

A - Regeleinsatz

Anwendung

A-Serie regelt mittels eines Regeleinsatzes. Der Einsatz regelt den Volumenstrom automatisch auf den gewünschten Sollwert, unabhängig vom anstehenden Differenzdruck über dem Ventil.

Mittels des mitgelieferten Sechskantschlüssels wird die Voreinstellung bis zu 8 verschiedenen Volumenstrom Sollwerten per Einsatz eingestellt. Die Einstellung wird mit einer Ziffer angezeigt.

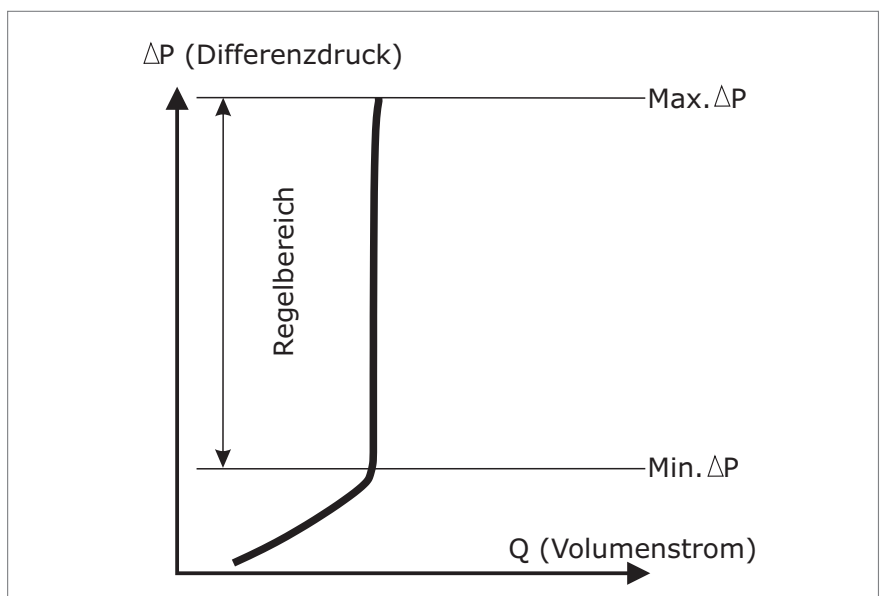
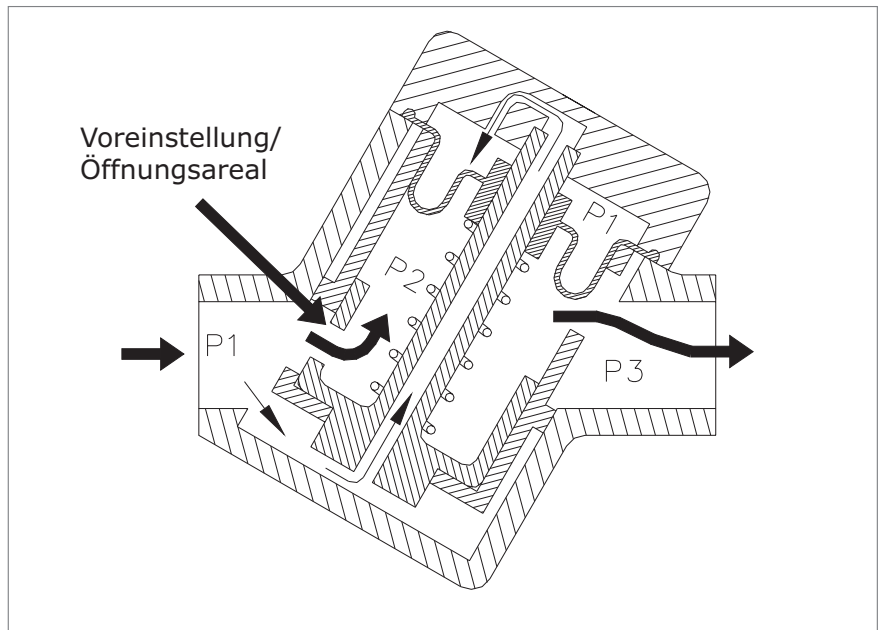
Funktion

Die Regulierung im Regeleinsatz erfolgt durch Regelkulissen in Verbindung mit einer Rollmembrane und einer Regelfeder. Bei steigendem Differenzdruck über dem Ventil werden die Öffnungen der Regelkulissen vermindert, und bei fallendem Differenzdruck über dem Ventil werden die Öffnungen vergrößert.

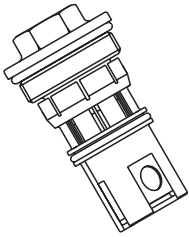
Die Prinzipskizze zeigt das Funktionsprinzip. Der totale Druckverlust über dem Ventil ist $P_1 - P_3$. P_2 ergibt sich aus der Aktivierung der Membrane durch P_1 in der oberen Membrankammer. Aufgrund der gegenseitigen Einwirkungen der Regelfeder bleibt $P_1 - P_2$ konstant, und somit wird über der Voreinstellung ein konstanter Differenzdruck gehalten. Das Resultat ist ein konstanter Volumenstrom durch das Ventil unabhängig vom Druckschwankungen.

Regeleinsatz Kennlinie

- Differenzdruck größer als das angegebene Max dP. könnte die Membrane beschädigen.
- Im Regelbereich wird der Volumenstrom konstant gehalten.
- Unter dem Regelbereich arbeitet das Ventil wie ein statisches Ventil (Strangreguliertventil).



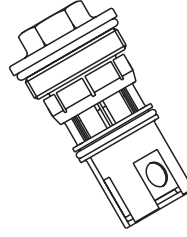
A - Regeleinsatz



Min. dP - gleich Eigendruckverlust für die Pumpenauslegung - ist bei Regelgenauigkeit +/- 10%, Min. +/- 15 l/h von Vol.-Strom Sollwert angegeben.

Typ Z 15 - 150 kPa Gehäuse DN15/20/25

| Vol.-Strom l/h | Art.-Nr. | | | | | | Min. DP kPa | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------|--------|----------|
| | 48-5129 Grau | 48-5144 Weiß | 48-5145 Rot | 48-5146 Blau | 48-5147 Schwarz | 48-5148 Grün | DP A | DP EVA | DP Klima |
| 30 | 1 | | | | | | 15 | 15 | 15 |
| 50 | 2 | | | | | | 15 | 15 | 15 |
| 65 | 3 | | | | | | 15 | 15 | 15 |
| 75 | 4 | | | | | | 15 | 15 | 15 |
| 100 | | | | 2 | | | 19 | 19 | 19 |
| 105 | 5 | | | | | | 15 | 15 | 15 |
| 110 | | | | | 2 | | 19 | 19 | 19 |
| 120 | 6 | | | | | | 15 | 15 | 15 |
| 125 | | 3 | | | | | 19 | 19 | 19 |
| 130 | 7 | | | | | | 15 | 15 | 15 |
| 135 | | | 3 | | | | 18 | 18 | 18 |
| 145 | 8 | | | | | | 16 | 16 | 16 |
| 155 | | | | 3 | | | 19 | 19 | 19 |
| 180 | | | | | 3 | | 19 | 19 | 20 |
| 190 | | 4 | | | | | 19 | 19 | 20 |
| 205 | | | 4 | | | | 17 | 17 | 18 |
| 230 | | 5 | | | | | 17 | 17 | 18 |
| 235 | | | | 4 | | | 19 | 19 | 20 |
| 275 | | | | | 4 | | 19 | 20 | 20 |
| 290 | | 6 | | | | | 17 | 18 | 18 |
| 300 | | | 5 | | | | 16 | 17 | 17 |
| 325 | | 7 | | | | | 17 | 18 | 19 |
| 340 | | 8 | | | | | 17 | 18 | 19 |
| 355 | | | | | | 1 | 17 | 18 | 19 |
| 365 | | | 6 | | | | 16 | 17 | 18 |
| 400 | | | 7 | | | | 16 | 17 | 19 |
| 405 | | | | 5 | | | 19 | 20 | 22 |
| 410 | | | 8 | | | | 16 | 17 | 19 |
| 415 | | | | | | 2 | 18 | 19 | 21 |
| 465 | | | | 6 | | | 19 | 20 | 23 |
| 475 | | | | | | 3 | 19 | 21 | 23 |
| 505 | | | | 7 | | | 19 | 21 | 23 |
| 530 | | | | 8 | | | 19 | 21 | 24 |
| 535 | | | | | | 4 | 20 | 22 | 25 |
| 540 | | | | | 5 | | 19 | 21 | 24 |
| 595 | | | | | 6 | | 21 | 23 | 27 |
| 625 | | | | | 7 | | 21 | 24 | 27 |
| 640 | | | | | 8 | | 21 | 24 | 28 |
| 770 | | | | | | 5 | 26 | 30 | 36 |
| 790 | | | | | | 6 | 27 | 31 | 37 |
| 845 | | | | | | 7 | 29 | 34 | 41 |
| 865 | | | | | | 8 | 31 | 36 | 43 |

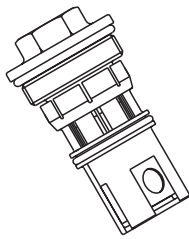


Min. dP - gleich Eigendruckverlust für die Pumpenauslegung - ist bei Regelgenauigkeit +/- 10%, Min. +/- 15 l/h von Vol.-Strom Sollwert angegeben.

Typ A 22 - 300 kPa Gehäuse DN15/20/25

| Vol.-Strom l/h | Art.-Nr. | | | | | | Min. DP kPa | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------|--------|----------|
| | 48-5127 Grau | 48-5130 Weiß | 48-5132 Rot | 48-5134 Blau | 48-5136 Schwarz | 48-5138 Grün | DP A | DP EVA | DP Klima |
| 40 | 1 | | | | | | 22 | 22 | 22 |
| 65 | 2 | | | | | | 22 | 22 | 22 |
| 85 | 3 | | | | | | 23 | 23 | 23 |
| 100 | 4 | | | | | | 24 | 24 | 24 |
| 130 | | | | 2 | | | 28 | 28 | 28 |
| 150 | | | | | 2 | | 28 | 28 | 28 |
| 165 | 5 | | | | | | 24 | 24 | 24 |
| 175 | 6 | | | | | | 25 | 25 | 26 |
| 180 | | 3 | | | | | 25 | 25 | 26 |
| 190 | | | 3 | | | | 26 | 26 | 27 |
| 195 | 7 | | | | | | 25 | 25 | 26 |
| 210 | | | | 3 | | | 25 | 25 | 26 |
| 215 | 8 | | | | | | 25 | 25 | 26 |
| 240 | | | | | 3 | | 27 | 27 | 28 |
| 260 | | 4 | | | | | 26 | 26 | 27 |
| 265 | | | 4 | | | | 27 | 27 | 28 |
| 305 | | | | 4 | | | 25 | 26 | 27 |
| 315 | | 5 | | | | | 25 | 26 | 27 |
| 355 | | | | | 4 | | 25 | 26 | 27 |
| 380 | | 6 | | | | | 24 | 25 | 26 |
| 385 | | | 5 | | | | 24 | 25 | 26 |
| 430 | | 7 | | | | | 24 | 25 | 27 |
| 440 | | 8 | | | | | 24 | 25 | 27 |
| 450 | | | | | | 1 | 27 | 28 | 30 |
| 465 | | | 6 | | | | 24 | 25 | 28 |
| 505 | | | | 5 | | | 25 | 27 | 29 |
| 510 | | | 7 | | | | 24 | 26 | 28 |
| 530 | | | 8 | | | | 25 | 27 | 30 |
| 545 | | | | | | 2 | 28 | 30 | 33 |
| 605 | | | | 6 | | | 25 | 27 | 31 |
| 635 | | | | | | 3 | 28 | 31 | 35 |
| 650 | | | | 7 | | | 26 | 29 | 33 |
| 670 | | | | 8 | | | 26 | 29 | 33 |
| 710 | | | | | | 4 | 31 | 34 | 39 |
| 715 | | | | | 5 | | 28 | 31 | 36 |
| 735 | | | | | 6 | | 30 | 34 | 39 |
| 780 | | | | | 7 | | 30 | 34 | 40 |
| 805 | | | | | 8 | | 30 | 34 | 41 |
| 1085 | | | | | | 5 | 41 | 49 | 60 |
| 1165 | | | | | | 6 | 46 | 55 | 68 |
| 1200 | | | | | | 7 | 49 | 59 | 73 |
| 1230 | | | | | | 8 | 50 | 60 | 75 |

A - Regeleinsatz Seite 3



Min. dP - gleich Eigendruckverlust für die Pumpenauslegung - ist bei Regelgenauigkeit +/- 10%, Min. +/- 15 l/h von Vol.-Strom Sollwert angeben.

Typ B 30 - 410 kPa Gehäuse DN15/20/25

| Vol.-Strom l/h | Art.-Nr. 48-5128 | | | Art.-Nr. 48-5131 | | | Art.-Nr. 48-5133 | | | Art.-Nr. 48-5135 | | | Art.-Nr. 48-5137 | | | Art.-Nr. 48-5139 | | | Min. DP kPa | | |
|-------------------|------------------|------|-----|------------------|---------|------|------------------|--------|----------|------------------|--|--|------------------|--|--|------------------|--|--|-------------|--|--|
| | Grau | Weiß | Rot | Blau | Schwarz | Grün | DP A | DP EVA | DP Klima | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 1 | | | | | | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | |
| 85 | 2 | | | | | | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | |
| 95 | 3 | | | | | | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | |
| 110 | 4 | | | | | | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | |
| 135 | | | | | | 2 | 35 | 35 | 35 | | | | | | | | | | | | |
| 160 | | | | | | | 35 | 35 | 35 | | | | | | | | | | | | |
| 180 | 5 | | | | | | 30 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | |
| 185 | | 3 | | | | | 35 | 35 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| 195 | 6 | | | | | | 30 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | | 3 | | | 31 | 31 | 32 | | | | | | | | | | | | |
| 215 | 7 | | | | | | 30 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | |
| 230 | | | | | 3 | | 33 | 33 | 34 | | | | | | | | | | | | |
| 235 | 8 | | | | | | 30 | 30 | 31 | | | | | | | | | | | | |
| 260 | | | | | | | 31 | 31 | 32 | | | | | | | | | | | | |
| 275 | | 4 | | | | | 30 | 31 | 31 | | | | | | | | | | | | |
| 310 | | | 4 | | | | 31 | 32 | 33 | | | | | | | | | | | | |
| 340 | | 5 | | | | | 30 | 31 | 32 | | | | | | | | | | | | |
| 355 | | | | | 4 | | 31 | 32 | 33 | | | | | | | | | | | | |
| 405 | | | | | | 4 | 31 | 32 | 34 | | | | | | | | | | | | |
| 430 | | 6 | | | | | 30 | 31 | 33 | | | | | | | | | | | | |
| 455 | | | 5 | | | | 32 | 33 | 35 | | | | | | | | | | | | |
| 485 | | 7 | | | | | 31 | 33 | 35 | | | | | | | | | | | | |
| 510 | | 8 | | | | | 31 | 33 | 35 | | | | | | | | | | | | |
| 530 | | | | | | | 32 | 34 | 37 | 1 | | | | | | | | | | | |
| 555 | | | 6 | | | | 33 | 35 | 38 | | | | | | | | | | | | |
| 590 | | | | 5 | | | 33 | 35 | 39 | | | | | | | | | | | | |
| 620 | | | 7 | | | | 34 | 37 | 40 | | | | | | | | | | | | |
| 635 | | | | | | | 35 | 38 | 42 | 2 | | | | | | | | | | | |
| 650 | | | 8 | | | | 35 | 38 | 42 | | | | | | | | | | | | |
| 715 | | | | 6 | | | 35 | 38 | 43 | | | | | | | | | | | | |
| 745 | | | | | | | 37 | 41 | 46 | 3 | | | | | | | | | | | |
| 765 | | | | | 7 | | 37 | 41 | 47 | | | | | | | | | | | | |
| 780 | | | | | 8 | | 38 | 42 | 48 | | | | | | | | | | | | |
| 805 | | | | | | 5 | 38 | 42 | 49 | | | | | | | | | | | | |
| 810 | | | | | | | 39 | 43 | 50 | 4 | | | | | | | | | | | |
| 905 | | | | | | 6 | 42 | 48 | 55 | | | | | | | | | | | | |
| 915 | | | | | | | 42 | 48 | 56 | 7 | | | | | | | | | | | |
| 960 | | | | | | 8 | 45 | 51 | 60 | | | | | | | | | | | | |
| 1160 | | | | | | | 55 | 64 | 77 | 5 | | | | | | | | | | | |
| 1175 | | | | | | | 57 | 66 | 80 | 6 | | | | | | | | | | | |
| 1235 | | | | | | | 64 | 74 | 89 | 7 | | | | | | | | | | | |
| 1290 | | | | | | | 64 | 75 | 91 | 8 | | | | | | | | | | | |

| Vol.-Strom l/h | Art.-Nr. 48-5149 | | Art.-Nr. 48-5150 | | Min. DP kPa |
|-------------------|------------------|-----|------------------|-----|----------------|
| | Weiß | Rot | Rot | Rot | |
| 600 | 1 | | | | 15 |
| 830 | 2 | | | | 16 |
| 950 | | | 1 | | 16 |
| 1220 | 3 | | | | 16 |
| 1360 | 4 | | | | 17 |
| 1400 | | | 2 | | 17 |
| 1710 | 5 | | 3 | | 17 |
| 1930 | 6 | | | | 18 |
| 2240 | 7 | | | | 19 |
| 2270 | | | 4 | | 19 |
| 2380 | 8 | | | | 20 |
| 2420 | | | 5 | | 20 |
| 2740 | | | 6 | | 21 |
| 3060 | | | 7 | | 23 |
| 3200 | | | | | 23 |

Typ X 15 - 150 kPa

| Vol.-Strom l/h | Art.-Nr. 48-5140 | | Art.-Nr. 48-5142 | | Min. DP kPa |
|-------------------|------------------|-----|------------------|-----|----------------|
| | Weiß | Rot | Rot | Rot | |
| 820 | 1 | | | | 23 |
| 1130 | 2 | | | | 23 |
| 1350 | | | 1 | | 23 |
| 1520 | 3 | | | | 24 |
| 1700 | 4 | | | | 24 |
| 1805 | | | 2 | | 25 |
| 2150 | 5 | | | | 26 |
| 2300 | | | 3 | | 26 |
| 2450 | 6 | | | | 27 |
| 2800 | 7 | | | | 28 |
| 3000 | | | 4 | | 29 |
| 3020 | 8 | | | | 29 |
| 3250 | | | 5 | | 31 |
| 3850 | | | 6 | | 34 |
| 4200 | | | 7 | | 36 |
| 4350 | | | 8 | | 37 |

Typ C 22 - 300 kPa

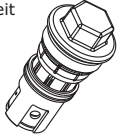
| Vol.-Strom l/h | Art.-Nr. 48-5141 | | Art.-Nr. 48-5143 | | Min. DP kPa |
|-------------------|------------------|-----|------------------|-----|----------------|
| | Weiß | Rot | Rot | Rot | |
| 980 | 1 | | | | 31 |
| 1300 | 2 | | | | 31 |
| 1600 | | | 1 | | 32 |
| 1880 | 3 | | | | 33 |
| 2100 | 4 | | | | 34 |
| 2150 | | | 2 | | 34 |
| 2650 | 5 | | | | 36 |
| 2720 | | | 3 | | 36 |
| 2970 | 6 | | | | 37 |
| 3340 | 7 | | | | 39 |
| 3550 | 8 | | | | 40 |
| 3580 | | | 4 | | 40 |
| 3860 | | | 5 | | 40 |
| 4590 | | | 6 | | 47 |
| 5000 | | | 7 | | 50 |
| 5150 | | | 8 | | 52 |

Typ D 30 - 410 kPa

A - Regeleinsatz

Seite 4

Einsatzübersicht

| | | Art.-Nr. | | | | | |
|-------------|----------|----------|---------|---------|---|---------|---------|
| | | Typ | Grau | Weiß | Rot | Blau | Schwarz |
| DN15/20/25 | Z | 48-5129 | 48-5144 | 48-5145 | 48-5146 | 48-5147 | 48-5148 |
| | A | 48-5127 | 48-5130 | 48-5132 | 48-5134 | 48-5136 | 48-5139 |
| | B | 48-5128 | 48-5131 | 48-5133 | 48-5135 | 48-5137 | 48-5139 |
| DN25L/32/40 | X | | 48-5149 | 48-5150 | Min. dP - gleich Eigendruckverlust für die Pumpenauslegung - ist bei Regelgenauigkeit +/- 10%, Min. +/- 15 l/h von Vol.-Strom Sollwert angegeben.  | | |
| | C | | 48-5140 | 48-5142 | | | |
| | D | | 48-5141 | 48-5143 | | | |

aqua'quitus sa lehnt die Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Drucksachen ab. aqua'quitus sa behält sich das Recht vor, fristlos ihre Produkte zu ändern, hierunter auch Produkte, die bereits bestellt worden sind, wenn dieses erfolgen kann, ohne bereits vereinbarte Spezifikationen zu ändern. Alle Warenzeichen in diesen Unterlagen sind geschützt. Alle Rechte werden vorbehalten.