

OSE

ZAWÓR SZYBKIEGO ZAMYKANIA

SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	1
CHARAKTERYSTYKA	2
OZNAKOWANIE	2
OPIS	3
CZĘŚCI ZAMIENNE	3
WYMIARY I CIĘŻAR	4
ZASADA DZIAŁANIA.....	4
MONTAŻ	5
ODBIÓR EKSPLOATACYJNY	6
KONSERWACJA.....	7



WSTĘP

Zadaniem zaworu szybkiego działania **OSE** jest zabezpieczenie sieci przesyłowych i rozdzielczych lub przewodów zasilających przedsiębiorstwa przemysłowe i handlowe.

Umożliwia on szybkie i całkowite odcięcie przepływu gazu w przypadku zbyt niskiego lub zbyt wysokiego ciśnienia.

OSE spełnia wymagania Dyrektywy 97/23/WE w sprawie urządzeń ciśnieniowych i jest zaklasyfikowany do kategorii IV.

Zawór **OSE** występuje w zakresie średnic DN 25 do DN 150. Średnice DN 200 i DN 250 występują w zaworach OSE LS.



Zawór szybkiego zamykania

CHARAKTERYSTYKA

Ciśnienie robocze	PS	maks. 100 barów 5 do 100 barów	W zależności od PN i materiału korpusu (patrz tabela C60) (Połączony z BMS, w zależności od wymiaru)
Temperatura robocza	TS	-20/71°C -30/71°C	W zależności od materiału korpusu (patrz tabela C60)
Ciecz			Grupy 1 i 2 wg Dyrektywy 97/23/WE, 1.i 2. rodzina gazów wg EN 437, lub inne gazy (sprężone powietrze, azot). Gaz nie może mieć właściwości korozyjnych, zawierać zanieczyszczeń (na wlocie musi być urządzenie filtrujące) i musi być suchy.
ΔP maks. (zawór zamknięty)		100 barów	
ΔP maks. (zawór otwarty)			Zgodnie ze tabelą współczynników przepływu (C50)
Czas reakcji		<1 s	
Klasa dokładności	AG	2.5 5	(Tłok)
Zakres działania mechanizmu wyzwającego	Pt	0.010 do 100 barów	
Współczynnik przepływu, ΔPmaks. skok pilota sterującego:			

DN	25	50	80	100	150	Zawór obejściowy
Cg	505	2110	4670	7860	14850	25
C1	35	35	35	32	33	35
ΔPmaks. (mbar)	>25	>25	25	10	6	100
Skok pilota sterującego (mm):	35	35	50	50	50	

C50

Uzbrajanie: Ręcznie, po usunięciu awarii
Wskaźnik położenia: Na obudowie mechanizmu

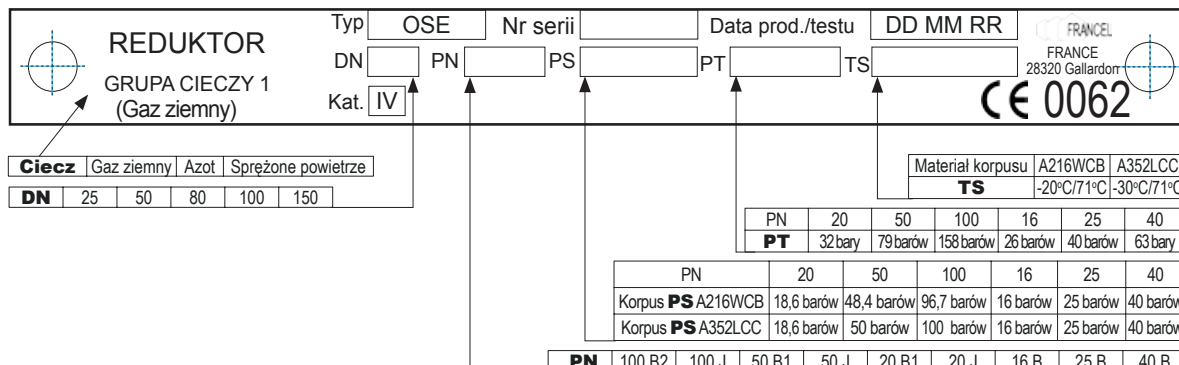
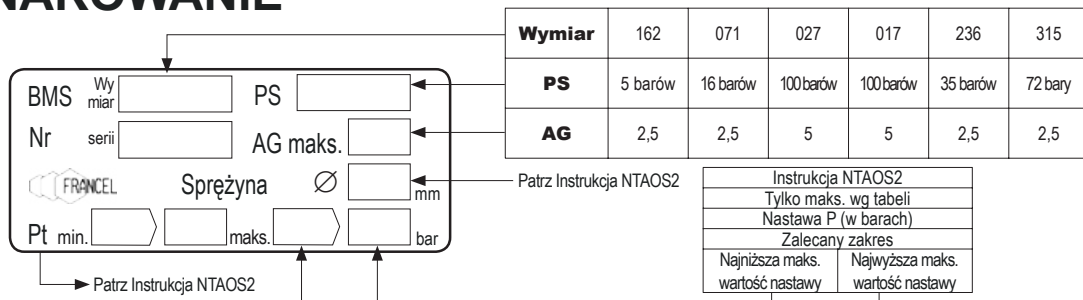
MATERIAŁ

Korpus	Stal
Pokrywa	Stal
Gniazdo	Stal nierdzewna
Zawieradło	Stal nierdzewna
Pierścienie uszczelniające	Kauczuk nitylowy

PRZYŁĄCZA

Wlot/wylot	ISO PN 100 B (ANSI 600 RF)
	ISO PN 50 B (ANSI 300 RF)
	ISO PN 20 B (ANSI 150 RF)
	<i>Istnieją również inne możliwości (prosimy o kontakt z producentem)</i>
	ISO PN 16 B, 25 B, 40 B
Rurka impulsowa (IS):	gwint 1" NPT
Odpowietznik obudowy mechanizmu (E):	gwint 1" NPT
Średnica rurki impulsowej:	Wewnętrzna średnica Ø8/10 mm
Styk bezpieczeństwa:	Patrz NTAOS2

OZNAKOWANIE



C60

Zawór szybkiego zamykania**OPIS**

OSE składa się z następujących elementów:

- Korpus z demontowanym gniazdem, zamknięty pokrywą
- Zawieradło z wbudowanym zaworem obejściowym, uszczelnione za pomocą pierścienia uszczelniającego
- OS2 z pilotem sterującym wraz z:
 - Obudową mechanizmu (BM)
 - Manometrycznym siłownikiem bezpieczeństwa (BMS), który powinien być podłączony po stronie wylotowej reduktora ciśnienia.

CZĘŚCI ZAMIENNE

C56

Pozi- cja	Opis	DN25	DN 50	DN80	DN100	DN150
1	Zawór obejściowy	180977				
2	Pierścień uszczelniający zawieradła	400527	400263	400258	400260	400261
3	Segmenty	401950	401951	401952	401953	401954
4	Pierścień uszczelniający	19B2838X012	18B2124X012	18B8514X012	18B2140X012	19B0359X012
5	Pierścień uszczelniający	400009	400024	400091	400045	400262
	„Zestaw” dławika	197395				
	Komplet pierścieni uszczelniających(*)	197447	197448	197454	197450	197451
	Komplet części zamiennych (**)	197452	197453	197454	197455	197456
	Pilot sterujący OS2	Patrz instrukcja NTAOS2				

(*) Komplet pierścieni uszczelniających i segmentów zawiera pozycje 2, 3, 4, 5

(**) Komplet części zamiennych zawiera pierścienie uszczelniające, zawór obejściowy (pozycja 1) i klucz do, demontażu zaworu obejściowego.

Zawór szybkiego zamykania

WYMIARY I CIĘŻAR

C52

DN	PN (B)	ANSI (RF)	WYMIARY					Ciężar (w kg)
			A	B	Cmaks	D	E	
25	20	150	185	54	334	220	116	14
	50	300	197	62	334	220	124	16
	100	600	210	62	334	220	124	17
50	20	150	254	76	346	220	152	26
	50	300	267	83	346	220	165	29
	100	600	287	83	346	220	165	32
80	20	150	298	95	380	220	190	43
	50	300	318	105	380	220	210	48
	100	600	337	105	380	220	210	55
100	20	150	353	114	420	220	229	74
	50	300	368	127	420	220	154	82
	100	600	394	137	420	220	273	98
150	20	150	451	140	424	220	357	150
	50	300	473	159	424	220	357	166
	100	600	508	178	424	220	357	202

C53

Inne wymiary (PN/25/40) (należy skontaktować się z producentem)

ZASADA DZIAŁANIA

Ciśnienie w strefie chronionej (zazwyczaj od strony wylotu reduktora ciśnienia i za zaworem szybkiego zamykania) uruchamia siłownik manometryczny bezpieczeństwa **BMS**.

Jeżeli ciśnienie wzrośnie powyżej nastawionej wartości, pilot sterujący zwalnia zawieradło **7**.

Pod działaniem ciężaru zawieradła, sprężyny zamykającej i cieczy (dążących do zamknięcia zaworu), zawieradło zostaje dociśnięte do gniazda **6**.

Przepływ gazu jest ograniczany do momentu usunięcia awarii i ręcznego uzbrojenia siłownika manometrycznego.

W celu ponownego otwarcia zawieradła konieczne jest wyrównanie ciśnienia po stronie wlotowej i wylotowej.

Siłownik jest uzbrajany po otwarciu wewnętrznego zaworu obejściowego **1**.

Uzbrojenie siłownika i wyrównanie ciśnień następuje jednocześnie.

Zawór szybkiego zamykania

MONTAŻ

Reduktor

C54

Styk bezpieczeństwa: patrz NTAOS2

Urządzenie powinno być obsługiwane przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników.

**UWAGA!**

- Zawór szybkiego zamykania jest instalowany po stronie wylotowej reduktora ciśnienia na poziomym odcinku przewodu, przy czym obudowa mechanizmu siłownika powinna znajdować się nad korpusem (w przypadku wszystkich średnic nominalnych) lub pod spodem rury (DN 25-50-80).
- Zalecany jest montaż według wymagań EN12186.
- Reduktor należy montować zgodnie z kierunkiem przepływu cieczy (wskazany strzałką).
- Przy łączeniu z sąsiednimi elementami należy uważać, aby nie powstały zbyt duże naprężenia w korpusie, a elementy łączy (śruby, pierścienie uszczelniające, kołnierze) powinny być dopasowane kształtem do urządzenia i odpowiadać jego warunkom pracy.
- W razie potrzeby należy zastosować podporę, aby zapobiec wystąpieniu naprężeń w korpusie (podporę można umieścić pod kołnierzami).
- Manometryczny siłownik bezpieczeństwa łączyć z rurką impulsową (IS) podłączoną w odległości czterech średnic na prostym odcinku rury wylotowej.
- Nie wolno wprowadzać żadnych zmian do konstrukcji urządzenia (wiercenie, szlifowanie, spawanie...).

**UWAGA!**

- Zaleca się instalowanie zaworu odcinającego i zaworu atmosferycznego – oba te zawory mogą być przydatne do sprawdzania działania zaworu szybkiego zamykania i dokonywania kontroli.
- Sprawdzić, czy od strony wlotowej znajduje lub znajdują się odpowiednie urządzenia zabezpieczające pozwalające zapobiec przekroczeniu zakresu zastosowania (PS i TS).
- Sprawdzić, czy zakres zastosowania jest zgodny z odpowiednimi warunkami roboczymi.
- Sprawdzić, czy manometryczny siłownik bezpieczeństwa (BMS) i sprężyna są zgodne z warunkami pracy po stronie wylotowej reduktora.
- Urządzenie, a zwłaszcza pilot sterujący, powinny być zabezpieczone przed wszelkimi wstrząsami.
- W przypadku standardowych reduktorów zabezpieczenia przeciwpożarowe, sejsmiczne czy odgromowe nie są uwzględniane. W przypadku konkretnych wymagań klienta może być udostępniony asortyment specjalnych wyrobów i/lub zestaw odpowiednich obliczeń.
- Użytkownik reduktora powinien sprawdzić lub zastosować zabezpieczenia dostosowane do otoczenia.

Zawór szybkiego zamykania

ODBIÓR EKSPLOATACYJNY

Urządzenie powinno być obsługiwane przez wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników.

KONTROLA WSTĘPNA

Położenia rozruchowe

- Zawory na wlocie i wylocie → Zamknięte
Sprawdzić, czy między zaworami na wlocie i wylocie nie występuje ciśnienie
- Zawieradło zaworu szybkiego zamykania → Zamknięte
- Zawór odcinający na rurce impulsowej → Zamknięty
- Zawór atmosferyczny na rurce impulsowej → Otwarty

Weryfikacja wartości zadanej

- 1. etap pracy pilota → Ustawić (1. stopień)
 - Zawór szybkiego zamykania → Otwarty (etapy 2 i 3)
- Za pośrednictwem zaworu atmosferycznego podnieść ciśnienie do poziomu wymaganego dla reduktora.

OGRANICZNIK SKOKU

OGRANICZNIK SKOKU

OGRANICZNIK SKOKU

C59

Położenie zwolnionego mechanizmu

Etap 1

Etapy 2 i 3

- Stopniowo zwiększać ciśnienie aż do momentu zadziałania
- W razie potrzeby wyregulować nastawę (NTAOS2)
Zapisać wartość ustawionego ciśnienia na urządzeniu lub wpisać do raportu z rozruchu eksploatacyjnego

Położenia przed odbiorem eksploatacyjnym

- Zawór odcinający na rurce impulsowej → **Otwarty**
- Zawór atmosferyczny na rurce impulsowej → **Zamknięty**
- Zawieradło zaworu szybkiego zamykania → **Zamknięte**

Urządzenie jest gotowe do odbioru eksploatacyjnego

ODBIÓR EKSPLOATACYJNY (maksymalne i/lub maksymalne i minimalne ciśnienie)

- Zawór wlotowy → Otworzyć powoli
- Wewnętrzny zawór obejściowy zaworu szybkiego zamykania → Otwierać powoli (Etap 2)
- Reduktor → Odbiór eksploatacyjny (patrz odpowiednia instrukcja)
- 1. etap pracy pilota → Ustawić (1. stopień)
- Zawieradło zaworu szybkiego zamykania → Otworzyć (3. stopień)
- Zawór wylotowy → Otwierać powoli

Odbiór eksploatacyjny urządzenia został dokonany

Po sprawdzeniu i dokonaniu odbioru eksploatacyjnego zaleca się uszczelnienie pilota sterującego.

Zawór szybkiego zamykania

KONSERWACJA

PRZEGLĄDY ZWIĄZANE Z OBSŁUGĄ TECHNICZNĄ

<u>Zalecana częstotliwość:</u>	Co najmniej dwa razy do roku:
<u>Sprawdzić:</u>	Działanie i wartość wyzwalającą Szczelność zawierała zaworu szybkiego zamykania

Położenia początkowe

- Zawór wlotowy → Otwarty
- Zawór wylotowy → Otwarty
- Zawierało zaworu szybkiego zamykania → Otwarte
- Reduktor → Uruchomiony

Ciśnienie na wlocie i wylocie reduktora będącego pod ciśnieniem

Kontrola działania

- Zawór wlotowy → Zamknięty
- Zawór wylotowy → Zamknięty
- Reduktor → Zwiększać wartość ciśnienia, aż do momentu wyzwolenia (nie przekraczając wartości granicznej ciśnienia wylotowego)

Jeżeli zawór nie zamyka się	Wadliwe działanie Sprawdzić pilota sterującego Sprawdzić zawierało zaworu szybkiego zamykania
Jeżeli zawór zamyka się Obserwować wartości ciśnienia wylotowego (sprawdzić szczelność)	Prawidłowe działanie
Jeżeli ciśnienie wylotowe w zaworze szybkiego zamykania maleje	Zewnętrzna nieszczelność Zlokalizować i usunąć nieszczelność
Jeżeli ciśnienie wylotowe w zaworze szybkiego zamykania jest stałe Obserwować wartości ciśnienia wylotowego (sprawdzić szczelność)	Odciążyć stronę wylotową reduktora
Jeżeli ciśnienie na wylocie wzrasta	Brak wewnętrznej szczelności Sprawdzić zawierało zaworu szybkiego zamykania Sprawdzić gniazdo Sprawdzić wewnętrzny zawór obejściowy
Jeżeli ciśnienie na wylocie zachowuje stałą wartość	Zawór jest szczelnie zamknięty

