**Informații generale:**

Regulatoarele de presiune diferențială „Hydromat DFC“ sunt regulatoare proporționale fără energie auxiliară și mențin constantă presiunea diferențială pe tronsonul reglat, în limitele unei benzi proporționale necesare de control.

Dacă presiunea diferențială din instalație crește, conul ventilului se mișcă în poziția închisă. La scăderea presiunii diferențiale, conul ventilului se deschide. Presiunea diferențială în exces este redusă de către regulator, pe coloana reglată rămânând numai presiunea diferențială presetată.

**Domeniu de utilizare:**

Instalații de încălzire centrală și răcire PN 16. La instalațiile de răcire trebuie prevenit înghețul și trebuie utilizată o izolație cu barieră de oxigen!
Lungime constructivă conform DIN EN 558-1, seria de bază 1:

- Cod art.: 10646/48: flanșe rotunde conform DIN EN 1092-2, PN 16
- Cod art.: 10649: cercul găurilor cu racord pentru flanșă conform ANSI 150

Valoare nominală cu presetări infinite. Valoarea nominală este blocabilă și poate fi citită permanent din exterior. Cu izolare și cu robinet sferic de umplere și golire, model cu scaun înclinat.
Corpul ventilului din fontă cenușie (EN-GJL-250 DIN EN 1561), capul din bronz, tija din alamă rezistentă la dezincare, scaunul și conul (cu etanșare moale) din inox.
Garnitura tijei nu necesită mentenanță datorită garniturii inelare duble din EPDM.
Regulatoarele se livrează complet cu setul de racordare, compus din:
1 tub capilar 1 m, (6 x 1 mm țeavă din cupru), 1 robinet sferic de închidere pentru tubul capilar (racord cu filet F ¼).
Regulatoarele de presiune diferențială sunt adecvate pentru instalarea pe conducta de retur.

Intervalul recomandat de utilizare este determinat de debitul minim (qm min.) și de debitul maxim (qm max.).
La debitul mediu (qm nom.), abaterea P de la valoarea nominală presetată este cea mai redusă.
Regulatorul de presiune diferențială poate fi selectat cu ajutorul diagramelor de la pagina 4. În funcție de debit și de presiunea diferențială, se poate stabili regulatorul cel mai adecvat.

**Date tehnice:**

Temp. max. de funcționare $t_S$: 120 °C
Temp. min. de funcționare $t_S$: -10 °C
Pres. max. de funcționare $p_S$: 16 bar (PN 16)
Pres. diferențială max. $\Delta p_V$: 5 bar
Lungime tub capilar: 1 m

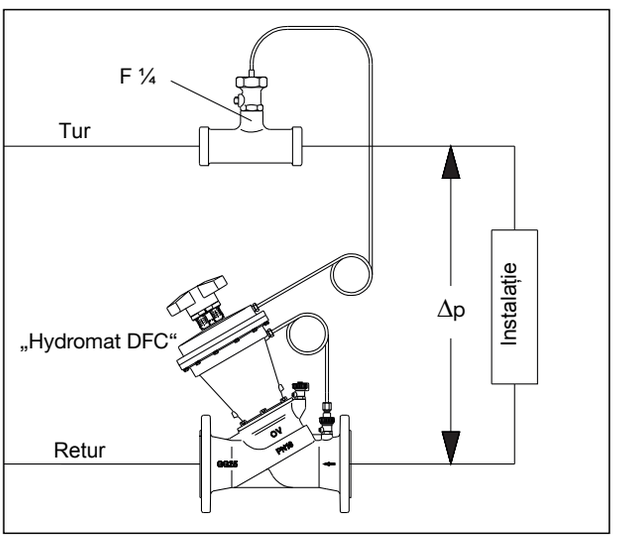
**Modele:**

| | $k_{VS}$ | Cod art.: 200 la 1000 mbar | Cod art.: 400 la 1800 mbar |
|---|---|---|---|
| DN 65 | 52 | 1064651 | 10647/4951 |
| DN 80 | 75 | 1064652 | 10647/4952 |
| DN 100 | 110 | 1064653 | 10647/4953 |
| DN 125 | 145 | 1064654 | 10647/4954 |
| DN 150 | 170 | 1064655 | 10647/4955 |
| DN 200 | 420 | - | 1064756 |

**Avantaje:**

- toate elementele funcționale sunt pe o singură parte
- presetarea infinită a valorii nominale între 200 și 1000 mbar/ 400 și 1800 mbar.
- citire foarte bună a valorii nominale presetate cu ajutorul scalei gradate
- valoare nominală blocabilă și sigilabilă
- izolarea simplă a coloanei
- conul ventilului descărcat de presiune
- scaunul și conul ventilului din inox

„Hydromat DFC“ DN 65 la 150




„Hydromat DFC“, montaj pe retur

**Montajul regulatorului de presiune diferențială:**
Regulatoarele se instalează pe conducta de retur.
În principiu, regulatorul se poate monta în orice poziție, însă trebuie respectat sensul de curgere prin armătură indicat de săgeată. Înainte de a monta regulatorul pe conductă, aceasta trebuie spălată bine. Se recomandă instalarea unui filtru de impurități de la Oventrop. Tubul capilar se conectează întotdeauna în partea de sus sau în plan orizontal, însă niciodată din partea de jos, pentru a preveni înfundarea lui cu particule de impurități.
Robinetul sferic de închidere inclus trebuie etanșat cu un material adecvat la un racord cu filet F ¼", iar apoi conectați tubul capilar.
Înainte de a pune în funcțiune instalația, trebuie aerisită camera superioară și inferioară cu membrană. Aceasta se realizează desfăcând șuruburile de aerisire montate în punctul cel mai de sus (cu o cheie de 4 mm). Apoi șuruburile de aerisire se strâng bine la loc.
**La montaj este interzisă utilizarea grăsimilor sau a uleiurilor,** deoarece acestea pot distruge garniturile ventilului.
Particulele de impurități, precum și resturile de ulei sau lubrifiant trebuie spălate de pe conductă înainte de montarea regulatorului. După montaj, trebuie verificată etanșeitatea tuturor îmbinărilor.
**Proba de presiune a instalației se face numai cu tuburile capilare conectate și cu robineții sferici de închidere deschiși (presiunea max. de probă 1,5 x PN).**
**Presiunea trebuie să crească în mod egal la racordurile „+“ / „-“. În niciun caz nu lăsați să crească presiunea „-“ deasupra presiunii „+“ !**
**Nerespectarea acestor indicații poate duce la deteriorarea regulatorului!**

**Presetarea valorii nominale DN 65 - DN 200:**
Valoarea nominală a regulatorului de presiune diferențială de la Oventrop poate fi modificată continuu de la 200 la 1000 mbar sau de la 400 la 1800 mbar.
Prin rotirea rozetei manuale poate fi presetată valoarea dorită. DN 65 la 150 (vezi fig. „Presetarea valorii nominale“)

a) Presetarea de bază este indicată de scala longitudinală în combinație cu linia indicatorului glisant.
   O rotație a rozetei manuale corespunde distanței dintre două gradații consecutive ale scalei longitudinale.
b) Presetarea fină este indicată de scala circulară a rozetei manuale în combinație cu marcajul. Fiecare diviziune de pe scala circulară corespunde cu 1/10 dintr-o rotație a rozetei manuale.

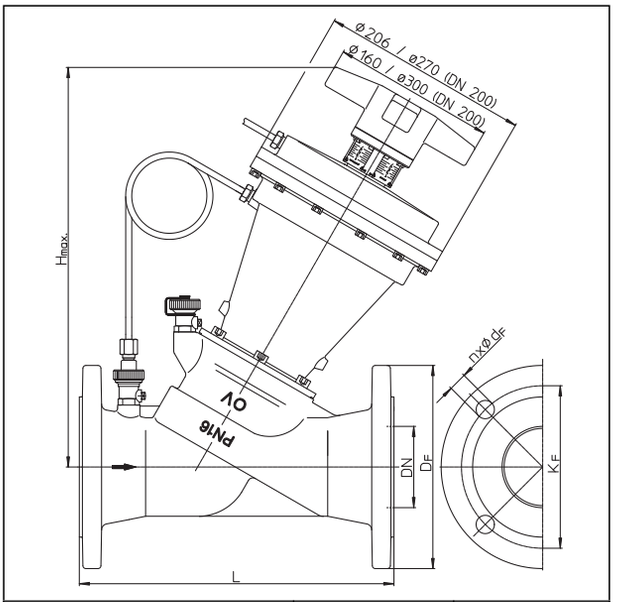
Prin rotirea rozetei manuale poate fi reglată valoarea dorită. DN 200 (vezi fig. „Blocarea și sigilarea valorii nominale“).

a) Rotațiile complete ale rozetei manuale sunt indicate pe afișajul exterior.
b) Zecimile de rotație sunt indicate pe afișajul interior.

**Izolarea cu ajutorul rozetei manuale:**
Regulatorul de presiune diferențială poate fi închis manual, de exemplu în cazul lucrărilor de mentenanță la instalația de încălzire, preluând astfel și funcția unui ventil de închidere.
Pentru izolare procedați în felul următor:
1. **Închideți** ambii robineți sferici de închidere pentru tuburile capilare ale camerei inferioare și superioare cu membrană.
**Nerespectarea indicațiilor poate duce la deteriorarea regulatorului!**
2. Pentru izolare, rotiți rozeta manuală până la oprire (afișajul scalei „închis“)
Instalația poate fi apoi golită. La deschidere, presiunea în sensul de curgere din fața regulatorului de presiune diferențială trebuie să fie egală sau mai mare decât presiunea în sensul de curgere de după regulator. Pentru deschidere procedați în felul următor:
1. Reglați valoarea dorită prin rotirea rozetei manuale.
2. După umplerea instalației **trebuie deschiși** ambii robineți sferici de închidere pentru tuburile capilare ale camerei inferioare și superioare cu membrană.

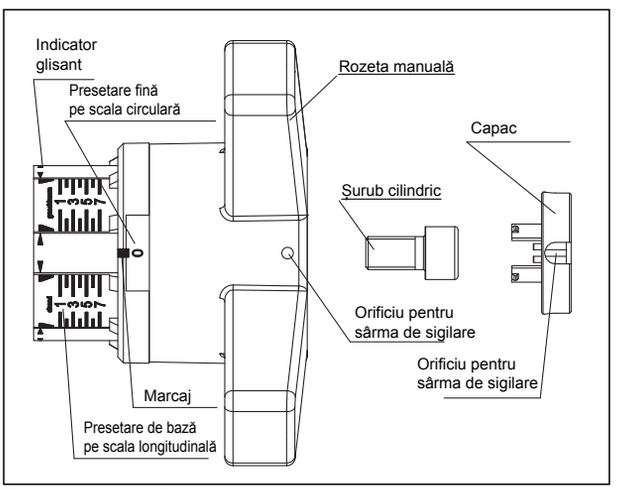
**Citirea valorii nominale presetate:**
În funcție de poziția de montaj a regulatorului de presiune diferențială, scala gradată poate fi rotită pentru a îmbunătăți citirea. Pentru aceasta, demontați capacul, desfaceți șurubul și desprindeți rozeta manuală de pe tija ventilului printr-o ușoară smucitură. Apoi, fără a modifica presetarea, rotiți rozeta manuală în așa fel încât fereastra scalei circulare să fie ușor vizibilă. Apăsați apoi rozeta manuală pe tija ventilului și fixați-o. În final, montați capacul.

**Blocarea valorii nominale:**
Rozeta manuală se poate bloca la orice valori (zecimi). Pentru aceasta, inserați clipsul inclus până la capăt în decupajul rozetei manuale aflat sub orificiul dintre nervurile de ghidaj. Clipsul poate fi sigilat după cum se vede în ilustrație. Sârma de sigilare trebuie să stea bine întinsă.

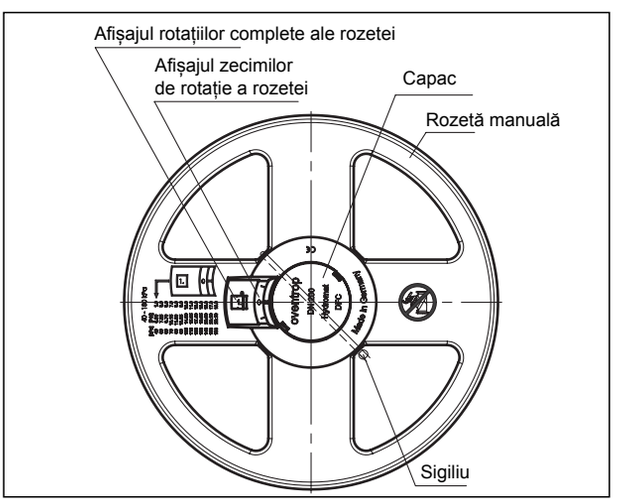



| „Hydromat DFC“ | | | | PN 16 | | ANSI 150 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DN | L | $H_{max.}$ | $D_F$ | $K_F$ | n x Ø $d_F$ | $K_F$ | n x Ø $d_F$ |
| 65 | 290 | 375 | 185 | 145 | 4 x 19 | 140 | 4 x 19 |
| 80 | 310 | 395 | 200 | 160 | 8 x 19 | 152 | 4 x 19 |
| 100 | 350 | 410 | 220 | 180 | 8 x 19 | 191 | 8 x 19 |
| 125 | 400 | 450 | 250 | 210 | 8 x 19 | 216 | 8 x 22 |
| 150 | 480 | 450 | 285 | 240 | 8 x 23 | 241 | 8 x 22 |
| 200 | 600 | 655 | 340 | 295 | 12 x 23 | | |

Dimensiuni



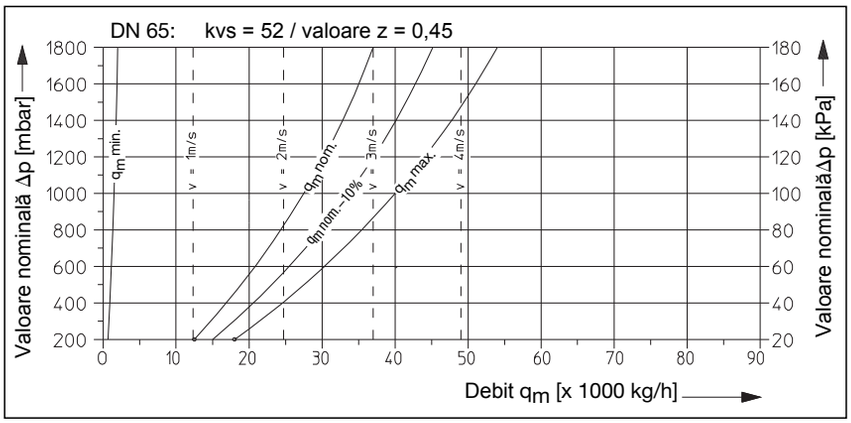

Presetarea valorii nominale

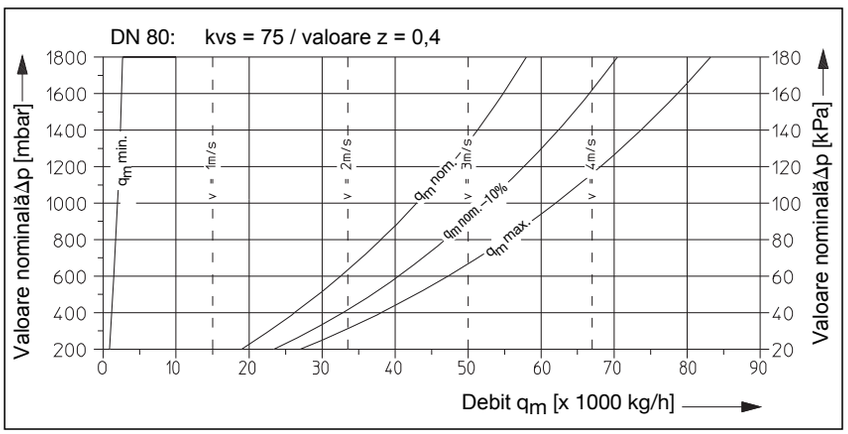


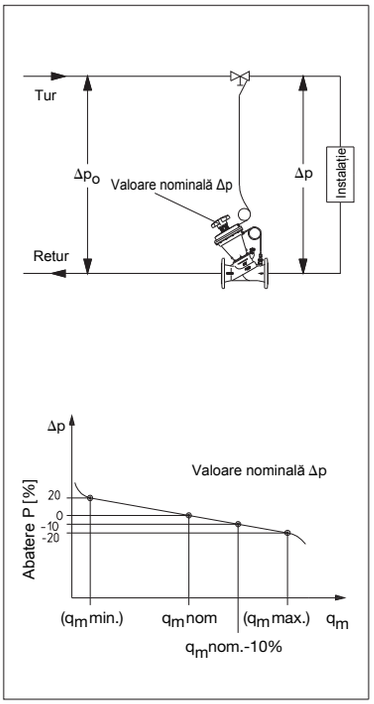

Blocarea și sigilarea valorii nominale

**Alegerea dimensiunii regulatorului:**

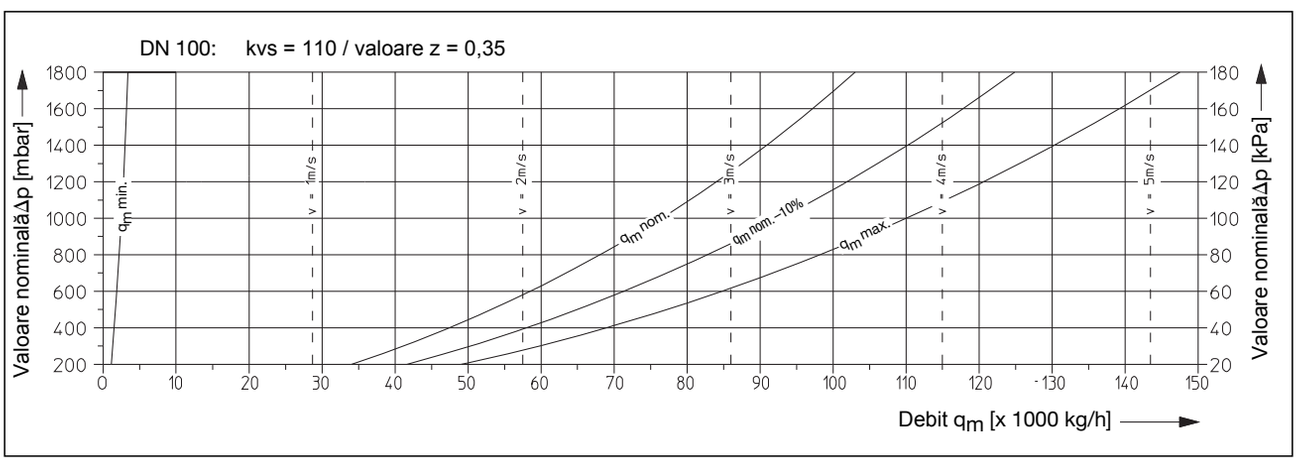
Interval de utilizare la $\Delta p_o \geq 2 \times \Delta p$

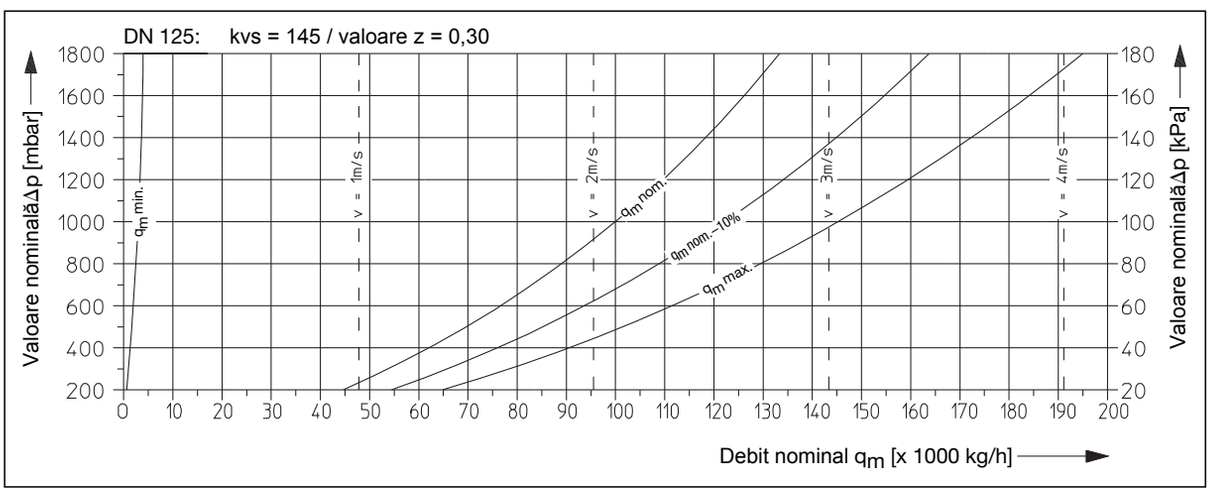


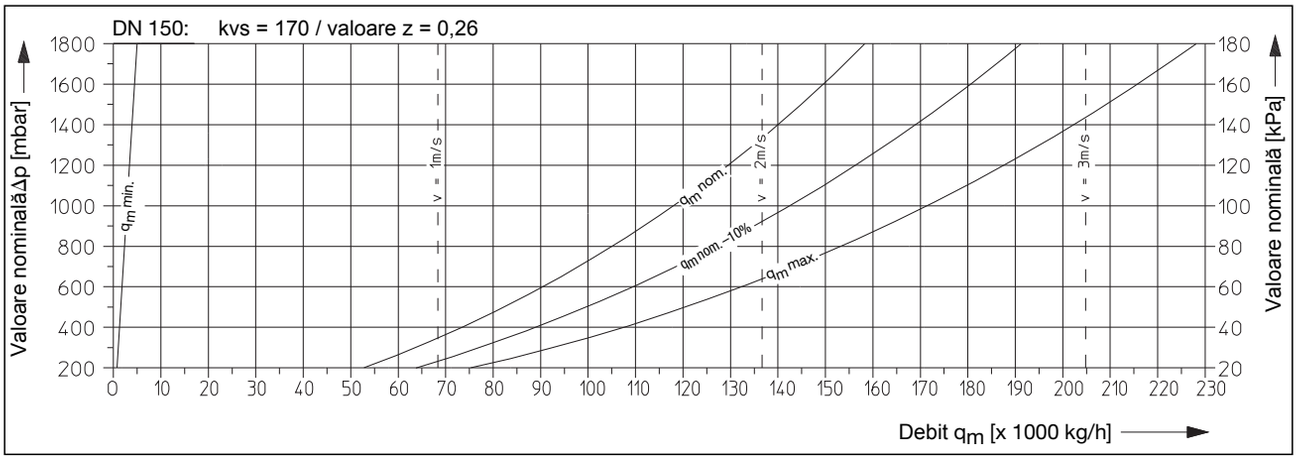



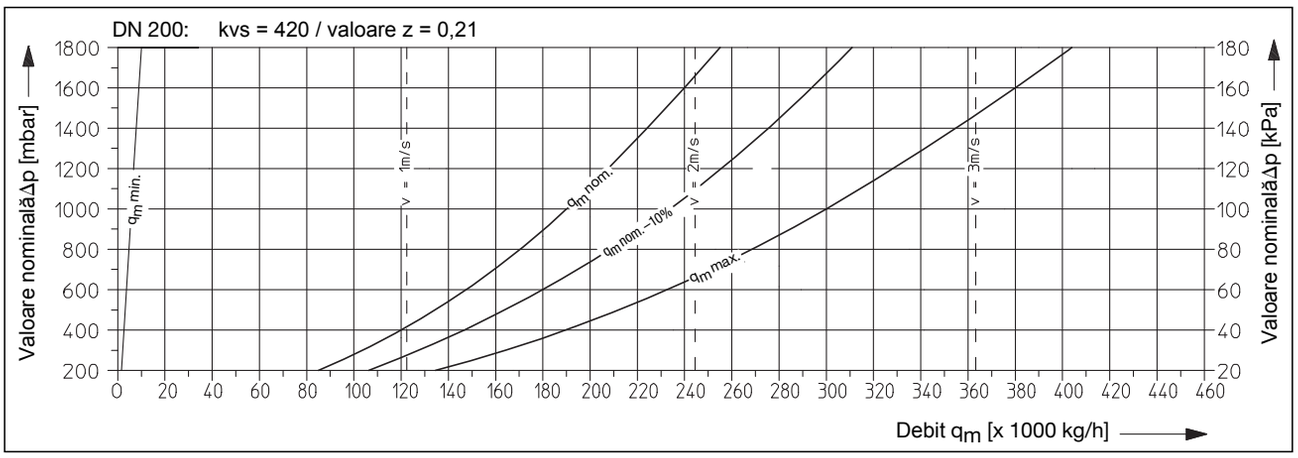




Prezentarea sistemului



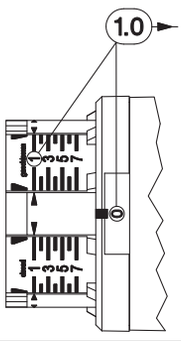






Intervalul recomandat de utilizare este determinat de debitul minim ($q_m$ min.) și de debitul maxim ($q_m$ max.).
Selectarea regulatorului se poate face cu ajutorul diagramelor de mai sus. În funcție de debit și de presiunea diferențială se poate determina regulatorul cel mai adecvat. Debitul maxim estimat al instalației nu are voie să îl depășească pe cel al regulatorului ($q_m$ max.). În cazul curbei $q_m$ nom., presiunea diferențială a instalației corespunde valorii nominale presetate.

Curba $q_m$ nom.–10% indică valorile la o abatere P de –10%. Diagramele sunt valabile pentru condiția Δpo ≥ 2 x Δp.
Pentru a asigura o autoritate suficientă a regulatorului de presiune diferențială, este necesar ca Δpo ≥ 1,5 x Δp.
Observație:
Chiar și sub această valoare, regulatorul de presiune diferențială continuă să funcționeze.

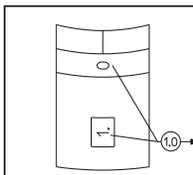



| Interval de presetare 200 la 1000 mbar | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valoare nominală | [kPa] | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| | [mbar] | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 |
| | [PSI] | 2,90 | 3,63 | 4,35 | 5,08 | 5,80 | 6,53 | 7,25 | 7,98 | 8,70 | 9,43 | 10,15 | 10,9 | 11,60 | 12,3 | 13,05 | 13,8 | 14,50 |
| Presetare | | 1,0 | 1,6 | 2,2 | 2,8 | 3,4 | 3,9 | 4,4 | 4,8 | 5,2 | 5,5 | 5,8 | 6,0 | 6,3 | 6,5 | 6,7 | 6,9 | 7,0 |

| Interval de presetare 400 la 1800 mbar | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valoare nominală | [kPa] | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
| | [mbar] | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 |
| | [PSI] | 5,80 | 6,53 | 7,25 | 7,98 | 8,70 | 9,43 | 10,15 | 10,9 | 11,60 | 12,3 | 13,05 | 13,8 | 14,50 | 15,23 | 15,95 | 16,68 | 17,40 |
| Presetare | | 1,0 | 1,3 | 1,7 | 2,1 | 2,5 | 2,9 | 3,3 | 3,7 | 4,0 | 4,3 | 4,6 | 4,8 | 5,0 | 5,2 | 5,4 | 5,6 | 5,8 |

| Valoare nominală | [kPa] | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [mbar] | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 |
| | [PSI] | 18,85 | 20,30 | 21,75 | 23,20 | 24,65 | 26,10 |
| Presetare | | 6,0 | 6,4 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,5 |

Tabel cu presetări DN 65 la 150




| Interval de presetare 400 la 1800 mbar | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valoare nominală | [kPa] | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 160 | 180 |
| | [mbar] | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1600 | 1800 |
| | [PSI] | 5,80 | 7,25 | 8,70 | 10,15 | 11,60 | 13,05 | 14,50 | 15,95 | 17,40 | 18,85 | 20,30 | 23,20 | 26,10 |
| Presetare | | 1,0 | 3,0 | 5,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 15,0 | 17,0 | 19,0 |

Tabel cu presetări DN 200

Drepturile rezervate asupra modificărilor.

Grupa de produse 3
ti 308-RO/10/MW
Versiunea 2017