

REDUKTOR CIŚNIENIA RCP-3

ZASTOSOWANIE

Reduktor przeznaczony jest do utrzymywania stałej wartości ciśnienia za zaworem reduktora, niezależnie od wahań ciśnienia zasilania. Stosowany jest w instalacjach pary wodnej, wody zimnej i gorącej, powietrza i gazów, w celu zabezpieczenia ich przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Po uzgodnieniu z producentem może być również stosowany do innych mediów.

BUDOWA

Reduktor składa się z trzech głównych zespołów:

- zaworu (01) z trzpieniem uszczelnionym mieszkiem sprężystym
- siłownika membranowego (02)
- nastawnika ciśnienia regulowanego (03)

CHAREKTERYSTYKA

- wykonania stalowe i kwasoodporne
- bezobsługowe uszczelnienie mieszkowe zapewnia wysoką sprawność urządzenia
- konstrukcje ograniczające poziom hałasu lub zwiększające odporność na kawitację
- wysoka szczelność zamknięcia w wyniku zastosowania grzybów z uszczelnieniem PTFE, EPDM, NBR
- możliwość zastosowania siłowników: tłokowych, mieszkowych
- reduktor wyposażony w rurkę impulsową, króciec do spawania i zbiornik kondensacyjny (temp. pow. 130°C)



ZASADA DZIAŁANIA

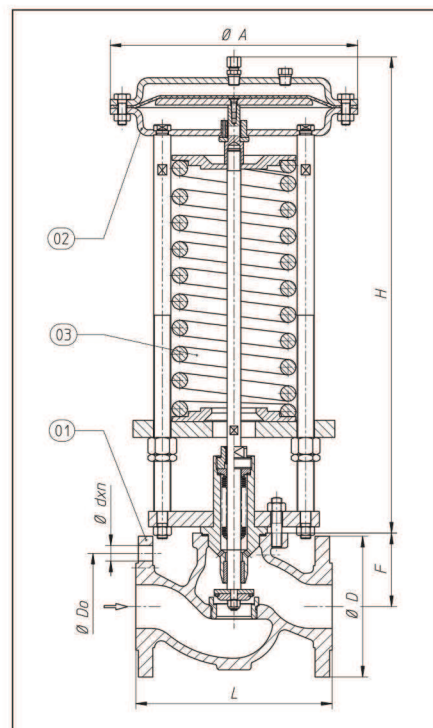
Zawór reduktora jest otwarty w stanie normalnym, wzrost ciśnienia regulowanego powoduje zamykanie zaworu. Reduktor ciśnienia bezpośredniego działania jest urządzeniem regulującym, któremu przepływający czynnik dostarcza niezbędnej energii do sterowania pracą zaworu. Impuls ciśnienia regulowanego zza zaworu (01) podawany jest do zewnętrznej komory siłownika (02), a siła na membranie, wywołana ciśnieniem regulowanym, równoważy się z siłą napięcia sprężyny (sprężyn) nastawnika (03). Zmiana wartości ciśnienia regulowanego w stosunku do zadanej nastawnikiem, powoduje proporcjonalną zmianę położenia grzyba zaworu do momentu, w którym regulowane ciśnienie osiągnie wartość zadaną.

| Ciśnienie | | |
|--------------------------|-----------|---------|
| Ciśnienie nominalne | korpusu | PN40 |
| | kołnierzy | PN16/40 |
| Max. ciśnienie czynnika | 2,5 MPa | |
| Zakres proporcjonalności | Xp=16% | |

| Medium | Max. temperatura czynnika | Szczelność zamknięcia |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|
| Powietrze, gazy | 90°C | VI kl. wg. PN-EN 60534-4 |
| Woda | 130°C | VI kl. wg. PN-EN 60534-4 |
| Para | 240°C PTFE | VI kl. wg. PN-EN 60534-4 |
| | 340°C „metal-metal” | IV kl. wg. PN-EN 60534-4 |

MATERIAŁY

| | Materiały | | Norma |
|----------------------|----------------------------|--------|---------------|
| Korpus | GP240GH | 1.0619 | PN-EN 10213-2 |
| | GX5CrNiMo19-11-2 | 1.4408 | PN-EN 10213-4 |
| Dławnica | C15E | 1.1141 | EN 10084 |
| | X5CrNi18-10 | 1.4301 | PN EN 10088 |
| Grzyb, gniazdo | X17CrNi16-2 | 1.4057 | |
| | X5CrNi18-10 | 1.4301 | |
| Trzpień | X17CrNi16-2 | 1.4057 | |
| | X5CrNi18-10 | 1.4301 | |
| Mieszek sprężysty | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571 | |
| Uszczelnienie grzyba | PTFE+ brąz lub grafit | | |
| | EPDM | | |
| | NBR | | |
| Membrana | EPDM z tkaniną poliestrową | | |
| | NBR z tkaniną poliestrową | | |



WYMIARY

| Wielkość reduktora DN | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|-----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Wymiary [mm] | Współczynnik Kvs ¹⁾ | 4 | 5 | 6,5 | 13,5 | 22 | 33 |
| | D [mm] | 95 | 105 | 115 | 140 | 150 | 165 |
| | L [mm] | 130 | 150 | 160 | 180 | 200 | 230 |
| | Do [mm] | 65 | 75 | 85 | 100 | 110 | 125 |
| | d | 14 | 14 | 14 | 18 | 18 | 18 |
| | n | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | F [mm] | 63 | 63 | 63 | 80 | 82 | 86 |
| | Masa reduktora [kg] | 18 | 20 | 30 | 33 | 38 | 41 |

1) Inne współczynniki Kvs po uzgodnieniu z producentem

ZAKRESY NASTAW CIŚNIENIA REGULOWANEGO²⁾

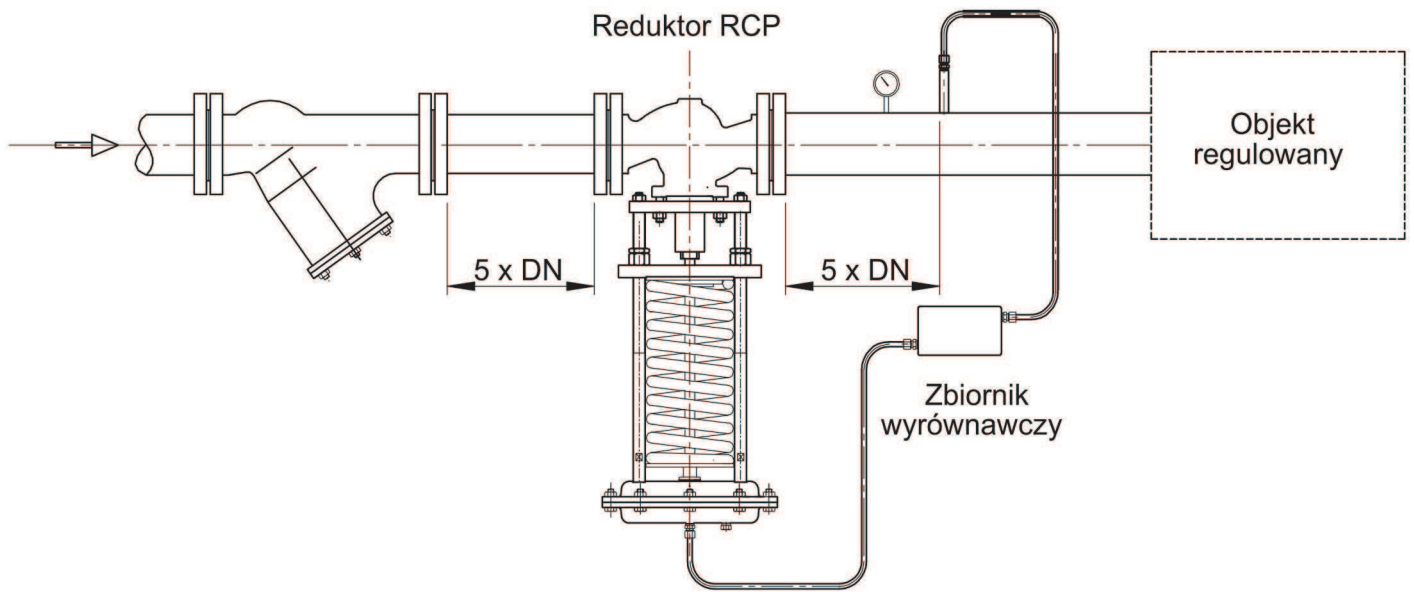
| Siłownik | | Zakresy nastaw [kPa] | | | | | | | |
|---------------------------------|-----|---------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Powierzchnia [cm ²] | Ø A | | | | | | | | |
| 80 | 190 | 500-950 600-1100 | | | | | | | |
| 100 | 190 | 150-750 | | | | | | | |
| 160 | 230 | 30-160 | 50-240 | 60-300 | 80-400 | 100-480 | 100-560 | 150-750 | 20-1100 |
| 320 | 290 | 10-40 15-80 30-160 50-280 | | | | | | 80-375 | 100-550 |
| Wysokość max. ³⁾ | H | 450 | | | | | | 700 | |

2) Inne zakresy nastaw po uzgodnieniu z producentem

3) Podane wysokości mogą się różnić w zależności od nastawy. Dokładny wymiar należy uzgodnić przy zamówieniu

MONTAŻ

Reduktor należy instalować na rurociągu poziomym. Kierunek przepływu czynnika musi być zgodny z kierunkiem strzałki na korpusie zaworu. W instalacjach, w których temperatura czynnika przekracza 135 °C oraz w wszystkich instalacjach pary wodnej konieczne jest stosowanie zbiornika kondensacyjnego zamontowanego powyżej poziomu siłownika (dostarczanego z reduktorem), a także montaż reduktora sprężyną ku dołowi. Konieczne jest stosowanie przed reduktorem filtra siatkowego. Schemat instalacji na stronie 53.



Schemat instalacji RCP