

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Воздушный Клапан модели F-1 фирмы Viking – это защелкивающийся дифференциальный клапан, используемый для отделения подачи воды от воздушной спринклерной системы. Клапан включает в себя полностью открывающуюся тарелку с защелкой и комплект воздушной тарелки, с разницей площадей воздушного к водяному седлу. Комплект защелкивающейся тарелки и воздушной тарелки делают возможной полную механическую изоляцию для давления воздуха в воздушной системе. Разница в дизайне позволяет притоку воздуха умеренного давления управлять повышенным давлением водоснабжения. При полном понижении давления воздуха в воздушной системе для устранения разницы давлений, клапан открывается, позволяя воде попасть в воздушную систему.

Воздушный Клапан также используется для управления водяным гонгом и/или электрическим сигнализатором давления.

Акселератор модели D-2 или E-2 фирмы Viking может использоваться для ускорения работы клапана на системах с большим объемом или там, где необходимо быстрое срабатывание.



2. ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Перечислен в UL – VPZV

Одобен FM: Воздушные Клапаны

Нью-Йоркский Департамент Строительства – MEA 89-92-E том 22

Одобен LPCB

CE Certified: Standard EN 12259-3, EC-сертификат соответствия 0832-CPD-2011

Одобен VdS: сертификат G4980057 - 3", G4960044 - 4", and G4960055 - 6"

Техническая информация Viking также доступна на корпоративном сайте <https://www.viking-emea.com/>.
На сайте может присутствовать обновленная информация по этим техническим данным

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Спецификация:

Предназначен для рабочего давления - 175 psi (12.1 bar)

Гидравлически испытан в заводских условиях: до 350 psi (21.4 bar) с открытой тарелкой.

Соотношение площадей давления воздуха и воды: приблизительно 6 к 1.

Цвет клапана: красный

Стандарты материалов:

См. Рисунок 3

Информация по заказу:

Производится с 1993

Артикулы см. в Таблице 1

Таблица 1

Описание	Номинал. размер	Артикул	Потери на трение* (м)	Cv фактор	Масса брутто (кг)	Описание	Номинал. размер	Артикул	Потери на трение* (м)	Cv фактор	Масса брутто (кг)
Фланец/Фланец						Фланец/Муфта					
Фланцевое сверление						Фланцевое сверл./OD					
ANSI	3"	09941	0.91	800	59	ANSI/89мм	3"	09446	0.91	800	57
ANSI	4"	07628	1.52	821	59	ANSI/114мм	4"	07627	1.52	821	57
ANSI	6"	08464	14.9	780	89	ANSI/165 мм	6"	12654	14.9	780	84
PN10/16	DN80	09969	0.91	800	59	ANSI/168 мм	6"	08491	14.9	780	84
PN10/16	DN100	08841	1.52	821	59	PN10/16/89мм	DN80	09970	0.91	800	57
PN10/16	DN150	08464	14.9	780	89	PN10/16/114мм	DN100	09538	1.52	821	57
* Выражено в эквивалентной длине трубы, основанной на формуле Хазена-Вильямса: C=120						PN10/16/165мм	DN150	12653	14.9	780	84
						PN10/16/168мм	DN150	08491	14.9	780	84

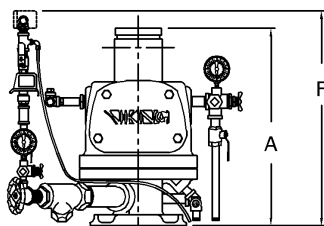
$$Q = C_v \sqrt{\frac{\Delta P}{S}}$$

Q- Расход
Cv- Фактор расхода (GMP/1PSIΔP)
ΔP- Потери давления через клапан
S- Вязкость жидкости

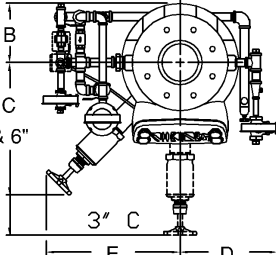
* Выражено в эквивалентной длине трубы, основанной на формуле Хазена-Вильямса: C=120

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

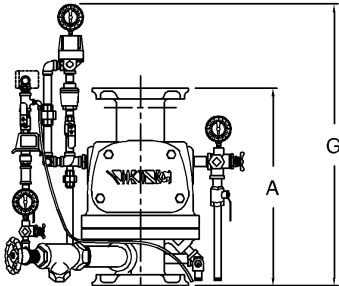
	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)
A	18-1/4" (464)	18-1/4" (464)	20-1/16" (510)
B	7" (178)	7" (178)	7-5/16" (186)
C	16-3/4" (425)	12-1/2" (318)	14" (356)
D	10" (254)	10" (254)	10" (254)
E	11-13/16" (300)	12" (305)	14-3/4" (375)
F	23" (584)	23" (584)	23" (584)
G	34-1/2" (876)	34-1/2" (876)	36" (914)



Грублочный Выход Клапана
без акселератора



Вид сверху



Фланцевый Выход Клапана
с акселератором E-1

Рисунок 1 – Размеры Сборки

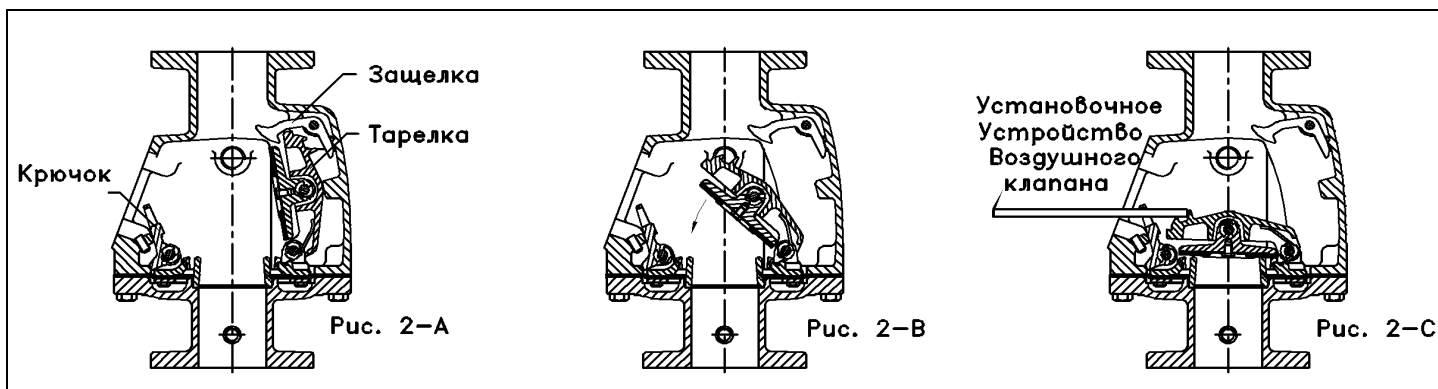


Рисунок 2

Аксессуары: Примечание: При просмотре данной страницы в режиме онлайн, синий цвет обозначает ссылки и, при нажатии, откроется нужная страница с техническими данными.

- Комплект традиционной обвязки для использования с Воздушным Клапаном модели F. Используется, если воздушный клапан устанавливается на системах с чистой водой.
 - 3" артикул №10158 (гальваническая сталь)
 - 4" артикул №08395 (гальваническая сталь)
 - 6" артикул № 09456 (гальваническая сталь)
- Комплект аксессуаров для Воздушного Клапана модели F: Этот комплект необходим, если не используется Комплект Обвязки фирмы Viking.
 - артикул №08397
- Акселератор D-2:
 - артикул №09881
- Комплект обвязки акселератора D-2: Комплект включает в себя компоненты обвязки и воздушный манометр, необходимый для установки акселератора модели D-2 фирмы Viking.
 - артикул №09730
- Акселератор E-1 и комплект антизатопителя B-1: Включает в себя: Акселератор модели E-1 и Антизатопитель модели B-1.
 - артикул №08116
- Комплект обвязки акселератора E-1: Комплект включает в себя компоненты обвязки и воздушный манометр, необходимый для установки акселератора модели E-1 фирмы Viking и антизатопителя модели B-1.
 - артикул №08264 (гальваническая сталь)

Дополнительные аксессуары находятся в наличии и могут потребоваться для работы системы и ее контроля. См. полный список требований работы обвязки используемой системы в Описании Системы и технических данных.

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

Таблица 2 - Таблица одобрений для аксессуаров Воздушного клапана F-1

Одобрение	Размер клапана	Артикул обвязки	09881 - D-2 акселератор	08055 - E-1 акселератор	08061 - B-1 антизатопитель	09391 - B-2 антизатопитель
cULus	3"	10158	X	X	X	
	4"	08395	X	X	X	
	6"	09456	X	X	X	
FM	3"	10158	X	X	X	
	4"	08395	X	X	X	
	6"	09456	X	X	X	
LPCB	3"	LL10158	X		X	
	4"	LL08395	X		X	
	6"	LL13583	X		X	
CE	3"	LL10158	X		X	
	4"	LL08395	X		X	
	6"	LL13583	X		X	
VdS	3"	LL1070 с акселератором		X		X
	4"	LL1060 с акселератором		X		X
	6"	LL1062 с акселератором		X		X
	3"	LL1069 без акселератора				
	4"	LL1059 без акселератора				
	6"	LL1061 без акселератора				

4. УСТАНОВКА

1. Для правильной работы и эксплуатации, клапан необходимо собрать в соответствии со Схемами Обвязки Воздушного Клапана модели F-1 фирмы Viking.
2. Воздушный клапан Viking модель F-1 должен устанавливаться вертикально, как показано на Рисунке 1.
3. Для заполнения воздушного трубопровода должен использоваться чистый, сухой, не содержащий примесей масла воздух или азот.
4. Источник автоматической подачи воздуха должен быть отрегулирован по давлению, ограничен по расходу и должен обеспечивать непрерывную подачу воздуха в систему. Устройство Поддержания Воздушного Давления фирмы Viking должно устанавливаться на каждой системе, оснащенной автоматическим источником подачи воздуха. Никогда не превышайте 60 PSI (4.1 bar) давления воздуха в системе с закрытой заслонкой воздушного клапана.
5. Воздушный клапан должен устанавливаться в отапливаемом помещении, в месте, где исключена вероятность его замерзания и физического повреждения. При необходимости, обеспечьте соответствующий обогрев воздушного клапана и его обвязки. Отрицательная температура и/или слишком высокое давление могут повредить детали воздушного клапана.
6. При наличии коррозионной атмосферы и/или загрязненной воды, владелец обязан проверить их воздействие на воздушный клапан F-1, его обвязку и другое оборудование.
7. Установка акселератора фирмы Viking и антизатопительного устройства. Акселератор (быстрооткрывающееся устройство) рекомендуется применять на всех дифференциальных воздушных клапанах и необходим в воздушных спринклерных системах определенных объемов. См. Стандарты по Установке и обратитесь к уполномоченным органам. Если требуется установка акселератора убедитесь, что используется соответствующая схема обвязки.
8. Перед началом монтажа воздушного клапана необходимо промыть подводящий трубопровод системы и очистить его от инородных материалов.

А. Общие Правила Установки

1. Проверьте наличие и соответствие схем обвязки, технических описаний воздушного клапана и другого, используемого оборудования.
2. Удалите все пластиковые колпачки из отверстий клапана.
3. Нанесите небольшое количество соединительного состава или ленту только на внешнюю резьбу всех необходимых соединений трубопровода. Не допускайте попадания герметика или иных инородных материалов внутрь ниппелей, отверстий клапана или компонентов обвязки.
4. Установите клапан и его обвязку согласно схемам обвязки корпорации Viking, входящей в комплект обвязки, а также приведенной в

- Техническом Каталоге корпорации Viking. Воздушный клапан Viking модели F-1 должен устанавливаться вертикально.
5. Установка Акселератора и Антизапопителя в дополнении к Воздушному Клапану модели F-1 должна выполняться в соответствии со схемой обвязки Акселератора Viking модели E-1, входящей в комплект обвязки, а также приведенной в Техническом Каталоге корпорации Viking.
 - a. При установке акселератора, источник подачи воздуха должен быть подключен так, как показано на схеме обвязки Акселератора Viking модель E-1.
 - b. При установке акселератора в соответствии со схемой обвязки Акселератора Viking модель E-1, обязательно применение Антизапопителя.

Гидростатическое испытание:

ВНИМАНИЕ: ПРИ ГИДРОСТАТИЧЕСКОМ ИСПЫТАНИИ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА ТАРЕЛКА КЛАПАНА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАФИКСИРОВАНА В ПОЛНОСТЬЮ ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ (См. Рисунок 2-А).

При испытании воздушного клапана с закрытой заслонкой, давление воды не должно превышать 200 PSI (13.8 bar) (См. Рисунок 2-С).

При испытании воздушного клапана с закрытой заслонкой, давление воздуха не должно превышать 60 PSI (4.1 bar).

НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ Акселератор Viking воздействию давления при данном виде испытаний. Для проверки Акселератора и другого оборудования воздушной спринклерной системы см. соответствующую техническую документацию.

В. Ввод Клапана в Эксплуатацию (См. Рисунок 2).

Перед вводом клапана в эксплуатацию, убедитесь в том, что все оборудование отапливается и надежно защищено от замерзания и механических повреждений.

1. Убедитесь, что Основной Клапан Контроля Водоснабжения воздушного клапана закрыт.
2. Откройте основной дренаж (расположенный на входном отверстии воздушного клапана).
3. Слейте всю воду из воздушной системы. Если система сработала, или если вода опала в систему, откройте все вспомогательные дренажи и вентиль контроля системы. Выделите достаточно времени, чтобы система полностью просохла. Прodelайте пункты с 4 по 10, чтобы наладить воздушный клапан и/или осмотреть внутренние рабочие части воздушного клапана.
4. Убедитесь, что воздушная система не находится под давлением.
5. Используйте ключ 15/16", чтобы ослабить и снять болты с крышки (21). Снимите крышку (24).

ВНИМАНИЕ: ЗАЩЕЛКА (8) И ТАРЕЛКА КЛАПАНА (5) ОТКРЫВАЮТСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРУЖИНЫ. НИКОГДА НЕ ЗАСОВЫВАЙТЕ РУКИ ВНУТРЬ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА, ЕСЛИ ТАРЕЛКА КЛАПАНА ЗАКРЫТА.

Для того чтобы открыть тарелку клапана:

- a. Поместите установочное устройство в отверстие фиксатора (15) через прилив на верхней части комплекта защелки (8) до тех пор, пока установочное устройство не упрется в тормозной выступ сверху комплекта защелки (8) (см. Рисунок 3).
 - b. Надавите на выступающую часть установочного устройства. Фиксатор (15) соскользнет и освободит защелку (8). Тарелка клапана (5) и защелка (8) под действием пружины откроются, и будут удерживаться в полностью открытом положении фиксатором (2).
- ПРИМЕЧАНИЕ:** ПРОЦЕДУРЫ ОЧИСТКИ И ПРОВЕРКИ (ПУНКТ 6 НИЖЕ) ЯВЛЯЮТСЯ ЧАСТЬЮ ЕЖЕОДНОГО ИСПЫТАНИЯ.
6. Внимательно осмотрите и очистите внутренние части клапана. Особое внимание следует уделить водяному седлу (16), воздушному седлу (20) и резиновому уплотнению тарелки клапана (19). Удалите грязь, засоры и минеральные отложения. Не используйте растворители или абразивный инструмент. Подвижные детали клапана должны свободно двигаться. При необходимости, отремонтируйте или замените поврежденные детали.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМАЗЫВАТЬ СЕДЛА КЛАПАНА, РЕЗИНОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ И ПОДВИЖНЫЕ ЧАСТИ ВНУТРИ КЛАПАНА. СМАЗКА НА НЕФТЯНОЙ ОСНОВЕ ИЛИ МАСЛО РАЗРУШАТ РЕЗИНОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ И КЛАПАН ВЫЙДЕТ ИЗ СТРОЯ.

7. Установка тарелки воздушного клапана (См. Рисунки 2 и 3):
 - a. Поднимите фиксатор (2) и освободите комплект защелки крышки (8) из зафиксированного открытого положения.
 - b. Нажмите вниз защелку тарелки клапана (8) в горизонтальное положение (См. Рисунок 2-В).
 - c. Удерживая защелку тарелки клапана (8), поместите установочное устройство в отверстие фиксатора (15) через прилив на верхней части защелки (8) до тех пор, пока установочное устройство не упрется в тормозной выступ как показано на Рисунке 2-С.
 - d. Поднимите выступающую часть установочного устройства. Фиксатор (15) соскользнет и заблокирует защелку (8) (См. Рисунок 2-С).
8. Наливать внутрь воздушного клапана воду не обязательно. Если вы хотите наполнить клапан водой, налейте чистую пресную воду до нижней границы крышки.
 - a. Убедитесь, что вода не проникает в промежуточную камеру. При нажатии на клапан проверки утечек, из клапана не должна течь вода.
9. Проверьте состояние уплотнения (25). Убедитесь, что оно в хорошем рабочем состоянии.
10. Установите обратно крышку (24), уплотнение (25) и закрутите болты (21). Затяните болты при помощи ключа для воздушного клапана, артикул 02977BM.
11. Закройте все вспомогательные дренажи, вентиль контроля системы и вентиль проверки уровня воды в обвязке воздушного клапана. Главный дренажный клапан (расположен на впускной камере воздушного клапана) должен оставаться открытым.

12. Если система оборудована акселератором и антизапопителем:

- a. Закройте отсечной вентиль антизапопительного устройства 1/2" (15 мм).
- b. Проверьте показания манометра над акселератором. Манометр должен показывать 0 до того, как акселератор автоматически возвратится в исходное положение. Возможно, придется снять и переустановить манометр (используя соответствующий ключ) для того, чтобы выпустить давление из верхней камеры акселератора.
13. Включите источник подачи воздуха и установите в системе желаемое воздушное давление. Воспользуйтесь Таблицей 3 для рекомендаций соотношения давления воздуха к давлению воды. Давление воздуха НИКОГДА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 60 PSI (4.1 bar).
14. Вода не должна проникать в промежуточную камеру. При нажатии на клапан проверки утечек из клапана не должна течь вода.
15. Если система оборудована акселератором и антизапопительным устройством Viking: Когда манометр (установленный на акселераторе) покажет, что давление в акселераторе равно давлению воздуха в системе, ОТКРОЙТЕ и закрепите отсечной вентиль антизапопительного устройства 1/2" (15 мм).
16. Медленно откройте основной клапан контроля водоснабжения.
17. После того, как поток воды из главного дренажа станет постоянным, ЗАКРОЙТЕ главный дренажный клапан.
18. Полностью откройте основной клапан контроля водоснабжения.
19. Закрепите все вентили в нормальном рабочем положении.
20. Сообщите уполномоченным органам, диспетчерам и всем, находящимся в здании, о том, что система пожаротушения введена в эксплуатацию.

Таблица 3					
Максимальное давление воды		Установка давления воздуха			
		Минимум		Максимум	
PSI	kPA	PSI	kPA	PSI	kPA
50	345	15	103	25	172
75	517	20	138	30	207
100	690	25	172	35	241
125	862	30	207	45	310
150	1064	35	241	50	345
175	1207	45	310	60	414

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (См. Рисунок 3)

Тарелка клапана (5) и воздушный диск (11) образуют подвижный единый узел клапана. При закрытом узле тарелки давление воздуха прижимает этот узел (тарелка клапана (5) закрыта на защелку) к седлу клапана (16) и изолирует промежуточную камеру. Срабатывание спринклера приводит к падению воздушного давления. При падении давления воздуха в системе до дифференциальной точки открытия клапана, давление воды во входной камере поднимает подвижный узел (16) и вода попадает в промежуточную камеру воздушного клапана. Подвижный узел продолжает двигаться вверх и фиксатор защелки (15) упирается в винт (23), что приводит к закреплению защелки (15) на оси крючка (6b) и освобождению тарелки. Под действием пружины тарелка клапана полностью открывается и удерживается в полностью открытом положении с помощью фиксатора (См. Рисунок 2-А).

При использовании дополнительного акселератора, он обнаруживает падение давления воздуха в системе и срабатывает. Перед срабатыванием, акселератор позволяет давлению воздуха в системе войти в промежуточную камеру. Это сразу нарушает баланс давлений, и воздушный клапан срабатывает быстрее.

Давление в промежуточной камере обычно равно атмосферному, а сама камера соединена с сигнальной линией обвязки. При срабатывании клапана промежуточная камера и сигнальная линия обвязки заполняются водой, что приводит к срабатыванию сигнальных устройств.

6. ОСМОТРЫ, ИСПЫТАНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОДДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ЕЕ УСТРОЙСТВ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЯЗАННОСТЬЮ ВЛАДЕЛЬЦА.

Воздушный клапан модели F-1 компании Viking и обвязка должны содержаться в чистоте, вдали от отрицательных температур, коррозионной атмосферы, грязной воды и любых других условий, которые могут повредить клапан или другое оборудование.

Осмотры и испытания системы пожаротушения должны проводиться регулярно. Частота осмотров может меняться, в зависимости от степени агрессивности атмосферы и источников водо-/воздухоснабжения. Минимальные требования к проведению осмотров и технического обслуживания рассмотрены в инструкции NFPA 25. Кроме того, уполномоченные органы могут предъявлять дополнительные требования к проведению технического обслуживания, испытаний и осмотров, которые необходимо соблюдать.

ВНИМАНИЕ: ЛЮБОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ, ПРЕДПОЛАГАЮЩЕЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛЬНОГО КЛАПАНА ИЛИ ПОБУДИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, ПРИВОДИТ К ОТКЛЮЧЕНИЮ ВСЕЙ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ПОЭТОМУ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ПРОВЕДЕНИЮ ТАКИХ РАБОТ, УВЕДОМИТЕ ОРГАНЫ ПОЖАДЗОРА. СЛЕДУЕТ ОРГАНИЗОВАТЬ РАБОТУ ПОЖАРНОГО ПАТРУЛЯ НА УЧАСТКЕ ОТКЛЮЧЕННОЙ СИСТЕМЫ.

I. ОСМОТР

Рекомендуется еженедельно осматривать систему. Если система оборудована датчиком низкого давления воздуха (или азота), то осмотр можно проводить один раз в месяц.

1. Проверьте показания манометров, установленных на стороне снабжения и стороне системы воздушного клапана. Убедитесь в том, что в системе поддерживается правильное соотношение между давлением воды и давлением воздуха (или азота). См. Таблицу 3

2. Убедитесь в том, что вода не проникает в промежуточную камеру воздушного клапана. При нажатии на клапан проверки утечек из него не должна течь вода.

3. Для систем оборудованных акселератором Viking:

a. Проверьте показания манометра, установленного на акселераторе. Давление воздуха в верхней камере акселератора должно равняться давлению воздуха в системе.

ПРИМЕЧАНИЕ: СТАНДАРТНЫЙ УЧЕТ ДОПУСТИМОЙ КАЛИБРОВКИ МАНОМЕТРОВ МОГУТ ПРИВЕСТИ К НЕБОЛЬШОЙ РАЗНИЦЕ ПРИ СРАВНЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВУХ ЛЮБЫХ МАНОМЕТРОВ. ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ МОГУТ ОТЛИЧАТЬСЯ В ПРЕДЕЛАХ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ. ЕСЛИ ПОКАЗАНИЯ МАНОМЕТРОВ ОТЛИЧАЮТСЯ НА БОЛЬШУЮ ВЕЛИЧИНУ, ТО ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО СИСТЕМА НУЖДАЕТСЯ В ОБСЛУЖИВАНИИ. СМ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМОГО АКСЕЛЕРАТОРА.

b. Для систем с Акселератором Viking установленным в соответствии со схемой обвязки Акселератора Viking модели E-1, убедитесь в том, что отсечной вентиль антизатопительного устройства 1/2" (15 мм) ОТКРЫТ и закреплён.

4. Убедитесь в том, что основной клапан водоснабжения системы открыт, а все остальные клапаны находятся в нормальном рабочем положении.

5. Проверьте отсутствие признаков механического повреждения и/или коррозии. В случае обнаружения таких признаков, проведите соответствующее техническое обслуживание и при необходимости замените устройство.

6. Убедитесь, что воздушный клапан и обвязка хорошо утеплены и правильно защищены от замерзания и механического повреждения.

II. ИСПЫТАНИЯ

Ежеквартальные Испытания

A. Проточные Сигнальные Испытания

Проточные сигнальные испытания рекомендуется проводить ежеквартально, также уполномоченные органы могут требовать обязательного проведения таких испытаний.

1. Предупредите уполномоченные органы и тех, кто находится в зоне проведения испытаний.

ПРИМЕЧАНИЕ: В ТРАДИЦИОННОЙ ОБВЯЗКЕ ФИРМЫ VIKING ПРЕДУСМОТРЕНО МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ РЕЛЕ НЕПРЕРЫВНОГО

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

ДАВЛЕНИЯ. СИГНАЛЫ И/ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ЭТИМ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ, ОТКЛЮЧИТЬ ПУТЕМ ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ОБВЯЗКЕ, НЕЛЬЗЯ (СМ. СХЕМУ ОБВЯЗКИ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА).

2. Полностью откройте основной дренаж (расположенный в основании воздушного клапана), чтобы промыть загрязнения из трубопровода.
3. Закройте основной дренаж.
4. Для того, чтобы проверить локальные электрические устройства сигнализации (если имеются) и/или механический водяной гонг (если имеется), ОТКРОЙТЕ вентиль проверки сигнальных устройств, установленный в обвязке воздушного клапана.
 - a. Должны сработать электрические реле давления (если имеются).
 - b. Местные электрические сигнальные устройства должны издавать звуковой сигнал.
 - c. Местный водяной гонг должен издавать звуковой сигнал.
 - d. Убедитесь, что удаленные устройства сигнализации (если имеются) сработали.
5. По окончании испытаний, закройте вентиль проверки устройств сигнализации.
6. Убедитесь, что:
 - a. Все локальные устройства сигнализации прекратили издавать звуковой сигнал, а панели управления (если имеются) приведены в исходное положение.
 - b. Все дистанционные панели сигнализации приведены в исходное положение.
 - c. Вода полностью удалена из трубопровода, подключенного к водяному гонгу.
7. Убедитесь, что вентиль отключения сигнальных устройств в обвязке воздушного клапана ОТКРЫТ, а вентиль проверки устройств сигнализации ЗАКРЫТ.
8. Убедитесь, что в промежуточной камере нет воды. При нажатии на плунжер клапана проверки утечек, из него не должна идти вода.
9. Сообщите уполномоченным органам и тем, кто находится в зоне проведения испытаний о том, что испытания завершены.

В. Испытания Основного Дренажа:

Испытания основного дренажа рекомендуется проводить ежеквартально, также уполномоченные органы могут требовать обязательного проведения таких испытаний на соответствие водоснабжения.

1. Предупредите уполномоченные органы и тех, кто находится в зоне проведения испытаний.
2. Снимите показания давления с манометра давления воды.
3. Убедитесь, что в промежуточной камере воздушного клапана нет воды. При нажатии на плунжер клапана проверки утечек из него не должна идти вода.
4. Убедитесь, что давление в воздушной системе соответствует или превышает минимальные значения давления, приведенного в Таблице 3 для имеющегося давления водоснабжения.
5. Полностью ОТКРОЙТЕ основной дренаж, расположенный в основании воздушного клапана.
6. Когда из основного дренажа возникает поток, снимите показания остаточного давления с манометра.
7. По окончании испытаний, МЕДЛЕННО ЗАКРОЙТЕ основной дренаж.
8. Сравните результаты исследования потока с предыдущими. При обнаружении ухудшения подачи воды, предпримите соответствующие меры по ее восстановлению.
9. Убедитесь, что нормальное давление водоснабжения и давление в пневматической системе восстановлено и что все сигнальные устройства и клапаны находятся в нормальном рабочем положении.
10. Сообщите уполномоченным органам о том, что испытания завершены. По требованию уполномоченных органов снимите и/или предоставьте информацию по результатам испытаний.

С. Проверка Уровня Воды в Воздушном Клапане и Низкого Давления Воздуха:

Рекомендуется ежеквартально проводить испытания, чтобы убедиться, что вода находится выше Вентиля Проверки Уровня в камере воздушного клапана. Испытания по проверке низкого давления воздуха рекомендуется проводить ежеквартально.

1. Предупредите уполномоченные органы и тех, кто находится в зоне проведения испытаний.
2. Закройте клапан контроля водоснабжения, подающий воду к воздушному клапану.
3. Откройте Основной Дренаж (расположенный на входном отверстии воздушного клапана).

Если проверяемый воздушный клапан оборудован Акселератором и внешним Антисапотительным устройством, установленным в соответствии со схемами акселератора модели E-1 фирмы Viking, то выполнение пункта 6 или 7 приведет к срабатыванию Акселератора. Признаком того, что акселератор сработал, является хлопок, с которым воздух выходит из отверстия в нижней части акселератора. Это не приведет к открытию воздушного клапана, так как задвижка на подводящем трубопроводе ЗАКРЫТА, а главный дренаж ОТКРЫТ.

6. Проверка уровня воды в воздушном клапане:

- a. Убедитесь, что основной клапан водоснабжения закрыт, а главный дренажный клапан открыт.
- b. Полностью откройте Вентиль Проверки Уровня Воды в обвязке воздушного клапана, чтобы проверить наличие воды. Если установлен акселератор, то это может привести в действие воздушный клапан. Наличие воды может указать на неполный слив воды из системы. Повторите пункты с 1 по 3, и пункты с 11 по 15 секции 4-В ВВОД КЛАПАНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, а также повторите Проверку Уровня Воды в Воздушном Клапане.
- c. Если/когда после окончания проверки вода не была обнаружена, приступайте к пункту 8.

7. Проверка Низкого Давления Воздуха:

- a. Убедитесь, что основной клапан водоснабжения закрыт, а главный дренаж открыт.
- b. Для имитации срабатывания воздушной спринклерной системы частично откройте Вентиль Проверки Уровня Воды в обвязке воздушного клапана. Пронаблюдайте и запишите значение давления воздуха, при котором был получен сигнал низкого давления.
8. Закройте Вентиль Проверки Уровня Воды.
9. Если проверяемый воздушный клапан оборудован Акселератором и Антисапотительным устройством Viking:

- a. Закройте отсечной вентиль антисапотительного устройства ½" (15 мм).

ПРИМЕЧАНИЕ: ВОЗДУХ БУДЕТ ПРОДОЛЖАЕТ ВЫХОДИТЬ ИЗ АКСЕЛЕРАТОРА ДО ТЕХ ПОР, ПОКА НЕ БУДЕТ ВЫПОЛНЕН ПУНКТ В НИЖЕ.

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

б. Для сброса давления из верхней камеры акселератора, откройте (используйте гаечный ключ) воздушный манометр акселератора. После того, как акселератор возвратится в исходное состояние, установите обратно воздушный манометр.

10. Выполните действия, описанные в пунктах с 13 по 20 секции 4-В ВВОД КЛАПАНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

КОМПЛЕКСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Комплексные испытания с неполным расходом (задвижка на подводящем трубопроводе частично закрыта) проводят для того, чтобы уменьшить количество воды поступающей в спринклерный трубопровод. Комплексные испытания с неполным расходом рекомендуется проводить в теплое время года ежегодно, за исключением случаев, когда система подвергается комплексным испытаниям с полным расходом. Комплексные испытания с неполным расходом позволяют проверить работоспособность устройств спринклерной системы, но не имитируют поведение всей системы в случае возникновения пожара.

При проведении комплексных испытаний с полным расходом, задвижка на подводящем трубопроводе полностью открыта. Для имитации срабатывания воздушной спринклерной системы открывают вентиль проверки спринклерной системы. Воздушный клапан открывается, и вода поступает в спринклерный трубопровод.

Комплексные испытания с полным расходом рекомендуется проводить в теплое время года один раз в три года. В соответствии с требованиями уполномоченных органов испытания могут проводиться чаще.

А. Комплексное Испытание Потока

1. Предупредите уполномоченные органы и тех, кто находится в зоне проведения испытаний.

ПРИМЕЧАНИЕ: СИГНАЛЫ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ЭТИМ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ, ОТКЛЮЧИТЬ ПУТЕМ ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ОБВЯЗКЕ, НЕЛЬЗЯ (СМ. СХЕМУ ОБВЯЗКИ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА).

2. Полностью откройте основной дренаж (расположенный в основании воздушного клапана), чтобы промыть загрязнения из трубопровода.

3. Закройте основной дренаж.

4. Снимите показания давления водоснабжения и давления пневматической системы.

5. Откройте дистанционный вентиль проверки системы, чтобы имитировать работу воздушной системы. Снимите показания:

а. Времени, прошедшего с момента открытия вентиля проверки до момента открытия воздушного клапана.

б. Давления системы при срабатывании воздушного клапана.

с. Времени, прошедшего с момента открытия вентиля проверки до момента образования полного потока из соединений проверки системы.

д. Любой другой информации, запрошенной уполномоченными органами.

6. Убедитесь в том, что сигнальные устройства сработали правильно.

7. Подождите, пока из вентиля проверки системы не польется прозрачная и чистая вода.

8. По окончании испытания закройте основной клапан контроля водоснабжения.

9. Выполните пункты с 1 по 20 секции 4-В ВВОД КЛАПАНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

10. Убедитесь в том, что основной клапан контроля водоснабжения открыт, а все сигнальные устройства и клапаны находятся в нормальном рабочем положении. Если система оборудована антизатопительным устройством Viking, отсечной вентиль антизатопительного устройства ½" (15 мм) должен быть ОТКРЫТ и закреплен.

В. Комплексное Испытание с Неполным Поток

1. Предупредите уполномоченные органы и тех, кто находится в зоне проведения испытаний.

ПРИМЕЧАНИЕ: В ТРАДИЦИОННОЙ ОБВЯЗКЕ ФИРМЫ VIKING ПРЕДУСМОТРЕНО МЕСТО ДЛЯ УСТАНОВКИ РЕЛЕ НЕПРЕРЫВНОГО ДАВЛЕНИЯ. СИГНАЛИЗАЦИИ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ЭТИМ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ, ОТКЛЮЧИТЬ ПУТЕМ ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ОБВЯЗКЕ, НЕЛЬЗЯ (СМ. СХЕМУ ОБВЯЗКИ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА).

2. Снимите показания давления водоснабжения и давления пневматической системы.

3. Полностью откройте основной дренаж (расположенный в основании воздушного клапана), чтобы промыть загрязнения из трубопровода.

4. Медленно ЗАКРЫВАЙТЕ основной клапан контроля водоснабжения до тех пор, пока поток воды из дренажного клапана не начнет уменьшаться. ЗАКРОЙТЕ главный дренаж.

5. Для имитации срабатывания спринклерной системы откройте вентиль проверки уровня воды.

6. Запишите значения давления воды и воздуха в момент открытия воздушного клапана.

7. По окончании испытания ЗАКРОЙТЕ основной клапан контроля водоснабжения и СРАЗУ ОТКРОЙТЕ главный дренаж.

8. Выполните пункты с 1 по 20 секции 4-В ВВОД КЛАПАНА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

9. Убедитесь в том, что основной клапан контроля водоснабжения открыт, а все сигнальные устройства и клапаны находятся в нормальном рабочем положении. Если система оборудована антизатопительным устройством Viking, отсечной вентиль антизатопительного устройства ½" (15 мм) должен быть ОТКРЫТ и закреплен.

III. ОБСЛУЖИВАНИЕ (См. Рисунок 3)

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДЕТАЛЕЙ ВНУТРИ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ.

1. Отключите воздушную систему, закройте основной клапан водоснабжения.

2. Откройте главный дренажный клапан, расположенный в основании обвязки воздушного клапана.

3. Отключите источник подачи воздуха (азота).

4. Выпустите все давление из спринклерного трубопровода. Если произошло срабатывание спринклерной системы, откройте все вспомогательные дренажные клапаны и вентиль проверки системы, чтобы полностью освободить систему от воды.

5. Используйте ключ 15/16, чтобы открутить болты (21) и снять крышку (24).

ВНИМАНИЕ: КОМПЛЕКТ ЗАЩЕЛКИ (8) И КОМПЛЕКТ ТАРЕЛКИ КЛАПАНА (5) ОТКРЫВАЮТСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРУЖИНЫ. НИКОГДА НЕ ЗАСОВЫВАЙТЕ РУКИ ВНУТРЬ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА, ЕСЛИ ТАРЕЛКА КЛАПАНА ЗАКРЫТА.

6. Чтобы Открыть Тарелку Клапана:

а. Поместите установочный ключ в отверстие фиксатора (15) через прилив на верхней части защелки (8) до тех пор, пока установочный ключ не упрется в тормозной выступ (8) вверху защелки крышки.

б. Надавите на выступающую часть (снаружи клапана) установочного ключа. Фиксатор (15) соскользнет и освободит защелку (8).

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

Защелка (8) и тарелка клапана (5) под действием пружины откроются, и будут удерживаться в полностью открытом положении фиксатором (2).

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ СМАЗЫВАТЬ СЕДЛА КЛАПАНА, РЕЗИНОВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ И ПОДВИЖНЫЕ ЧАСТИ ВНУТРИ КЛАПАНА. СМАЗКА НА НЕФТЯНОЙ ОСНОВЕ ИЛИ МАСЛО РАЗРУШАТ РЕЗИНОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ И КЛАПАН ВЫЙДЕТ ИЗ СТРОЯ.

Рекомендуем: При проведении ремонтных работ внутри воздушного клапана с открытой тарелкой, накройте седло клапана, чтобы инструменты случайно не повредили седло клапана или не упали в трубопровод.

7. Чтобы Снять Резиновое Уплотнение Тарелки Клапана (19):

- С помощью ключа 9/16" открутите шестигранный болт (17), и снимите резиновый держатель (18).
- Снимите резиновое уплотнение (19) для осмотра. При обнаружении признаков изношенности, таких как трещин, срезов и углублений в местах, контактирующих с воздушным или водяным седлом клапана, замените уплотнение.

8. Для Установки Резинового Уплотнения Тарелки Клапана (19):

- Установите новое уплотнение (19) в резиновый держатель (18).
- Совместите держатель (18) (с уплотнением) с тарелкой клапана (5) так, как показано на Рисунке 2.
- Закрутите шестигранный болт (17). *Не прикладывайте слишком большое усилие.*

9. Чтобы Снять Комплект Тарелки (5):

- Удерживая вниз тарелку клапана (8), снимите одно стопорное кольцо (7) с одной стороны оси (6а).
- Отпустите тарелку клапана (8) и под действием пружины тарелка полностью откроется.
- Вытащите ось (6а) из защелки (8), чтобы освободить комплект тарелки (5).
- Извлеките тарелку клапана (5), проверьте ее состояние и при необходимости произведите замену.

10. Для Установки Комплекта Тарелки (5):

- Выполните действия, описанные в пункте 9, в обратном порядке.

11. Чтобы Снять Фиксатор (2):

- Чтобы разблокировать ось (3) фиксатора, открутите заглушку (4) 1/2" NPT (снаружи клапана).
- Придерживая фиксатор (2) рукой, вытащите ось (3).
- Извлеките фиксатор (2).

12. Чтобы установить фиксатор (2) и ось (3), выполните действия, описанные в пункте 11 в обратном порядке.

Внутренне, воздушный клапан состоит из нескольких узлов. Для того чтобы получить к ним доступ, необходимо разобрать воздушный клапан.

13. Чтобы разобрать Воздушный Клапан:

- Отсоедините обвязку и выньте клапан из трубопровода системы.
- Используйте ключ 15/16", чтобы открутить шестигранные болты (21) в основании (22).
- Снимите корпус (1) с основания (22). Комплекты деталей (5-15) и (17-19, 21, 25) доступны для проведения замен.
- После проведения осмотра и/или замены деталей, необходимо собрать воздушный клапан.

14. Собрать Воздушный Клапан:

- Выполните действия, описанные в пункте 13 в обратном порядке с пункта с по а.
- Откорректируйте положение регулировочного винта (23). После того, как сборка воздушного клапана будет полностью завершена, поставьте на место тарелку клапана. С помощью торцового ключа 1/4" (6,35 мм) поворачивайте винт по часовой стрелке до тех пор, пока он не коснется фиксатора (15). Затем поверните винт против часовой стрелки на один полный оборот. Проведите комплексное испытание воздушного клапана, чтобы проверить состояние всех компонентов спринклерной системы.

15. Замена Фиксатора (15):

- Снимите одно стопорное кольцо (7) с одного конца оси (6b).
- Вытащите ось (6b) из втулки воздушного диска (11), чтобы освободить фиксатор (15).
- Извлеките фиксатор (15).

16. Установка Фиксатора (15):

- Выполните действия, описанные в пункте 15, в обратном порядке с пункта с по а.

17. Замена Защелки (8) и Пружины (9):

- Снимите одно стопорное кольцо (7) с оси (10).
- Вытащите ось (10) из втулки воздушного диска (11), чтобы освободить защелку (8). Будьте осторожны, пружина (9) может выскочить.
- Извлеките защелку (8) и пружину (9).

18. Установка Защелки (8):

- Выполните действия, описанные в пункте 17, в обратном порядке.

19. Замена Диафрагмы (12) и Держателя Диафрагмы (13):

- С помощью ключа 9/16" открутите шестигранные болты (14).
- Извлеките держатель диафрагмы (13) и диафрагму (12) для замены. Если при осмотре диафрагмы были обнаружены признаки изношенности, такие как трещины и срезы, замените диафрагму.

20. Установка Диафрагмы (12) и Держателя Диафрагмы (13):

- Выполните действия, описанные в пункте 19, в обратном порядке.
- При установке держателя диафрагмы (13) шестиугольные болты (14) должны затягиваться крест-накрест. Момент затяжки болтов 20 ft. lbs. (примерно 2,77 кг-м), чтобы обеспечить равномерное сжатие диафрагмы (12).
- Установка основания (22) на корпус (1) воздушного клапана:
 - Переверните корпус (1) на производственный стенд отверстиями для шестигранных болтов (21) вверх.
 - Детали (5-15 и 17-19, 21, 25) в сборе поместите внутрь корпуса так, чтобы отверстия в диафрагме (12) совпали с отверстиями в корпусе (1). Следите, чтобы фиксатор (15) находился строго над регулировочным винтом (23).
 - Установите основание (22) на перевернутый корпус (1) с деталями (5-15 и 17-19, 21, 25). Отверстие с внутренней резьбой 1/2"

ООО «Глобал Секьюрити ЛТД», ул. Днепровская набережная, 23, г. Киев, Украина
Телефон: +38 044 364-55-13 Email: office@globalsecurity.kiev.ua

(15 мм) NPT, расположенное на корпусе (1), должно находиться на одной линии с таким же отверстием ½" (15 мм) NPT, расположенным на основании (22).

IV. Вкрутите шестигранные болты (21) только усилием руки.

V. Для того, чтобы обеспечить равномерное сжатие диафрагмы (12) и сохранить правильное расположение деталей (5-15 и 17-20), болты (21) должны затягиваться крест-накрест и момент затяжки болтов не должен превышать 90 ft. lbs. (примерно 12,46 кг-м).

7. ПОСТАВКА

Воздушный Клапан модели F-1 фирмы Viking можно приобрести через сеть национальных или международных дистрибьюторов. Для определения ближайшего к Вам дистрибьютора обращайтесь к веб-сайту или свяжитесь с корпорацией Viking.

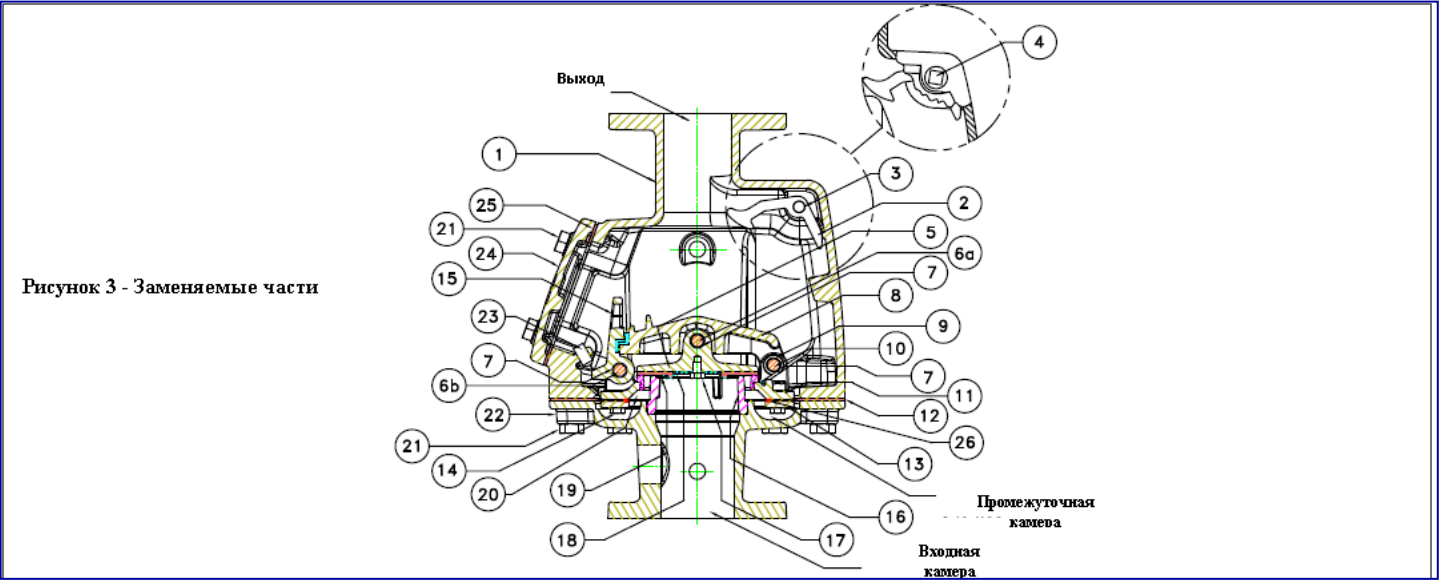
8. ГАРАНТИИ

Подробные условия гарантии см. в действующем прейскуранте или свяжитесь с корпорацией Viking напрямую.

Таблица 3 – Справочник Неисправностей

Неисправность:	Возможная причина:	Рекомендации:
Воздушный клапан открылся при отсутствии сработавших спринклеров	Падение давления воздуха в системе	Проверьте герметичность воздушного трубопровода и проверьте источник подачи воздуха. Системы с автоматическим источником подачи воздуха должны оснащаться Устройством Поддержания Воздушного Давления Viking. Возможно, для поддержания давления воздуха нужно установить компрессор.
	Сильные колебания давления воды в системе.	Увеличьте давление воздуха в системе. Давление воздуха не должно превышать 60 PSI (4.1bar). Примечание: Повышение давления воздуха в системе может увеличить время срабатывания воздушного клапана.
Воздушный клапан в рабочем положении, но из вентиля проверки утечек постоянно течет вода.	Вода попадает в промежуточную камеру через седло клапана.	Проверьте состояние седла клапана и резинового уплотнения тарелки клапана (см. параграф 4-В Ввод Клапана в Эксплуатацию). Возможно, придется заменить резиновое уплотнение. Если седло имеет какие-либо углубления или было повреждено инородными материалами, замените основной узел воздушного клапана.
	Вентиль проверки сигнальных устройств в обводной линии обвязки воздушного клапана закрыт не плотно.	Проверьте герметичность вентиля проверки сигнальных устройств.
Воздушный клапан в рабочем положении, но из клапана проверки утечек постоянно выходит воздух.	Воздух попадает в промежуточную камеру через седло клапана.	Проверьте и прочистите седло клапана и резинового уплотнение тарелки клапана (см. параграф 4-В Ввод Клапана в Эксплуатацию). Возможно, придется заменить резиновое уплотнение. Если седло имеет какие-либо углубления или было повреждено инородными материалами, замените воздушный узел.
	Воздух попадает в промежуточную камеру через диафрагму.	Проверьте диафрагму на наличие повреждений. В случае обнаружения, произведите замену.
Тарелка клапана не фиксируется в закрытом положении.	Используется неправильный установочное устройство.	Убедитесь, что используемое устройство гладкое и нужной прочности с диаметром* для обеспечения необходимой мощности и подходящим углом, позволяющим фиксатору пройти через тарелку при установке воздушного клапана. <i>* Установочное устройство фирмы Viking диаметром ¾" (19 мм), длиной 15" (381 мм) выполнен из холоднокатаной стали и имеет фаски с двух сторон.</i>
	Фиксатор не соскальзывает.	Отшлифуйте поверхность устройства. Поверхность устройства должна быть гладкой и чистой.
	Повреждено резиновое уплотнение тарелки клапана.	Замените уплотнение.
	Детали внутри воздушного клапана повреждены высоким давлением.	Замените поврежденные узлы клапана.

Тарелка клапана фиксируется в закрытом положении, но потом открывается.	Процедура установки воздушного клапана выполнена неправильно.	См. параграф 4-В Ввод Клапана в Эксплуатацию.
	В системе установлено неправильное давление воздуха.	См. параграф 4-В Ввод Клапана в Эксплуатацию.
	Воздух попадает в промежуточную камеру и выходит через вентиль проверки утечек.	Очистите седло и резиновое уплотнение тарелки клапана. При необходимости, замените резиновое уплотнение.



№ п/п	3" & 4"	6"	Наименование	Материал	кол-во	
					3" & 4"	6"
1	--	--	Корпус	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
2	07641	07641	Фиксатор	Латунь UNS-C84400	1	1
3	08449	08449	Ось фиксатора	Латунь UNS-C36000	1	1
4	--	--	Заглушка ½" NPT	Сталь	1	1
5	*	*	Тарелка клапана (с втулками)	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
6a	*	*	Ось	Латунь UNS-C36000	1	1
6b	*	*	Ось	Латунь UNS-C36000	1	1
7	*	*	Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь UNS-S15700	6	6
8	*	*	Защелка (с втулками)	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
9	*	*	Пружина	Проволока из Нержавеющей стали тип 302	1	1
10	*	*	Ось	Латунь UNS-C36000	1	1
11	*	*	Воздушный диск (с втулками)	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
12	*	*	Диафрагма	Сталь с тефлоновым покрытием	4	4
13	*	*	Держатель диафрагмы	Нейлон, армированный неопреном	1	1
14	*	*	Шестигранный Болт 3/8"-16x3/4" (19,1 мм) дл.	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
15	*	*	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь	10	12
16	--	--	Фиксатор (с втулками)	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
17	07932	07932	Седло	Сталь с тефлоновым покрытием	2	2
18	07659	07659	Латунь NS-C84400	Латунь NS-C84400	1	1
19	07651	08487	Шестигранный Болт 3/8"-16x½" (12,7мм) дл.	Нержавеющая сталь UNS-S30400	1	1
20	*	*	Держатель уплотнения	Нержавеющая сталь UNS-S30400	1	1
21	02079A	02079A	Резиновое уплотнение	Этилен пропилен	1	1
22	--	--	Седло	Латунь UNS-C84400	1	1
23	08056	08056	Шестигранный Болт 5/8"-11x2" (50,8мм) дл.	Сталь	14	16
24	05436C	05436C	Основание	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
25	04187B	04187B	Регулировочный винт ½"-13x1" (25,4мм) дл.	Латунь UNS-C36000	1	1
26	*	*	Крышка	Ковкий чугун 65-45-12	1	1
			Уплотнение	EPDM ASTM D-2000	1	1
			Кольцо с квадратным отверстием	EPDM	1	1
-- деталь корпорацией Viking не поставляется. * деталь входит в состав вспомогательного узла. См. список вспомогательных узлов.						
СПИСОК ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ						
5-15, 17-19, 21, 25	14027	14028	Полный ремкомплект			
5, 17-19	08324	08490	Ремкомплект тарелки клапана			