



## DANE TECHNICZNE

**ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

### 1. OPIS

Zawór kontrolno-alarmowy typu suchego firmy Viking z klapą zatraskową wykorzystujący różnice ciśnień jest stosowany do oddzielenia zasilania wodnego od układu suchych rurociągów. Zawór łączy koncepcję mechanizmu blokowania kłapy przy przepływie i talerza układu powietrznego z projektem gniazda działającym z różnicą ciśnień. Kłapa zatraskowa i talerz układu powietrznego zapewniają mechaniczne uszczelnienie i utrzymanie powietrza w rurociągach. Projekt układu różnicy ciśnień umożliwia utrzymanie wody pod wysokim ciśnieniem przez powierze o niższym ciśnieniu. Jeżeli ciśnienie powietrza w instalacji obniży się poniżej poziomu równowagi, następuje otwarcie zaworu i przepływ wody przez zawór do rurociągów instalacji.

Zawór zaprojektowano również z myślą o podłączeniu wodnego dzwonu alarmowego i/lub elektrycznego alarmowego łącznika ciśnienia. Przyspieszacz firmy Viking i zewnętrzne urządzenia antyzalewowe mogą być stosowane w celu przyspieszenia zadziałania zaworu w instalacjach o dużych pojemnościach rurociągów lub, kiedy wymagane jest szybkie zadziałanie.



**Ostrzeżenie:** Ten dokument jest tłumaczeniem w związku z czym nie można zagwarantować jego dokładności i kompletności. Obowiązującą pozostaje wersja anglojęzyczna z 08 maja 2013 formularz nr F\_011507.

### 2. APROBATY I DOPUSZCZENIA



Wykaz UL – Przewodnik VPZV Wykaz cUL – VPZVC



Aprobata FM – zawory alarmowe suche

Aprobata NYC Departament Budynków: MEA 89-92-E, Tom 39.

### 3. DANE TECHNICZNE

#### Specyfikacja

Przewidziane do ciśnienia roboczego 175 psi (12,1 bar).

Testowane fabrycznie przy ciśnieniu: 350 psi (24,1 bar) z otwartą klapą.

Stosunek różnicy ciśnienia powietrza do ciśnienia wody: około 6:1.

#### Standard materiałowy

Należy odnieść się do Rysunku nr 3.

#### Kod zamówienia

Numer artykułu: należy odnieść się do Tabeli nr 1.

Dostępny od 2007.

#### Akcesoria

Uwaga: Tekst w kolorze niebieskim oznacza hiperłącze. Podczas przeglądania tej karty przez internet, kliknięcie na hiperłącze spowoduje otwarcie pożądanej karty katalogowej.

**Standardowe orurowanie zaworu suchego, model F:** do zastosowania z zaworem suchym w instalacjach zasilanych bieżącą wodą.

- 3" artykuł numer 10158 (stal ocynkowana)
- 4" artykuł numer 08395 (stal ocynkowana)
- 6" artykuł numer 08395 (stal ocynkowana)

**Zestaw akcesoriów do zaworu suchego, model F:** zestaw jest wymagany w przypadku niestosowania zestawów orurowania firmy Viking.

- Artykuł numer 08397

#### Przyspieszacz D-2

- Artykuł numer 09881

**Orurowanie przyspieszacza D-2:** zestaw zawiera elementy orurowania i manometr powietrza wymagane do montażu przyspieszacza D-2

- Artykuł numer 09730

**Przyspieszacz E-1 i zestaw antyzalewowy B-1:** zawiera: przyspieszacz E-1 i urządzenie antyzalewowe B-1.

- Artykuł numer 08116

**Orurowanie przyspieszacza E-1:** zestaw zawiera elementy orurowania i manometr powietrza wymagane do montażu przyspieszacza E-1 i urządzenia antyzalewowego B-1.

- Artykuł numer 08264 (stal ocynkowana)

Dostępne jest dodatkowe wyposażenie, które może być wymagane do działania lub monitoringu. Należy odnieść się do opisu instalacji w celu zapoznania się z wymaganym zestawem orurowania.

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.

# VIKING®

## DANE TECHNICZNE

### ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY TYPU SUCHEGO, MODEL F-2, DWUSTRONNIE ROWKOWANY

Tabela nr 1 – Numery artykułów i specyfikacja.

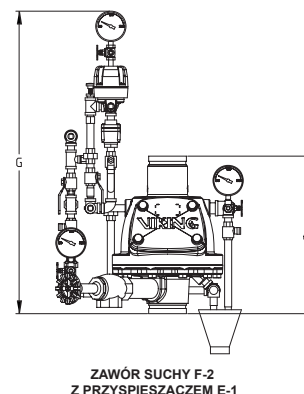
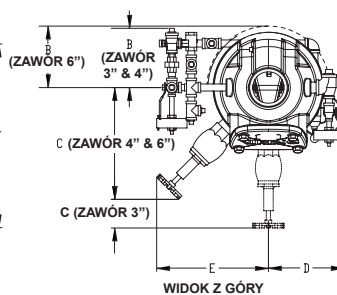
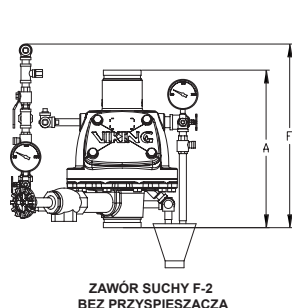
OPIS	ŚREDNICA NOMINALNA	NUMER ARTYKUŁU	STRATY CIŚNIE-NIA*	WSPÓŁCZYNNIK CV	WAGA
<b>Rowek / rowek</b> <b>Średnica ze- wnętrzna</b>					
89 mm	3"	13764	3 stopy (0,91 m)	800	125 funtów (57 kg)
114 mm	4"	13765	5 stóp (1,52 m)	821	125 funtów (57 kg)
168 mm	6"	13766	49 stóp (14,9 m)	780	188 funtów (85 kg)
165 mm	6"	13767	49 stóp (14,9 m)	780	188 funtów (85 kg)

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

$$Q = C_v \sqrt{\frac{\Delta P}{S}}$$

Q – przepływ  
Cv – współczynnik przepływu (GPM/1 PSI ΔP)  
ΔP – straty ciśnienia przy przepływie przez zawór  
S – gęstość względna cieczy

	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)
A	18-1/2" (470)	18-3/4" (476)	20-5/16" (516)
B	8-1/16" (2058)	7-1/16" (179)	7-5/16" (186)
C	16-3/4" (425)	13-5/16" (338)	13-7/16" (332)
D	9-1/16" (230)	9-1/16" (230)	9-5/16" (237)
E	11-13/16" (300)	13-5/16" (338)	13-7/16" (332)
F	21-11/16" (551)	21-7/8" (556)	22-5/16" (567)
G	35-7/8" (911)	36-1/16" (916)	36-13/16" (936)



Rysunek nr 1 – Wymiary.

#### 4. MONTAŻ

W celu zapewnienia poprawnego działania i zgodności z aprobatą, zawór należy orurować zgodnie ze schematem orurowania dla zaworów typu suchego model F firmy Viking (Viking Model F Dry Valve Trim Charts).

Zawór kontrolno-alarmowy typu suchego model F-2 należy montować w pozycji pionowej, tak jak przedstawiono na Rysunku nr 2. Powietrze lub azot, służący do zasilenia rurociągów instalacji suchej musi być czysty, suchy oraz nie mogą być zanieczyszczony olejem.

Automatyczne zasilanie powietrzem musi posiadać możliwość regulacji, musi być kryzowane oraz zapewnione ze stałego źródła (należy odnieść się do Tabeli nr 2). W każdej instalacji z automatycznym zasilaniem powietrza należy stosować układ stabilizacji ciśnienia. Nigdy nie należy przekraczać ciśnienia 60 PSI (4,1 bar) w rurociągach instalacji w sytuacji, gdy kłapa zaworu kontrolno-alarmowego typu suchego jest zamknięta.

Zawór kontrolno-alarmowy typu suchego nie należy montować w miejscach narażonych na temperatury powodujące zamarzanie wody oraz w miejscach, w których zawór będzie narażony na uszkodzenia mechaniczne. Jeżeli potrzebne, należy zapewnić pomieszczenie (wygodzenie) z ogrzewaniem dookoła zaworu i orurowania. Temperatury powodujące zamarzanie wody i/ lub nadmierna ciśnienie powietrza w rurociągach może spowodować uszkodzenie układu zaworu kontrolno-alarmowego typu suchego.

W przypadku występowania środowiska korozyjnego lub zanieczyszczonej wody, obowiązkiem właściciela jest sprawdzenie możliwości stosowania zaworu kontrolno-alarmowego typu suchego F-2 i towarzyszącego wyposażenia.

Należy rozważyć montaż przyspieszacza i urządzenia antyzalewowego. Przyspieszacz (urządzenie przyspieszające otwarcie zaworu) jest zalecany dla wszystkich zaworów pracujących z różnicą ciśnień oraz jest wymagany w instalacjach suchych przy określonych pojemnościach powietrza w rurociągach. Należy odnieść się do standardów montażowych i wytycznych Właściwych Władz Lokalnych. W celu zamontowania przyspieszacza należy się upewnić czy zastosowano właściwy schemat orurowania. Przed zamontowaniem zaworu kontrolno-alarmowego należy dokładnie przepłukać rurociągi instalacji w celu upewnienia się, że nie pozostały żadne zanieczyszczenia.

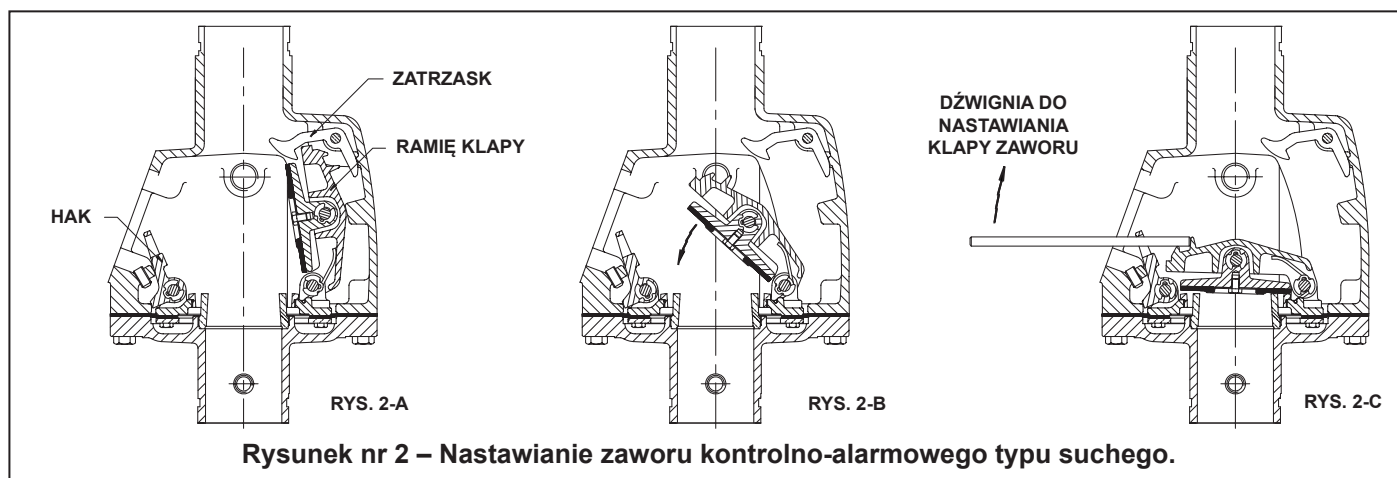
##### A. Ogólne wytyczne montażowe.

1. Sprawdzić czy właściwy schemat orurowania i karta katalogowa zaworu kontrolno-alarmowego oraz wyposażenia towarzyszącego są dostępne.
2. Usunąć wszystkie plastikowe osłony gwintów z otworów przyłączeniowych zaworu kontrolno-alarmowego.
3. Nałożyć niewielką ilość kleju lub taśmy na gwinty męskie wszystkich wymaganych łączników rurowych. Dołożyć wszelkich starań, aby żadne ilości kleju, taśmy lub innych materiałów obcych nie znalazły się wewnątrz nypli, otworach przyłączeniowych lub elementach orurowania.
4. Zamontować zawór kontrolno-alarmowy typu suchego model F-2 i orurowanie zgodnie z aktualnym schematem orurowania stosowanego zaworu. Schematy orurowania są dostarczone łącznie z zestawem orurowania oraz można je

# VIKING®

## DANE TECHNICZNE

### ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY TYPU SUCHEGO, MODEL F-2, DWUSTRONNIE ROWKOWANY



Rysunek nr 2 – Nastawianie zaworu kontrolno-alarmowego typu suchego.

odnaleźć w Poradniku Inżyniersko-Projektowym (Engineering and Design Data Book). Zawór suchym model F-2 należy montować w pozycji pionowej.

5. W przypadku montażu przyspieszacza i urządzenia antyzalewowego z zaworem kontrolno-alarmowym typu suchego model F-2 należy odnieść się właściwych schematów orurowania przyspieszacza E-1 firmy Viking dostarczonych z zestawem orurowania przyspieszacza i w Poradniku Inżyniersko-Projektowym (Engineering and Design Data Book).
  - a. Jeżeli na zaworze suchym model F-2 został zamontowany przyspieszacz firmy Viking, podłączenia zasilania powietrzem należy dokonać według zgodnie ze schematem orurowania przyspieszacza model E-1.
  - b. Urządzenia antyzalowe jest wymagane w przypadku montażu przyspieszacza na zaworze kontrolno-alarmowym typu suchego, zgodnie ze schematem orurowania przyspieszacza model E-1.

#### Próba ciśnieniowa:

**UWAGA: KLAPA ZAWORU TYPU SUCHEGO MUSI BYĆ ZABEZPIECZONA W POZYCJI OTWARTEJ (ZATRZASKIEM) PODCZAS PRZEPROWADZANIA PRÓBY CIŚNIENIOWEJ.**

Nie należy przeprowadzać prób z ciśnieniem 200 PSI (13,8 bar) przy zamkniętej (nastawionej) klapie zaworu kontrolno-alarmowego.

Nigdy nie należy przekraczać ciśnienia powietrza 60 PSI (4,1 bar) w rurociągach instalacji przy zamkniętej (nastawionej) klapie zaworu kontrolno-alarmowego.

NIE WOLNO narażać przyspieszacza firmy Viking na działanie ciśnienia podczas próby ciśnieniowej. W celu zapoznania się z ostrzeżeniami i zaleceniami dotyczącymi prób ciśnieniowych przyspieszacza firmy Viking i innych komponentów instalacji należy odnieść się do kart technicznych zastosowanego wyposażenia.

#### B. Uruchomienie zaworu.

(Należy odnieść się do Rysunku nr 2)

Jeżeli instalacja typu suchego jest gotowa do uruchomienia należy sprawdzić czy wszystkie elementy wyposażenia znajdują się w przestrzeniach odpowiednio ogrzewanych i chronionych przed zamrożeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

1. Sprawdzić czy zawór zasilanie wodnego pod zaworem kontrolno-alarmowym jest zamknięty.
2. Otworzyć główny zawór spustowy (zamontowany na wlocie zaworu suchego).
3. Spuścić całą wodę z rurociągów instalacji typu suchego. Jeżeli instalacja uległa zadziałaniu lub woda wpłynęła do rurociągów należy otworzyć wszystkie pomocnicze zawory spustowe i zawór testowy systemu. Zapewnić odpowiednią ilość czasu do zapewnienia pełnego odwodnienia. Przeprowadzić działania przedstawione w punktach od 4 do 10 w celu nastawienia zaworu kontrolno-alarmowego typu suchego i/lub przeprowadzenia przeglądu elementów ruchomych zaworu suchego.
4. Sprawdzić czy w rurociągach instalacji suchej nie znajduje się powietrze pod ciśnieniem.
5. Użyć klucza (num. art. 02977BM) do poluzowania i wykręcenia śrub pokrywy (21). Zdjąć pokrywę (24).

**OSTRZEŻENIE: RAMIĘ KLAPY (8) I KLAPA (5) SĄ ZAWIESZONE NA SPRĘŻYNIE OTWIERAJĄCEJ. NIEGDY NIE NALEŻY WKŁADAĆ RĄK DO ŚRODKA ZAWORU, JEŻELI KLAPA ZAWORU JEST W POZYCJI ZAMKNIĘTEJ.**

6. Aby otworzyć klapę zatrzaszkową do prac serwisowych należy:
  - a. Wsunąć dźwignię do nastawiania zaworu przez otwór w układzie hakowym (15) przez punkt podparcia na górnej części ramienia klapy (8) aż do momentu zetknięcia z uwypukleniem na górnej części ramienia klapy (8) (patrz Rysunek nr 3).
  - b. Nacisnąć na końcówkę dźwigni (po zewnętrznej stronie zaworu). Układ hakowy (15) przesunie się w kierunku otworu i zwolni ramię klapy (8). Ramię klapy (8) i klapa (5) podniosą się z dużą siłą i uderzą w zatrzask (2), który utrzyma je w pozycji otwartej.

**UWAGA: PROCEDURA PRZEGLĄDÓW I CZYSZCZENIA PRZEDSTAWIONA W PUNKCIE 7 JEST UZNAWANA JAKO CZĘŚĆ COROCZNEGO TESTU ZADZIAŁANIA.**

7. Sprawdzić i wyczyścić wewnętrzne elementy zaworu. Specjalną uwagę należy poświęcić gniazdu wodnym (16), gniazdu

**VIKING®****DANE TECHNICZNE****ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

powietrznym (20) i uszczelce kłapy (19). Wytrzeć wszelkie zanieczyszczenia, brud i osady mineralne. Nie należy stosować rozpuszczalników lub środków ściernych. Przeprowadzić test elementów ruchomych 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.**

8. Aby nastawić zawór kontrolno-alarmowy typu suchego należy (należy odnieść się do Rysunków nr 2 i 3)

- Podnieść zatrzask (2) w celu zwolnienia ramienia kłapy (8) z zabezpieczonej pozycji otwartej.
- Pociągnąć ramię kłapy (8) w dół aż do osiągnięcia pozycji poziomej (patrz Rysunek nr 2-B).
- Przytrzymując ramię kłapy (8) wprowadzić dźwignię przez otwór w układzie hakowym (15) przez punkt podparcia na górnej części ramienia kłapy (8) aż do momentu zetknięcia z uwypukleniem na górnej części ramienia kłapy (8) tak jak przedstawiono na Rysunku nr 2-C.
- Pociągnąć zewnętrzny koniec dźwigni do góry. Przy poprawnym przeprowadzeniu działania hak (15) przesunie się po dźwigni i zablokuje kłapę w pozycji zamkniętej, (patrz Rysunek nr 2-C).

Tabela nr 2					
Maksymalne ciśnienie wody		Ciśnienie powietrza			
		Minimalne		Maksymalne	
PSI	bar	PSI	bar	PSI	bar
50	3.45	15	1.03	25	1.72
75	5.17	20	1.38	30	2.07
100	6.90	25	1.72	35	2.41
125	8.62	30	2.07	45	3.10
150	10.34	35	2.41	50	3.45
175	12.07	45	3.10	60	4.14

- Wstępne zalewanie zaworu wodą nie jest wymagane, a w przypadku, gdy nie ma dostępu do czystej, świeżej wody, jest wręcz niepożądane. Jeżeli woda do zalania zaworu jest potrzebna należy dokonać wypełnienia zaworu do dolnej krawędzi otworu serwisowego. Należy sprawdzić czy w komorze pośredniej zaworu kontrolno-alarmowego nie znajduje się woda. Po naciśnięciu przycisku, woda nie powinna się wydobywać z automatycznego zaworu odwadniającego.
- Dokonać wizualnego przeglądu uszczelki pokrywy (25). Sprawdzić czy jest w dobrym stanie.
- Zamontować pokrywę (24), uszczelkę (25) i śruby pokrywy (21). Dokręcić śruby z wykorzystaniem klucza do zaworów suchych o numerze artykułu 02977BM.
- Zamknąć wszystkie spusty pomocnicze, zawór testowy systemu i zawór testowy poziomu wody do zalewania zabudowany na orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego. Główny zawór spustowy (zabudowany na wlocie zaworu kontrolno-alarmowego) powinien zostać otwarty.
- Jeżeli zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w przyspieszacz lub urządzenie antyzalewowe należy:
  - Zamknąć antyzalewowy zawór odcinający ½" (15 mm)
  - Sprawdzić manometr zamontowany w górnej części przyspieszacza. Manometr powinien wskazywać zero przed automatycznym nastawieniem przyspieszacza. Konieczne może być poluzowanie, wykręcenie i ponowny montaż manometru (należy zastosować właściwy klucz) w celu usunięcia powietrza z górnej komory.
- Otworzyć dopływ powietrza do instalacji i ustabilizować ciśnienie. Należy odnieść się do Tabeli nr 2 w celu zapoznania się z sugerowanymi ciśnieniami powietrza w stosunku do ciśnienia wody. **NIGDY NIE WOLNO PRZEKRACZAĆ CIŚNIENIA POWIETRZA 60 PSI (4,1 bar).**
- Sprawdzić czy w komorze pośredniej zaworu kontrolno-alarmowego nie znajduje się woda. Po naciśnięciu przycisku, woda nie powinna się wydobywać z automatycznego zaworu odwadniającego.
- Jeżeli zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w przyspieszacz lub urządzenie antyzalewowe: jeżeli wskazanie manometru na przyspieszaczu jest równe wskazaniu manometru instalacji należy OTWORZYĆ i zabezpieczyć w tej pozycji antyzalewowy zawór odcinający ½" (15 mm).
- Powoli otworzyć zawór zasilania wodnego.
- Jeżeli z głównego zaworu spustowego nastąpi wypływ wody, należy go ZAMKNAĆ.
- Otworzyć zawór zasilania wodnego na pełny przepływ.
- Sprawdzić pozycje zaworów i zabezpieczyć je w ich właściwych pozycjach.
- Poinformować Właściwe Władze Lokalne oraz osoby znajdujące się na terenie chronionym przez instalację o zakończeniu prac.

## 5. ZASADA DZIAŁANIA (NALEŻY ODNIEŚĆ SIĘ DO RYSUNKU NR 2)

Kłapa zatrzaskowa (5) i talerz układu powietrznego (11) są połączone tworząc ruchomy układ kłapowy. Gdy kłapa (5) znajduje się w zabezpieczonej hakiem pozycji zamkniętej, ciśnienie powietrza znajdujące się w rurociągach instalacji dociska kłapę do gniazda wodnego (16) oddzielając tym samym wlot od komory pośredniej. Jeżeli nastąpi aktywacja tryskacza ciśnienie powietrza w rurociągach instalacji ulega zmniejszeniu. Obniżenie ciśnienia powietrza w rurociągach instalacji do wartości wyzwolenia umożliwia wodzie na zasilaniu wodny uniesienie kłapy z gniazda wodnego (16) i wpłynięcie do komory pośredniej. W miarę unoszenia układu kłapowego, hak (15) jest dociskany do trzpienia startowego (23), co powoduje obrót haka (15) na trzpieniu haka (6b) i tym samym zwolnienie zaczepu kłapy. Kłapa jest zawieszona na sprężynie i kontynuuje otwieranie aż do pełnej zablokowanej pozycji otwartej (patrz Rysunek 2-A).

Jeżeli zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w przyspieszacz i zewnętrzne urządzenia antyzalewowe, spadek ciśnienia w rurociągach instalacji powoduje zadziałanie przyspieszacza i otwarcie urządzenia antyzalewowego. Powietrze z instalacji wpływa



## DANE TECHNICZNE

**ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

do komory pośredniej zaworu kontrolno-alarmowego przez otwarte urządzenie antyzalewowe. Powoduje to natychmiastowe zburzenie równowagi ciśnień umożliwiając szybsze otwarcie układu klapowego.

Standardowo komora pośrednia jest wypełniona ciśnieniem atmosferycznym i jest połączona z linią alarmową. Otwarcie zaworu kontrolno-alarmowego powoduje wypełnienie komory i linii alarmowej wodą pod ciśnieniem uruchamiając tym samym urządzenia alarmowe przyłączone do zaworu.

### USTERKI

Patrz Tabela 3

## 6. KONTROLA, TESTY I KONSERWACJA

**UWAGA: WŁAŚCICIEL JEST ODPOWIEDZIALNY ZA UTRZYMANIE SYSTEMU PRZECIWPOŻAROWEGO I JEGO URZĄDZEŃ WE STANIE ZAPEWNIAJĄCYM ZADZIAŁANIE INSTALACJI.**

Zawór kontrolno-alarmowy typu suchego model F-2 należy oczyszczać z osadów, zabezpieczyć przed zamarzaniem, 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 woda, korozyjność wody, korozyjność środowiska oraz sposób zasilania instalacji sprężonym powietrzem. W celu zapewnienia minimalnych wymagań w zakresie przeglądów i konserwacji należy odnieść się do NFPA 25. Dodatkowo Właściwe Władze Lokalne mogą wymagać przeprowadzenia dodatkowych prac serwisowych, testów i przeglądów.

**UWAGA: JAKIEKOLWIEK PRAC KONSERWACYJNE, 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.**

### I. PRZEGLĄD

Zaleca się cotygodniowy przegląd. Jeżeli instalacja jest wyposażona w urządzenie alarmowe niskiego ciśnienia powietrza (lub azotu) przeglądy comiesięczne będą właściwe.

1. Sprawdzić czy manometry pokazują właściwe ciśnienie wody i powietrza. Sprawdzić czy stosunek ciśnienia powietrza (lub azotu) do ciśnienia wody jest właściwy. Należy odnieść się do Tabeli nr 2.
2. Sprawdzić czy w komorze pośredniej zaworu kontrolno-alarmowego nie znajduje się woda. Po naciśnięciu przycisku, woda nie powinna się wydobywać z automatycznego zaworu odwadniającego.
3. Jeżeli zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w przyspieszacz należy:
  - a. Sprawdzić manometr zamontowany w górnej części przyspieszacza. Ciśnienie powietrza w górnej komorze przyspieszacza powinno być równe ciśnieniu powietrza utrzymywanego w rurociągach instalacji.

**UWAGA: STANDARDOWY ZAKRES TOLERANCJI WE WSKAZANIACH MANOMETRÓW MOŻE SKUTKOWAĆ DROBNYMI RÓŻNICAMI WE WSKAZANIACH DWÓCH MANOMETRÓW. WIĘKSZE RÓŻNICE MOGĄ WSKAZYWAĆ NA KONIECZNOŚĆ PRZEPROWADZENIA PRAC SERWISOWYCH. NALEŻY ODNIEŚĆ SIĘ DO KARTY KATALOGOWEJ ZASTOSOWANEGO PRZYSPIESZACZA.**

- b. W instalacjach suchych z przyspieszaczem firmy Viking zamontowanym zgodnie ze schematem dla przyspieszacza model E-1 należy sprawdzić czy zalewowy zawór odcinający ½" (15 mm) jest OTWARTY i zabezpieczony w tej pozycji.
4. Sprawdzić czy główny zawór zasilania wodnego jest otwarty, a zwory zabudowane na orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego znajdują się we właściwych pozycjach.
  5. Sprawdzić czy nie występują uszkodzenia mechaniczne i/lub zmiany korozyjne. W przypadku wykrycia należy przeprowadzić konieczne prace konserwacyjne lub, jeżeli konieczne, dokonać wymiany urządzenia.
  6. Sprawdzić czy zawór i orurowanie są właściwie ogrzewane, zabezpieczone przed zamarzaniem oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

### II. TESTY

#### TESTY KWARTALNE

##### A. Alarmowy test przepływu wody.

Kwartalne testy przepływu wody są zalecane oraz mogą być wymagane przez Właściwe Władze Lokalne.

1. Powiadomić Właściwe Władze Lokalne i osoby przebywające w obszarach chronionych systemem o przeprowadzaniu testu.

**UWAGA: STANDARDOWE ORUROWANIE UMOŻLIWIA PODŁĄCZENIE ALARMOWEGO ŁĄCZNIKA CIŚNIENIA BEZ MOŻLIWOŚCI ODCIĘCIA ODDZIAŁYWUJĄCEGO NA NIEGO CIŚNIENIA WODY. NIE MA MOŻLIWOŚCI ODCIĘCIA SYGNAŁÓW ALARMOWYCH I/LUB CENTRAL ALARMOWYCH KONTROLOWANYCH PRZEZ TEN ALARMOWY ŁĄCZNIK CIŚNIENIA.**

2. Całkowicie otworzyć główny zawór spustowy (zamontowany na podstawie suchego zaworu kontrolno-alarmowego) w celu wypłukania wszelkich zanieczyszczeń, które się mogły zebrać.
3. Zamknąć główny zawór odwadniający.
4. W celu przeprowadzenia testów alarmów elektrycznych (jeżeli zamontowane) i/lub wodnego dzwonu alarmowego (jeżeli zamontowany) należy OTWORZYĆ zawór testowy zaworu kontrolno-alarmowego.
  - a. Elektryczny alarmowy łącznik ciśnienia (jeżeli zamontowany) powinien się aktywować.



## DANE TECHNICZNE

**ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

- b. Elektryczny sygnalizator miejscowych sygnałów alarmowych powinien się aktywować.
- c. Miejskowy wodny dzwon alarmowy powinien się aktywować.
- d. Sprawdzić czy alarmy zdalne (jeżeli zastosowane) zostały przekazane.
5. Po zakończeniu testów należy zamknąć zawór testowy.
6. Sprawdzić:
  - a. Czy wszystkie alarmy miejscowe zostały dezaktywowane a panele elektryczne (jeżeli zastosowane) zostały zresetowane.
  - b. Czy alarmy zdalne zostały zresetowane.
  - c. Czy rurociągi wodnego dzwonu alarmowego zostały poprawnie odwodnione.
7. Sprawdzić czy zawór odcinający sygnałów alarmowych zamontowany w orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego jest OTWARTY, zawór testowy jest ZAMKNIĘTY.
8. Sprawdzić czy w komorze pośredniej zaworu kontrolno-alarmowego nie znajduje się woda. Po naciśnięciu przycisku, woda nie powinna się wydobywać z automatycznego zaworu odwadniającego.
9. Poinformować Właściwe Władze Lokalne oraz osoby znajdujące się na terenie chronionym przez instalację o zakończeniu testów.

### B. Test głównego spustu.

Kwartalne testy głównego spustu wody są zalecane oraz mogą być wymagane przez Właściwe Władze Lokalne w celu weryfikacji poprawności działania zasilenia wodnego.

1. Powiadomić Właściwe Władze Lokalne i osoby przebywające w obszarach chronionych systemem o przeprowadzaniu testu.
2. Zanotować odczyt ciśnienia z manometru zasilenia wodnego.
3. Sprawdzić czy w komorze pośredniej zaworu kontrolno-alarmowego nie znajduje się woda. Po naciśnięciu przycisku, woda nie powinna się wydobywać z automatycznego zaworu odwadniającego.
4. Sprawdzić czy w rurociągach instalacji suchej znajduje się powietrze pod ciśnieniem zgodnie z zaleceniami z Tabeli nr 2 dla występującego na zasileniu wodnym ciśnienia wody.
5. Całkowicie OTWORZYĆ główny zawór spustowy zabudowany na podstawie zaworu kontrolno-alarmowego.
6. Po osiągnięciu pełnego przepływu z zawodu spustowego zanotować odczyt ciśnienia dynamicznego z manometru zasilenia wodnego.
7. Po zakończeniu testu POWOLI ZAMKNAĆ główny zawór spustowy.
8. Porównać wyniki testu z wcześniejszymi pomiarami. Jeżeli występują niezgodności należy przedsięwziąć odpowiednie działania w celu przywrócenia poprawnego zasilenia wodnego.
9. Sprawdzić czy poprawne ciśnienie wody zostało przywrócone oraz czy wszystkie urządzenia i zawory alarmowe są w prawidłowych, zabezpieczonych pozycjach.
10. Powiadomić Właściwe Władze Lokalne, że testy zostały zakończone. Zanotować i/lub dostarczyć wyniki testu zgodnie z wymaganiami Właściwych Władz Lokalnych

### C. Test poziomu wody zalewowej i sygnalizacji niskiego ciśnienia powietrza.

Kwartalne testy poziomu wody są zalecane w celu sprawdzenia, czy nie nastąpił przeciek powyżej zaworu testowego poziomu wody zalewowej w orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego.

Zaleca się kwartalne testy sygnalizacji niskiego ciśnienia powietrza.

1. Powiadomić Właściwe Władze Lokalne i osoby przebywające w obszarach chronionych systemem o przeprowadzaniu testu.
2. Całkowicie otworzyć główny zawór spustowy (zamontowany na podstawie suchego zaworu kontrolno-alarmowego) w celu wypłukania wszelkich zanieczyszczeń, które się mogły zebrać.
3. Zamknąć główny zawór odwadniający.
4. Zamknąć główny zawór zasilenia wodnego pod zaworem kontrolno-alarmowym.
5. Otworzyć główny zawór spustowy (zamontowany na wlocie suchego zaworu kontrolno-alarmowego).

Jeżeli testowany zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w przyspieszacz i zewnętrzne urządzenia antyzalewowe, zamontowane zgodnie ze schematem dla przyspieszacza model E-1, przeprowadzenie czynności z punktów 6 i 7 spowoduje zadziałanie przyspieszacza. Wypływ powietrza z przewodu odpowietrzającego zamontowanego w dolnej części przyspieszacza oznacza jego zadziałanie, jednakże ZAMKNIĘTY główny zawór zasilenia wodnego i OTWARTY główny zawór spustowy uniemożliwią zadziałanie zaworu kontrolno-alarmowego.

#### 6. Test poziomu wody zalewowej:

- a. Sprawdzić czy główny zawór zasilenia wodnego jest zamknięty, a główny zawór spustowy otwarty.
- b. Całkowicie otworzyć zawór testowy wody zalewowej zabudowany na orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego w celu sprawdzenia obecności wody. Jeżeli stwierdzono obecność wody oznacza to, że system nie został poprawnie odwodniony. Należy przeprowadzić czynności z punktów od 1 do 3 i od 11 do 15 paragrafu 4-B URUCHOMIENIE ZAWORU i przeprowadzić niniejszy test ponownie.
- c. Jeżeli nie stwierdzono obecności wody należy zakończyć test i przejść do punktu 8.
7. Test sygnalizacji niskiego ciśnienia powietrza:
  - a. Sprawdzić czy główny zawór zasilenia wodnego jest zamknięty, a główny zawór spustowy otwarty.
  - b. Stopniowo otworzyć zawór testowy wody zalewowej zabudowany w orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego.



## DANE TECHNICZNE

**ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

- Sprawdzić i zanotować ciśnienie, przy którym została aktywowana sygnalizacja niskiego ciśnienia powietrza.
8. Zamknąć zawór testowy poziomu wody zalewowej.
  9. Jeżeli zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w przyspieszacz i zewnętrzne urządzenie antyzalewowe:
    - a. Zamknąć antyzalewowy zawór odcinający ½" (15 mm). Z przyspieszacza będzie następował wypływ powietrza do czasu przeprowadzenia czynności z punktu „b”.
    - b. Konieczne może być poluzowanie, wykręcenie i ponowny montaż manometru (należy zastosować właściwy klucz) w celu usunięcia powietrza z górnej komory. Po automatycznym nastawieniu przyspieszacz należy zamontować manometr z powrotem.
  10. Przeprowadzić czynności z punktów od 13 do 20 paragrafu 4-B MONTAŻ, Uruchomienie zaworu.

### TEST ZADZIAŁANIA ZAWORU

Częściowy test zadziałania zaworu jest przeprowadzany z częściowo zakręconym głównym zaworem zasilenia wodnego w celu ograniczenia ilości wody, która przedostanie się do rurociągów instalacji podczas testu. Przeprowadzenie częściowego testu zadziałania zaworu jest zalecane w okresach występowania dodatnich temperatur przynajmniej raz do roku, chyba, że wykonywane są pełne testy zadziałania zaworu. Częściowy test zadziałania zaworu pomaga sprawdzić działanie armatury i urządzeń jednakże nie daje poglądu na działanie instalacji podczas pożaru.

Pełny test zadziałania zaworu jest przeprowadzany z całkowicie otwartym głównym zaworem zasilenia wodnego. Uruchomienie systemu jest dokonywane poprzez otwarcie zaworu testowego instalacji w celu pozorowania aktywacji pojedynczego tryskacza podczas pożaru. Zadziałanie zaworu kontrolno-alarmowego typu suchego powoduje wypełnienie rurociągów instalacji wodą. Przeprowadzenie pełnego testu zadziałania zaworu jest zalecane w okresach występowania dodatnich temperatur przynajmniej raz na trzy lata. Częstsze testowanie instalacji może być wymagane przez Właściwe Władze Lokalne.

#### A. Pełny test zadziałania zaworu.

1. Powiadomić Właściwe Władze Lokalne i osoby przebywające w obszarach chronionych systemem o przeprowadzaniu testu.

**UWAGA: SYGNAŁY ALARMOWE I PANELE ELEKTRYCZNE KONTROLOWANE PRZEZ ALARMOWY ŁĄCZNIK CIŚNIENIA, ZAMONTOWANY W „ELEKTRYCZNYM PANELU ALARMOWYM” POŁĄCZEŃ, ZASTOSOWANYM W ORUROWANIU, NIE MAJĄ MOŻLIWOŚCI PRZERWANIA (PATRZ SCHEMAT ORUROWANIA ZAWORU SUCHEGO).**

2. Całkowicie otworzyć główny zawór spustowy (zamontowany na podstawie suchego zaworu kontrolno-alarmowego) w celu wypłukania wszelkich zanieczyszczeń, które się mogły zebrać.
3. Zamknąć główny zawór odwadniający.
4. Zanotować ciśnienie zasilenia wodnego i powietrza w rurociągach.
5. Otworzyć zawór testowy instalacji w celu pozorowania zadziałania instalacji suchej. Zanotować:
  - a. Czas zadziałania zaworu kontrolno-alarmowego po otwarciu zaworu testowego instalacji.
  - b. Ciśnienie w instalacji podczas działania zaworu kontrolno-alarmowego.
  - c. Czas pełnego wypływu wody z zaworu testowego instalacji od momentu jego otwarcia.
  - d. Wszelkie inne informacje wymagane przez Właściwe Władze Lokalne.
6. Sprawdzić czy urządzenia alarmowe działają poprawnie.
7. Pozwolić na przepływ wody przez instalację do zaworu testowego, aż nastąpi wypływ czystej wody.
8. Po zakończeniu testu należy zamknąć główny zawór zasilenia wodnego.
9. Przeprowadzić czynności przedstawione w punktach od 1 do 20 z paragrafu 4-B MONTAŻ, Uruchomienie zaworu.
10. Sprawdzić czy główny zawór zasilenia wodnego jest otwarty, a inne zawory znajdują się we właściwych pozycjach. Jeżeli zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w zewnętrzne urządzenia antyzalewowe należy dopilnować aby antyzalewowy zawór odcinający ½" (15 mm) został OTWARTY i zabezpieczony w tej pozycji.

#### B. Częściowy test zadziałania zaworu.

1. Powiadomić Właściwe Władze Lokalne i osoby przebywające w obszarach chronionych systemem o przeprowadzaniu testu.

**UWAGA: STANDARDOWE ORUROWANIE UMOŻLIWIA PODŁĄCZENIE ALARMOWEGO ŁĄCZNIKA CIŚNIENIA BEZ MOŻLIWOŚCI ODCIĘCIA ODDZIAŁYWUJĄCEGO NA NIEGO CIŚNIENIA WODY. SYGNAŁY ALARMOWE I PANELE ELEKTRYCZNE KONTROLOWANE PRZEZ ALARMOWY ŁĄCZNIK CIŚNIENIA, ZAMONTOWANY W „ELEKTRYCZNYM PANELU ALARMOWYM” POŁĄCZEŃ, ZASTOSOWANYM W ORUROWANIU, NIE MAJĄ MOŻLIWOŚCI PRZERWANIA (PATRZ SCHEMAT ORUROWANIA ZAWORU SUCHEGO).**

2. Zanotować ciśnienie zasilenia wodnego i powietrza w rurociągach.
3. Całkowicie otworzyć główny zawór spustowy (zamontowany na podstawie suchego zaworu kontrolno-alarmowego) w celu wypłukania wszelkich zanieczyszczeń, które się mogły zebrać.
4. PRZYKRĘCIĆ główny zawór zasilenia wodnego tak mocno jak to możliwe przy jednoczesnym zapewnieniu pełnego wypływu z głównego zaworu spustowego. ZAMKNAĆ główny zawór spustowy.
5. Otworzyć zawór testowy wody zalewowej zabudowany w orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego w celu pozorowania zadziałania instalacji.
6. Zanotować (w celach porównawczych) ciśnienie zasilenia wodnego i powietrza w rurociągach instalacji podczas zadziałania zaworu.
7. ZAMKNAĆ główny zawór zasilenia wodnego oraz OTWORZYĆ główny zawór spustowy NATYCHMIAST po zakończeniu testu.



## DANE TECHNICZNE

**ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

8. Przeprowadzić czynności przedstawione w punktach od 1 do 20 z paragrafu 4-B MONTAŻ, Uruchomienie zaworu.
9. Sprawdzić czy główny zawór zasilenia wodnego jest otwarty, a inne zawory znajdują się we właściwych pozycjach. Jeżeli zawór kontrolno-alarmowy jest wyposażony w zewnętrzne urządzenia antyzalewowe należy dopilnować aby antyzalewowy zawór odcinający ½" (15 mm) został OTWARTY i zabezpieczony w tej pozycji.

### III. SERWIS (patrz Rysunek nr 3)

**UWAGA: PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO CZYNNOŚCI SERWISOWYCH WEWNĄTRZ ZAWORU NALEŻY PRZEDSIĘWZIĄĆ NASTĘPUJĄCE ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA**

1. Zamknąć główny zawór zasilenia wodnego, wyłączający tym samym instalację.
2. Otworzyć główny zawór spustowy zamontowany na podstawie suchego zaworu kontrolno-alarmowego.
3. Odciąć zasilenie powietrzem (lub azotem) od instalacji.
4. Spuścić ciśnienie z rurociągów instalacji suchej. Jeżeli instalacja uległa zadziałaniu należy otworzyć wszystkie pomocnicze zawory spustowe i zawór testowy systemu w celu umożliwienia pełnego odwodnienia instalacji.
5. Użyć klucza (num. art. 02977BM) do poluzowania i wykręcenia śrub pokrywy (21). Zdjąć pokrywę (24).

**OSTRZEŻENIE: RAMIĘ KLAPY (8) I KLAPA (5) SĄ ZAWIESZONE NA SPRĘŻYNIE OTWIERAJĄCEJ. NIEGDY NIE NALEŻY WKŁADAĆ RĄK DO ŚRODKA ZAWORU, JEŻELI KLAPA ZAWORU JEST W POZYCJI ZAMKNIĘTEJ.**

6. Aby otworzyć klapę zatrzaskową do prac serwisowych należy:
  - a. Wsunąć dźwignię do nastawiania zaworu przez otwór w układzie hakowym (15) przez punkt podparcia na górnej części ramienia klapy (8) aż do momentu zetknięcia z uwypukleniem na górnej części ramienia klapy (8) (patrz Rysunek nr 3).
  - b. Nacisnąć na końcówkę dźwigni (po zewnętrznej stronie zaworu). Układ hakowy (15) przesunie się w kierunku otworu i zwolni ramię klapy (8). Ramię klapy (8) i klapa (5) podniosą się z dużą siłą i uderzą w zatrzask (2), który utrzyma je w pozycji otwartej

**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 KONTROLNO-ALARMOWEGO TYPU SUCHEGO.**

Zalecana praktyka: Podczas przeprowadzania prac serwisowych wewnątrz zaworu kontrolno-alarmowego z otwartą klapą zaworu, należy przykryć otwór gniazda wodnego w celu uniknięcia wpadnięcia narzędzi lub części serwisowych do gniazda lub zasilenia wodnego.

7. Aby zdjąć uszczelkę klapy (19) należy:
  - a. Użyć klucza 9/16" do wykręcenia śrub z łbem sześciokątnym (17) i zaczepu uszczelki klapy (18).
  - b. Zdjąć uszczelkę klapy (19) w celu przeprowadzenia przeglądu. Jeżeli uszczelka wykazuje oznaki zużycia, takie jak spękania, nacięcia lub głębokie bruzdy w miejscu kontaktu z gniazdem wodnym lub powietrznym, należy ją wymienić.
8. Aby zamontować uszczelkę klapy (19) należy:
  - a. Ułożyć uszczelkę klapy (19) na rdzeniu centrującym zaczepu uszczelki (18).
  - b. Ustawić zaczep (18) (z założoną uszczelką) naprzeciwko układu klapowego (5).
  - c. Wprowadzić i skręcić śrubę z łbem sześciokątnym (17). Nie należy zbyt mocno dokręcać śruby
9. Aby zdemontować klapę (5) należy:
  - a. Przytrzymując podwieszoną na sprężynie ramię klapy (8) wyciągnąć zaczep pierścieniowy (7) z jednego z końców trzpienia klapy (6a).
  - b. Puścić ramię klapy podwieszoną na sprężynie (8) umożliwiając otwarcie i zatrzaśnięcie w pozycji otwartej.
  - c. Wysunąć trzpień (6a) z ramienia klapy (8) w celu umożliwienia demontażu klapy (5).
  - d. Zdjąć klapę (5) i dokonać przeglądu lub wymiany.
10. Aby zamontować klapę (5) należy:
  - a. Wykonać czynności demontażowe przedstawione w punkcie 9 a-d w odwrotnej kolejności.
11. Aby zdemontować zatrzask (2) należy:
  - a. Wykręcić korek ½" NPT (4) (zewnętrzna część zaworu) w celu uzyskania dostępu do zaczepu zatrzasku (3).
  - b. Przytrzymując zatrzask (2) jedną ręką wyciągnąć zaczep zatrzasku (3).
  - c. Zdjąć zatrzask (2).
12. Aby zamontować zatrzask (2) i zaczep zatrzasku (3) należy wykonać czynności demontażowe przedstawione w punkcie 11 a-c w odwrotnej kolejności.

Wewnętrzne elementy zaworu kontrolno-alarmowego składają się z kilku podzespołów. Aby przeprowadzić prace serwisowe mniejszych elementów konieczny jest demontaż zaworu.

13. Aby zdemontować (rozłożyć) zawór kontrolno-alarmowy należy:
  - a. Odłączyć orurowanie zaworu oraz rurociągi instalacji.
  - b. Użyć klucza (num. art. 02977BM) do wykręcenia śrub z łbem sześciokątnym (21) z podstawy zaworu (22).
  - c. Zdjąć korpus (1) z podstawy (22). Podzespoły (5-15) i (17-19, 21 i 25) są dostępne do wymiany.
  - d. Po zakończeniu przeglądu i/lub wymiany podzespołów należy złożyć zawór kontrolno-alarmowy.
14. Aby złożyć zawór kontrolno-alarmowy należy:
  - a. Wykonać czynności demontażowe przedstawione w punkcie 13 a-c w odwrotnej kolejności.
  - b. Śruby gniazda (23) wymagają ustawienia. Po całkowitym złożeniu zaworu zablokować klapę. Używając klucza imbusowego ¼" (6,35 mm) przekręcić śrubę zgodnie z ruchem wskazówek zegara aż do zetknięcia z hakiem (24).



**DANE TECHNICZNE****ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

Następnie przekręcić śrubę o jeden pełny obrót w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara. Nastawić zawór i dokonać uruchomienia testowego zaworu w celu sprawdzenia poprawności działania.

15. Aby zdemontować układ hakowy (15) należy:
  - a. Wyciągnąć zaczep pierścieniowy (7) z jednego z końców trzpienia kłapy (6b).
  - b. Wysunąć trzpień (6b) z tulei talerza układu powietrznego (11) w celu umożliwienia demontażu układu hakowego (15).
  - c. Zdjąć układ hakowy (15).
16. Aby zamontować układ hakowy (15) należy:
  - a. Wykonać czynności demontażowe przedstawione w punkcie 15 a-c w odwrotnej kolejności.
17. Aby zdemontować ramię kłapy (8) i sprężynę (9) należy:
  - a. Wyciągnąć zaczep pierścieniowy (7) z jednego z końców trzpienia ramienia kłapy (10).
  - b. Wysunąć trzpień (10) z tulei talerza układu powietrznego (11) w celu umożliwienia demontażu ramienia kłapy (8) zwracając jednocześnie uwagę na zsunięcie sprężyny (9).
  - c. Zdjąć ramię kłapy (8) i sprężynę (9).
18. Aby zamontować ramię kłapy (8) należy:
  - a. Wykonać czynności demontażowe przedstawione w punkcie 17 a-c w odwrotnej kolejności.
19. Aby zdemontować membranę (12) i zaczep membrany (13) należy:
  - a. Użyć klucza 9/16" do wykręcenia śrub z łbem sześciokątnym (14).
  - b. Zdjąć zaczep membrany (13) i membranę (12) do wymiany. Jeżeli membrana wykazuje ślady zużycia, takie jak spękania, nacięcia lub głębokie bruzdy, należy ją wymienić.
20. Aby zamontować membranę (12) i zaczep membrany (13) należy:
  - a. Wykonać czynności demontażowe przedstawione w punkcie 19 a-b w odwrotnej kolejności.
  - b. Podczas montażu zaczepu membrany (13), śruby z łbem sześciokątnym (14) należy dokręcać krzyżowo z momentem obrotowym wynoszącym 20 stóp na funt w celu równomiernego dociśnięcia membrany (12).
  - c. Podczas montażu podstawy (22) z korpusem (1) należy:
    - i. Obrócić korpus (1) na stole montażowym, tak, aby otwory na śruby z łbem sześciokątnym (21) znajdowały się na górze.
    - ii. Ustawić podzespoły (5-15 i 17-19, 21 i 25) zgodnie z otworami pod śruby w membranie (12), dopasowanymi do otworów na śruby w obróconym korpusie. Zwrócić szczególną uwagę na dopasowanie otworów, tak aby układ hakowy (15) spasował się wkrętem imbusowym (23).
    - iii. Ustawić podstawę (22) na obróconym korpusie (1) z zamontowanymi podzespołami (5-15 i 17-19, 21 i 25). Dopasować otwory na śruby tak, aby otwory na orurowanie 1/2" (15 mm) NPT znajdujące się w podstawie (22) dopasowały się do otworów na orurowanie 1/2" (15 mm) NPT w korpusie (1).
    - iv. Wkręcić śruby z łbem sześciokątnym (21) tylko ręcznie.
    - v. Dokręcić krzyżowo śruby z łbem sześciokątnym (21) z momentem obrotowym wynoszącym 90 stóp na funt w celu równomiernego dociśnięcia membrany (12) i zachować właściwy układ podzespołów (5-15 i 17-19, 21 i 25).



## DANE TECHNICZNE

**ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY  
TYPU SUCHEGO, MODEL F-2,  
DWUSTRONNIE ROWKOWANY**

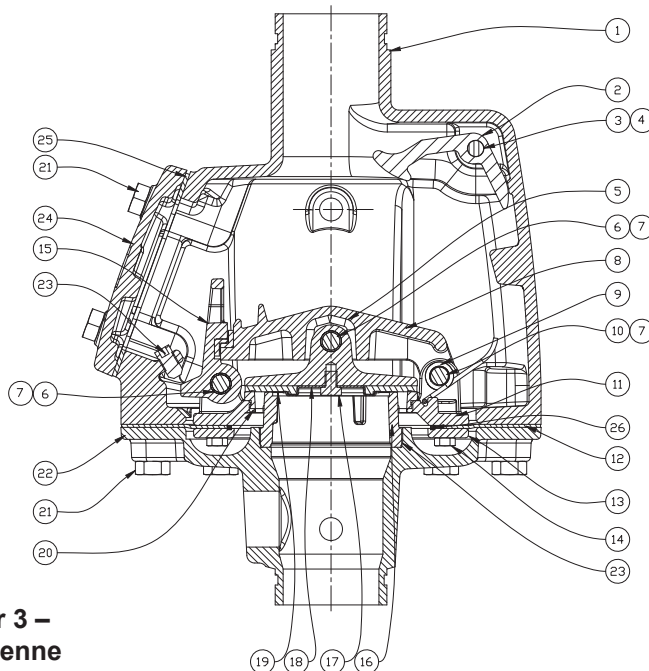
Tabela nr 3 – Usuwanie usterek

Usterka:	Prawdopodobna przyczyna:	Zalecanie usunięcie usterki:
Zawór uruchamia się pomimo braku aktywacji tryskaczy	Spadek ciśnienia w instalacji.	Sprawdzić czy w instalacji nie występują przecieki oraz czy zapewnione jest właściwe zasilanie powietrzne. Każda instalacja wyposażona w automatyczne zasilanie powietrzem powinna być wyposażona w układ stabilizacji ciśnienia powietrza firmy Viking. Należy rozważyć zastosowanie dodatkowej sprężarki serwisowej.
	Duże przepływy wody w instalacji.	Zwiększyć ciśnienie powietrza w rurociągach instalacji. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wynosi 60 PSI (4,1 bar). Uwaga: Zwiększenie ciśnienia w rurociągach instalacji może spowodować wydłużenie czasu uruchomienia zaworu.
Woda stale wycieka z automatycznego zaworu odwadniającego, mimo, że zawór jest nastawiony	Woda przecieka przez gniazdo wodne do komory pośredniej.	Dokonać przeglądu i wyczyścić gniazdo wodne i uszczelkę kłapy (patrz punkt 5 paragrafu 4 Montaż, Uruchomienie zaworu). Rozważyć wymianę uszczelki kłapy. Jeżeli gniazdo wodne zostało poszczerbione lub uszkodzone przez zanieczyszczenia konieczna może być wymiana podstawy zaworu.
	Zawór testowy na orurowaniu zaworu kontrolno-alarmowego jest niedomknięty.	Sprawdzić czy woda nie przedostaje się przez zawór.
Powietrze stale ucieka przez automatyczny zawór odwadniający, mimo, że zawór jest nastawiony	Powietrze ucieka przez gniazdo powietrzne do komory pośredniej.	Dokonać przeglądu i wyczyścić gniazdo powietrzne i uszczelkę kłapy (patrz punkt 5 paragrafu 4 Montaż, Uruchomienie zaworu). Rozważyć wymianę uszczelki kłapy. Jeżeli gniazdo powietrzne zostało poszczerbione lub uszkodzone przez zanieczyszczenia konieczna może być wymiana podstawy zaworu.
	Powietrze ucieka przez membranę.	Dokonać przeglądu membrany pod kątem uszkodzeń. Jeżeli konieczne, wymienić membranę.
Kłapa nie blokuje się (podczas nastawiania)	Niewłaściwe narzędzie.	Sprawdzić czy stosowane narzędzie jest gładkie oraz posiada właściwą średnicę* i zapewnia zastosowanie właściwej siły przy odpowiednim kącie aby spowodować przesunięcie haka nad ramieniem kłapy podczas nastawiania zaworu. * Dźwignia firmy Viking ma średnicę 3/4" (19 mm), jest wykonana z zimnowalcowanego pręta o długości 15" (381 mm) fazowanego na obu końcach.
	Hak nie przesunął się po dźwigni.	Wyszlifować dźwignię. Usunąć wszelkie nierówności w celu zapewnienia gładkiej powierzchni przesuwnej i jej czystości.
	Zużyta uszczelka kłapy.	Wymienić uszczelkę kłapy.
	Wewnętrzne elementy uszkodzone przez zbyt wysokie ciśnienie w instalacji.	Wymienić wewnętrzne elementy.
Kłapa blokuje się, jednakże nie pozostaje w pozycji nastawionej	Niewłaściwa procedura nastawiania.	Patrz punkt 5 paragrafu 4 Montaż, Uruchomienie zaworu.
	Niewłaściwe zasilanie powietrzne.	Patrz punkt 5 paragrafu 4 Montaż, Uruchomienie zaworu.
	Powietrze i woda przedostają się przez komorę pośrednią i wydostają przez automatyczny zawór odwadniający	Wyczyścić gniazdo powietrzne i uszczelkę kłapy. Wymienić uszczelkę kłapy jeżeli jest zużyta.

# VIKING®

## DANE TECHNICZNE

### ZAWÓR KONTROLNO-ALARMOWY TYPU SUCHEGO, MODEL F-2, DWUSTRONNIE ROWKOWANY



Rysunek nr 3 –  
Części zamienne

Nr elementu	3" i 4"	6"	Opis	Materiał	Wymagana ilość	
					3" i 4"	6"
1	--	--	Korpus	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
2	07641	07641	Zatrask	Mosiądz, UNS-C84400	1	1
3	08449	08449	Trzpień zatrasku	Mosiądz, UNS-C36000	1	1
4	--	--	Korek ½" NPT	Stal	1	1
5	*	*	Układ klapowy (zawiera tuleję)	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
6a	*	*	Trzpień klapy	Stal pokryta teflonem	2	2
6b	*	*	Trzpień haka	Mosiądz, UNS-C36000	1	1
7	*	*	Zaczep pierścieniowy	Stal nierdzewna, UNS-S15700	6	6
8	*	*	Ramię klapy (zawiera tuleję)	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
9	*	*	Sprężyna	Pręt ze stali nierdzewnej typu 302	1	1
10	*	*	Trzpień ramienia klapy	Mosiądz, UNS-C36000	1	1
11	*	*	Talerz układu powietrznego (zawiera tuleję)	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
12	*	*	Membrana	Stal pokryta teflonem	4	4
13	*	*	Zaczep membrany	EPDM wzmocniony nylonem	1	1
14	*	*	Śruba z łbem sześciokątnym o długości 3/8"-16 x 3/4" (19,1 mm)	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
15	*	*	Układ hakowy (zawiera tuleję)	Stal cynkowana	10	12
16	--	--	Gniazdo wodne	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
17	07932	07932	Śruba z łbem sześciokątnym o długości 3/8"-16 x 1/2" (12,7 mm)	Mosiądz UNS-C84400	1	1
18	07659	07659	Śruba z łbem sześciokątnym o długości 3/8"-16 x 1/2" (12,7 mm)	Mosiądz UNS-C36000	1	1
19	07651	08487	Zaczep uszczelki	Stal nierdzewna, UNS-S30400	1	1
20	*	*	Uszczelka klapy	Stal nierdzewna, UNS-S30400	1	1
21	02079A	02079A	Uszczelka klapy	Propylen etylenowy	1	1
22	--	--	Gniazdo powietrzne	Mosiądz UNS-C84400	1	1
23	08056	08056	Śruba z łbem sześciokątnym o długości 5/8"-11 x 2" (50,8 mm)	Mosiądz UNS-C84400	1	1
24	05436C	05436C	Podstawa	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
25	04187B	04187B	Wkręt imbusowy o długości 1/2"-13 x 1" (25,4 mm)	Mosiądz, UNS-C36000	1	1
26	*	*	Pokrywa	Żeliwo sferoidalne 65-45-12	1	1
			Uszczelka pokrywy	EPDM, ASTM D2000	1	1
			Plac pierścieni	EPDM		

-- oznacza, że część zamienna nie jest dostępna

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

#### PODZESPOŁY

5-15,17-19,21,25,26	14027	14028	Zestaw podzespołów
5,17-19	08324	08490	Zestaw klapowy