °C · Luft und Gase bis 80 °C |                     |                     |                     |                                          |                     |
| Sollwertbereiche                                 |                       | 0,05 bis 0,25 bar · 0,1 bis 0,6 bar · 0,2 bis 1 bar · 0,5 bis 1,5 bar · 1 bis 2,5 bar · 2 bis 5 bar · 4,5 bis 10 bar                              |                     |                     |                     | 0,2 bar · 0,3 bar · 0,4 bar oder 0,5 bar |                     |
| Antriebsfläche A                                 |                       | 80 cm <sup>2</sup>                                                                                                                                | 160 cm <sup>2</sup> | 320 cm <sup>2</sup> | 640 cm <sup>2</sup> | 160 cm <sup>2</sup>                      | 320 cm <sup>2</sup> |
| Max. zul. Betriebsdruck bei Doppelmembranantrieb |                       | 40 bar                                                                                                                                            | 40 bar              | 25 bar              | 25 bar              | –                                        |                     |
| Konformität                                      |                       | CE                                                                                                                                                |                     |                     |                     |                                          |                     |
| Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4               |                       | ≤0,05 % vom K <sub>VS</sub> -Wert                                                                                                                 |                     |                     |                     |                                          |                     |

<sup>1)</sup> max. 350 °C (660 °F) mit Verlängerungsstück

<sup>2)</sup> Dampfausführung nur balgentlastete Ventile

**Tabelle 2: Werkstoffe · Werkstoff-Nr. nach DIN EN**
**Tabelle 2.1: Werkstoffe Ventil Typ 2422**

| Ventil Typ 2422 · balgentlastet    |                          |                                                                                                     |                                              |                             |                                                           |                                         |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Nennweite                          |                          | DN 15 bis 250                                                                                       |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Nennndruck                         |                          | PN 16                                                                                               | PN 25                                        | PN 16, 25 und 40            |                                                           |                                         |
| Ventilgehäuse                      |                          | Grauguss<br>EN-GJL-250                                                                              | Sphäroguss<br>EN-GJS-400-18-LT <sup>4)</sup> | Stahlguss<br>1.0619         | korrosionsfester<br>Schmiedestahl<br>1.4404 <sup>1)</sup> | korrosionsfester<br>Stahlguss<br>1.4408 |
| Ventilsitz                         |                          | korrosionsfester Stahl 1.4104 oder 1.4006                                                           |                                              |                             | 1.4404                                                    |                                         |
| Kegel                              | bis DN 100 <sup>2)</sup> | korrosionsfester Stahl 1.4404                                                                       |                                              |                             |                                                           |                                         |
|                                    | DN 125 bis 250           | 1.4404, Kegel mit PTFE-Weichdichtung                                                                |                                              |                             | 1.4404, mit PTFE-Weichdichtung                            |                                         |
| Kegelstange                        |                          | 1.4301                                                                                              |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Metallbalg                         |                          | 1.4571 · DN 125: 1.4404                                                                             |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Unterteil                          |                          | P265GH                                                                                              |                                              |                             | 1.4571                                                    |                                         |
| Gehäusedichtung                    |                          | Graphit mit metallischem Träger                                                                     |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Ventil Typ 2422 · membranentlastet |                          |                                                                                                     |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Nennweite                          |                          | DN 65 bis 100                                                                                       |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Nennndruck                         |                          | PN 16                                                                                               |                                              | PN 25                       |                                                           |                                         |
| Ventilgehäuse                      |                          | Grauguss EN-GJL-250                                                                                 |                                              | Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT |                                                           |                                         |
| Ventilsitz                         |                          | 1.4408                                                                                              |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Kegel                              |                          | CW617N                                                                                              |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Deckel (Membranabdeckung)          |                          | 1.0619                                                                                              |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Druckentlastung                    |                          | Membranteller 1.4301 · EPDM-Entlastungsmembran, max. 150 °C oder NBR-Membran, max. 80 °C            |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Nennweite                          |                          | DN 125 bis 250                                                                                      |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Nennndruck                         |                          | PN 16                                                                                               | PN 16 und 25                                 | PN 16, 25 und 40            | –                                                         | PN 16, 25 und 40                        |
| Ventilgehäuse                      |                          | Grauguss<br>EN-GJL-250                                                                              | Sphäroguss<br>EN-GJS-400-18-LT <sup>4)</sup> | Stahlguss 1.0619            | –                                                         | korrosionsfester<br>Stahlguss 1.4408    |
| Ventilsitz                         |                          | CC499K <sup>3)</sup>                                                                                |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Kegel                              |                          | CC499K <sup>3)</sup> · mit EPDM-Weichdichtung, max. 150 °C oder mit PTFE-Weichdichtung, max. 150 °C |                                              |                             |                                                           |                                         |
| Druckentlastung                    |                          | Membranteller EN-JS1030 · EPDM-Entlastungsmembran, max. 150 °C oder NBR-Membran, max. 80 °C         |                                              |                             |                                                           |                                         |

<sup>1)</sup> nur DN 15, 25, 40 und 50

<sup>2)</sup> optional mit Weichdichtung bei Standard-K<sub>VS</sub>-Werten

<sup>3)</sup> Sonderausführung 1.4409

<sup>4)</sup> bis max. DN 150

**Tabelle 2.2: Werkstoffe Antrieb Typ 2420/Typ 2425**

| <b>Antrieb Typ 2420/Typ 2425</b> |                                        |                                       |
|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| Ventilgehäuse                    | Grauguss, Sphäroguss, Stahlguss 1.0619 | Schmiedestahl, korrosionsf. Stahlguss |
| Membranschalen                   | 1.0332                                 | 1.4301                                |
| Membran                          | EPDM <sup>1)</sup> mit Gewebereinlage  |                                       |
| Führungsbuchse                   | DU-Buchse                              | PTFE                                  |
| Dichtungen                       | EPDM/PTFE <sup>1)</sup>                |                                       |

<sup>1)</sup> Sonderausführung, z. B. für Mineralöle: FKM mit Doppelmembranantrieb

**Tabelle 3:  $K_{VS}$ -Werte,  $x_{FZ}$ -Werte und max. zul. Differenzdrücke  $\Delta p$** 

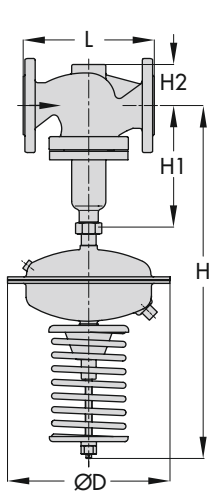
Kenndaten für die Durchflussberechnung nach DIN EN 60534, Teil 2-1 und 2-2:  $F_L = 0,95$ ;  $x_T = 0,75$

| <b>Ventil Typ 2422 · nicht druckentlastet</b> |                                                         |           |                 |       |      |       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|-----------------|-------|------|-------|
| Nennweite DN                                  | 15                                                      | 20        | 25              | 32    | 40   | 50    |
| Ventilhub                                     | 10 mm                                                   |           |                 |       |      |       |
| $K_{VS}$ -Wert                                | 4,0                                                     | 4,0 · 6,3 | 4,0 · 6,3 · 8,0 | 16    | 20   | 32    |
| Max. zulässiger Differenzdruck $\Delta p$     | 14 bar                                                  |           |                 | 6 bar |      | 4 bar |
| $x_{FZ}$ -Wert                                | 0,65                                                    | 0,6       | 0,55            |       | 0,45 | 0,4   |
| $K_{VS}$ -Wert, reduziert                     | 0,1 · 0,4 · 1,0 · 2,5 oder Mikrogarnitur 0,001 bis 0,04 |           |                 | –     |      |       |
| Max. zulässiger Differenzdruck $\Delta p$     | 25 bar                                                  |           |                 | –     |      |       |
| $x_{FZ}$ -Wert                                | 0,65                                                    |           |                 | –     |      |       |

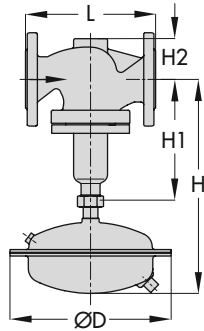
| Ventil Typ 2422 · balgentlastet   |    |        |     |      |     |      |     |        |      |        |       |        |        |     |
|-----------------------------------|----|--------|-----|------|-----|------|-----|--------|------|--------|-------|--------|--------|-----|
| Nennweite                         | DN | 15     | 20  | 25   | 32  | 40   | 50  | 65     | 80   | 100    | 125   | 150    | 200    | 250 |
| Ventilhub                         |    | 10 mm  |     |      |     |      |     | 16 mm  |      |        | 22 mm |        |        |     |
| K <sub>VS</sub> -Wert, Standard   |    | 4      | 6,3 | 8    | 16  | 20   | 32  | 50     | 80   | 125    | 190   | 280    | 420    | 500 |
| Max. zulässiger Differenzdruck Δp |    | 25 bar |     |      |     |      |     | 20 bar |      | 16 bar |       | 12 bar | 10 bar |     |
| K <sub>VS</sub> -Wert, reduziert  |    | –      |     | 4    | 6,3 | 8    | 16  | 32     |      | 80     | 80    | 125    | 280    |     |
| Max. zulässiger Differenzdruck Δp |    | 25 bar |     |      |     |      |     |        |      | 20 bar |       | 16 bar | 12 bar |     |
| x <sub>FZ</sub> -Wert             |    | 0,65   | 0,6 | 0,55 |     | 0,45 | 0,4 |        | 0,35 |        |       |        | 0,3    |     |

| Ventil Typ 2422 · membranentlastet |    |        |      |        |        |     |        |     |
|------------------------------------|----|--------|------|--------|--------|-----|--------|-----|
| Nennweite                          | DN | 65     | 80   | 100    | 125    | 150 | 200    | 250 |
| Ventilhub                          |    | 15 mm  |      |        | 35 mm  |     |        |     |
| K <sub>VS</sub> -Wert              |    | 50     | 80   | 125    | 250    | 380 | 650    | 800 |
| Max. zulässiger Differenzdruck Δp  |    | 12 bar |      | 10 bar | 12 bar |     | 10 bar |     |
| x <sub>FZ</sub> -Wert              |    | 0,4    | 0,35 |        |        |     | 0,3    |     |

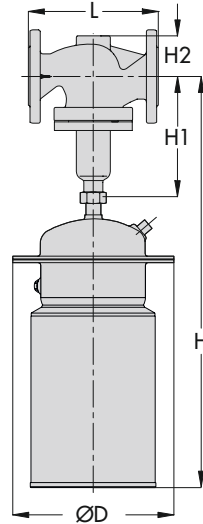
**Maßbilder Typ 42-25 und Typ 42-20 balgentlastet · Maße und Gewichte vgl. Tabelle 4**



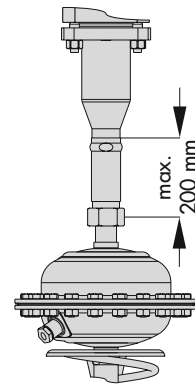
Typ 42-25 · Ventil Typ 2422  
balgentlastet mit Antrieb Typ 2425



Typ 42-20 · Ventil Typ 2422  
balgentlastet mit Antrieb Typ 2420



Typ 42-24 · Ventil Typ 2422  
balgentlastet mit Antrieb Typ 2424  
und Metallhaube



Verlängerungsstück

Typ 42-25 mit Doppelmembranantrieb: Die Bauhöhe H vergrößert sich um ca. 55 mm.

**Bestelltext**

Differenzdruckregler **Typ 42-20/42-25**

DN ..., Ventil balgentlastet/membranentlastet

PN ..., Gehäusewerkstoff ...

Sollwert oder Sollwertbereich ... bar

evtl. Zubehör ...

evtl. Sonderausführung

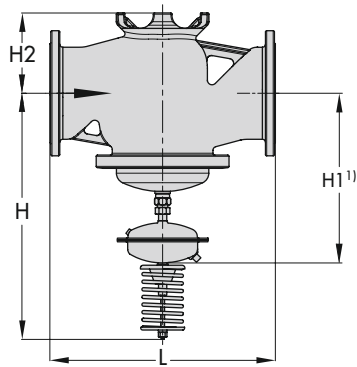
**Tabelle 4: Maße und Gewichte für Typ 42-20 und Typ 42-25 · balgentlastet**

Maße in mm · Gewichte in kg

| Nennweite                      | DN                            | 15                                       | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 65                                          | 80  | 100 | 125                                   | 150  | 200  | 250 |  |
|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|------|------|-----|--|
| Baulänge L                     |                               | 130                                      | 150  | 160  | 180  | 200  | 230  | 290                                         | 310 | 350 | 400                                   | 480  | 600  | 730 |  |
| Bauhöhe H1                     |                               | 225                                      |      |      |      |      |      | 300                                         |     | 355 | 460                                   | 590  | 730  |     |  |
| Bauhöhe H2                     | Schmiedestahl                 | 53                                       | –    | 70   | –    | 92   | 98   | –                                           |     |     |                                       |      |      |     |  |
|                                | übrige Werkstoffe             | 44                                       |      |      | 72   |      |      | 100                                         |     | 120 | 145                                   | 175  | 235  | 260 |  |
| Differenzdruckregler Typ 42-25 |                               |                                          |      |      |      |      |      |                                             |     |     |                                       |      |      |     |  |
| Sollwerte                      | Antrieb Typ 2425              |                                          |      |      |      |      |      |                                             |     |     |                                       |      |      |     |  |
| 0,05 bis<br>0,25 bar           | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 625                                      |      |      |      |      |      | 700                                         |     | 755 | 990                                   | 1120 | 1260 |     |  |
|                                | Antrieb                       | ØD = 285 mm · A = 320 cm <sup>2 1)</sup> |      |      |      |      |      | ØD = 285 mm · A = 640 cm <sup>2</sup>       |     |     | ØD = 390 mm · A = 640 cm <sup>2</sup> |      |      |     |  |
|                                | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 21                                       | 21,5 | 22,5 | 29   | 29,5 | 32   | 46                                          | 51  | 65  | 135                                   | 185  | 425  | 485 |  |
| 0,1 bis<br>0,6 bar             | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 625                                      |      |      |      |      |      | 685                                         |     | 740 | 990                                   | 1120 | 1260 |     |  |
|                                | Antrieb                       | ØD = 225 mm · A = 160 cm <sup>2 2)</sup> |      |      |      |      |      | ØD = 285 mm ·<br>A = 320 cm <sup>2 1)</sup> |     |     | ØD = 390 mm · A = 640 cm <sup>2</sup> |      |      |     |  |
|                                | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 16                                       | 16,5 | 17,5 | 24   | 24,5 | 27   | 46                                          | 51  | 65  | 135                                   | 185  | 425  | 485 |  |
| 0,2 bis<br>1 bar               | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 625                                      |      |      |      |      |      | 700                                         |     | 755 | 990                                   | 1120 | 1260 |     |  |
|                                | Antrieb                       | ØD = 225 mm · A = 160 cm <sup>2 2)</sup> |      |      |      |      |      |                                             |     |     | ØD = 390 mm · A = 640 cm <sup>2</sup> |      |      |     |  |
|                                | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 16                                       | 16,5 | 17,5 | 24   | 24,5 | 27   | 42                                          | 47  | 61  | 135                                   | 185  | 425  | 485 |  |
| 0,5 bis<br>1,5 bar             | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 625                                      |      |      |      |      |      | 700                                         |     | 755 | 940                                   | 1070 | 1210 |     |  |
|                                | Antrieb                       | ØD = 225 mm · A = 160 cm <sup>2 2)</sup> |      |      |      |      |      |                                             |     |     | ØD = 285 mm · A = 320 cm <sup>2</sup> |      |      |     |  |
|                                | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 16                                       | 16,5 | 17,5 | 24   | 24,5 | 27   | 42                                          | 47  | 61  | 125                                   | 175  | 415  | 475 |  |
| 1 bis<br>2,5 bar               | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 625                                      |      |      |      |      |      | 700                                         |     | 755 | 940                                   | 1070 | 1210 |     |  |
|                                | Antrieb                       | ØD = 225 mm · A = 160 cm <sup>2</sup>    |      |      |      |      |      |                                             |     |     |                                       |      |      |     |  |
|                                | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 16                                       | 16,5 | 17,5 | 24   | 24,5 | 27   | 42                                          | 47  | 61  | 125                                   | 175  | 415  | 475 |  |
| 2 bis 5 bar                    | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 605                                      |      |      |      |      |      | 680                                         |     | 735 | 940                                   | 1070 | 1210 |     |  |
|                                | Antrieb                       | ØD = 170 mm · A = 80 cm <sup>2</sup>     |      |      |      |      |      |                                             |     |     | ØD = 225 mm · A = 160 cm <sup>2</sup> |      |      |     |  |
|                                | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 16                                       | 16,5 | 17,5 | 24   | 24,5 | 27   | 42                                          | 47  | 61  | 102                                   | 170  | 410  | 470 |  |
| 4,5 bis<br>10 bar              | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 685                                      |      |      |      |      |      | 760                                         |     | 815 | auf Anfrage                           |      |      |     |  |
|                                | Antrieb                       | ØD = 170 mm · A = 80 cm <sup>2</sup>     |      |      |      |      |      |                                             |     |     |                                       |      |      |     |  |
|                                | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 16                                       | 16,5 | 17,5 | 24   | 24,5 | 27   | 42                                          | 47  | 61  |                                       |      |      |     |  |
| Differenzdruckregler Typ 42-20 |                               |                                          |      |      |      |      |      |                                             |     |     |                                       |      |      |     |  |
| Sollwerte                      | Antrieb Typ 2420              |                                          |      |      |      |      |      |                                             |     |     |                                       |      |      |     |  |
| 0,2 bar                        | Bauhöhe H <sup>4) 5) 6)</sup> | 390                                      |      |      |      |      |      | 465                                         |     | 520 | –                                     |      |      |     |  |
| 0,3 bar                        | Antrieb                       | ØD = 225 mm · A = 160 cm <sup>2 2)</sup> |      |      |      |      |      | ØD = 285 mm · A = 320 cm <sup>2</sup>       |     |     |                                       |      |      |     |  |
| 0,4 bar                        | Gewicht <sup>3)</sup> in kg   | 11,5                                     | 12   | 13   | 19,5 | 20   | 22,5 | 38                                          | 43  | 57  |                                       |      |      |     |  |
| 0,5 bar                        |                               |                                          |      |      |      |      |      |                                             |     |     |                                       |      |      |     |  |

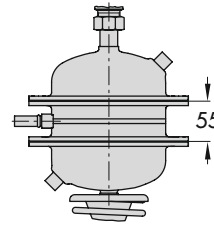
<sup>1)</sup> wahlweise mit Antrieb 640 cm<sup>2</sup><sup>2)</sup> wahlweise mit Antrieb 320 cm<sup>2</sup><sup>3)</sup> Gewicht bezogen auf die Ausführung mit Ventilwerkstoff EN-GJL-250. Für die anderen Werkstoffe gilt: +10 %<sup>4)</sup> Antriebe mit Metallhaube H +135 mm<sup>5)</sup> Abhängig vom verwendeten Verlängerungsstück vergrößert sich die Einbauhöhe H um maximal 200 mm<sup>6)</sup> Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs: +100 mm

**Maßbild Typ 42-25 und Typ 42-20 membranentlastet ·  
Maße und Gewichte vgl. Tabelle 5**



Ventil Typ 2422 membranentlastet mit Antrieb Typ 2425/2420  
(dargestellt Typ 2425)  
nur Typ 42-20

**Maßbild Doppelmembranantrieb**



Typ 42-25 mit Doppelmembranantrieb (Sonderausführung).  
Die Bauhöhe H vergrößert sich um ca. 55 mm.

**Tabelle 5: Maße und Gewichte für Typ 42-20 und Typ 42-25 · membranentlastet**

Maße in mm · Gewichte in kg

| Nennweite DN                   | 65                         | 80                                      | 100 | 125 | 150                                     | 200 | 250     |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----|-----|-----------------------------------------|-----|---------|
| Baulänge L                     | 290                        | 310                                     | 350 | 400 | 480                                     | 600 | 730     |
| Bauhöhe H2                     | 98                         |                                         | 118 | 145 | 175                                     | 260 |         |
| Differenzdruckregler Typ 42-20 |                            |                                         |     |     |                                         |     |         |
| Sollwerte                      | Antrieb Typ 2420           |                                         |     |     |                                         |     |         |
| 0,2 bar                        | Bauhöhe H1                 | 355                                     |     | 375 | –                                       |     |         |
| 0,3 bar                        | Antrieb                    | ØD = 285 mm · A = 320 cm²               |     |     | –                                       |     |         |
| 0,4 bar                        |                            |                                         |     |     |                                         |     |         |
| 0,5 bar                        | Gewicht, ca. kg            | 38                                      | 43  | 51  | –                                       |     |         |
| Differenzdruckregler Typ 42-25 |                            |                                         |     |     |                                         |     |         |
| Sollwerte                      | Antrieb Typ 2425           |                                         |     |     |                                         |     |         |
| 0,05 bis 0,25 bar              | Bauhöhe H <sup>3) 4)</sup> | 590                                     |     | 610 | 815                                     | 840 | 910     |
|                                | Antrieb                    | ØD = 390 mm · A = 640 cm²               |     |     |                                         |     |         |
|                                | Gewicht in kg              | 42                                      | 47  | 55  | 75                                      | 95  | 250 270 |
| 0,1 bis 0,6 bar                | Bauhöhe H <sup>3) 4)</sup> | 590                                     |     | 610 | 815                                     | 840 | 910     |
|                                | Antrieb                    | ØD = 285 mm · A = 320 cm² <sup>1)</sup> |     |     | ØD = 390 mm · A = 640 cm²               |     |         |
|                                | Gewicht in kg              | 42                                      | 47  | 55  | 75                                      | 95  | 250 270 |
| 0,2 bis 1 bar                  | Bauhöhe H <sup>3) 4)</sup> | 590                                     |     | 610 | 765                                     | 790 | 860     |
|                                | Antrieb                    | ØD = 225 mm · A = 160 cm² <sup>2)</sup> |     |     | ØD = 285 mm · A = 320 cm² <sup>1)</sup> |     |         |
|                                | Gewicht in kg              | 42                                      | 47  | 55  | 75                                      | 95  | 250 270 |
| 0,5 bis 1,5 bar                | Bauhöhe H <sup>3) 4)</sup> | 590                                     |     | 610 | 765                                     | 790 | 860     |
|                                | Antrieb                    | ØD = 225 mm · A = 160 cm² <sup>2)</sup> |     |     | ØD = 285 mm · A = 320 cm² <sup>1)</sup> |     |         |
|                                | Gewicht in kg              | 42                                      | 47  | 55  | 75                                      | 95  | 250 270 |
| 1 bis 2,5 bar                  | Bauhöhe H <sup>3) 4)</sup> | 590                                     |     | 610 | 765                                     | 790 | 860     |
|                                | Antrieb                    | ØD = 225 mm · A = 160 cm² <sup>2)</sup> |     |     |                                         |     |         |
|                                | Gewicht in kg              | 42                                      | 47  | 55  | 75                                      | 95  | 250 270 |
| Sollwertbereich 2 bis 5 bar    | Bauhöhe H <sup>3) 4)</sup> | 590                                     |     | 610 | 765                                     | 790 | 860     |
|                                | Antrieb                    | ØD = 225 mm · A = 160 cm²               |     |     |                                         |     |         |
|                                | Gewicht in kg              | 42                                      | 47  | 55  | 75                                      | 95  | 250 270 |

<sup>1)</sup> wahlweise mit Antrieb 640 cm<sup>2</sup>

<sup>2)</sup> wahlweise mit Antrieb 320 cm<sup>2</sup>

<sup>3)</sup> Antriebe mit Metallhaube H + 135 mm

<sup>4)</sup> Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs: +100 mm