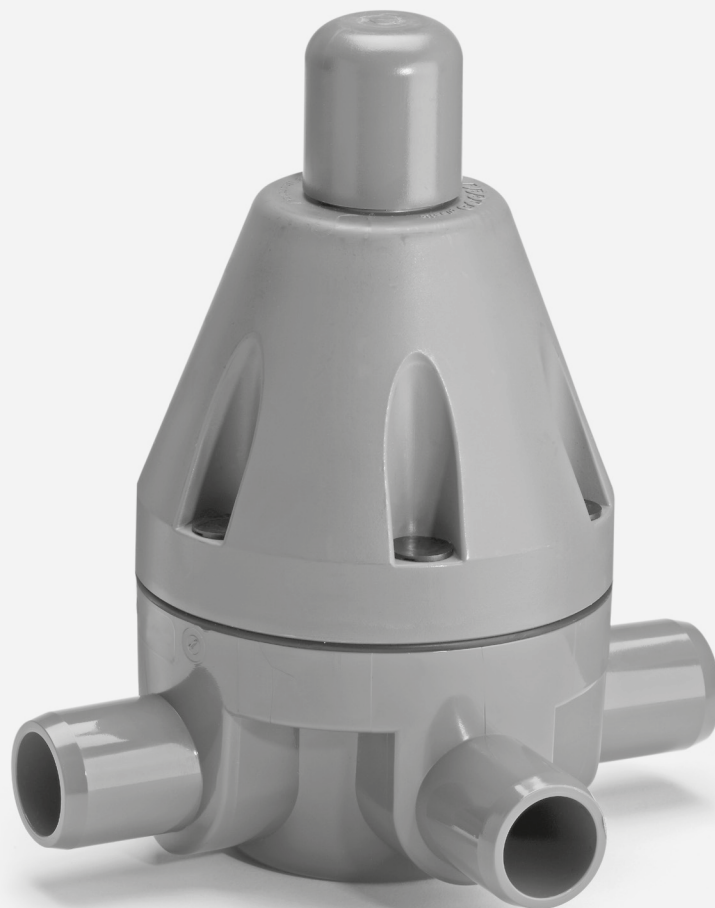


# Überströmventil V185/V85

## Pressure relief valve V185/V85

Zahlen | Daten | Fakten  
Figures | data | facts



# Überströmventil V185/V85

## Pressure relief valve V185/V85

DN 10 bis DN 100

DN 10 to DN 100



V185 PVDF



V185 PP



V185 PVC

### Anwendung

Überströmventile V185/V85 werden dort eingesetzt, wo ein konstanter Gegendruck zum Betreiben von verfahrenstechnischen Anlagen erforderlich ist. Als Bypass können sie auch zum Abbau von Druckspitzen eingesetzt werden. Der integrierte dritte Rohrstutzen ermöglicht den direkten Einbau in die Hauptleitung.

Durch das strömungsgünstige Design des Unterteils entsteht nur ein minimaler Druckverlust im Durchgang. Der Typ V185 (DN 10–50) hat ein nahezu tottraumfreies Unterteil und ist dadurch besonders geeignet für den Einsatz mit Reinstmedien. Die Vielzahl der zur Verfügung stehenden Materialien erschließt ein breites Anwendungsgebiet.

### Funktion

Die eingestellte Federkraft drückt die Membrane auf den Dichtsitz. Überschreitet der Anlagendruck den Wert des Arbeitsdruckes, so öffnet das Ventil. Fällt der Druck auf der Eingangsseite unter den eingestellten Druck, schließt das Ventil, da die Federkraft die Membrane gegen den Dichtsitz drückt. Über die Stellschraube kann die Federkraft beliebig eingestellt und mit der Kontermutter gesichert werden.

### Besondere Merkmale

- Alle medienberührten Teile sind aus hochbeständigen Kunststoffen gefertigt.
- Die Einstelleinheit ist durch die Steuermembrane vom Strömungsteil getrennt.
- Der Arbeitsdruck wird mit einer Stellschraube eingestellt und mit einer Kontermutter gesichert. Auf Wunsch kann die Einstellung auch verplombt werden.
- Durch die große Steuerfläche und die Spiralfeder werden die Regelabweichungen geringgehalten.
- Zum Betreiben der Armatur werden keine Hilfsenergien benötigt.
- Das Ventil ist weitgehend wartungsfrei und lageunabhängig einbaubar.

### Application

The pressure relief valve V185/V85 are used where a constant back pressure is required for the operating process. Installed as bypass, it can also be used as a relief valve for reducing pressure peaks. The integrated overflow pipe spigot allows installation in the main line.

The flow-optimized body design ensures a very low pressure loss. The type V185 (DN 10–50) has a body with virtually no dead space and is therefore particularly suitable for use in the ultrapure sector. The variety of available materials opens up a wide range of applications.

### Function

The set spring force pushes the diaphragm onto the sealing seat. If the system pressure exceeds the set pressure, the valve opens. If the pressure on the inlet side falls below the set pressure, the valve closes because the spring force pushes the diaphragm against the sealing seat. The spring force can be adjusted as required using the adjusting screw and secured with the lock nut.

### Special features

- All wetted parts are made of highly durable plastics.
- The adjustment unit is separated from the flow section by the control diaphragm.
- The working pressure is set with an adjusting screw and secured with a lock nut. If desired, the setting can also be sealed.
- The large control surface and the pressure spring grants a maximum precession.
- No auxiliary energy required to operate the valve.
- The valve is largely maintenance-free and can be installed in any position.

Werkstoffe  
Materials

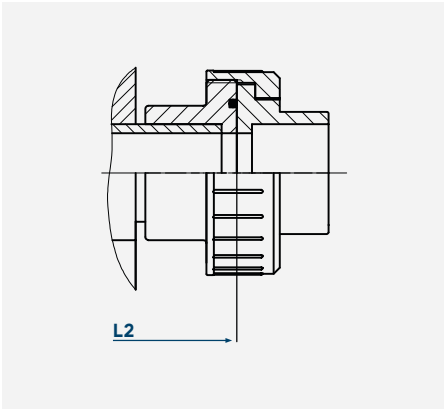
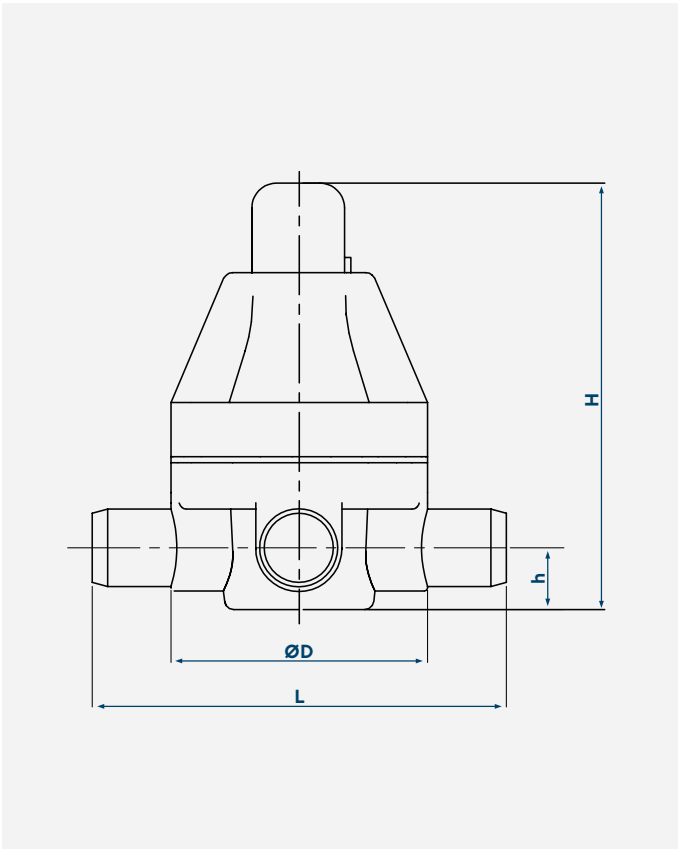
| Gehäuse<br>Body | Zulässige Betriebstemperatur<br>Permissible operating temperature | Membrane<br>Diaphragms                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| PVC-U           | 0 bis +50 °C<br>0 to +50 °C                                       | EPDM                                      |
| PP              | 0 bis +70 °C<br>0 to +70 °C                                       | EPDM/PTFE-beschichtet<br>EPDM/PTFE coated |
| PVDF            | -20 bis +100 °C<br>-20 to +100 °C                                 |                                           |

Technische Daten  
Technical Data

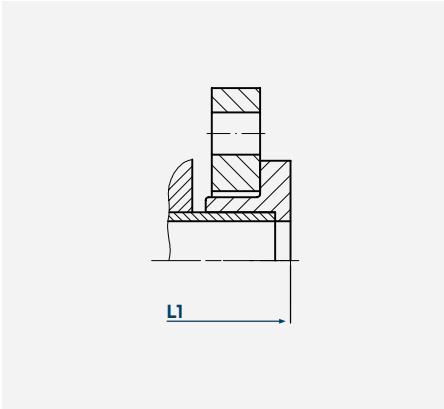
| Typ<br>Type | Nennweite<br>Size | Druckrate PN<br>Pressure rate PN | Einstellbereich<br>Set pressure range |
|-------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| V185        | DN 10–50          | 10                               | 0,5–9 bar                             |
| V85         | DN 65–80          | 6                                | 1–5 bar                               |
| V85         | DN 100            | 4                                | 1–3 bar                               |

Abmessungen (mm)  
Dimensions (mm)

| d   | DN  | Baulänge (L)<br>Face-to-face (L) |         | Baulänge Flansch (L1)<br>Face-to-face flange (L1) |     |      | Baulänge Verschraubung (L2)<br>Face-to-face union (L2) |     |      | ØD  | h      | H   |
|-----|-----|----------------------------------|---------|---------------------------------------------------|-----|------|--------------------------------------------------------|-----|------|-----|--------|-----|
|     |     | PVC                              | PP/PVDF | PVC                                               | PP  | PVDF | PVC                                                    | PP  | PVDF |     |        |     |
| 16  | 10  | 134                              | 158     | 140                                               | 168 | 168  | 154                                                    | 180 | 180  | 83  | 20     | 139 |
| 20  | 15  | 134                              | 158     | 140                                               | 168 | 168  | 154                                                    | 182 | 182  | 83  | 20     | 139 |
| 25  | 20  | 134                              | 158     | 140                                               | 168 | 168  | 154                                                    | 182 | 182  | 83  | 20     | 139 |
| 32  | 25  | 174                              | 198     | 180                                               | 208 | 208  | 194                                                    | 222 | 222  | 112 | 27     | 199 |
| 40  | 32  | 174                              | 202     | 180                                               | 212 | 212  | 198                                                    | 230 | 230  | 112 | 27     | 199 |
| 50  | 40  | 224                              | 256     | 230                                               | 266 | 266  | 252                                                    | 288 | 288  | 165 | 43     | 290 |
| 63  | 50  | 244                              | 256     | 250                                               | 266 | 266  | 280                                                    | 296 | 296  | 165 | 43     | 290 |
| 75  | 65  | 284                              | 284     | 290                                               | 294 | –    | 320                                                    | 320 | –    | 180 | 47/117 | 301 |
| 90  | 80  | 300                              | 300     | 310                                               | 314 | –    | 336                                                    | 336 | –    | 200 | 60/155 | 428 |
| 110 | 100 | 380                              | 380     | 390                                               | 394 | –    | 402                                                    | 424 | –    | 250 | 70/180 | 488 |



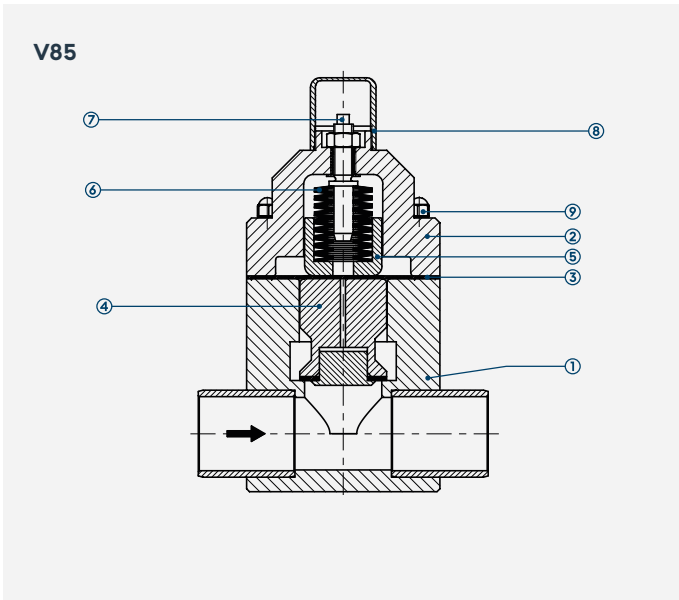
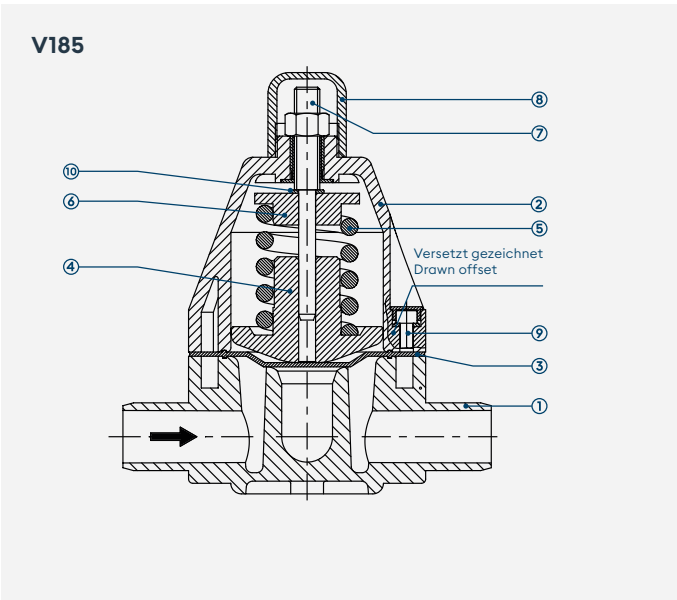
Mit Verschraubung  
Union connection



Mit Flanschanschluss  
Flange connection

Artikel-Nr.  
Part no.

| d   | DN  | Type | PVC/EPDM   | PVC/PTFE   | PP/EPDM<br>IR-Stutzen<br>IR spigots | PP/PTFE<br>IR-Stutzen<br>IR spigots | PVDF/PTFE<br>IR-Stutzen<br>IR spigots |
|-----|-----|------|------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 16  | 10  | V185 | 17.000.120 | 17.000.179 | 17.005.444                          | 17.005.451                          | 17.005.458                            |
| 20  | 15  | V185 | 17.000.121 | 17.000.180 | 17.005.445                          | 17.005.452                          | 17.005.459                            |
| 25  | 20  | V185 | 17.000.122 | 17.000.181 | 17.005.446                          | 17.005.453                          | 17.005.460                            |
| 32  | 25  | V185 | 17.000.123 | 17.000.182 | 17.005.447                          | 17.005.454                          | 17.005.461                            |
| 40  | 32  | V185 | 17.000.124 | 17.000.183 | 17.005.448                          | 17.005.455                          | 17.005.462                            |
| 50  | 40  | V185 | 17.000.125 | 17.000.184 | 17.005.449                          | 17.005.456                          | 17.005.463                            |
| 63  | 50  | V185 | 17.000.126 | 17.000.185 | 17.005.450                          | 17.005.457                          | 17.005.464                            |
| 75  | 65  | V85  | 17.002.709 | 17.002.713 | 17.005.465                          | 17.005.468                          | 17.005.471                            |
| 90  | 80  | V85  | 17.002.717 | 17.002.721 | 17.005.466                          | 17.005.469                          | -                                     |
| 110 | 100 | V85  | 17.002.725 | 17.002.729 | 17.005.467                          | 17.005.470                          | -                                     |



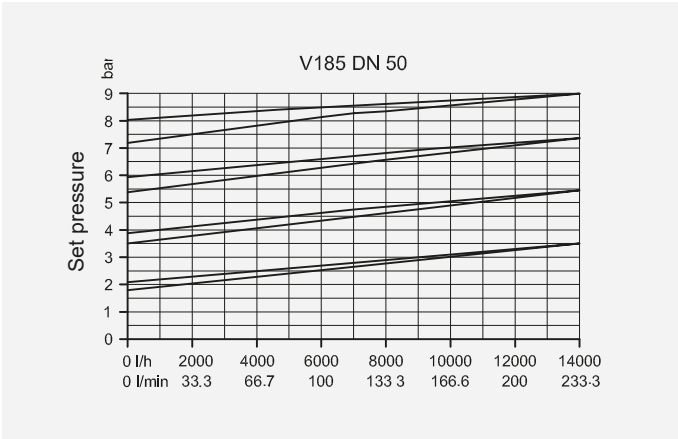
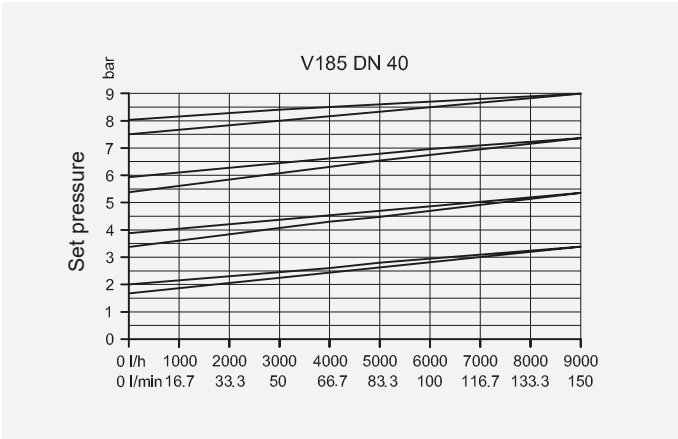
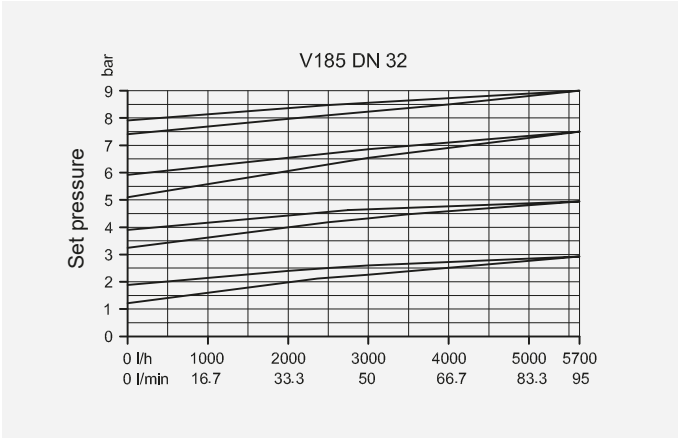
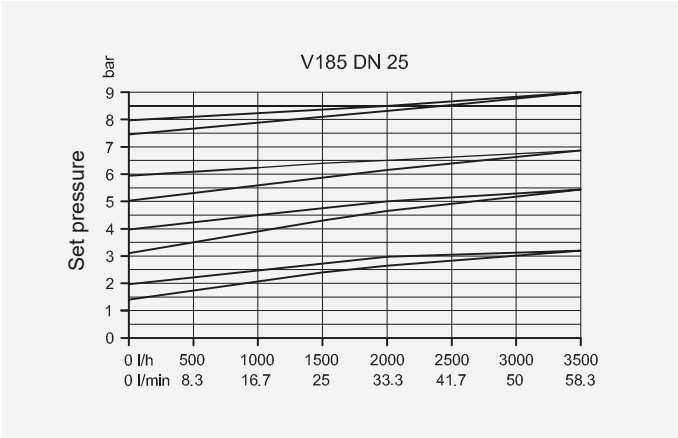
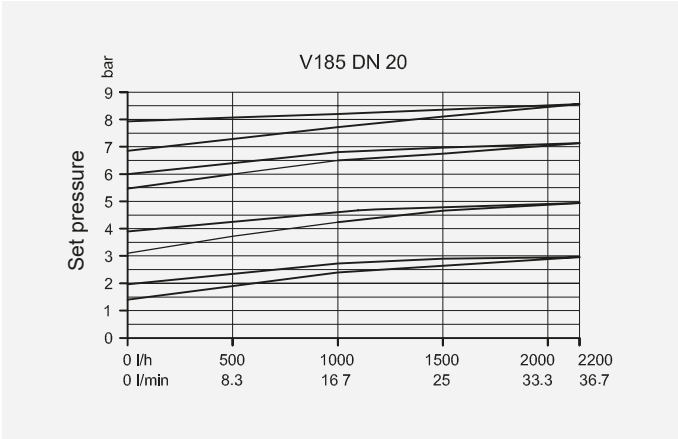
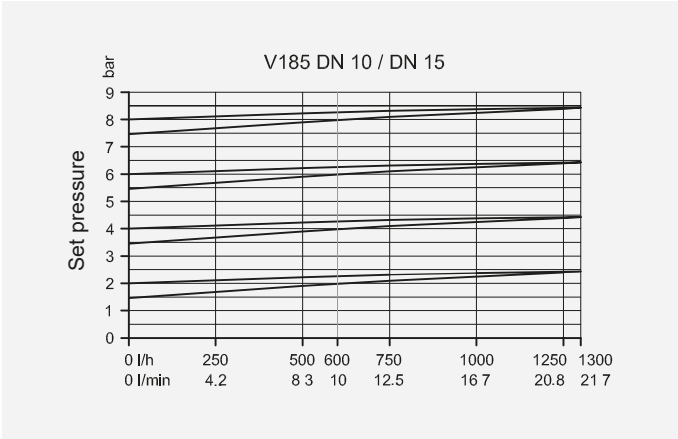
**Einzelteile V185**  
**Components V185**

| Pos. | Bezeichnung                                                          | Anzahl   | Werkstoffe                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| Pos. | Designation                                                          | Quantity | Materials                  |
| 1    | Ventilunterteil   Valve body                                         | 1        | PVC, PP, PVDF              |
| 2    | Ventiloberteil   Valve bonnet                                        | 1        | PVC, PP, PVDF              |
| 3    | Membrane   Diaphragm                                                 | 1        | EPDM, EPDM/PTFE            |
| 4    | Druckstück   Spring guide                                            | 1        | PP                         |
| 5    | Druckfeder<br>Pressure spring                                        | 1        | Federstahl<br>Spring steel |
| 6    | Federteller   Spring plate                                           | 1        | Al                         |
| 7    | Stellschraube   Set-up screw                                         | 1        | Edelstahl   SS             |
| 8    | Schutzkappe   Protection cap                                         | 1        | PS                         |
| 9    | Schraubensatz mit Schutzkappen<br>Set of screws with protection caps | 1        | Edelstahl   SS             |
| 10   | Scheibe   Washer                                                     | 1        | Edelstahl   SS             |

**Einzelteile V85**  
**Components V85**

| Pos. | Bezeichnung                                                          | Anzahl   | Werkstoffe                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| Pos. | Designation                                                          | Quantity | Materials                  |
| 1    | Ventilunterteil   Valve body                                         | 1        | PVC, PP, PVDF              |
| 2    | Ventiloberteil   Valve bonnet                                        | 1        | PVC, PP, PVDF              |
| 3    | Membrane   Diaphragm                                                 | 1        | EPDM, EPDM/PTFE            |
| 4    | Kolben   Piston                                                      | 1        | PVC/PP/PVDF                |
| 5    | Druckstück   Spring guide                                            | 1        | PP                         |
| 6    | Tellerfedern-Satz<br>Cap spring set                                  | 1        | Federstahl<br>Spring steel |
| 7    | Stellschraube   Set-up screw                                         | 1        | Edelstahl   SS             |
| 8    | Kappe   Protection cap                                               | 1        | PS                         |
| 9    | Schraubensatz mit Schutzkappen<br>Set of screws with protection caps | 1        | Edelstahl   SS             |

Leistungsdiagramme V185  
Performance diagrams V185

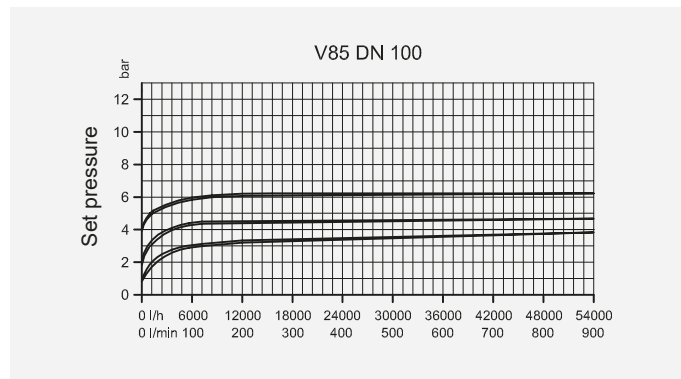
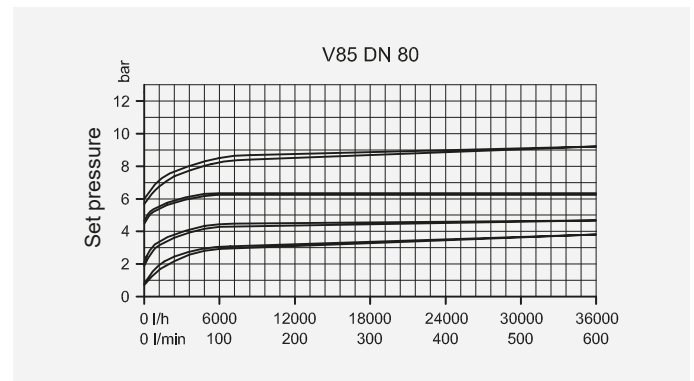
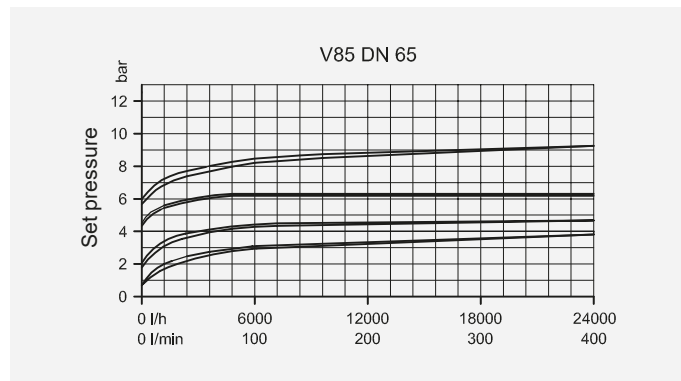


Die Kennlinien in den Diagrammen zeigen den Druckanstieg des Einstelldruckes von 0 bis zum maximal zulässigen Durchfluss. Die obere Linie zeigt den Öffnungsdruckverlauf, die untere den Schließdruckverlauf. Alle Kennlinien beziehen sich auf Wasser bei 20 °C.

The characteristic curves on the graphs show the increase in the set pressure from 0 through to the maximum permissible flow rate. The upper and lower lines plot the course of the opening and closing pressure, respectively. All characteristic curves apply to water at a temperature of 20 °C.

## Leistungsdiagramme V85

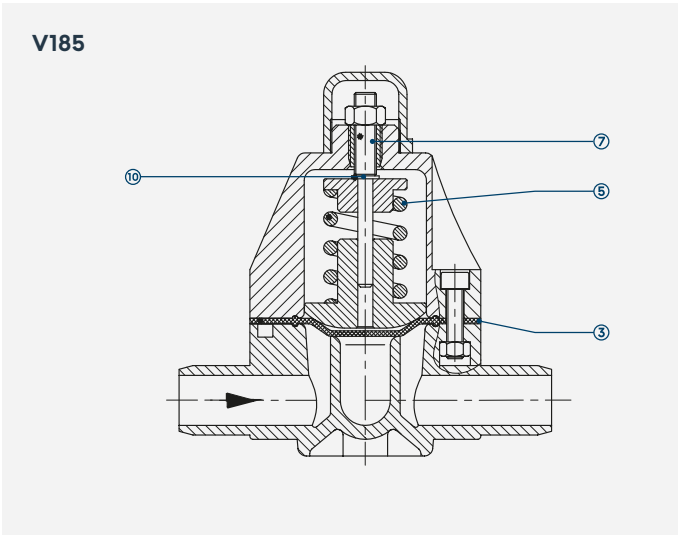
### Performance diagrams V85



Die Kennlinien in den Diagrammen zeigen den Druckanstieg des Einstelldruckes von 0 bis zum maximal zulässigen Durchfluss. Die obere Linie zeigt den Öffnungsdruckverlauf, die untere den Schließdruckverlauf. Alle Kennlinien beziehen sich auf Wasser bei 20 °C.

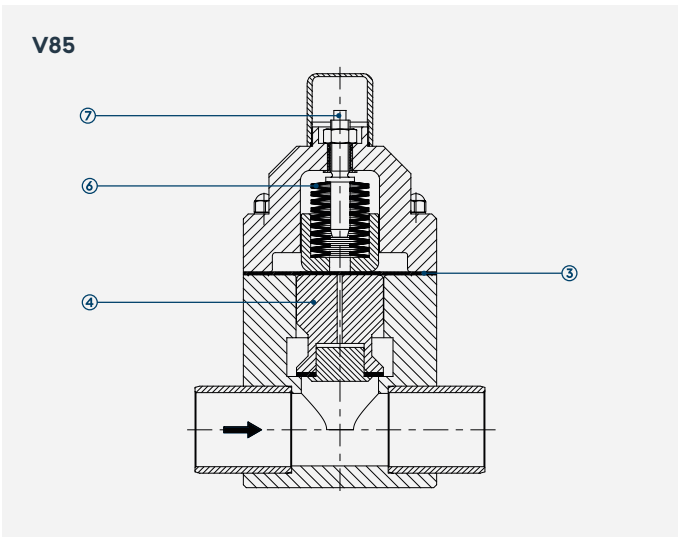
The characteristic curves on the graphs show the increase in the set pressure from 0 through to the maximum permissible flow rate. The upper and lower lines plot the course of the opening and closing pressure, respectively. All characteristic curves apply to water at a temperature of 20 °C.

Ersatzteilsets  
Spare part kits



| Set bestehend aus: | Pos. |
|--------------------|------|
| Set consisting of: | Pos. |
| Membrane           | 3    |
| Diaphragm          |      |
| Druckfeder         | 5    |
| Compression spring |      |
| Stellschraube      | 7    |
| Adjustment screw   |      |
| Scheibe            | 10   |
| Washer             |      |

|      |          | PVC/EPDM    | PVC/PTFE    | PP/EPDM     | PP/PTFE     | PVDF/PTFE   |
|------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Typ  | DN       | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. |
| Type |          | Part no.    | Part no.    | Part no.    | Part no.    | Part no.    |
| V185 | 10/15/20 | 17.006.007  | 17.006.020  | 17.006.007  | 17.006.020  | 17.006.020  |
| V185 | 25/32    | 17.006.008  | 17.006.021  | 17.006.008  | 17.006.021  | 17.006.021  |
| V185 | 40/50    | 17.006.009  | 17.006.022  | 17.006.009  | 17.006.022  | 17.006.022  |



| Set bestehend aus: | Pos. |
|--------------------|------|
| Set consisting of: | Pos. |
| Membrane           | 3    |
| Diaphragm          |      |
| Kolben, komplett   | 4    |
| Piston, complete   |      |
| Tellerfedern-Satz  | 6    |
| Cap spring set     |      |
| Stellschraube      | 7    |
| Adjustment screw   |      |

|      |     | PVC/EPDM    | PVC/PTFE    | PP/EPDM     | PP/PTFE     | PVDF/PTFE   |
|------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Typ  | DN  | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. | Artikel-Nr. |
| Type |     | Part no.    | Part no.    | Part no.    | Part no.    | Part no.    |
| V85  | 65  | 17.006.140  | 17.006.143  | 17.006.262  | 17.006.265  | 17.006.274  |
| V85  | 80  | 17.006.141  | 17.006.144  | 17.006.263  | 17.006.266  | –           |
| V85  | 100 | 17.006.142  | 17.006.145  | 17.006.264  | 17.006.267  | –           |

Die technischen Daten sind unverbindlich. Sie gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften oder als Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

The technical data are non-binding. They do not constitute warranted characteristics or guarantees of quality or durability. Subject to change without notice. Our General Terms and Conditions of Sale apply.

