

# Regulator ciśnienia 8042

## Zabudowa GS1 DN 15 - DN 150

Pneumatyczny regulator ciśnienia o charakterystyce liniowej i skokowej, przeznaczony do pary i gazów.

- Wysoka dynamika i dokładność regulacji
- Zewnętrzne lub manualne sterowanie
- Kompaktowa zabudowa, prosty montaż w układach regulacyjnych
- Niska masa

### Dane techniczne

#### Zawór

Obudowa	Międzykołnierzowa wg DIN 3202 rząd K1
Średnica nominalna	DN 15 - DN 150
Ciśnienie nominalne (wg DIN 2401)	PN 40 (zabudowa pomiędzy kołnierzami PN 10-40)
Temperatura robocza	-10°C do +230°C
Nieszczelność	< 0,0001 % z Kvs

#### Regulator

Zakres regulacji	0,05 - 1 bar (zdalnie) 0,5 - 6 bar (zdalnie) 0,5 - 2,5 bar (ręcznie)
Ciśnienie sterowania	4 - 6 bar
Temperatura dla układu z membraną	maksymalnie 60°C



### Wykonania materiałowe

#### Zawór

Obudowa	Stal węglowa 1.0570	Stal szlachetna 1.4571
Łącznik	Stal szlachetna 1.4571	Stal szlachetna 1.4571
Obudowa napędu	Mosiądz chromowany, Aluminium powlekane KTL (napęd Ø 125 mm)	
Dławnica	PTFE, nawęglane (sprężyna 1.4310)	
Tłoczyisko	Stal szlachetna 1.4571, utwardzana	
Żaluzja stała	Stal szlachetna 1.4571, powlekana	
Żaluzja ruchoma	Spieki węglowe	
Zabierak	Stal szlachetna 1.4581	

#### Regulator

Obudowa	Mosiądz chromowany
---------	--------------------



**NPI Sp. z o.o.**  
Tel. +48 (071) 3998585  
Faks +48 (071) 3998544  
[www.npi.com.pl](http://www.npi.com.pl)

Bunsenstrasse 38  
85053 Ingolstadt  
Tel: (0841) 9654-0  
Fax: (0841) 9654-590  
[www.schubert-salzer.com](http://www.schubert-salzer.com)  
info.cs@schubert-salzer.com

# Regulator ciśnienia 8042

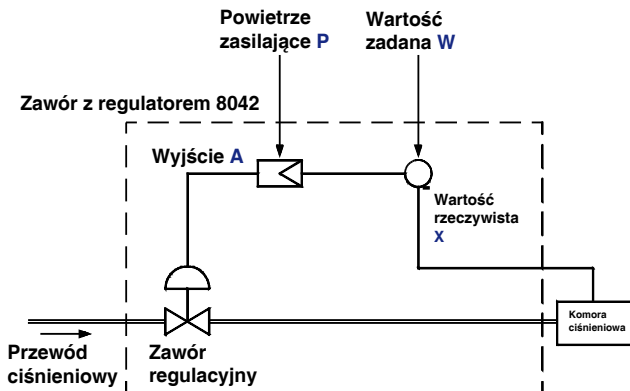
## Sposób działania

Regulowane ciśnienie gazu lub pary w części instalacji (komora ciśnieniowa lub przewód rurowy) jest w regulatorze podawane na układ membranowy i tam porównywane z wartością zadaną nastawianą ręcznie lub pneumatycznie. Następnie, w zależności od wyniku tego porównania, powietrze sterujące jest doprowadzane poprzez układ dysz do napędu zaworu lub jest wydmuchiwane. Tym samym zmienia ulega otwarcie zaworu oraz natężenie przepływu przez zawór, a w końcu także zmienia się wielkość regulowana (ciśnienie). Regulator może być stosowany zarówno w przypadku procesów nieciągłych ze zmieniającą się wartością zadaną jak również do ciągłej regulacji ciśnienia (np. do „klasycznego” obniżania ciśnienia pary wodnej). Przykłady na ostatniej stronie niniejszego arkusza danych.

**Uwaga:** W przypadku tego regulatora mamy do czynienia z regulatorem typu P (regulator proporcjonalny) o bardzo dużym wzmocnieniu.

Dlatego nie może on zastępować konwencjonalnego urządzenia regulacyjnego w układach sterowanych, które z uwagi na udział czasu opóźnienia są trudne do opanowania pod względem techniki regulacji.

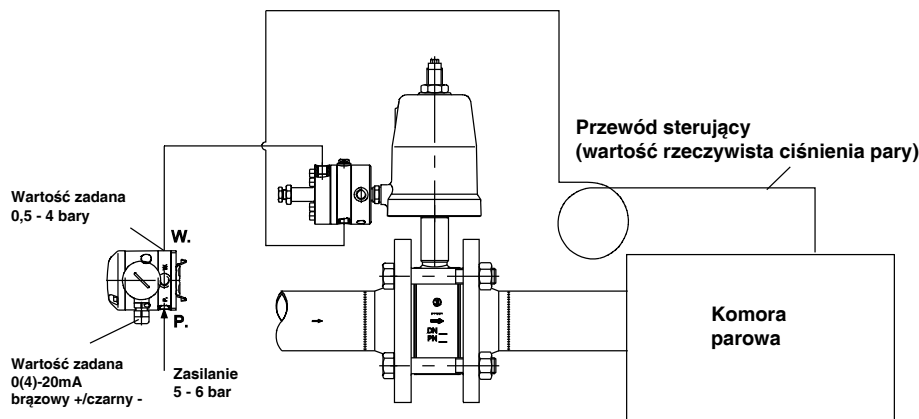
Jednak doświadczenie zdobyte w praktyce pokazuje, że właśnie wiele układów z regulowanym ciśnieniem można dobrze opanować przy jego pomocy. Zatem, aby zminimalizować ryzyko związane z zastosowaniem, zalecamy przed planowanym zastosowaniem przeprowadzenie konsultacji technicznej, która z uwagi na potencjał oszczędności możliwych do zrealizowania przy pomocy tego systemu (niepotrzebny czujnik ciśnienia i regulator systemu) jest opłacalna w każdym przypadku.



## Przykłady zastosowań

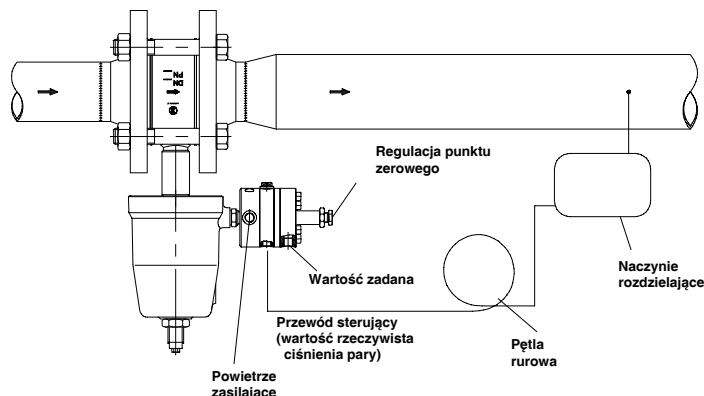
### Regulacja ciśnienia w zamkniętej objętości:

Ciśnienie w komorze zasilanej parą ma odpowiadać zmieniającej się w czasie wartości zadanej, która jest ustalana przez układ sterowania instalacją (np. SPS) i występuje najpierw jako sygnał prądowy. Sygnał ten jest przetwarzany przez przetwornik elektropneumatyczny (i/p) na sygnał ciśnieniowy i doprowadzany do regulatora ciśnienia obwodu sterującego. Wartość rzeczywista ciśnienia pary jest rejestrowana przez przewód sterujący, który działa równocześnie jako odcinek chłodzenia dla systemu membranowego regulatora.



### Obniżanie ciśnienia pary w przewodzie zasilającym:

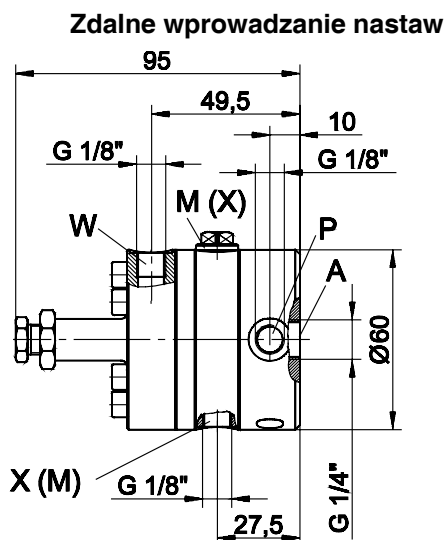
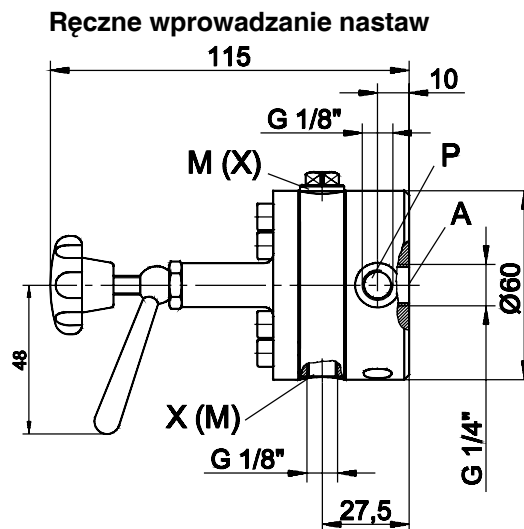
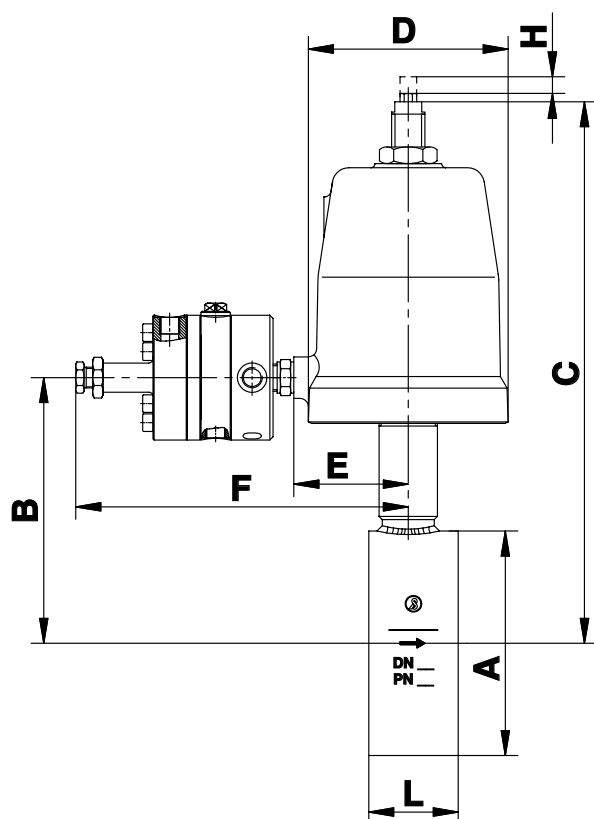
Ciśnienie w przewodzie zasilającym parą ma być utrzymywane na stałym poziomie niezależnie od ilości pobieranej pary oraz wahań ciśnienia na wlocie do przewodu. Z uwagi na dużą dynamikę tego układu naszkicowane rozwiązanie nadaje się także dla natężeń przepływu ulegających szybkim i dużym zmianom w czasie.





# Regulator ciśnienia 8042

## Wymiary i masa



### Przyłącza:

- P powietrze zasilające
- X wartość rzeczywista
- M manometr (na życzenie)
- W wartość zadana
- A sterowanie napędem

DN	Napęd Ø	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	L [mm]	H [mm]	Masa [kg]
15	80	86	220	98	34,5	139	33	6	5,1
20	80	91	225	98	34,5	139	33	6	5,2
25	80	96	230	98	34,5	139	33	6	5,3
32	80	100	235	98	34,5	139	33	6	5,3
40	80	105	240	98	55	160	33	6	5,5
50	80	128	260	98	55	160	43	8	6,6
65	80	137	270	98	55	160	46	8	7,1
80	80	145	280	98	55	160	46	8	7,8
80	125	148	300	146	80	185	46	8	9,2
100	125	173	315	146	80	185	52	8,5	10,4
125	125	173	325	146	80	185	56	8,5	12,2
150*	125	243	425	146	80	185	56	8,5	14,4

\*Tylko wersja o długiej zabudowie - patrz również arkusz 8040/41.