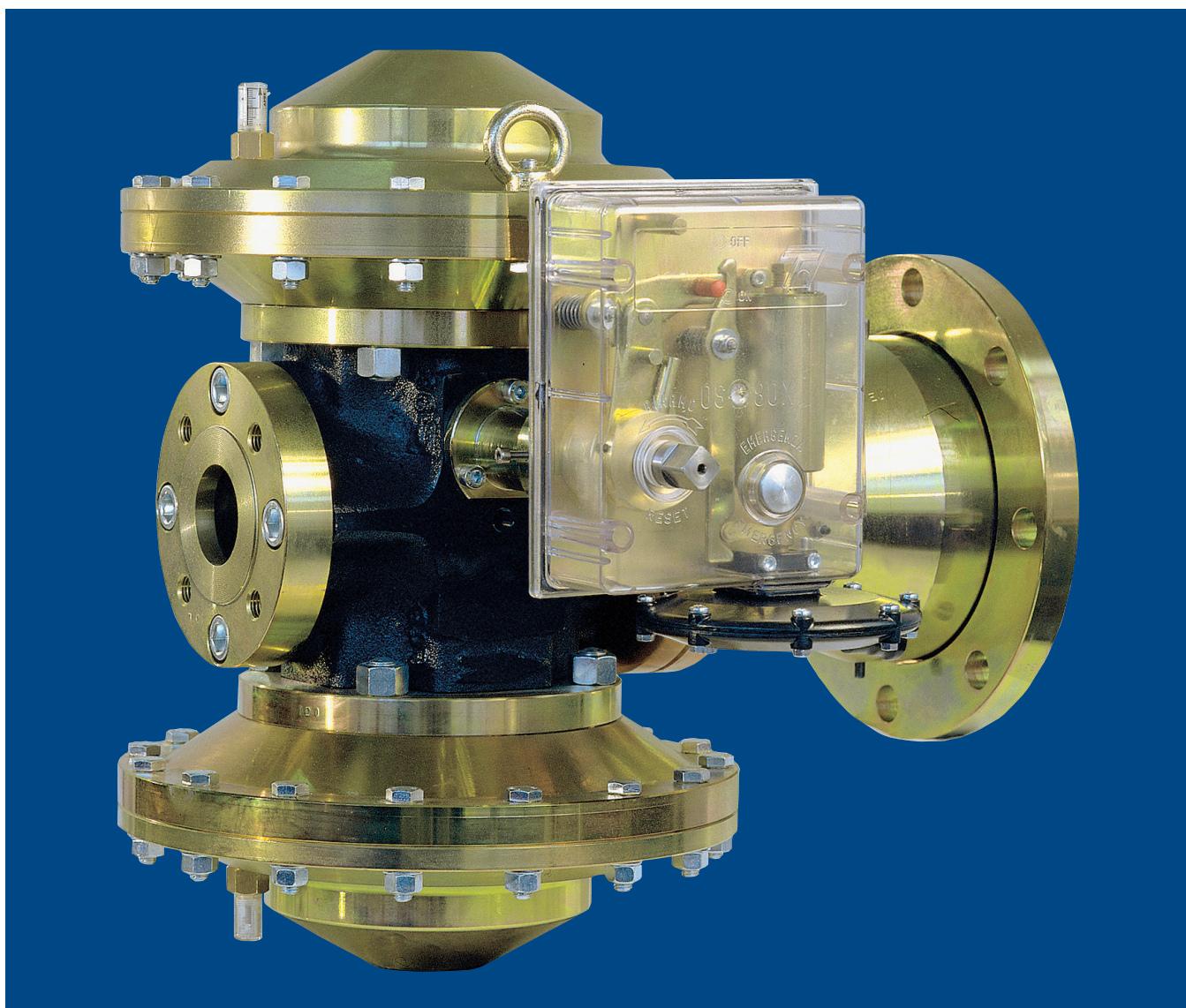


REDUKTORY CIŚNIENIA

Typ Cronos



TARTARINI™


EMERSON™

Reduktory Cronos

Reduktory Ciśnienia

Ten typoszereg urządzeń "Top-Entry", zaprojektowany dla szerokiego zakresu zastosowań, łączy w sobie zalety łatwej obsługi oraz wyjątkowo małych wymiarów.

Dla osiągnięcia takiego rezultatu wprowadziliśmy innowacyjną koncepcję budowy modułowej, która w połączeniu z wieloletnim doświadczeniem firmy Tartarini w konstruowaniu reduktorów o przepływie osiowym pozwoliła nam stworzyć szeroki zakres konstrukcji wykorzystujących tę filozofię.

A oto, w skrócie, główne cechy projektu:

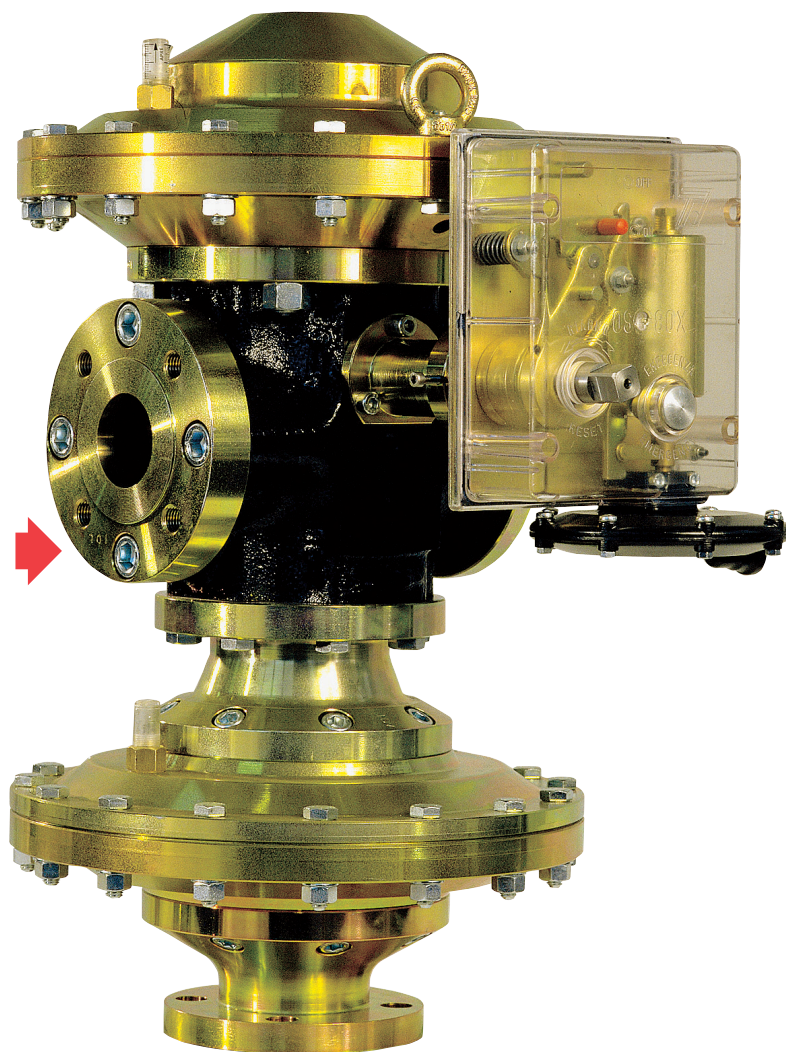
- **MODUŁOWOŚĆ**

Modułowość zagwarantowana jest dzięki zastosowaniu korpusu krzyżowego będącego podstawą systemu, który umożliwia przepływ gazu zarówno w kierunku osiowym, jak i kątowym. Do korpusu krzyżowego dołączane są inne elementy składowe (kołnierze, korpusy reduktora, monitora, zaworu szybko zamykającego i tłumiki hałasu).

- **ZAWIERADŁO ODCIĄŻONE**

Zastosowanie specjalnego odciążonego zawieradła o bardzo prostej konstrukcji czyni urządzenia serii CRONOS wysoce niezawodnymi nawet w złożonych konfiguracjach (zawór szybko zamykający, monitor, reduktor, tłumik hałasu).

Uniwersalność tej konstrukcji przejrzyście ukazuje model kątowy CCBS, który jest wykorzystywany do budowy stacji redukcyjnych o wyjątkowo małych gabarytach.



CCBS

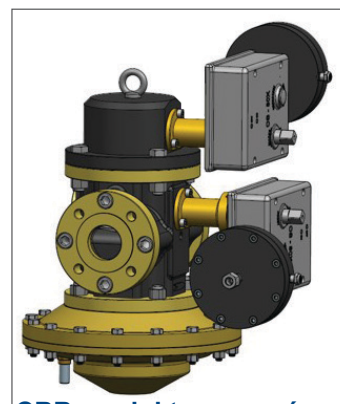
Konfiguracje



C - reduktor



CB - reduktor + zawór szybko zamykający



CBB - reduktor + zawór szybko zamykający + zawór szybko zamykający



CC - reduktor + monitor



CCB - reduktor + monitor + zawór szybko zamykający

Konfiguracja	SYMBOLE IDENTYFIKACYJNE					
	Przepływ liniowy			Przepływ kątowy 90°		
	Standard	Z tłumikiem		Standard	Z tłumikiem	
		SR	SRS		SR	SRS
Reduktor	C	C-SR	C-SRS	-	-	-
Reduktor + zawór szybko zamykający	CB	CB-SR	CB-SRS	CBS	CBS-SR	CBS-SRS
Reduktor + zawór szybko zamykający + zawór szybko zamykający	CBB	CBB-SR	CBB-SRS	-	-	-
Reduktor + monitor	CC	CC-SR	CC-SRS	CCS	CCS-SR	CCS-SRS
Reduktor + monitor +zawór szybko z.	CCB	CCB-SR	CCB-SRS	CCBS	CCBS-SR	CCBS-SRS

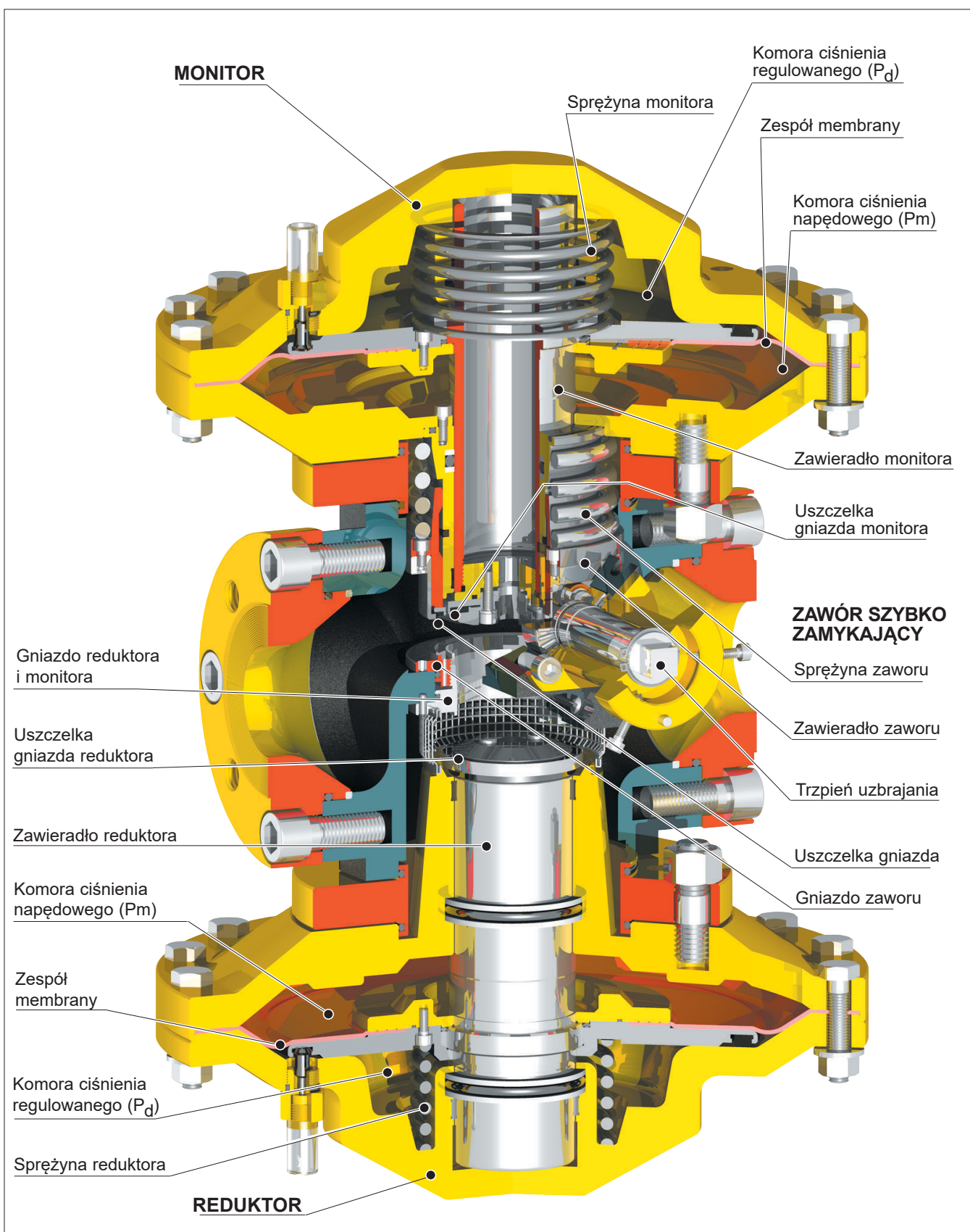
N.B.: Rozwiązania z tłumikiem SRS posiadają po stronie wylotowej rozszerzony kołnierz.
Dostępna jest też wersja z rozszerzonym kołnierzem wylotowym bez wbudowanego tłumika SRS.

Przykłady oznaczania:

- reduktor DN 25 ANSI 150 o przepływie liniowym z tłumikiem SRS: **C/025x100 ANSI 150 SRS**
- reduktor DN 25 ANSI 150 o przepływie liniowym z wylotem rozszerzonym: **C/025x100 ANSI 150**

Reduktory Cronos

Działanie



Zasada działania

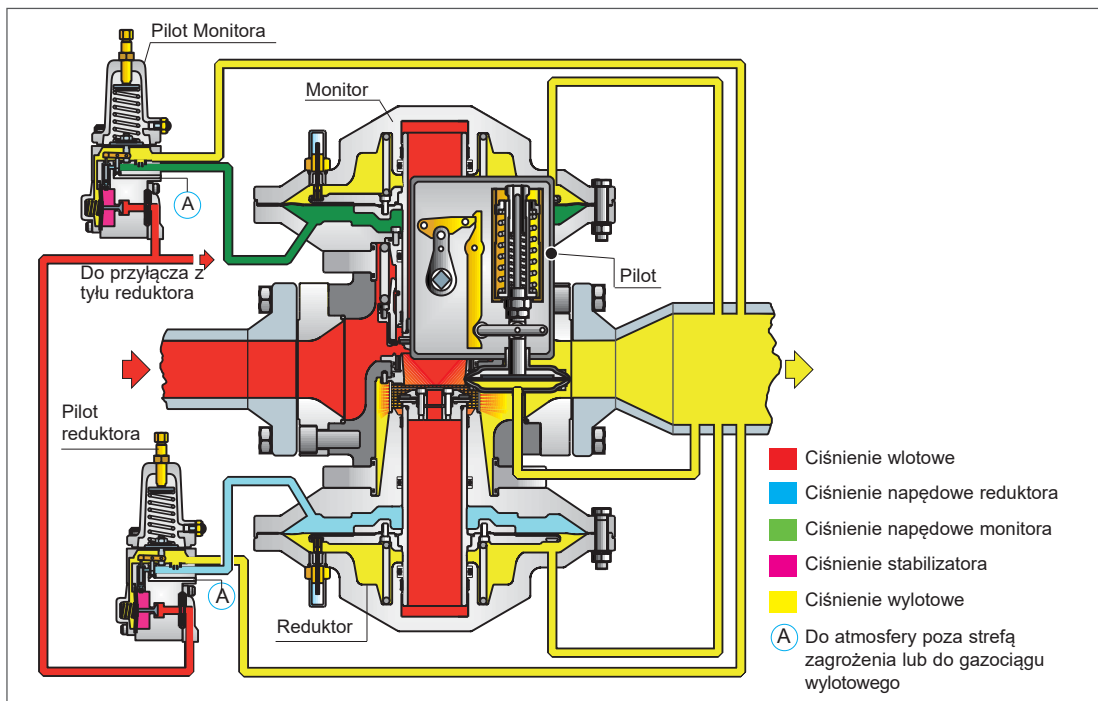
ZASADA DZIAŁANIA REDUKTORA

Zespół membrany (połączonej na stałe z zawieradłem) dzieli przestrzeń reduktora na dwie oddzielne komory. Jedna z komór połączona jest z ciśnieniem regulowanym (Pd), a druga - z ciśnieniem napędowym (Pm) generowanym przez pilota w zależności od ciśnienia wylotowego.

Przy braku ciśnienia napędowego sprężyna reduktora, działając na zespół membrany, przesuwa zawieradło do pozycji zamknięcia.

Zawieradło przesuwa się do pozycji otwarcia, gdy siła wytworzona przez ciśnienie napędowe jest większa niż wytworzona przez ciśnienie regulowane wylotowe (Pd) zsumowane z naciskiem sprężyny reduktora. Zawieradło pozostaje nieruchome, gdy obie siły równoważą się.

Jakakolwiek zmiana wielkości poboru powoduje zmianę wylotowego ciśnienia regulowanego, a wtedy reduktor sterowany pilotem otwiera lub zamyka się w taki sposób, aby zaspokoić zapotrzebowanie na gaz utrzymując jednocześnie stałą wartość ciśnienia wylotowego.



ZASADA DZIAŁANIA MONITORA

Monitor lub reduktor przeciwwaryjny stosuje się, jako urządzenie bezpieczeństwa w systemach redukcji ciśnienia gazu. Zadaniem monitora jest ochrona układu przed możliwym nadmiernym ciśnieniem, przy jednoczesnym utrzymaniu ciągu redukcyjnego w ruchu.

Monitor kontroluje ciśnienie wylotowe w tym samym miejscu, co reduktor i jest ustawiony nieco wyżej niż reduktor.

Przy normalnej pracy monitor jest całkowicie otwarty, ponieważ wykrywa ciśnienie niższe niż wartość nastawy monitora. Jeśli w wyniku dowolnego uszkodzenia reduktora ciśnienie wylotowe wzrasta i osiąga wartość graniczną, monitor wchodzi do pracy i dostosowuje ciśnienie do swojej własnej nastawy.

ZASADA DZIAŁANIA ZAWORU SZYBKO ZAMYKAJĄCEGO

Zawór szybko zamykający posiada własne zawieradło oraz gniazdo i pełni swoje funkcje niezależne od reduktora/monitora. Zawieradło może być otwarte tylko ręcznie poprzez obrócenie trzpienia uzbrajania w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Aby zawieradło pozostało otwarte stosowany jest pilot-siłownik serii OS/80X lub serii OS/80X-PN. Oba urządzenia są zaprojektowane do obsługi ciśnienia maksymalnego i minimalnego, tylko maksymalnego lub tylko minimalnego.

Gdy ciśnienie układu po stronie wylotowej ma normalną wartość roboczą, pilot-siłownik pozostaje w położeniu uzbrojonym i blokuje obrót trzpienia uzbrajania zaworu szybko zamykającego, utrzymując zawieradło w położeniu otwartym.

W przypadku, gdy ciśnienie wylotowe ulega zmianie, przekraczając nastawione wartości graniczne, pilot-siłownik zwalnia trzpień uzbrajania i zawieradło zostaje zamknięte pod wpływem działania sprężyny.

Reduktory Cronos

Charakterystyka

Zastosowania

Reduktory serii CRONOS są stosowane w stacjach redukcyjnych w dystrybucji i przesyle do gazu ziemnego filtrowanego.

Ten produkt został zaprojektowany do użytku z gazami paliwowymi z rodziny 1 i 2 zgodnie z EN 437 oraz innymi nie agresywnymi i nie paliwowymi gazami. W sprawie wszystkich innych gazów, innych niż gaz ziemny, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym.

Charakterystyka techniczna

Kołnierze o nominale PN 16 - ANSI 150

Ciśnienie dopuszczalne	PS	: do 20 bar
Zakres ciśnienia wlotowego	b_{pu}	: 0,2 do 20 bar
Zakres nastawy	W_d	: 0,01 do 16 bar
Min. robocza różnica ciśnień	Δp_{min}	: 0,2 bar

Kołnierze o nominale PN 25/40 - ANSI 300/600

Ciśnienie dopuszczalne	PS	: do 100 bar
Zakres ciśnienia wlotowego	b_{pu}	: 1 do 100 bar
Zakres nastawy	W_d	: 0,5 do 80 bar
Min. robocza różnica ciśnień	Δp_{min}	: 0,5 bar

Charakterystyka funkcjonalna

Klasa dokładności	AC	: do $\pm 1\%$
Klasa ciśnienia zamknięcia	SG	: do + 5%
Klasa strefy ciśnienia zamknięcia	SZ	: do 5%

Zawór szybko zamykający

Klasa dokładności	AG	: do $\pm 1\%$
Czas odpowiedzi	t_a	: ≤ 1 s

Przyłącza kołnierzowe

Jednakowa średnica wlot/wylot		
Typu C, CB, CC and CCB	:	DN 25 - 50 - 80
Typu CBB	:	DN 50
Różne średnice wlot/wylot		
Typu C, CB, CC and CCB	:	DN 25 x 100 - 50 x 150 - 80 x 250
Typu CBB	:	DN 50 x 150

Temperatura

Wersja standardowa
Robocza: -10 °C +60 °C

Wersja niskotemperaturowa
Robocza: -20 °C +60 °C

Materiały

Korpus	:	Stal
Kołnierze, pokrywy	:	Stal
Zawieradło reduktora	:	Stal
Zawieradło zaworu s.z.	:	Stal
Gniazdo	:	Stal nierdzewna
Membrany	:	Tkanina nitylowa (NBR)+PVC/Guma nitylowa (NBR)
Uszczelnienia gniazd	:	Guma nitylowa (NBR)

Procedury obliczeniowe

Symbole

- Q = Natężenie przepływu gazu ziemnego w m³/h(std)
- P1 = Ciśnienie wlotowe absolutne w bar
- P2 = Ciśnienie wylotowe absolutne w bar
- C_g = Współczynnik natężenia przepływu
- C1 = Współczynnik kształtu korpusu
- d = Względna gęstość gazu

Współczynniki przepływu

Przepływ osiowy

DN		Model standardowy				Model z tłumikiem SR				Model z tłumikiem SRS				Model z rozszerzonym wylotem			
		C	CB	CC	CCB/CBB(1)	C	CB	CC	CCB	C	CB	CC	CCB/CBB(1)	C	CB	CC	CCB/CBB(1)
25	C _g	550	510	510	500	540	500	500	490	500	460	460	450	580	550	550	540
	C1	30	30.5	30.5	31	30	30.5	30.5	31	33	33.5	33.5	34	30	31	31	31
50	C _g	2250	2080	2080	2050	2200	2030	2030	2000	1900	1780	1780	1750	2300	2100	2100	2050
	C1	29	30	30	30.5	29	30	30	31	32	33	33	33.5	29	30	30	30.5
80	C _g	5100	4800	4800	4700	5000	4700	4700	4600	4200	4000	4000	3900	5200	4850	4850	4800
	C1	29	30	30	31	29	30	30	31	32	33	33	34	29	30	30	31

Tylko DN 50.

Przepływ kątowy 90°

DN		Model standardowy			Model z tłumikiem SR			Model z tłumikiem SRS			Model z rozszerzonym wylotem		
		CBS	CCS	CCBS	CBS	CCS	CCBS	CBS	CCS	CCBS	CBS	CCS	CCBS
25	C _g	450	450	440	440	440	430	400	400	390	475	475	470
	C1	30	30	31	30	30	31	33	33	34	30	30	31
50	C _g	1850	1850	1800	1800	1800	1750	1650	1650	1600	1900	1900	1850
	C1	30	30	31	30	30	31	32	32	33	30	30	31
80	C _g	4300	4300	4200	4200	4200	4100	3500	3500	3400	4400	4400	4300
	C1	30	30	31	30	30	31	33	33	34	30	30	31

Przepustowość Q

Przepływ podkrytyczny przy $P2 > \frac{P1}{2}$

$$Q = 0,525 \cdot C_g \cdot P1 \cdot \sin \left(\frac{3417}{C1} \cdot \sqrt{\frac{P1-P2}{P1}} \right)^\circ$$

Przepływ krytyczny przy $P2 \leq \frac{P1}{2}$

$$Q = 0,525 \cdot C_g \cdot P1$$

Dla innych gazów z różną gęstością przepustowość obliczana według powyższych formuł musi być pomnożona przez współczynnik korekcji:

$$F = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

Gaz	Gęstość względna d	Współ-czynnik F
Powietrze	1	0,78
Butan	2,01	0,55
Propan	1,53	0,63
Azot	0,97	0,79

Reduktory Cronos

Wyznaczenie DN

Obliczyć wymagane C_g z wykorzystaniem formuły:

Przepływ podkrytyczny z $P_2 > \frac{P_1}{2}$

$$C_g = \frac{Q}{0,525 \cdot P_1 \cdot \sin \left(\frac{3417}{C_1} \cdot \sqrt{\frac{P_1 - P_2}{P_1}} \right)^\circ}$$

Przepływ krytyczny z $P_2 \leq \frac{P_1}{2}$

$$C_g = \frac{Q}{0,525 \cdot P_1}$$

Nota: powyższe wzory stosować tylko do przepływów dla gazu ziemnego. Jeżeli wartość przepływu (Q) odnosi się do innych gazów należy podzielić go przez współczynnik korekcji F (patrz tabela).

Wybrać średnicę reduktora z C_g wyższym niż wartość obliczona (patrz tabela).

Po ustaleniu średnicy DN reduktora sprawdzić, czy prędkość przepływu gazu w gnieździe nie przekracza 120 m/sek używając formuły:

$$V = 345,92 \cdot \frac{Q}{DN^2} \cdot \frac{1 - 0,002 \cdot P_u}{1 + P_u}$$

V = Prędkość (m/s)

345,92 = Stała liczbowa

Q = Przepustowość w warunkach standardowych (Stm^3/h)

DN = Średnica nominalna reduktora (mm)

P_u = Ciśnienie wlotowe - wartości względne (bar)



Fragment linii redukcyjnej z CB - SRS. Przepływ gazu od strony prawej do lewej.

Piloty

Z reduktorem z wbudowanym zaworem szybko zamykającym serii CRONOS stosuje się następujące piloty:

- **OS/80X** seria: pneumatyczne urządzenie sprężynowe
- **OS/80X-PN** seria: urządzenie pneumatyczne sterowane pilotami serii PRX-PN

OS/80X

Pilot serii OS/80X posiada różne wykonania w zależności od wymaganych zakresów nastaw.

Charakterystyka techniczna

Model	Wytrzymałość korpusu siłownika, bar	Zakres nastaw górnego ciśnienia W_{dO} , bar		Zakres nastaw dolnego ciśnienia W_{dU} , bar	
		Min.	Max.	Min.	Max.
OS/80X-BP	5	0,03	2	0,01	0,60
OS/80X-BPA-D	20				
OS/80X-MPA-D	100	0,50	5	0,25	4
OS/80X-APA-D		2	10	0,30	7
OS/84X		5	41	4	16
OS/88X		18	80	8	70

Materiały

OS/80X

Korpus siłownika: OS/80X-BP, OS/80X-BPA-D Aluminium
OS/80X-MPA-D, OS/80X-APA-D Stal

Membrana: Tkanina nitylowa (NBR)+PVC/
Guma nitylowa (NBR)

O-ring: Guma nitylowa (NBR)

OS/84X, OS/88X

Korpus siłownika: Brąz

Uszczelniacz: Teflon (PTFE)

O-ring: Guma nitylowa (NBR)



OS/80X-BP

OS/80X-PN

Dostępne są dwa modele pilotów serii OS/80X-PN:

OS/80X-PN: Zakres ciśnień 0,5 do 40 bar.

Urządzenia na bazie OS/80X-APA-D mają zwykle nastawę około 0,4 bar i zmienną liczbę pilotów PRX/182-PN dla ciśnienia górnego oraz pilotów PRX/181-PN dla ciśnienia dolnego, taką, która jest potrzebna do kontrolowania ciśnienia w różnych punktach instalacji.

OS/84X-PN (Osprzęt Zabezpieczający): zakres ciśnień 30 do 80 bar.

Urządzenia na bazie OS/84X mają zwykle nastawę około 20 bar i zmienną liczbę pilotów PRX-AP/182-PN dla ciśnienia górnego oraz pilotów PRX-AP/181-PN dla ciśnienia dolnego, taką, która jest potrzebna do kontrolowania ciśnienia w różnych punktach instalacji.

Właściwości techniczne

Model	Wytrzymałość korpusu siłownika, bar	Zakres nastaw górnego ciśnienia W_{dO} , bar		Zakres nastaw dolnego ciśnienia W_{dU} , bar	
		Min.	Max.	Min.	Max.
OS/80X-PN	100	0,5	40	0,5	40
OS/84X-PN	100	30	80	30	80

Materiały

PRX/181/182-PN, PRX-AP/181/182-PN

Korpus: Stal

Membrana: Tkanina z gumą nitylowa (NBR)

O-ring: Guma nitylowa (NBR)

Reduktory Cronos

Piloty Seria PS/



Reduktory serii Cronos wyposażone są w piloty serii PS/lub PRX/.

Zastosowanie	Dopuszczalne ciśnienie PS, bar	Zakres nastaw W_d , bar	Materiały korpusu i pokryw
Reduktor lub monitor			
PS/79-1	25	0.01 - 0.5	Aluminium
PS/79-2		0.5 - 3	

Przyłącza z gwintem wewnętrznym 1/4" NPT



Zastosowanie			Dopuszczalne ciśnienie PS, bar	Zakres nastaw W_d , bar	Materiały korpusu i pokryw
Reduktor lub monitor	Monitoring aktywny				
	Reduktor	Monitor			
PS/79	PSO/79	REO/79	100	0.5 - 40	Stal
PS/80	PSO/80	REO/80		1.5 - 40	

Przyłącza z gwintem wewnętrznym 1/4" NPT

Wszystkie piloty serii PS/, z wyjątkiem pilotów PSO i PSO/80, są dostarczane z wbudowanym filtrem (stopień filtracji 5 μ) i stabilizatorem ciśnienia.

Seria PRX/



Zastosowanie			Dopuszczalne ciśnienie PS, bar	Zakres nastaw W_d , bar	Materiały korpusu i pokryw
Reduktor lub monitor	Monitoring aktywny				
	Reduktor	Monitor			
PRX/120	PRX/120	PRX/125	100	1 - 40	Stal
PRX-AP/120	PRX-AP/120	PRX-AP/125		30 - 80	

Przyłącza z gwintem wewnętrznym 1/4" NPT

Wraz z pilotami serii PRX/ musi być stosowany wstępny reduktor ciśnienia SA/2.

SA/2



Wstępny reduktor ciśnienia SA/2 jest wyposażony w filtr 5 μ i jest przystosowany do podgrzewu.

Model	Dopuszczalne ciśnienie PS, bar	Ciśnienie wytwarzane	Materiały korpusu i pokryw
SA/2	100	3 bar + ciśnienie za reduktorem	Stal

Przyłącza z gwintem wewnętrznym 1/4" NPT

FU



Gdy różnica ciśnień przed i za reduktorem jest mniejsza niż 10 bar, SA/2 można stosować z filtrem FU, jak niżej

Model	Dopuszczalne ciśnienie PS, bar	Ciśnienie wytwarzane	Materiały korpusu i pokryw
FU	100	5 μ	Stal

Przyłącza z gwintem wewnętrznym 1/4" NPT

Zawory przyspieszające



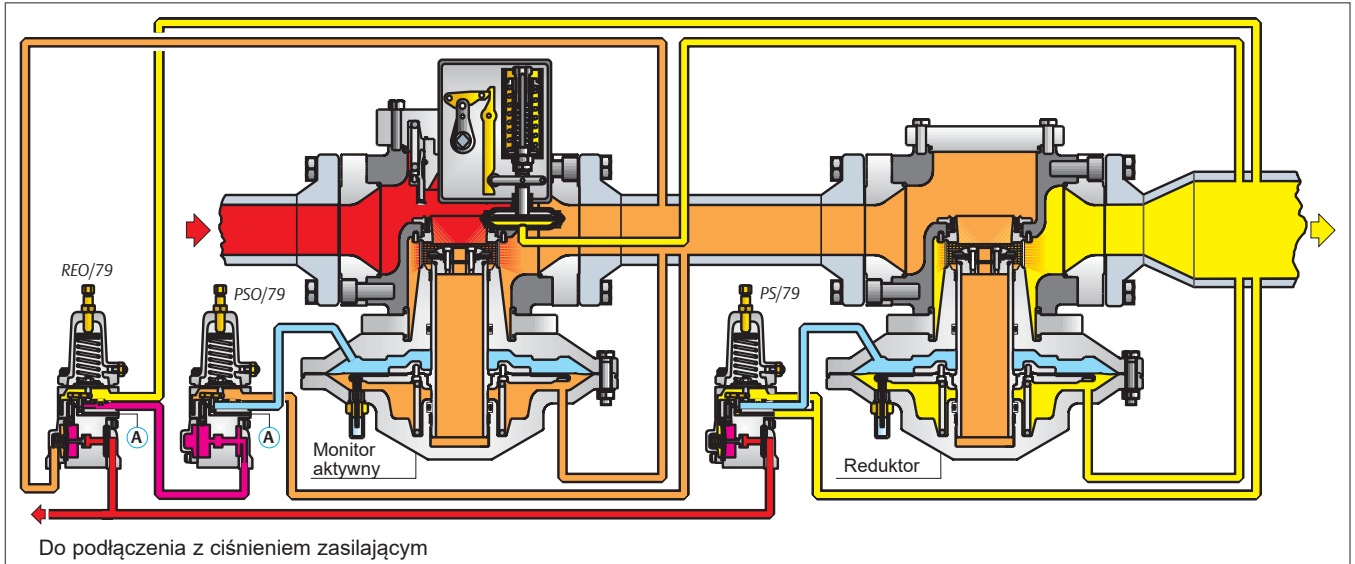
Model	Dopuszczalne ciśnienie PS, bar	Ciśnienie wytwarzane	Materiały korpusu i pokryw
V/31-1	19	0.025 - 0.55	Aluminium
PRX/131	100	0.5 - 40	Stal
PRX-AP/131		30 - 80	

Przyłącza z gwintem wewnętrznym 1/4" NPT

Monitor aktywny i zawory przyspieszające

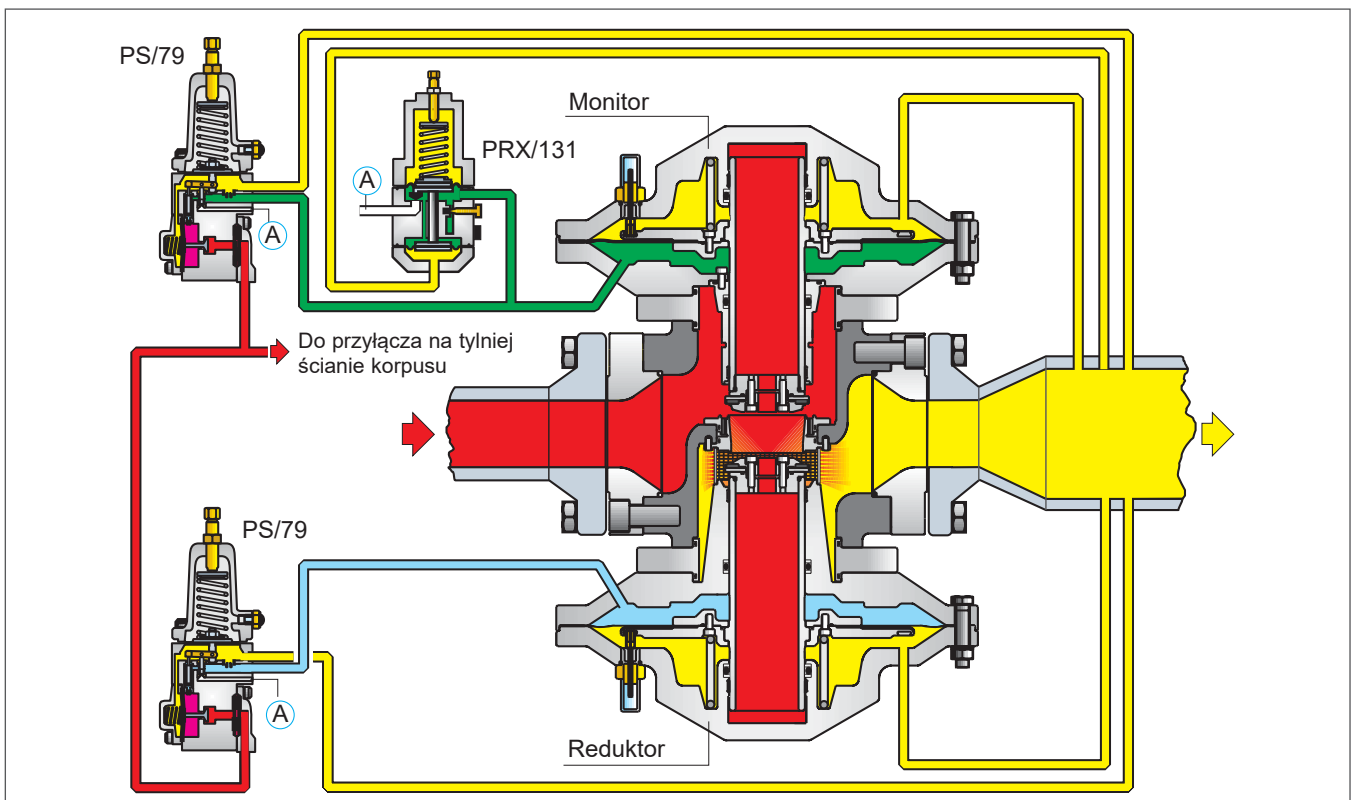
MONITOR AKTYWNY

“Monitor aktywny” spełnia dwie funkcje: w normalnych warunkach pracy wytwarza ciśnienie zredukowane w odcinku pomiędzy dwoma reduktorami, a w razie awarii reduktora głównego przejmuje jego funkcje.



ZAWÓR PRZYSPIESZAJĄCY

Zawór przyspieszający jest zainstalowany w układzie monitorowym na odgałęzieniu obwodu ciśnienia napędowego monitora, dzięki czemu monitor wchodzi do pracy szybciej.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| ■ Ciśnienie wlotowe | ■ Ciśnienie napędowe reduktora | ■ Ciśnienie ustabilizowane | A Do wylotu reduktora lub do atmosfery w strefie bezpiecznej |
| ■ Ciśnienie pośrednie | ■ Ciśnienie napędowe monitora | ■ Ciśnienie wylotowe | |

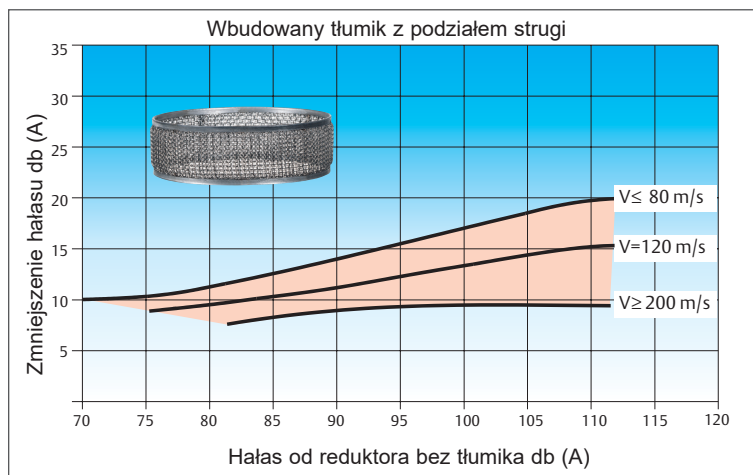
Reduktory Cronos

Tłumiki

SR

Tłumik ten jest instalowany w pobliżu zawieradła reduktora i zapewnia wysoką skuteczność działania aż do prędkości obliczeniowej 80 m/s na kołnierzu wylotowym reduktora.

Powyżej tej prędkości może zaistnieć potrzeba eliminowania hałasu wytwarzanego przez zwężkę, która jest zwykle zainstalowana za reduktorem.

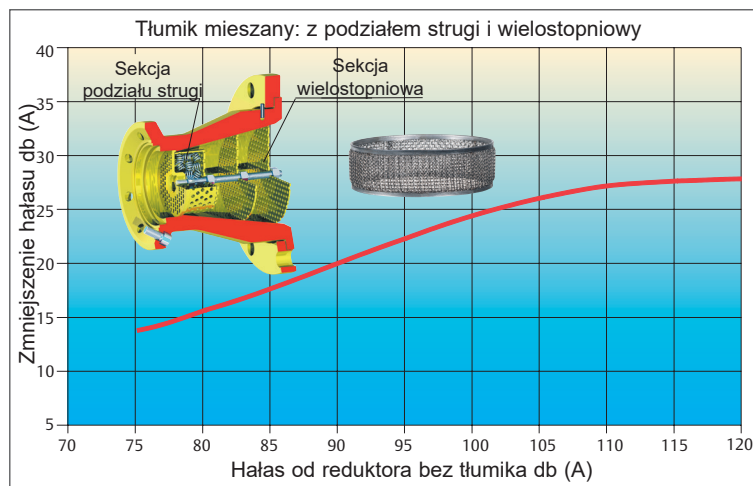


SRS

Tłumik SRS składa się z tłumika SR i poszerzonego kołnierza wylotowego, w którym umieszczony jest drugi tłumik.

Drugi tłumik posiada dwie sekcje: sekcję wielodrogową oraz sekcję wielostopniową.

Tłumik ten jest wysoce skuteczny we wszystkich warunkach roboczych, a jego działanie nie jest ograniczone teoretyczną prędkością na kołnierzu wylotowym reduktora.



STP

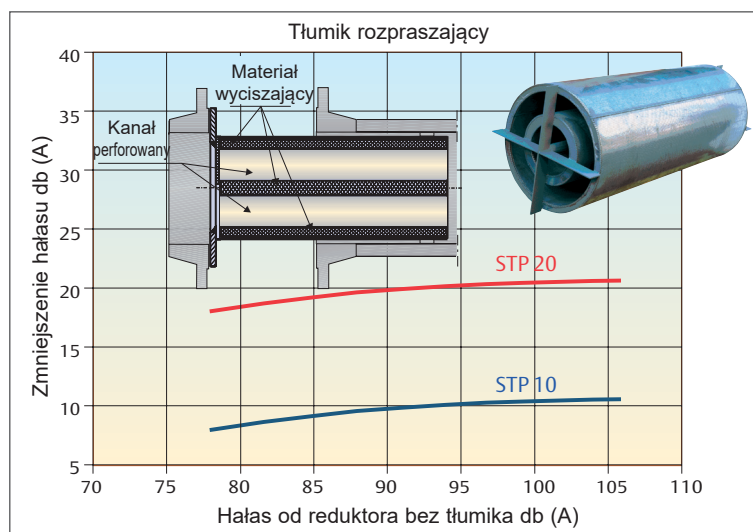
Zwykle są stosowane za tłumikami SRS lub SRSII, ale mogą też współpracować z tłumikiem SR.

Całkowita redukcja poziomu hałasu to suma tłumienia przez SR/SRSII lub SRS/SRSII połączona z tłumieniem wywołanym przez STP.

Tłumik typu STP składa się z co najmniej jednego porowatego kanału wyłożonego materiałem tłumiącym hałas.

Dźwięk przenika do wnętrza warstwy dźwiękoszczelnej i jest przetwarzany na ciepło w wyniku tarcia.

Tłumik jest umieszczany w rurze i mocowany dwoma kołnierzami.



Dostępne są dwa typy tłumików:

- STP10 zmniejszenie hałasu o 10 dB (A), długość około 1 m
- STP20 zmniejszenie hałasu o 20 dB (A), długość około 2 m

Akcesoria

PROPORCJONALNY PRZETWORNIK OTWARCIA

W celu uzyskania informacji o pozycji zawieraadła stosowany jest przetwornik potencjometryczny połączony ze wskaźnikiem otwarcia reduktora. Przetwornik umożliwia dokładne określenie położenia zawieraadła, a tym samym uzyskanie informacji o rzeczywistych warunkach pracy reduktora.

Urządzenie jest dostępne w dwóch wersjach:

- PA1/25 odpowiedni dla CRONOS o średnicy DN 25 do 50
- PA1/50 odpowiedni dla CRONOS o średnicy DN 80

Przetwornik ten jest elementem prostym zgodnie z normą EN 50020 i może być stosowany w strefie zagrożonej.

Przetworniki - elementy proste, jeśli stosowane w układach iskrobezpiecznych, powinny być chronione odpowiednimi barierami ochronnymi.



Model		PA1/25	PA1/50
Przesunięcie robocze	mm	26	51
Rezystancja	kΩ	1	5
Rozdzielczość	mm	nieskończoność	
Prąd zalecany	μA	<1	
Prąd maksymalny	mA	≤10	
Napięcie maksymalne	V	25	60
Temperatura pracy	°C	-30°C +100°C	

PRZEŁĄCZNIK KRAŃCOWY

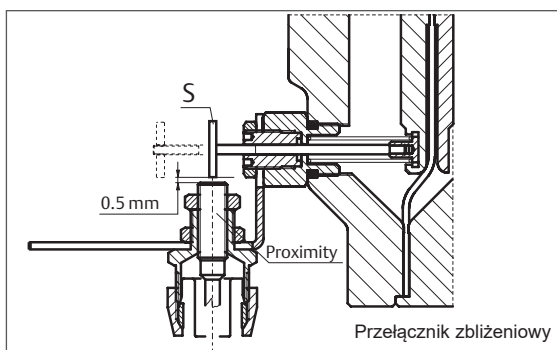
W celu przesłania sygnału otwarcia/zamknięcia zaworu szyko zamykającego lub reduktora/monitora stosuje się przełącznik zbliżeniowy odpowiedni do instalowania w strefie zagrożonej.

Użycie tego przełącznika przewidziane jest z zastosowaniem iskrobezpiecznej ochronnej bariery separacyjnej, usytuowanej w strefie bezpiecznej.

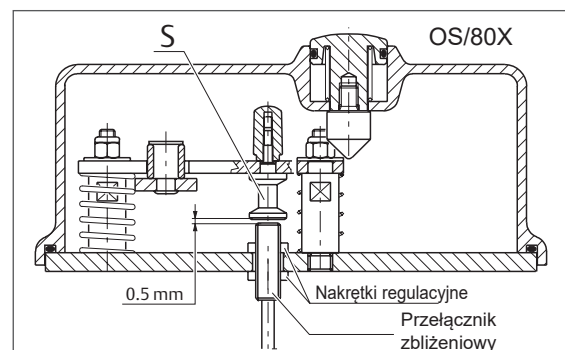
Odległość pomiędzy przełącznikiem a barierą powinna być wyliczona zależnie od rodzaju gazu oraz od charakterystyki elektrycznej instalacji.

Przełącznik zbliżeniowy powinien być usytuowany około 0.5 mm od trzpienia (S). Ustawienia dokonuje się za pomocą nakrętek regulacyjnych.

Na życzenie możliwa jest dostawa pilota z dwoma przełącznikami zbliżeniowymi w celu wskazywania skrajnych pozycji zaworu otwarcia/zamknięcia.



Instalacja na reduktorze / reduktorze monitorze



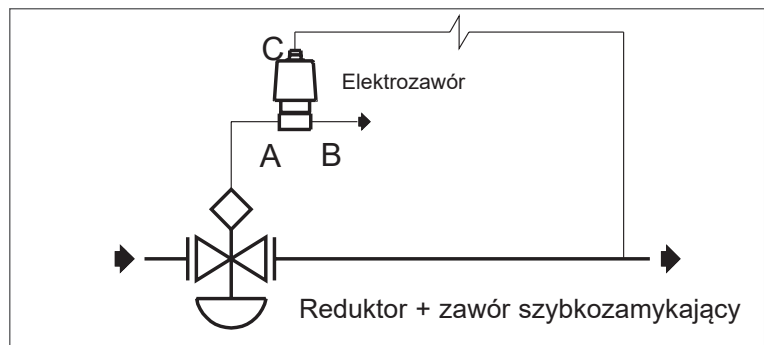
Instalacja na mechanizmie zaworu szybko zamykającego

Reduktory Cronos

Akcesoria

ELEKTROZAWÓR DO ZDALNEGO WYWOŁYWANIA ZAMKNIĘCIA

Piloty OS/80X oraz OS/80X-PN, z mechanizmem dla ciśnienia minimalnego, mogą być wyposażone w zawór trójdrożny w wykonaniu przeciwwybuchowym w celu umożliwienia zdalnego wywołania zamknięcia



IT/3V ZAWÓR TRÓJDROŻNY DO KONTROLI NASTAW (P_U max 50 bar)

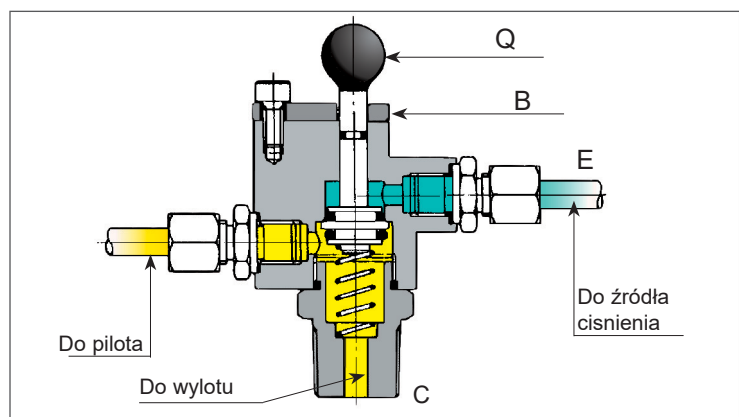
Umożliwia kontrolę pracy i nastaw pilota OS/80X bez konieczności zmiany nastaw reduktora.

Zawór ten montowany jest na rurce impulsowej OS/80X i musi być podłączony do źródła ciśnienia zdolnego do osiągnięcia wartości nastaw pilota OS/80X.

Zawór trójdrożny IT/3V jest typu "sprężyna przywraca" i jest wyposażony w zabezpieczającą płytkę blokującą (B) trzpień uruchamiającą (Q).

Gdy płytkę (B) jest odsunięta, nacisk na trzpień (Q) umożliwia połączenie siłownika zaworu ze źródłem ciśnienia, co umożliwia przeprowadzenie testów pracy i kontrolę nastaw.

Po zakończeniu tych czynności, zwolnienie trzpienia (Q) przywróci normalne warunki pracy. Płytkę blokującą zabezpiecza trzpień przed przypadkowym przemieszczeniem.



Moduł podziemny MIC/25

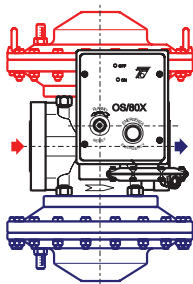
Instalowanie

Korpus krzyżowy przystosowany jest do montażu mechanizmu odcinającego zarówno w części frontowej, jak i tylnej.

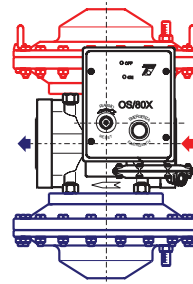
Wykorzystanie tej cechy oraz odpowiednie obrócenie korpusu umożliwia uzyskanie dowolnej orientacji urządzenia. Jeśli wymagana jest inna orientacja niż pokazane poniżej, prosimy o kontakt z naszym biurem.

Przepływ pionowy

Przepływ od lewej do prawej

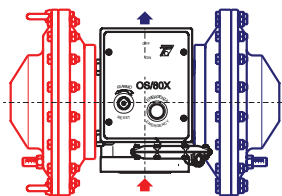


Przepływ od prawej do lewej

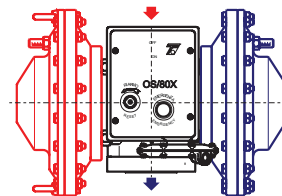


Przepływ poziomy

Przepływ z dołu do góry

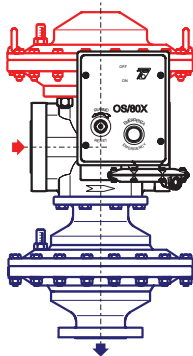


Przepływ z góry do dołu

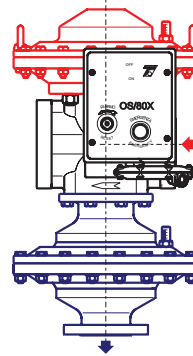


Przepływ kątowy 90°

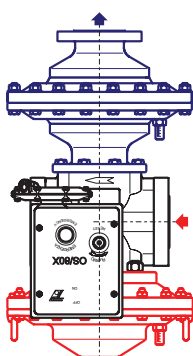
Przepływ z lewej do dołu



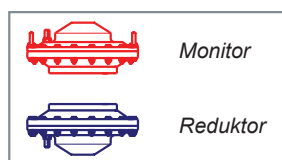
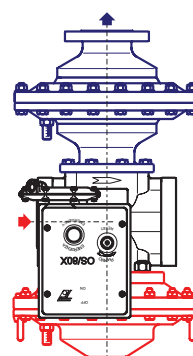
Przepływ z prawej do dołu



Przepływ z prawej do góry



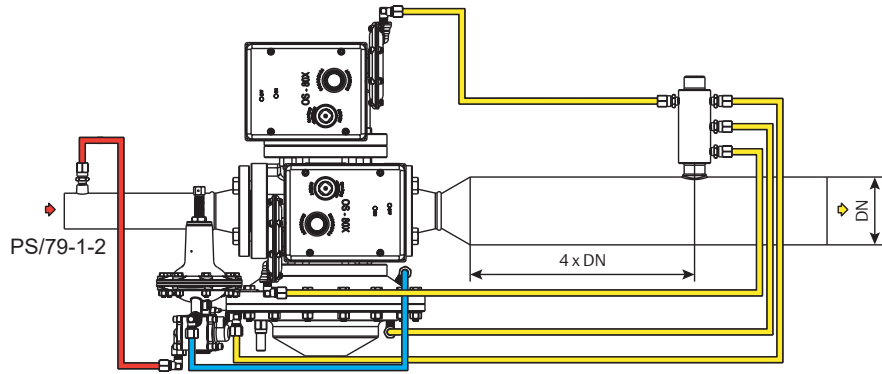
Przepływ z lewej do góry



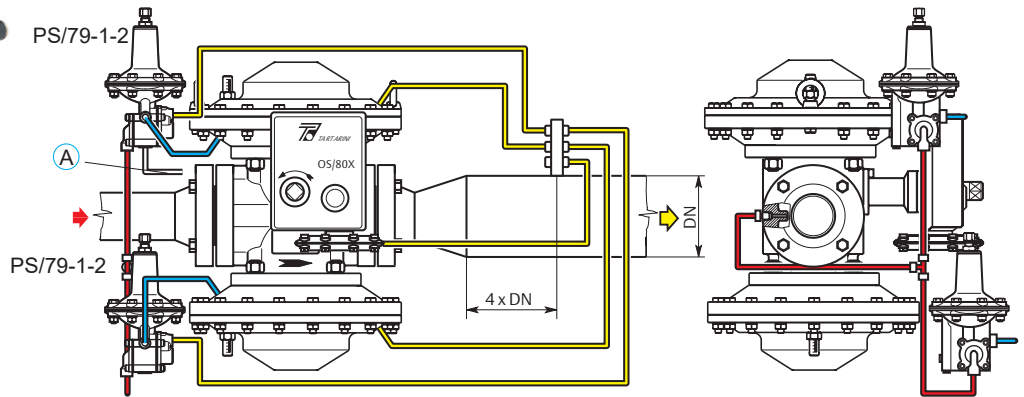
Reduktory Cronos

Przykłady połączeń

Seria
PS/79-1
PS/79-2

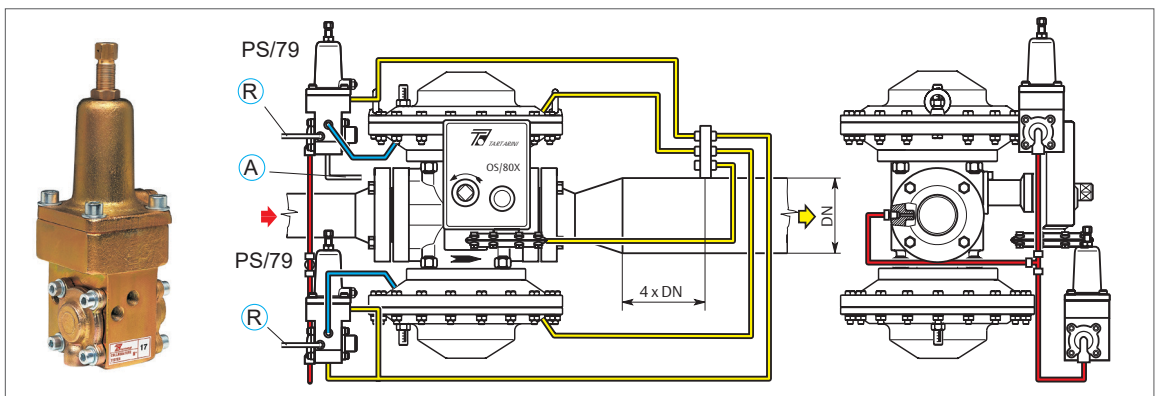


CBB typu Cronos/Regulator + Podwójny mechanizm szybko zamykający + Typ PS/79-1-2



Regulator CBB typu Cronos + Podwójny mechanizm szybko zamykający + Typy pilotów PS/79-1-2

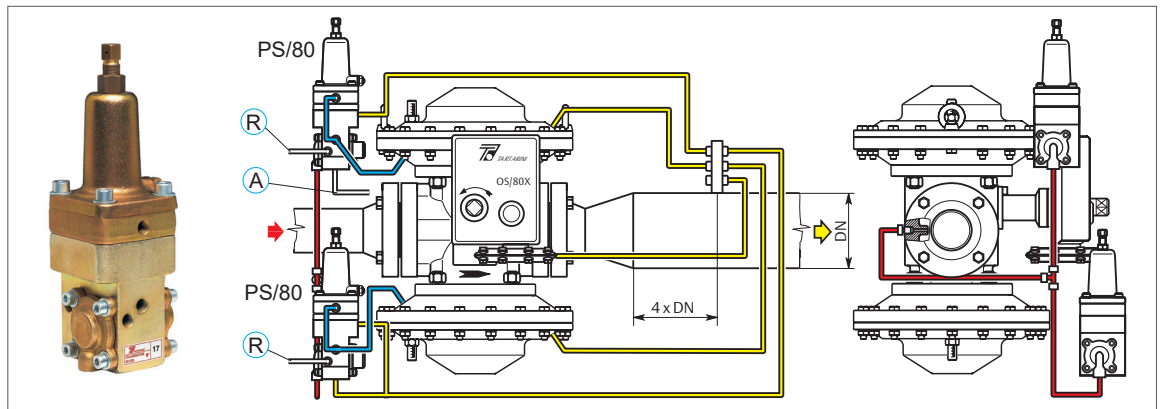
Seria
PS/79



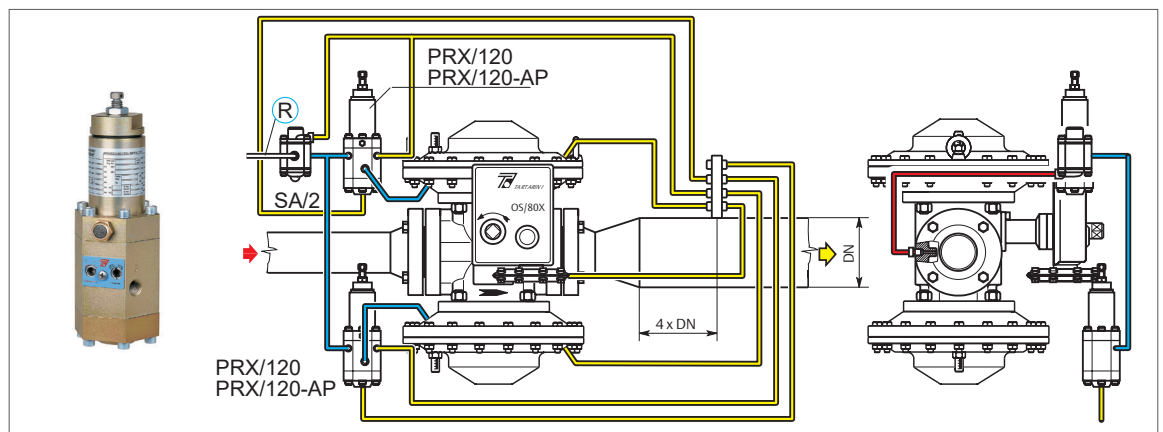
■ Ciśnienie wlotowe ■ Ciśnienie napędowe ■ Ciśnienie wylotowe (A) Do ciągu wylotowego lub atmosfery (R) Do systemu podgrzewu gazu

Przykłady połączeń

Seria PS/80



Seria PRX

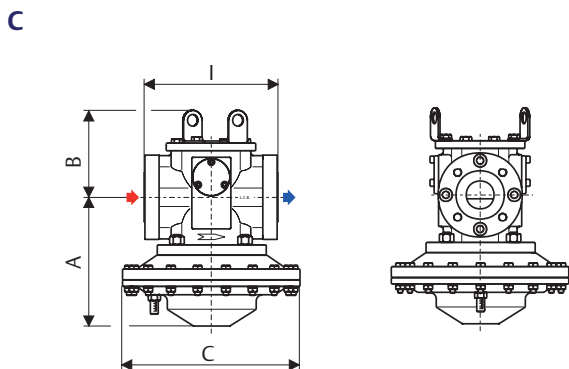


■ Ciśnienie wlotowe
 ■ Ciśnienie napędowe
 ■ Ciśnienie wylotowe
 (A) Do ciągu wylotowego lub atmosfery
 (R) Do systemu podgrzewu gazu

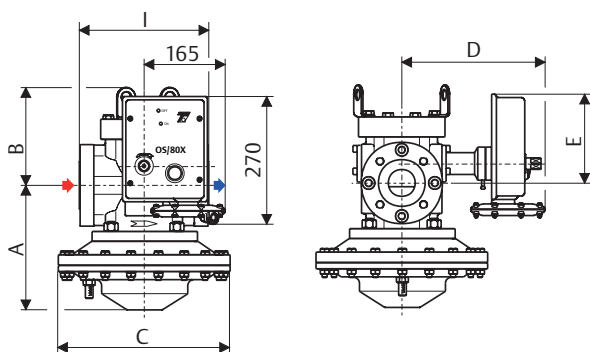
Reduktory Cronos

Przepływ osiowy - wymiary gabarytowe (mm)

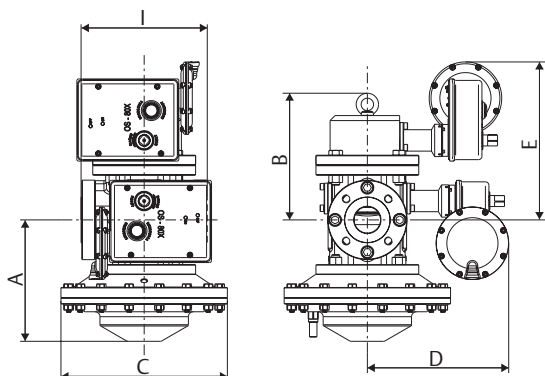
Standard i SR



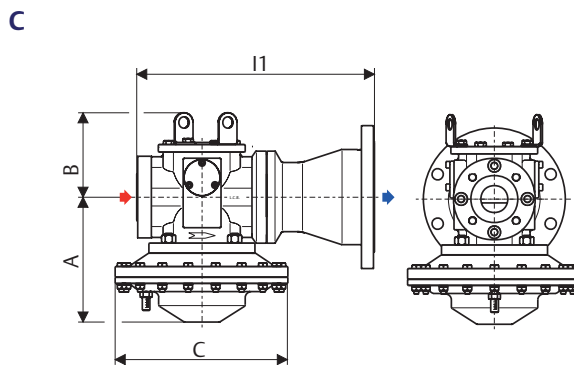
CB



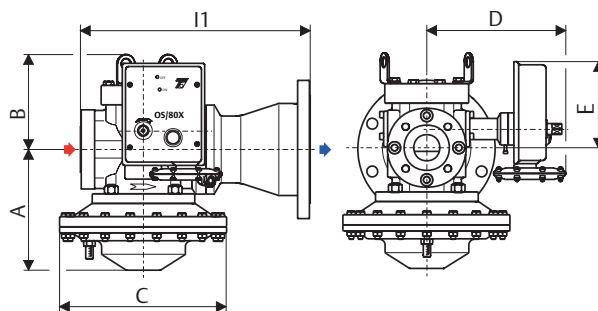
CBB



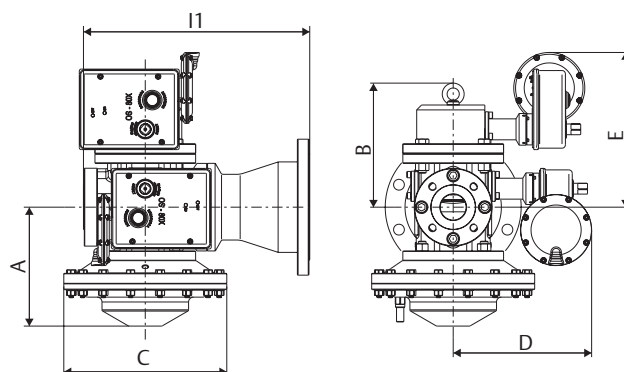
Rozszerzony wylot i SRS



CB



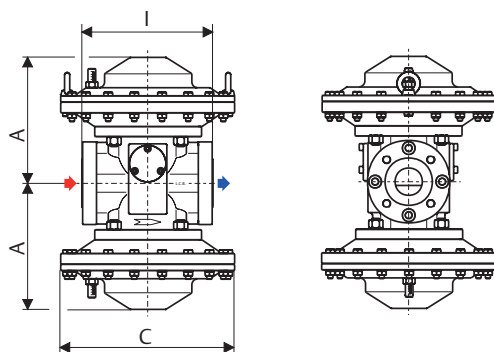
CBB



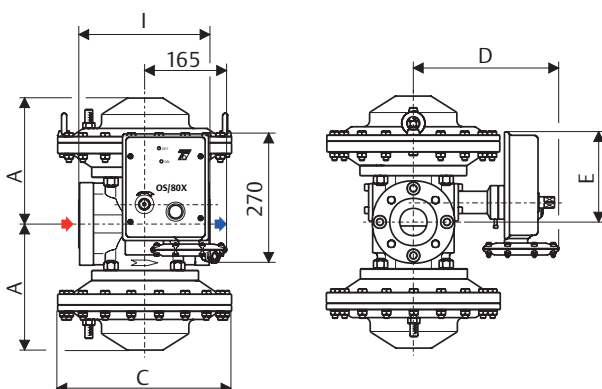
Przepływ osiowy - wymiary gabarytowe (mm)

Standard i SR

CC

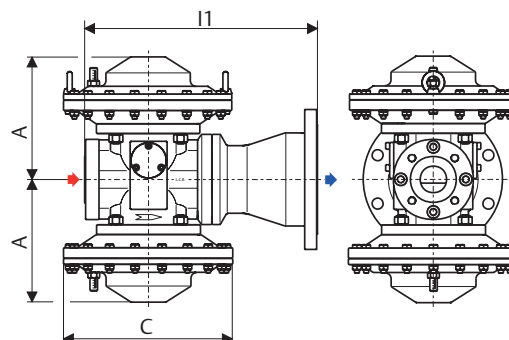


CCB

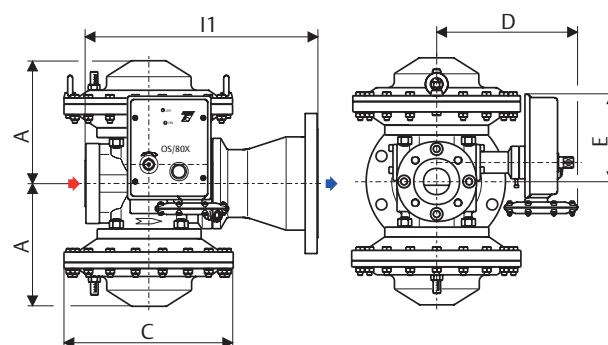


Rozszerzony wylot i SRS

CC



CCB

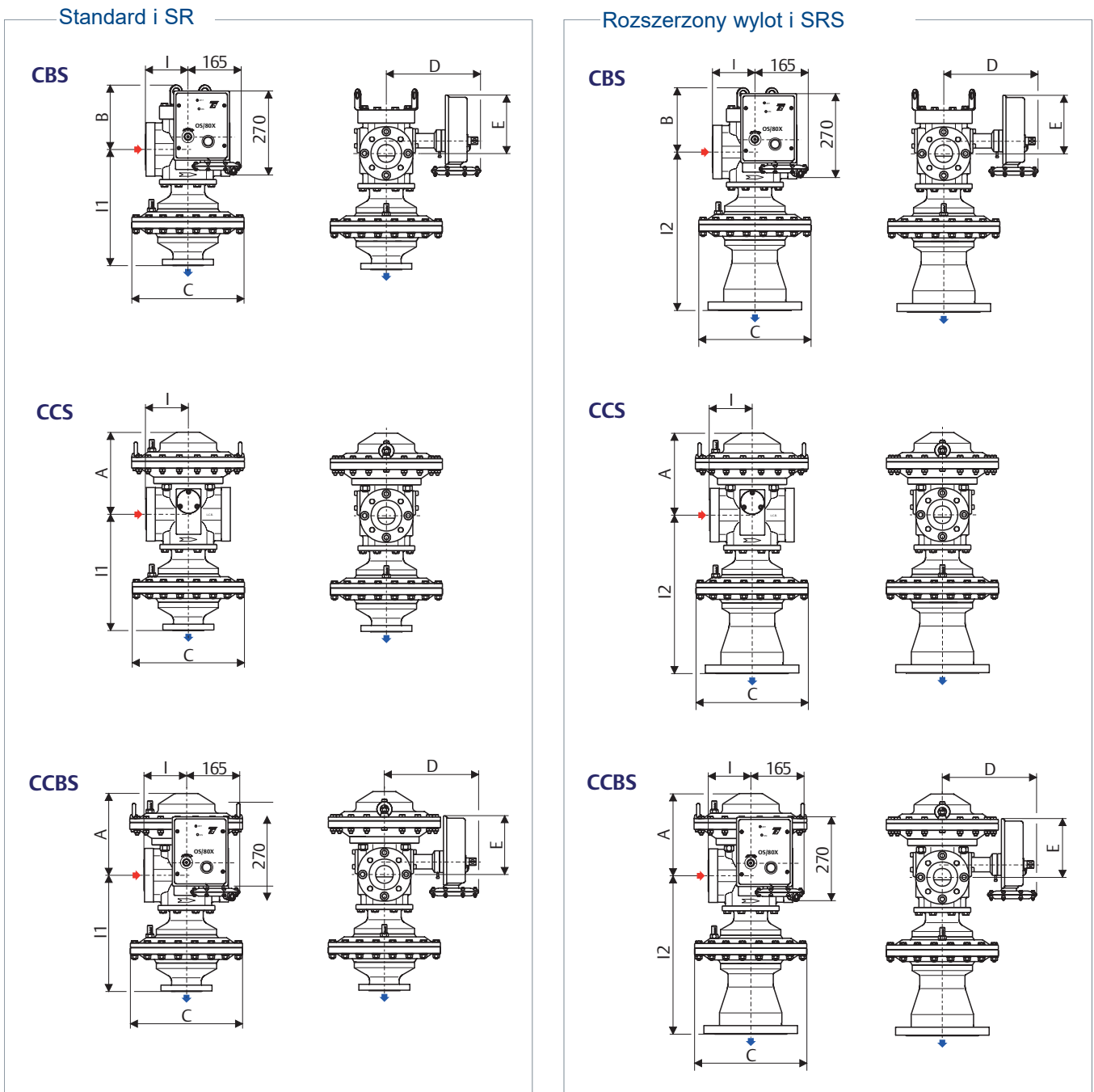


DN	Wymiary (mm)										Rozstaw kołnierzy (mm)					
	PN 16 ANSI 150					PN 25/40 ANSI 300/600					PN 16 ANSI 150		PN 25/40 ANSI 300		ANSI 600	
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	I	I1	I	I1	I	I1
25	215	180	285	260	170	220	180	225	260	170	184	350	197	353.5	210	360
50	245	195	335	285	175	260	195	287	285	175	254	465	267	471.5	286	482
50, Tylko CBB	245	255	335	285	318	260	255	287	285	318	254	465	267	471.5	286	482
80	330	260	400	325	185	350	260	400	325	185	298	570	317	590	337	600

Połączenie impulsowe - gwint wewnętrzny 1/4" NPT

Reduktory Cronos

Przepływ kątowy 90° - wymiary gabarytowe (mm)



DN	Wymiary (mm)										Rozstaw kołnierzy (mm)								
	PN 16 ANSI 150					PN 25/40 ANSI 300/600					PN 16 ANSI 150			PN 25/40 ANSI 300			ANSI 600		
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	I	I1	I2	I	I1	I2	I	I1	I2
25	215	180	285	260	170	220	180	225	260	170	92	280	386	98.5	295	385	105	295	385
50	245	195	335	285	175	260	195	287	285	175	127	347	473	133.5	370	484	143	370	484
80	330	260	400	325	185	350	260	400	325	185	149	450	622	158.5	485	648.5	168.5	485	648.5

Połączenie impulsowe - gwint wewnętrzny 1/4" NPT

Masy (kg)

Przepływ osiowy

DN	Standard i SR (kg)										Rozszerzony wylot i SRS (kg)									
	PN 16 ANSI 150					PN 25/40 ANSI 300/600					PN 16 ANSI 150					PN 25/40 ANSI 300/600				
	C	CB	CBB	CC	CCB	C	CB	CBB	CC	CCB	C	CB	CBB	CC	CCB	C	CB	CBB	CC	CCB
25	36	38	-	56	58	37	39	-	61	63	49	51	-	69	71	56	58	-	78	80
50	62	66	105	96	100	74	78	127	118	122	87	91	130	121	125	109	113	162	153	157
80	128	142	-	191	197	171	185	-	271	277	190	204	-	253	259	273	279	-	373	379

Przepływ kątowy 90°

DN	Standard i SR (kg)						Rozszerzony wylot i SRS (kg)					
	PN 16 ANSI 150			PN 25/40 ANSI 300/600			PN 16 ANSI 150			PN 25/40 ANSI 300/600		
	CBS	CCS	CCBS	CBS	CCS	CCBS	CBS	CCS	CCBS	CBS	CCS	CCBS
25	40	56	58	43	63	65	53	69	71	60	80	82
50	72	102	106	92	132	136	97	127	131	127	167	171
80	159	208	214	225	319	325	221	270	286	327	421	427



CCB

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Tartarini-NaturalGas.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions Regulator Technologies

Americas

McKinney, Texas 75070 USA

T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europa

Bologna 40013, Włochy

T +39 051 419 0611

Azja

Singapur 128461, Singapur

T +65 6777 8211

Bliskiego Wschodu i Afryki

Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie

T +971 4 811 8100

Emerson Process Management s.r.l

Emerson Automation Solutions - Stabilimento di/Site of: Castel Maggiore - Bologna

Sede Legale/Legal Entity: Piazza Meda 5, 20121 Milano, Italy

Sede Amministrativa/Administrative Headquarters: OMT Tartarini, Via Clodoveo Bonazzi 43,

40013 Castel Maggiore (Bologna), Italy

C.F. - P.I. e R.I. di MI 13186130152 - REA di MI/n.1622916

Direz. e Coord. (art. 2497 bis CC): EMERSON ELECTRIC CO. St. Louis (USA) Socio Unico

D104046XPL2 © 2017, 2022 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. All rights reserved. 06/22.

Logo Emerson jest znakiem towarowym oraz znakiem usługowym firmy Emerson Electric Co. Wszystkie pozostałe znaki są własnością przyszłych właścicieli.

Tartarini™ to znak będący własnością jednej z firm w jednostce handlowej Emerson Automation Solutions spółki Emerson Electric Co.

Zawartość tej publikacji przedstawiona jest jedynie w celach informacyjnych, chociaż dłożono wszelkich starań, aby zapewnić ich dokładność, nie należy ich interpretować jako gwarancji, jawnych lub domniemych, w odniesieniu do produktów lub usług opisanych w niniejszym dokumencie lub ich użycia lub możliwości stosowania. Wszystkie transakcje sprzedaży podlegają naszym warunkom handlowym, które są dostępne na życzenie. Firma zastrzega sobie prawo do modyfikacji i ulepszenia swoich projektów lub specyfikacji w dowolnym czasie bez uprzedzenia.

Firma Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc nie ponosi odpowiedzialności za wybór, użytkowanie lub konserwację jakiegokolwiek produktu. Odpowiedzialność za odpowiedni wybór, użytkowanie i konserwację dowolnego produktu firmy Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. spoczywa wyłącznie na nabywcy.

