

SD

**ZAWORY REGULACYJNE
DO CIĘŻKICH WARUNKÓW
PRACY**



 **SPX VALVES & CONTROLS™**

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

ZAWORY SERII SD

Zawory regulacyjne serii SD1000 zostały zaprojektowane szczególnie dla spełnienia wymagań najbardziej wymagających zastosowań wysokoparametrowych.

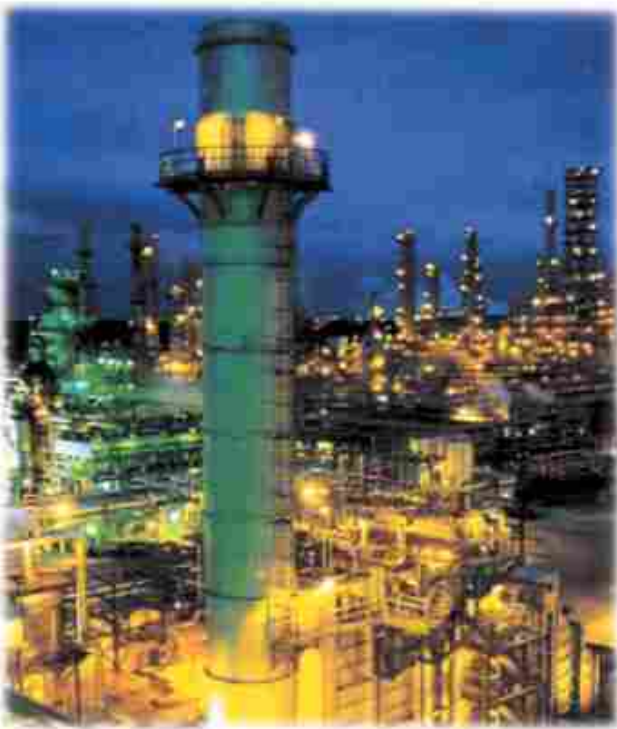
Mimo iż posiadają podobny wygląd zewnętrzny jak słynące z niezawodności i trwałości zawory serii D100 które są przez nie zastopowane, linia SD1000 jest następną generacją zaworów przeznaczonych dla wymagających zastosowań. Ten typ zaworu jest przeznaczony dla takich aplikacji jak układy recyrkulacji pomp zasilających, zawory wody zasilającej, zaworu rozruchowe, duże spadki ciśnień gazów, pary i wody i innych układach generujących duży hałas i wibracje. Zawory serii SD1000 posiadają szereg ulepszeń takich jak:

- Możliwość łatwego i szybkiego rozłączania trzpienia zaworu jarzma siłownika w większości modeli
- Rozszerzony szereg standardowych wykonan układow zaworowych zawierający układy występujące w poprzedniej wersji jako specjalne wykonanie.
- Krótsze czasy dostaw kompletnych zaworów jak i części zamiennych.



Powyższe ulepszenia połączone z inżynierskim doświadczeniem firmy COPES VULCAN i reputacją produkcji zaworów najlepszych jak to możliwe zapewnia, że SD1000 zasługują aby stać się nowym standardem przemysłowym dla trudnych i wymagających zastosowań.

Dla zastosowań dla ciśnień niższych od klasy 600 (PN40) i gdzie nie występują krytyczne warunki pracy seria zaworów GS-700 jest dobrą ekonomiczną alternatywą.



Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

OPIS I

ZASADA DZIAŁANIA

SD 1000 łączy w sobie cechy zaworu grzybkowego przelotowego z konstrukcją pojedynczej przegrody. Korpus zaworu jest zaprojektowany z wysoką strukturalną jednorodnością, dużymi przekrojami kanałów przepływowych oraz komorą zaworu, aby zapewnić możliwość stosowania szeregu układów zaworowych z maksymalnym odzyskaniem parametrów płynu wewnątrz zaworu. Masywny korpus i pokrywa oraz stosowane materiały wraz z grubymi powierzchniami przekroju pozwalają zaworom serii SD wytrzymać najbardziej wymagające warunki pracy.

Zawór jest dostępny z zakresie średnic od 3/8" (DN10) do 20" (DN500) w klasach ciśnienia ANSI 150 (PN10) do 4500 (PN320). Większe wymiary przyłączy wykonywane są na specjalne zamówienie. Zwykle korpus jest wykonywany w postaci odlewu z możliwością wykonania ich z wszystkich dostępnych standardowych materiałów. W razie konieczności lub wymagań klienta korpus i pokrywa wykonywane są z odkuwek. W zależności od klasy ciśnieniowej, przyłącza wykonuje się jako gwintowe, spawane lub kołnierzowe.

Najważniejszym podzespołem zaworu jest układ zaworowy. Musi on kontrolować przepływ płynu, często przy ekstremalnie dużych spadkach ciśnień, a jednocześnie być odpornym na uszkodzenia związane z odparowaniem, kawitacją, nieszczelnością, wibracjami lub niestabilnością regulacji. Zawory serii SD mogą być wyposażone w szeroki zakres standardowych układów zaworowych tak aby zaspokoić wymagania najtrudniejszych zastosowań. Firma Copes Vulcan opracowała serię specjalnych układów zaworowych takich jak: Raven®, Hush®, Soft seated Hush®, Tandem i GAD®, dzięki którym możemy zaspokoić te wysokie wymagania. W razie konieczności COPES VULCAN oferuje specjalne wykonania dostosowane do danego zastosowania.

Wszystkie układy zaworowe zostały wykonane w konstrukcji szybko wymiennego układu zaworowego z tuleją prowadzącą dla zapewnienia łatwej obsługi i konserwacji. Większość jest w pełni wymienna pomiędzy wymiarami co zapewnia dużą elastyczność i mniejsze zapas części zamiennych.

Firma COPES VULCAN oferuje pełen zakres siłowników pneumatycznych serii 1000 które spełniają wymagania praktycznie każdego zastosowania łącznie w instalacjami w energetyce jądrowej oraz systemami zagrożonymi sejsmicznie. Zawory mogą być również dostosowane lub wyposażone również w dowolny siłownik elektryczny hydrauliczny.

Zawory są zaprojektowane zgodnie z : ASME B16.1, B16.5, B16.11, B16.25, B16.34 oraz mogą być zgodne z CAN3, Z299.2 i 3 ASME SEC.1, ASME SEC.3, B31.1 ETC.



Inne wykonania korpusów



Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

RAVEN™

Konstrukcja układu zaworowego typu RAVEN posiada nowoczesne rozwiązania dzięki którym można utrzymać prędkości przepływu czynnika na niskim poziomie, a tym zapewnić pracę zaworu bez kawitacji, erozji i nadmiernego hałasu.

Niskie prędkości RAVEN osiągnięto przez wykonanie układu zaworowego w postaci stosu dysków. Każdy dysk posiada specjalnie zaprojektowaną sieć kryz i kanałów z wieloma zmianami kierunku wykonaną na jego powierzchni. Podczas przesuwu trzpienia w komorze zaworowej płyn jest zmuszony do przepływu przez tę ekstremalnie krętą ścieżkę z efektem spadku ciśnienia przy każdej zmianie kierunku.

Kombinacją efektu szeregu wąskich kanałów, każdy z wieloma nagłymi zmianami kierunku przepływu i ciągle rozszerzającym się ich przekrojem następuje pochłanianie energii kinetycznej płynu stopniowo obniżając jego ciśnienie. Dodatkową zaletą jest eliminacja zjawiska kawitacji i uszkodzeń które mogła spowodować w zaworze i rurociągu wylotowym.

Dzięki swojej konstrukcji RAVEN oferuje możliwość większej ilości spadków ciśnienia niż w innych konwencjonalnych układach dyskowych.

Mniejszą, niż w innych konkurencyjnych układach RAVEN osiąga przez zastosowanie konstrukcji z cienkimi ściankami. Pozwala to na wykonanie większej ilości stopni ciśnienia w danym wymiarze. poszczególne strumienie nie mieszają się.



Większość układów RAVEN posiada punkty odciążające (relief points) w standardowym wykonaniu. Pozwalają one na oczyszczanie głównej ścieżki przepływu, a w przypadku jego blokady zapewniają efektywny bypass. Przy korzyściach płynących z obecności takich punktów strumienie przepływu ciągle pozostają rozdzielone dla lepszej regulacji prędkości.

Dzięki wykonaniu tych kanałów przepływowych z bardzo małymi tolerancjami RAVEN zapewnia znacznie lepszą i dokładniejszą kontrolę spadków ciśnień, niż w rozwiązaniach konkurencyjnych. Dzięki temu że prędkości są w miarę stałe podczas przyływu przez układ to przed hałasem, erozją i kawitacją.



Sprawdzona Technologia

Na zdjęciu obok widoczny jest fenomen przepływu strugi przez układ typu RAVEN. Poszczególne strumienie przepływają przez układ wybierając drogę o najmniejszym oporze przepływu. Mimo występowanie punktów odciążających poszczególne strugi nie mieszają się dzięki czemu uzyskujemy lepszą kontrolę prędkości. Dokładniejsze informacje znajdują się w osobnym biuletynie.

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

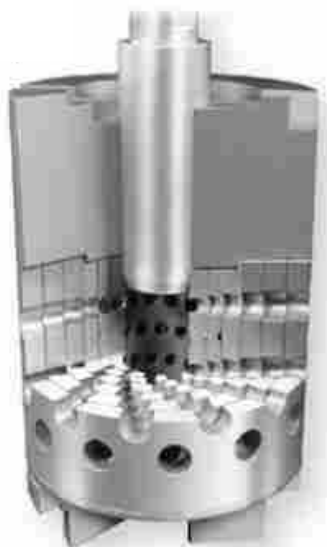
email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

HUSH®

Zaawansowane rozwiązanie układu grzyba w zaworach regulacyjnych dla zastosowań przy wysokich spadkach ciśnień cieczy, gazów i pary wodnej. HUSH jest układem z cylindrem prowadzącym i zapewnia doskonałą regulację dla płynów ściśliwych i nieściśliwych dzięki dzieleniu i kierowaniu strumienia przez serię spadków ciśnień.

To unikalne rozwiązanie eliminuje kawitację przepływie cieczy i ogranicza hałas przy krytycznych spadkach mediów ściśliwych.



Soft seated HUSH®

(z miękkim gniazdem)

Układ z miękkim siedzeniem został zaprojektowany dla nowych bądź wymiany starych układów zaworowych firmy Copes Vulcan lub innych producentów.. W każdym zaworze regulacyjnym pracującym na cieczy przy spadku 350 bar musi posiadać miękkie gniazdo aby zapewnić absolutną szczelność. Układ Hush z miękkim gniazdem zapewnia całkowitą szczelność.



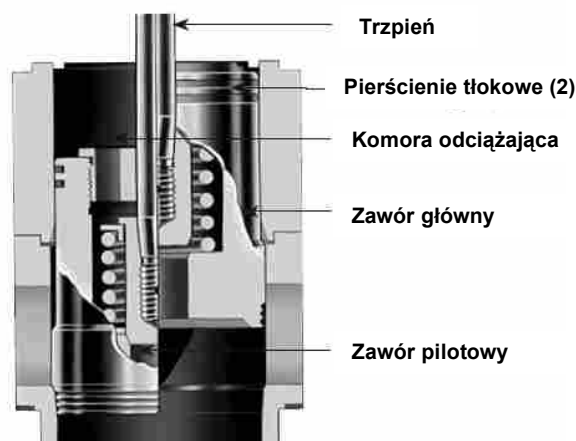
GAD™

Firma Copes-Vulcan opracowała ten układ zaworowy dla spełnienia rygorystycznych wymagań układów rozruchowych wody zasilającej. Zaprojektowany, aby zapewnić optymalną elastyczność regulacji zaworu układ jest dostępny jako dwu siedzeniowy, jedno siedzeniowy odciążony i w wersji Tandem. Układ typu GAD jest przeznaczony dla pary wodnej, wody jak i innych mediów. Został zastosowany w wielu układach redukcji ciśnienia wody do 350 bar i różnicy ciśnień 250 bar.



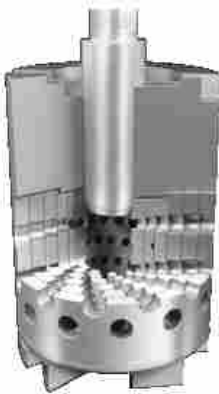
TANDEM

Układ typu Tandem został zaprojektowany głównie dla zastosowań w układach dużych spadków ciśnień przy wymogu zachowania dużej szczelności. Należą do tego układy redukcji ciśnienia pary i wody, redukcje pary przy wydmuchu do atmosfery lub skraplacza, odcięcie, super krytyczne układy rozruchowe kotłów i całą gamę zastosowań w układach regulacji pary i wody.



UKŁADY ZAWOROWE

W zaworach regulacyjnych serii SD 1000 dostępny jest szeroki zakres układów zaworowych. Zostały zaprojektowane, aby spełnić wysokie wymagania układów regulacji przepływu. Wszystkie układy zaworowe w serii SD są wykonane w technologii łatwo wymiennej, co skraca czas obsługi, inspekcji bądź naprawy. Wykonanie układów z tuleją prowadzącą, zapewnia łagodną i stabilną regulację. Większość układów jest w pełni wymienna między sobą, co daje dużą elastyczność zastosowania tej serii zaworów.

Typ układu	Raven	HUSH	HUSH z miękkim gniazdem	TANDEM
				
Opis	Układ typu Raven jest najbardziej zaawansowanym technologicznie układem zaworowym w ofercie firmy Copes-Vulcan. Dzięki swojej unikalnej konstrukcji pozwala utrzymywać prędkość przepływu czynnika na niskim poziomie. Przez ograniczenie prędkości wew. zaworu, układ stosu dysków Raven eliminuje takie zjawiska jak : erozja, hałas, wibracja, kawitacja i słabą jakość regulacji. Każdy układ Raven jest indywidualnie projektowany.	Układ typu HUSH (wielostopniowy) jest specjalnym układem w konstrukcji z tuleją prowadzącą, który zapewnia świetną regulację zarówno płynów ściśliwych jak i nieściśliwych. Przez dzielenie spadku ciśnienia na szereg mniejszych eliminuje zjawisko kawitacji, a rozdział strugi na mniejsze strumienie powoduje obniżenie hałasu. Zaprojektowany dla wszystkich rozmiarów zaworów.	Układ typu HUSH z miękkim gniazdem jest wysokiej jakości układem zaworowym z tuleją prowadzącą, który został zaprojektowany, aby zapewnić i utrzymać całkowitą szczelność zamknięcia przy dużych różnicach ciśnień cieczy. Zwykle stosowany przy różnicy ciśnień powyżej 120 bar i czasie zamknięcia powyżej 25%. Jest idealnym rozwiązaniem dla takich zastosowań jak układy bypassów pomp	Układ typu Tandem jest przeznaczony do pracy w układach z dużymi spadkami ciśnień przy wysokich temperaturach, gdzie typowe układy wymagały stosowania bardzo dużych i drogiej siłowników. Dzięki konstrukcji z dodatkowym zaworem pilotowym, którego otwarcie odciąża układ uzyskujemy wysoką szczelność zamknięcia do klasy V przy zastosowaniu średniej wielkości siłownika o niższej
Klasa szczelności w/g ANSI B16.104	Klasa IV standard Klasa V opcja Klasa VI opcja *	Klasa IV standard Klasa V opcja Klasa VI opcja *	Klasa IV standard	Klasa IV standard Klasa V opcja
Standardowa charakterystyka	Liniowa standard Specjalna - opcja	Liniowa standard Specjalna - opcja	Liniowa standard Specjalna - opcja	Specjalna
Typowy kierunek przepływu	Pod grzyb Nad grzyb	Pod grzyb	Pod grzyb	Pod grzyb Nad grzyb
Maksymalna zakresowość	100 : 1	40 - 75 : 1	10 - 25 : 1	25-50 : 1

* - Klasa VI wymaga miękkiego gniazda

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



UKŁADY ZAWOROWE

Pokazane układy zaworowe w tym biuletynie obrazują tylko część standardowych rozwiązań, w swojej ofercie firma posiada wiele układów projektowanych specjalnie dla danych warunków pracy.

GAD	Nieodciążony jednogniazdowy grzyb dławiący	Nieodciążony jednogniazdowy port dławiący	Odciażony jednogniazdowy port dławiący	Odciażony port dławiący (Wysoka temp.)
				
Układ typu GAD został opracowany, aby spełnić wysokie wymagania układów wody zasilającej i układów rozruchowych kotłów. Konstrukcja umożliwia dopasowanie charakterystyki przepływu. Zaprojektowany aby dać dużą elastyczność w jego zastosowaniu posiada wykonania: jedno – dwu gniazdowe, odciażone i nieodciążone, układy typu Tandem i jednostopniowy HUSH. GAD nadaje się do stosowania go dla pary wody i innych czynników.	Podstawowy układ zaworowy dla regulacji ciągłej lub on/off. Przeznaczony dla zastosowań o małych bądź średnich spadkach ciśnień. Jednorodny grzyb zaworowy jest profilowany dzięki czemu uzyskujemy zmianę przepływu wraz ze skokiem zaworu. Może być stosowany dla szerokiego zakresu mediów	Podstawowy układ zaworowy dla regulacji ciągłej lub on/off dla średnich wielkości przepływów przy średnich spadkach ciśnień. Nieodciążony grzyb moduluje przepływ przez odkrywanie portów w cylindrze prowadzącym. Porty z cylindrze powodują spadek lub określoną regulację przepływu. Układ zaworowy może być stosowany dla cieczy ściśliwych i nieściśliwych.	Podstawowy układ zaworowy dla regulacji ciągłej lub on/off dla większości mediów nielepkich i nieerozyjnych. Konstrukcja z grzybem odciażonym ogranicza wielkości siłowników przy utrzymaniu wysokiej szczelności zamknięcia. Dostępny z zaworach od 2" i jest przeznaczony dla temperatur maksymalnie z zakresu 204 - 260°C w zależności od ciśnienia.	Układ zaworowy o praktycznie identycznej konstrukcji z układem z jedno gniazdowym odciażonym portem dławiącym. Różnicę stanowią pierścienie uszczelniające które nie są wykonane z tworzyw sztucznych. Powoduje to, iż jest przeznaczony dla temperatur wyższych od 260 °C. Dostępny jest w zaworach od 2"
Klasa III-IV w zależności od wybranego rozwiązania	Klasa IV standard Klasa V opcja	Klasa IV standard Klasa V opcja	Klasa IV standard Klasa V opcja Klasa VI opcja *	Klasa IV standard
Modyfikowana paraboliczna, liniowa, stałoprocentowa	Modyfikowana paraboliczna, liniowa, stałoprocentowa	Modyfikowana paraboliczna, liniowa, stałoprocentowa	Modyfikowana paraboliczna, liniowa, stałoprocentowa	Modyfikowana paraboliczna, liniowa, stałoprocentowa
Nad grzyb	Pod grzyb	Pod grzyb	Nad grzyb	Nad grzyb
50 : 1	50 : 1	35 - 50 : 1	35 - 50 : 1	35 - 50 : 1

* - Klasa VI wymaga miękkiego gniazda

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

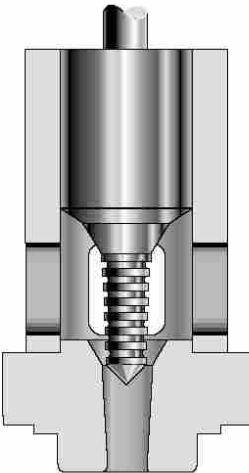
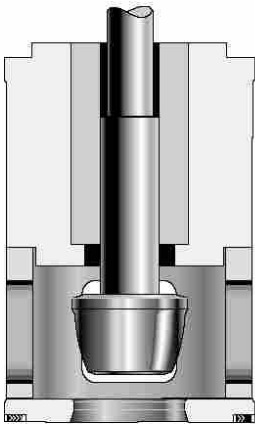
41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01, +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl, www.stim.bytom.pl



UKŁADY ZAWOROWE

One stage Hush® 	Cascade 	CAV B9® 	Z górnym przewodzeniem 
Ten układ zaworowy został specjalnie zaprojektowany, aby redukować poziom hałasu związany z dławieniem przepływu cieczy ściśliwych oraz dla ograniczania niepożądanego zjawiska odparowania i kawitacji które występuje przy jednostopniowych spadkach ciśnienia płynów nieściśliwych. Głównym elementem tego układu zaworowego jest cylinder prowadzący z dużą ilością radialnie ułożonych otworów.	Układ Kaskadowy został zaprojektowany dla spełnienia wysokich wymagań stawianych przy wysokich spadkach ciśnień wody takich jak odporność na kawitację, wibrację lub nadmierne zużycie w stosunku do konwencjonalnych układów. Układ jest w konstrukcji z cylindrem i posiada specjalnej konstrukcji grzyb dzięki czemu wraz z przesuwem trzpienia następują małe zmiany w przekroju przepływu co zapewnia bardzo wysoką zakresowość. Dodatkowo seria wykonanych rowków powoduje dzielenie spadku ciśnienia na szereg mniejszych	CAV B9 może być stosowany przy regulacji przepływu cieczy, w których występuje kawitacja o niskim poziomie. Specjalnie wykonane otwory w cylindrze redukują kawitację i związane z tym problemy, oraz przenoszą niekorzystne zjawiska do środka komory cylindra z dala od części metalowych. Chociaż dostępne są wykonania standardowe tego układu istnieją wykonania specjalne dla uzyskania np. specjalnej charakterystyki przepływu. Układ może być stosowany w zaworach od DN50	Ten układ bez cylindra prowadzącego jest przeznaczony do zastosowań obejmujących regulację przepływu czynników ściennych, lepkich oraz zastosowań dla pary i wody. Jest idealny do regulacji w układach gdzie wymagana jest maksymalny przekrój przepływu. Układ jest nieodciążony, jednogniazdowy i jest prowadzony przez szeroki dodatkowy pierścień teflonowy bądź metalowy w dolnej części trzpienia. Układ prowadzenia trzpienia zapewnia stabilne działanie dla spadków ciśnień do 40 bar. Dostępny w zaworach od DN100
Klasa IV standard Klasa V opcja Klasa VI opcja *	Klasa IV standard Klasa V opcja	Klasa IV standard Klasa V opcja Klasa VI opcja *	Klasa IV standard Klasa V opcja Klasa VI opcja *
Liniowa standard Specjalna - opcja	Specjalna	Liniowa standard Specjalna - opcja	Liniowa, stałoprocentowa
Pod grzyb Nad grzyb	Pod grzyb	Pod grzyb (Odparowanie) Nad grzyb (Kawitacja)	Pod grzyb
35-100 : 1	200 : 1	35-100 : 1	25 : 1

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

SIŁOWNIKI

Siłowniki serii 1000

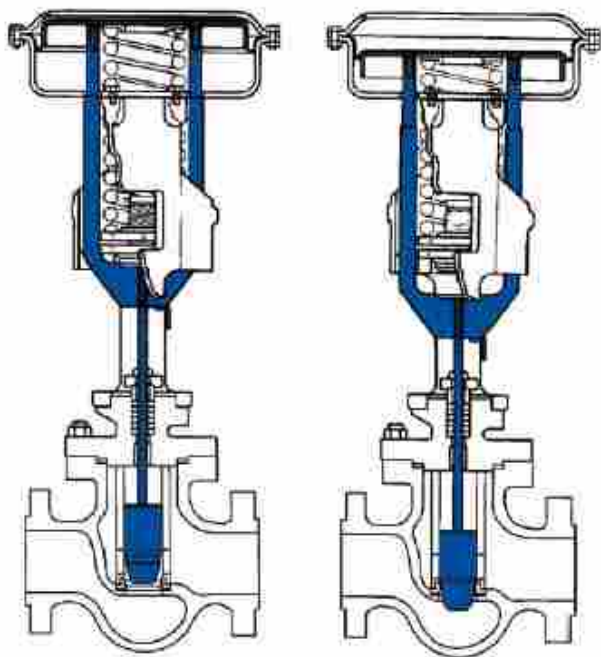
Siłowniki serii 1000 zostały zaprojektowane dla wymagających aplikacji w których istnieje zagrożenie występowania wibracji, nadmiernych obciążeń itp. Dostępne są w wymiarach 60, 100, 160, 260 i 400 cal² (385 – 2580 cm²) efektywnej powierzchni membrany. Wszystkie modele dostępne są w wykonaniu z pokrętką ręczną.

Poniżej zilustrowano rozkład sił w przypadku siłownika działającego jako prostego i odwrotnego.

Zamiana pracy siłownika z prostego na odwrotny jest prosta i wymaga poprzez odkręcenie i obrócenie płytki membrany.



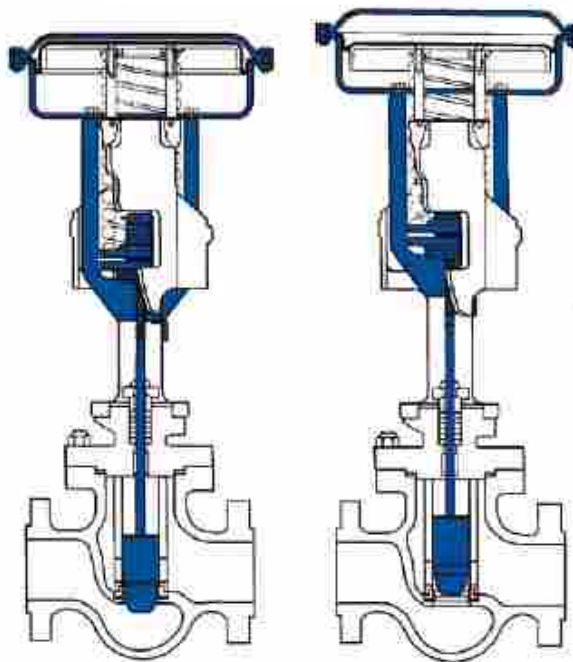
Działanie proste



Zawór otwarty

Zawór zamknięty

Działanie odwrotne



Zawór zamknięty

Zawór otwarty

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

SIŁOWNIKI

Siłowniki serii 700

Gdy nie jest konieczne stosowanie masywnych siłowników serii 100 można zastosować serię 700. Siłowniki serii 700 są wykonywane jako membranowe ze sprężyną zwrotną w obydwu kierunkach (prosty i odwrotny) oferując możliwość awarii w pozycji zamkniętej lub otwartej. Stalowa obudowa membrany wykonanej z BUNA "N" pozwala na zasilanie powietrzem o max ciśnieniu 5.5 bar. Dostępne są w wymiarach 60, 100, 160 cal (385 – 1030 cm²) efektywnej powierzchni membrany. Wszystkie modele dostępne są w wykonaniu z pokrętką ręczną.



Siłowniki 1000-260

Odmiana siłownika 1000 dzięki czemu uzyskujemy 260 cal² powierzchni czynnej membrany.

- Masywna rama nośna
- Szeroki zakres sprężyn
- Duże siły nacisku
- Opcjonalne kółka ręczne z napędem hydraulicznym



Siłowniki serii 800

Firma Copes Vulcan oferuje siłowniki ręczne serii 800 gdy nie jest konieczna automatyczna regulacja zaworu. Siłowniki są dostępne w wersji on/off oraz regulacyjnej. Ponieważ wykorzystują standardowe połączenie z zaworem można łatwo go zamienić na siłownik automatyczny.

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



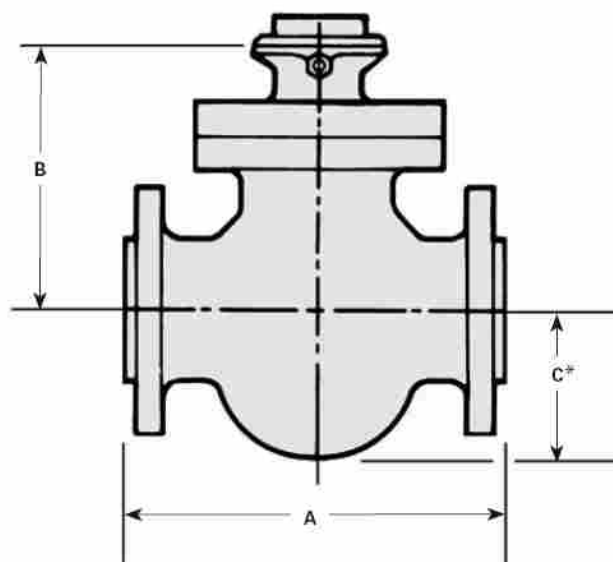
Wymiary gabarytowe zaworów serii SD

Przylącze kołnierzowe

DN	Klasa 150			Klasa 300			Klasa 400			Klasa 600		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
.75" 20mm	7.25" 184mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	7.62" 194mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	8.1" 206mm			8.12" 206mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm
1" 25mm	7.25" 184mm	7.00" 182mm	2.56" 65mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	8.2" 210mm			8.25" 210mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm
1.5" 40mm	8.75" 222mm	7.25" 184mm	2.88" 73mm	9.25" 235mm	7.25" 184mm	2.88" 73mm	9.8" 251mm			9.88" 251mm	7.25" 184mm	2.88" 73mm
2" 50mm	10.00" 254mm	7.34" 186mm	3.50" 89mm	10.50" 267mm	7.34" 186mm	3.50" 89mm	11.25" 286mm	7.34" 186mm	3.56" 90mm	11.25" 286mm	7.34" 186mm	3.56" 90mm
2.5" 60mm	10.88" 276mm	9.31" 236mm	4.06" 103mm	11.50" 292mm	9.31" 236mm	4.06" 103mm	12.25" 311mm	9.31" 236mm	4.19" 106mm	12.25" 311mm	9.31" 236mm	4.19" 106mm
3" 75mm	11.75" 298mm	9.72" 247mm	4.44" 113mm	12.50" 318mm	9.72" 247mm	4.44" 113mm	13.25" 337mm	9.72" 247mm	4.50" 114mm	13.25" 337mm	9.72" 247mm	4.50" 114mm
4" 100mm	13.88" 353mm	9.91" 252mm	5.38" 137mm	14.50" 368mm	9.91" 252mm	5.38" 137mm	15.25" 387mm	9.91" 252mm	5.56" 141mm	15.50" 394mm	9.91" 252mm	5.56" 141mm
6" 150mm	17.75" 451mm	12.16" 309mm	7.69" 195mm	18.62" 473mm	12.16" 309mm	7.69" 195mm	19.50" 495mm	12.16" 309mm	7.88" 200mm	20.00" 508mm	12.16" 309mm	7.88" 200mm
8" 200mm	21.38" 543mm	13.31" 338mm	10.25" 260mm	22.38" 568mm	13.31" 338mm	10.25" 260mm	23.38" 594mm	13.31" 338mm	10.56" 268mm	24.00" 610mm	13.31" 338mm	10.56" 268mm
10" 250mm	29.38" 746mm	19.00" 482mm	13.00" 330mm	30.75" 781mm	19.00" 482mm	13.00" 330mm	31.75" 806mm	19.00" 482mm	13.00" 330mm	32.50" 826mm	19.00" 482mm	13.00" 335mm
12" 300mm	35.25" 895mm	23.06" 586mm	15.00" 381mm	36.75" 933mm	23.06" 586mm	15.00" 381mm	37.75" 959mm	23.06" 586mm	15.19" 386mm	38.50" 978mm	23.06" 586mm	15.19" 386mm

Przylącze kołnierzowe

DN	Klasa 900			Klasa 1500			Klasa 2500		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
.75" 20mm	11.12" 282mm	10.00" 254mm	2.50" 64mm	11.12" 282mm	10.00" 254mm	2.50" 64mm	12.12" 308mm	10.00" 254mm	2.50" 64mm
1" 25mm	11.50" 292mm	10.00" 254mm	2.75" 70mm	11.50" 292mm	10.00" 254mm	2.75" 70mm	12.50" 318mm	10.00" 254mm	2.75" 70mm
1.5" 40mm	13.12" 333mm	10.15" 258mm	3.00" 76mm	13.12" 333mm	10.15" 258mm	3.00" 76mm	14.12" 359mm	10.15" 258mm	3.25" 83mm
2" 50mm	14.75" 375mm	10.15" 258mm	3.75" 95mm	14.75" 375mm	10.15" 258mm	3.75" 95mm	15.75" 400mm	10.15" 258mm	3.88" 99mm
2.5" 60mm	16.12" 409mm	12.15" 309mm	4.44" 113mm	16.12" 409mm	12.15" 309mm	4.44" 113mm	17.38" 441mm	12.15" 309mm	4.62" 117mm
3" 75mm	17.38" 441mm	12.47" 317mm	4.56" 116mm	18.12" 460mm	12.47" 317mm	4.81" 122mm	19.62" 498mm	12.47" 317mm	5.56" 141mm
4" 100mm	20.62" 524mm	13.56" 344mm	6.12" 155mm	21.38" 543mm	13.56" 344mm	6.12" 155mm	23.12" 587mm	13.56" 344mm	6.50" 165mm
6" 150mm	23.62" 600mm	14.81" 376mm	8.12" 206mm	27.25" 692mm	14.81" 376mm	8.94" 227mm	32.25" 819mm	14.81" 376mm	9.44" 240mm
8" 200mm	30.75" 781mm	16.06" 408mm	10.82" 275mm	33.00" 838mm	16.06" 408mm	11.25" 286mm	40.50" 1029mm	16.06" 408mm	11.94" 303mm
10" 250mm	34.00" 864mm	22.06" 560mm	13.00" 342mm	42.00" 1067mm	22.06" 560mm	14.00" 356mm	54.00" 1372mm	22.06" 560mm	14.88" 378mm
12" 300mm	40.00" 1016mm	26.06" 662mm	15.56" 395mm	48.00" 1219mm	26.06" 662mm	15.31" 389mm	62.00" 1575mm	26.06" 662mm	16.38" 416mm



Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

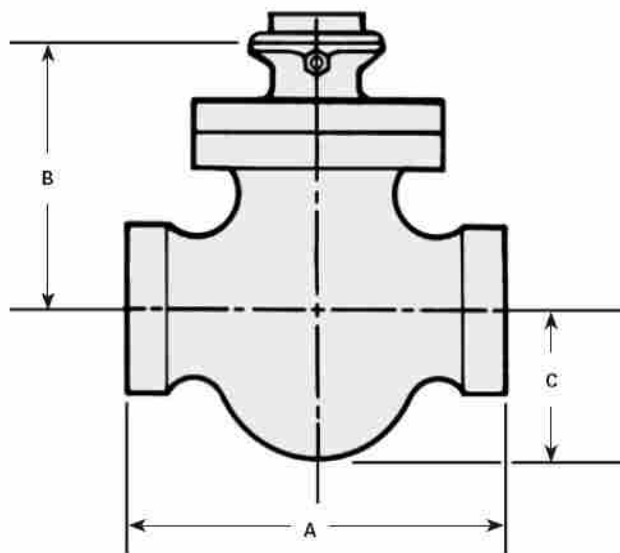
Wymiary gabarytowe zaworów serii SD

Przylącze spawane i gwintowe (dla DN50 oraz mniejszych)

DN	Klasa 150			Klasa 300			Klasa 400			Klasa 600		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
.75" 20mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm
1" 25mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm	7.75" 197mm	7.00" 178mm	2.56" 65mm
1.5" 40mm	9.25" 235mm	7.25" 184mm	2.88" 73mm	9.25" 235mm	7.25" 184mm	2.88" 73mm	9.25" 235mm	7.25" 184mm	2.88" 73mm	9.25" 235mm	7.25" 184mm	2.88" 73mm
2" 50mm	10.50" 267mm	7.34" 186mm	3.50" 89mm	10.50" 267mm	7.34" 186mm	3.50" 89mm	10.50" 267mm	7.34" 186mm	3.56" 90mm	10.50" 267mm	7.34" 186mm	3.56" 89mm
2.5" 60mm	11.50" 292mm	9.31" 236mm	4.06" 103mm	11.50" 292mm	9.31" 236mm	4.06" 103mm	11.50" 292mm	9.31" 236mm	4.19" 106mm	11.50" 292mm	9.31" 236mm	4.19" 103mm
3" 75mm	12.50" 318mm	9.72" 247mm	4.44" 113mm	12.50" 318mm	9.72" 247mm	4.44" 113mm	12.50" 318mm	9.72" 247mm	4.50" 114mm	12.50" 318mm	9.72" 247mm	4.50" 113mm
4" 100mm	14.50" 368mm	9.91" 252mm	5.38" 137mm	14.50" 368mm	9.91" 252mm	5.38" 137mm	14.50" 368mm	9.91" 252mm	5.56" 141mm	14.50" 368mm	9.91" 252mm	5.56" 137mm
6" 150mm	20.00" 508mm	12.16" 309mm	7.69" 195mm	20.00" 508mm	12.16" 309mm	7.69" 195mm	20.00" 508mm	12.16" 309mm	7.88" 200mm	20.00" 508mm	12.16" 309mm	7.88" 195mm
8" 200mm	24.00" 610mm	13.31" 338mm	10.25" 260mm	24.00" 610mm	13.31" 338mm	10.25" 260mm	24.00" 610mm	13.31" 338mm	10.56" 260mm	24.00" 610mm	13.31" 338mm	10.56" 260mm
10" 250mm	30.00" 762mm	19.00" 482mm	13.00" 330mm	30.00" 762mm	19.00" 482mm	13.00" 330mm	30.00" 762mm	19.00" 482mm	13.00" 330mm	30.00" 762mm	19.00" 482mm	13.00" 335mm
12" 300mm	36.00" 914mm	23.06" 588mm	15.00" 381mm	36.00" 914mm	23.06" 588mm	15.00" 381mm	36.00" 914mm	23.06" 588mm	15.19" 386mm	36.00" 914mm	23.06" 588mm	15.19" 386mm

Przylącze spawane i gwintowe (dla DN50 oraz mniejszych)

DN	Klasa 900			Klasa 1500			Klasa 2500		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
.75" 20mm	7.75" 197mm	10.00" 254mm	2.50" 64mm	7.75" 197mm	10.00" 254mm	2.50" 64mm	8.50" 216mm	10.00" 254mm	2.50" 64mm
1" 25mm	7.75" 197mm	10.00" 254mm	2.75" 70mm	7.75" 197mm	10.00" 254mm	2.75" 70mm	8.50" 216mm	10.00" 254mm	2.75" 70mm
1.5" 40mm	9.25" 235mm	10.15" 258mm	3.00" 76mm	9.25" 235mm	10.15" 258mm	3.00" 76mm	10.25" 260mm	10.15" 258mm	3.25" 83mm
2" 50mm	11.50" 292mm	10.15" 258mm	3.75" 95mm	11.50" 292mm	10.15" 258mm	3.75" 95mm	12.50" 318mm	10.15" 258mm	3.88" 99mm
2.5" 60mm	11.50" 292mm	12.15" 309mm	4.44" 113mm	11.50" 292mm	12.15" 309mm	4.44" 113mm	12.50" 318mm	12.15" 309mm	4.62" 117mm
3" 75mm	12.50" 318mm	12.47" 317mm	4.56" 116mm	12.50" 318mm	12.47" 317mm	4.81" 122mm	15.00" 381mm	12.47" 317mm	5.56" 141mm
4" 100mm	14.50" 368mm	13.56" 344mm	6.12" 155mm	14.50" 368mm	13.56" 344mm	6.12" 155mm	16.00" 406mm	13.56" 344mm	6.50" 165mm
6" 150mm	20.00" 508mm	14.81" 376mm	8.12" 206mm	22.00" 559mm	14.81" 376mm	8.94" 227mm	24.00" 610mm	14.81" 376mm	9.44" 240mm
8" 200mm	24.00" 610mm	16.06" 408mm	10.82" 275mm	27.00" 686mm	16.06" 408mm	11.25" 286mm	30.00" 762mm	16.06" 408mm	11.94" 303mm
10" 250mm	30.00" 762mm	22.06" 560mm	13.00" 342mm	34.00" 864mm	22.06" 560mm	14.00" 356mm	40.00" 1016mm	22.06" 560mm	14.88" 378mm
12" 300mm	36.00" 914mm	26.06" 662mm	15.56" 395mm	38.00" 965mm	26.06" 662mm	15.31" 389mm	44.00" 1118mm	26.06" 662mm	16.38" 416mm



Pokrywa serii SD jest łatwo adaptowana do dowolnego rodzaju siłowników : pneumatycznych , elektrycznych hydraulicznych.

Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl



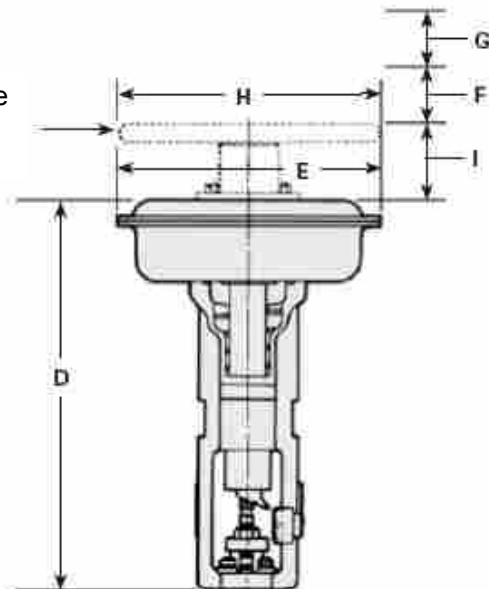
Siłowniki serii 1000

Model siłownika	D	E	F*	G**	H	I
1000-60	17.25" 438mm	11.50" 292mm	1.50" 38mm	8.50" 216mm	10.00" 254mm	7.75" 197mm
1000-100	25.56" 649mm	15.12" 383mm	3.50" 89mm	11.25" 286mm	18.00" 457mm	7.75" 197mm
1000-160	30.88" 784mm	18.00" 457mm	3.50" 89mm	11.25" 286mm	18.00" 457mm	7.75" 197mm
1000-400	47.25" 1200mm	27.50" 699mm	4.50" 114mm	13.00" 330mm	20.00" 508mm	20.75" 527mm

* - Przestrzeń wymagana przez działania odwrotne

** - Przestrzeń wymagana dla demontażu siłownika

Opcjonalne
kółko
ręczne



Siłowniki serii 700

(Pokazano z opcjonalnym kółkiem ręcznym)

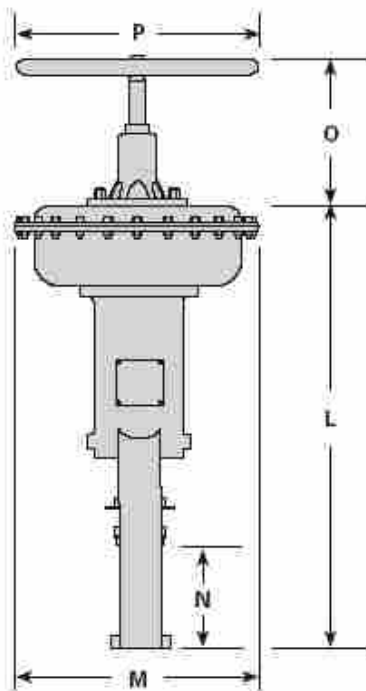
Działanie proste (Sprężyny otwierają)

Wielkość siłownika	60	100	160	160L
L	20.50" 521mm	28.12" 714mm	32.31" 821mm	39.75" 1010mm
M	11.50" 292mm	15.12" 384mm	18.00" 457mm	18.00" 457mm
N*	7.56" 192mm	9.38" 238mm	9.31" 238mm	11.81" 300mm
O	5.81" 148mm	9.44" 240mm	9.50" 241mm	15.19" 388mm
P	10.00" 254mm	18.00" 457mm	18.00" 457mm	18.00" 457mm

Działanie odwrotne (Sprężyny zamykają)

Wielkość siłownika	60	100	160	160L
L	21.09" 536mm	28.06" 713mm	32.38" 822mm	40.81" 1037mm
M	11.50" 292mm	15.12" 384mm	18.00" 457mm	18.00" 457mm
N*	6.50" 165mm	6.50" 165mm	6.25" 159mm	8.38" 162mm
O	6.72" 171mm	11.38" 289mm	11.56" 294mm	17.19" 437mm
P	10.00" 254mm	18.00" 457mm	18.00" 457mm	18.00" 457mm

* - Przestrzeń do podłączenia trzpienia siłownika



Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26

tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80

email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

Zawory dla zastosowań w elektrowniach nuklearnych

Jakość oraz niezawodność zaworów firmy COPES-VULCAN znalazły potwierdzenie spełniając rygorystyczne wymogi zastosowań w instalacjach nuklearnych.



Przedstawicielstwo w Polsce :

Firma Inżynierska STIM

41-902 Bytom, ul. Składowa 26
tel./fax +32 281 45 01 , +32 281 99 80
email: info@stim.bytom.pl , www.stim.bytom.pl

Stim

Sales and Service

SPX Valves & Controls is an ISO 9001 Certified Company
For information about our worldwide locations, approvals and certifications, and local representatives, please visit our web site.

Web Site: www.spxvalves.com E-Mail: info@spxvalves.com



5820 West Road, McKean, PA 16426-1504 Telephone: 814-476-5800 Fax: 814-476-5864

SPX Valves & Controls reserves the right to incorporate our latest design and material changes without notice or obligation.
Design features, materials of construction and dimensional data, as described in this bulletin, are provided for your information only
and should not be relied upon unless confirmed in writing by SPX Valves & Controls. Certified drawings are available upon request.

Printed in the U.S.A. 0702