



## DANE TECHNICZNE

### ZAWÓR ZWROTNY KLAPOWY F-2 Z APROBATĄ VDS

#### 1. OPIS

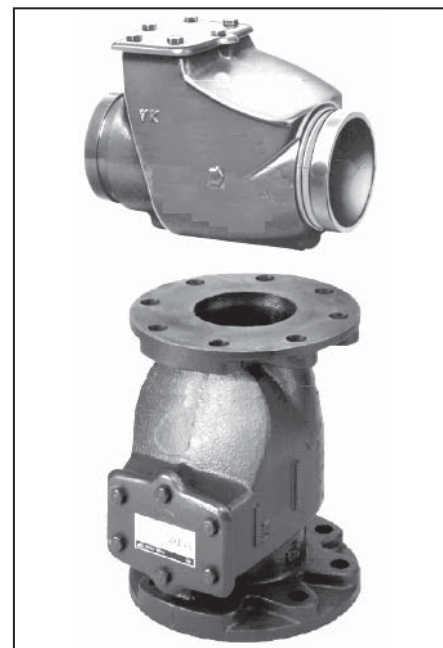
Zawór zwrotny klapowy firmy Viking jest zaworem ogólnego zastosowania zaaprobowanym do stosowania w instalacjach przeciwpożarowych.

Zawór zwrotny klapowy jest produkowany z żeliwnym korpusem, mosiężnym gniazdem i gumowanym czołem klapki na zawiasach zamocowanych przy zdejmowalnej pokrywie rewizyjnej w celu umożliwienia łatwego dostępu serwisowego i kontrolnego.

W celu sprawdzenia dostępności połączeń typu kołnierzewego i rowkowego należy odnieść się do tabeli nr 1. Zakorkowane otwory oraz odejścia na manometry są wykonane zarówno po wlotowej jak i wylotowej stronie komory zaworu.

#### CHARAKTERYSTYKA

- Żeliwny korpus umożliwia obniżenie wagi oraz zapewnia większą wytrzymałość.
- Gumowane czoło klapki na zawiasach zamocowanych przy zdejmowalnej pokrywie rewizyjnej w celu umożliwienia szybkiego demontażu i łatwego dostępu serwisowego.
- Po zdemontowaniu pokrywy rewizyjnej i zestawu klapkowego w celu wymiany uszczelek wystarczy wykręcić tylko jedną śrubę.
- Zawór może być montowany pionowo lub poziomo z pokrywą rewizyjną skierowaną do góry.



#### 2. APROBATY I DOPUSZCZENIA

Aprobata VdS.

#### 3. DANE TECHNICZNE

##### Specyfikacja

Przewidziane do ciśnienia roboczego 145 psi (10,0 bar).

Testowane fabrycznie przy ciśnieniu: 500 psi (34,5 bar).

Połączenia kołnierzowe: otworowanie zgodnie z ISO 2084/EN, 1092/DIN, 2501/PN16

Połączenia rowkowe: ANSI/AWWA C606

Odejścia: 1/2" (15 mm) NPT.

##### Standard materiałowy

(Należy odnieść się do Rysunku nr 1 na stronie 805d).

##### Kod zamówienia

Należy odnieść się do tabeli nr 1 w celu zapoznania się z numerami artykułu i konfiguracją połączeń na wlocie i wylocie.

#### 4. MONTAŻ

Zawór zwrotny klapowy należy montować w miejscach nienarażonych na uszkodzenia. W przypadku występowania środowiska korozyjnego lub zanieczyszczonej wody, obowiązkiem właściciela jest sprawdzenie możliwości stosowania z zaworem zwrotnym klapowym i towarzyszącym wyposażeniem.

Przed montażem zaworu należy przeprowadzić dokładne płukanie rurociągów w celu upewnienia się, że nie pozostały żadne zanieczyszczenia.

Instalacja z wodą pod ciśnieniem powyżej 175 psi (12 bar) może wymagać kształtek wysokociśnieniowych. Żeliwne kołnierze zaworu zwrotnego klapowego są otworowane według ISO 2084/EN 1092/DIN 2501/PN16 oraz zaaprobowane przez VdS do maksymalnego ciśnienia roboczego 145 psi (10 bar). Do połączeń z rurami rowkowanymi należy zastosować zawór z połączeniami rowkowanymi na wlocie i wylocie z odpowiednimi złączkami rowkowymi dopasowanymi do stosowanych ciśnień roboczych.

##### Próba ciśnieniowa

Zawór zwrotny może być testowany hydraulicznie przy ciśnieniu 195 psi (13 bar) i/lub 50 psi (3 bar) powyżej ciśnienia roboczego przez ograniczony czas (dwie godziny) w celu uzyskania akceptacji Właściwych Władz Lokalnych. Jeżeli wymagana jest próba ciśnieniowa sprężonym powietrzem nie należy przekraczać ciśnienia 40 psi (2,8 bar).

#### 5. ZASADA DZIAŁANIA (Należy odnieść się do Rysunku nr 1 na stronie 805d)

Przepływ przez zawór zwrotny klapowy powoduje podniesienie czołowo uszczelnionej klapki (10 i 12) z gniazda (17) umożliwiając przepływ przez rury tryskaczowe. Jeżeli przepływ ustanie klapka (10) zamyka się szybko. Gumowa uszczelka (12) tworzy uszczelnienie w mosiężnym gnieździe (17) zatrzymując ciśnienie powyżej klapki i zapobiegając wstęcznemu przepływowi wody.

**Ostrzeżenie:** Ten dokument jest tłumaczeniem w związku z czym nie można zagwarantować jego dokładności i kompletności. Obowiązującą pozostaje wersja angielskojęzyczna z 04 grudnia 2009 formularz nr F\_092004.

Dane techniczne produktów firmy Viking można znaleźć na stronie internetowej korporacji Viking

<http://www.vikinggroupinc.com>

Strona internetowa może zawierać najnowsze wydanie niniejszej karty katalogowej.



## DANE TECHNICZNE

## ZAWÓR ZWROTNY KŁAPOWY F-2 Z APROBATĄ VDS

### 6. KONTROLA, TESTY I KONSERWACJA

**Uwaga: Właściciel jest odpowiedzialny za utrzymanie systemu przeciwpożarowego i jego urządzeń we stanie zapewniającym zadziałanie instalacji.**

Zawór zwrotny klapowy należy oczyszczać z osadów, zabezpieczyć przed zamarzaniem (w przypadku stosowania w systemach typu mokrego), zabezpieczyć przed środowiskiem korozyjnym i zanieczyszczoną wodą oraz wszelkimi innymi czynnikami, które mogą zakłócić działania urządzenia lub je zniszczyć.

Bezwzględnie należy poddawać system regularnym przeglądom i testom. Częstotliwość przeglądów może się różnić ze względu na zanieczyszczenie wodą, korozyjność wody, korozyjność środowiska. W celu zapewnienia minimalnych wymagań w zakresie przeglądów i konserwacji należy odnieść się do broszury NFPA, który opisuje środki ostrożności i konserwację instalacji tryskaczowych. Dodatkowo Właściwe Władze Lokalne mogą wymagać przeprowadzenia dodatkowych prac serwisowych, testów i przeglądów.

**Uwaga: Jakiegokolwiek prac konserwacyjnych, które wymagają wyłączenia zaworu kontrolno-alarmowego lub systemu wykrywania pożaru mogą pozbawić system zdolności operacyjnych. Przed przystąpieniem do prac należy poinformować wszystkie Właściwe Władze Lokalne. Należy rozważyć konieczność zatrudnienia patrolu przeciwpożarowego w obszarach chronionych systemami podlegającymi wyłączeniu.**

#### 6-A Przegląd pięcioletni (należy odnieść się do rysunku nr 1 na stronie 805 d)

Przegląd wewnętrznej części zaworu zwrotnego klapowego jest zalecany co pięć lat, pod warunkiem, że przeglądy i testy nie wskazują na potrzebę częstszego jego przeprowadzania. (Należy odnieść się do rysunku nr 1).

1. O wyłączeniu systemu należy poinformować Właściwe Władze Lokalne, osoby nadzorujące systemu monitoringu i osoby przebywające w obszarach chronionych systemami podlegającymi wyłączeniu.
2. Należy zamknąć główny zawór zasilania wodnego wyłączając tym samym system z działania.
3. Należy otworzyć główny zawór spustowy. Jeżeli wymagane, należy otworzyć zawory testowe w celu napowietrzenia instalacji i jej całkowitego odwodnienia.
4. Należy użyć właściwego klucza w celu poluzowania i wykręcenia śrub pokrywy (14) i demontażu pokrywy rewizyjnej (2).
5. Należy dokonać przeglądu gniazda zaworu (17). Należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia, brud i osady mineralne. NIE NALEŻY STOSOWAĆ rozpuszczalników lub środków ściernych.
6. Należy dokonać przeglądu pokrywy rewizyjnej (2) oraz uszczelki pokrywy (15). Przeprowadzić test kłapy (8) w celu sprawdzenia swobody ruchu. Zużyte lub zniszczone części należy zregenerować lub wymienić.

**Uwaga: Nigdy nie należy nakładać smarów na uszczelki, gniazdo lub inne wewnętrzne elementy zaworu. Smary ropopochodne mogą zniszczyć elementy gumowe i tym samym uniemożliwić poprawne działanie zaworu.**

7. Jeżeli przegląd wewnętrznej części zaworu zwrotnego klapowego został zakończony należy wykonać czynności z punktu 6 paragrafu 6-B Serwis zaworu w celu montażu pokrywy rewizyjnej (2).

#### 6-B Serwis zaworu (Należy odnieść się do rysunku nr 1 na stronie 805 d)

1. Należy wykonać czynności z punktów od 1 do 5 z paragrafu 6-A Przegląd pięcioletni.
2. W celu usunięcia uszczelki kłapy (12) należy:
  - a. Użyć właściwych kluczy w celu poluzowania i wykręcenia śruby z łbem półkulistym z podkładką (8), nakrętki sześciokątnej (9), uszczelki (7) i zaczepu uszczelki (11).
  - b. Zdemontować uszczelkę kłapy (12) w celu przeprowadzenia przeglądu. Jeżeli uszczelka wykazuje oznaki zużycia, takie jak spękania, nacięcia lub głębokie bruzdy w miejscu kontaktu z gniazdem, należy ją wymienić.
3. W celu zamontowania uszczelki kłapy (12) należy:
  - a. Ułożyć uszczelkę kłapy (12) na rdzeniu centrującym zaczepu uszczelki (11).
  - b. Ustawić zaczep (11) (z założoną uszczelką) naprzeciwko kłapy (10) tak jak przedstawiono na rysunku nr 1.
  - c. Wprowadzić i skrócić śrubę z łbem półkulistym z podkładką (8), uszczelkę (7) i nakrętkę sześciokątną (9). Uszczelkę (7) i nakrętkę sześciokątną (9) (?) należy zamontować po górnej stronie kłapy, tak jak przedstawiono na rysunku nr 1. Nie należy zbyt mocno dokręcać śruby.
4. W celu demontażu kłapy (10) i/lub trzpienia zawiasu (4) należy:
  - a. Wyciągnąć zaczep pierścieniowy (5) w celu demontażu trzpienia zawiasu (4). Po wysunięciu trzpienia zawiasu (4) można zdemontować kłapę (10).
5. W celu zamontowania kłapy (10) i/lub trzpienia zawiasu (4) należy:
  - a. Sprawdzić czy uszczelka kłapy (12) jest w dobrym stanie i jest jest poprawnie założona.
  - b. Ustawić kłapę (10) otworami w linii do otworów trzpienia w wspornikach wspawanych wewnątrz pokrywy (2). Górna strona kłapy (10) musi być zwrócona w kierunku wskazanym przez strzałkę przepływu wytłoczoną wewnątrz pokrywy (2).
  - c. Wprowadzić trzpień (4) przez otwory z jednej strony zawiasu. Kontynuować wprowadzanie trzpienia (4) przez otwory aż do końca zawiasu.
  - d. Zamontować zaczepy pierścieniowe trzpienia zawiasu (5)..
6. W celu zamontowania pokrywy rewizyjnej (2) należy:
  - a. Sprawdzić czy uszczelka pokrywy (15) jest nałożona i jest w dobrym stanie. Wsunąć pokrywę rewizyjną (2) do zaworu



## DANE TECHNICZNE

### ZAWÓR ZWROTNY KLAPOWY F-2 Z APROBATĄ VDS

Tabela nr 1

Nominalna średnica zaworu	Typ połączenia - wlot	Typ połączenia - wylot	Straty ciśnienia*	Waga	Numer artykułu
3" (DN80)	Kołnierz	Kołnierz	3,1 m (10 ft)	9 kg (20 lbs)	13017
3" (DN80)	Rowek	Rowek	3,1 m (10 ft)	9 kg (20 lbs)	13018
4" (DN100)	Kołnierz	Kołnierz	4 m (13 ft)	21 kg (47 lbs)	13020
4" (DN100)	Rowek	Rowek	4 m (13 ft)	12 kg (27 lbs)	13021
6" (DN150)	Kołnierz	Kołnierz	6 m (20 ft)	34 kg (75 lbs)	13024
6" (DN150)	Rowek	Rowek	6 m (20 ft)	23 kg (51 lbs)	13023
6" (165 mm)	Rowek	Rowek	6 m (20 ft)	23 kg (51 lbs)	13025
8" (DN200)	Kołnierz	Kołnierz	7 m (23 ft)	61 kg (135 lbs)	PN16 13029
8" (DN200)	Kołnierz	Kołnierz	7 m (23 ft)	61 kg (135 lbs)	PN10 13028
8" (DN200)	Rowek	Rowek	7 m (23 ft)	47 kg (106 lbs)	13027

\* Wyrażona w ekwiwalentnej długości rury zgodnej ze Schedule 40 wg formuły Hazena-Williamsa:  $C=120$ .

Tabela nr 2

Wartości momentu obrotowego przy dokręcaniu śrub pokrywy w zaworach zwrotnych klapowych firmy Viking

Średnica zaworu	Średnica śruby	Wartość momentu obrotowego
3" (DN80)	3/8"-16 H.H.C.	2,63 kg-m 19 stóp-funt
4" (DN100)	3/8"-16 H.H.C.	2,63 kg-m 19 stóp-funt
6" (DN150)	1/2"-13 H.H.C.	6,23 kg-m 45 stóp-funt
8" (DN200)	5/8"-11 H.H.C.	12,9 kg-m 93 stóp-funt

zwrotnego klapowego w taki sposób, aby uszczelka kłapy (12) stykała się z gniazdem (17).

- b. Wprowadzić śruby pokrywy (14). Należy zastosować właściwy klucz do dokręcenia wszystkich śrub, o momencie obrotowym przedstawionym w Tabeli nr 2 dla stosowanego zaworu. NIE NALEŻY zbyt mocno dokręcać śruby.

## 7. DOSTĘPNOŚĆ

Zawory zwrotne klapowe firmy Viking i osprzęt są dostępne przez sieć lokalnych i międzynarodowych dystrybutorów. W celu uzyskania informacji o najbliższym dystrybutorze należy sprawdzić stronę internetową firmy Viking.

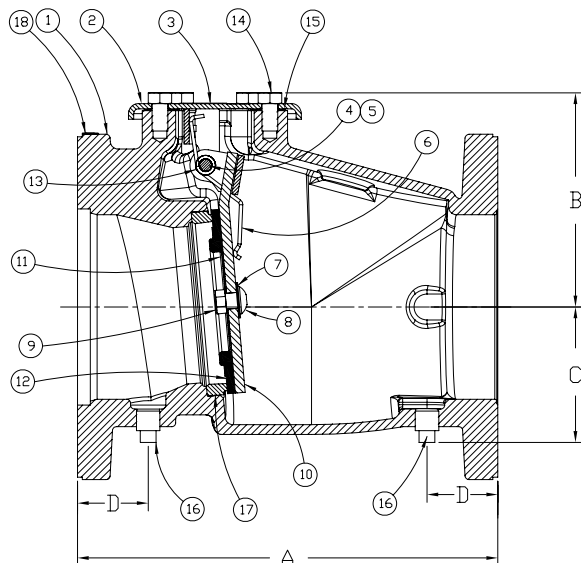
## 8. GWARANCJA

W celu uzyskania bliższych informacji dotyczących gwarancji należy odnieść się do aktualnego cennika lub skontaktować bezpośrednio z firmą Viking.

# VIKING®

## DANE TECHNICZNE

### ZAWÓR ZWROTNY KŁAPOWY F-2 Z APROBATĄ VDS



ŚREDNICA	A	B	C	D
3" (DN 80)	9-1/2" (241,3)	4-3/4" (120,7)	2-3/4" (69,9)	2-1/4" (57,2)
4" (DN 100)	10-5/8" (269,9)	5-3/16" (131,8)	3-3/8" (85,7)	2-1/4" (57,2)
6" (DN 150)	13-5/8" (346,1)	6-3/4" (171,5)	4-3/8" (111,1)	2-1/4" (57,2)
8" (DN 200)	17" (431,8)	8-3/4" (222,3)	5-3/8" (136,5)	2-7/8" (73,0)

Wymiary przedstawione w nawiasie wyrażone są w milimetrach. Wymiary są przybliżone.

\* W celu sprawdzenia dostępności połączeń kołnierowych lub rowkowych należy odnieść się do tabeli nr 1.

Rysunek nr 1

Nr Elem	NUMER ARTYKUŁU				OPIS	MATERIAŁ	WYMAGANA ILOŚĆ						
	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)			3"	4"	6"	8"			
1	--	--	--	--	Korpus	Żeliwo sferoidalne ASTM A536 (65-45-12)				1	1	1	1
2	--	--	--	--	Pokrywa rewizyjna	Niskostopowa stal o podwyższonej wytrzymałości A715 klasy 50				1	1	1	1
3	--	--	--	--	Tabliczka znamionowa	Aluminium tłoczone				1	1	1	1
4	05355A	04900A	04991A	05334A	Trzpień zawiasu kłapowego	Stal nierdzewna, UNS-S30400				1	1	1	1
5	05445A	05445A	05445A	05334A	Zaczepek pierścieniowy trzpienia	Stal nierdzewna, UNS-S15700				2	2	2	2
6	06021B	05939B	05940B	05952B	Sprężyna	Stal nierdzewna, UNS-30200				1	1	1	1
7	08158	08158	08143	08143	Uszczelka	Guma EPDM i stal nierdzewna				1	1	1	1
8	10194	10194	10308	10686	Śruba	Stal nierdzewna, UNS-S30400				1	1	1	1
9	08159	08159	08144	08144	Nakrętka	Stal nierdzewna, UNS-S30400				1	1	1	1
10	*	*	*	*	Kłapa	Stal gorącowalcowana pokryta teflonem UNS-G10180				1	1	1	1
11	*	*	*	*	Zaczepek uszczelki kłapy	Stal nierdzewna, UNS-S30400				1	1	1	1
12	*	*	*	*	Uszczelka kłapy	Guma EPDM, ASTM D2000				1	1	1	1
13	07576	07576	07576	--	Tuleja	Lubricomp 189 Ryton, żywica PPS (polisarczek fenylenu)				2	2	2	--
14	01517A	01517A			Śruba HHC 3/8"-16 x 3/4" (19,1 mm) długości	Stal cynkowana, SAE klasa 2, ASTM A307				4	6		
			04993A		Śruba HHC 1/2"-13 x 7/8" (22,2 mm) długości	Stal cynkowana, SAE klasa 5, ASTM A449						6	
				01922A	Śruba HHC 5/8"-11 x 1-1/4" (31,8 mm) długości	Stal cynkowana, SAE klasa 2, ASTM A307							6
15	05354B	04649B	04992B	05339C	Uszczelka pokrywy	Guma EPDM, ASTM D2000				1	1	1	1
16	--	--	--	--	Korek 1/2" (15 mm) NPT	Stal				2	2	2	2
17	--	--	--	--	Gniazdo	Mosiądz, UNS-C84400				1	1	1	1
18	--	--	--		Tabliczka identyfikacyjna kołnierza PN10/16	Aluminium				2	2	2	
				--	Tabliczka identyfikacyjna kołnierza PN10	Aluminium							2
				--	Tabliczka identyfikacyjna kołnierza PN16	Aluminium							2

-- oznacza, że część zamienna nie jest dostępna.

\* oznacza, że część zamienna jest dostępna jako podzespół przedstawiony poniżej.

#### Podzespoły

7-13	09916	09398	09421	09917	Zestaw kłapowy
7-9,11,12,15	09912	09913	09914	09915	Zestaw uszczelki zamiennych