

# Базовые дренажные системы

## Электроприводные дренажные клапаны с дистанционным сбросом

### FDV - AE1

FDV-AE1 - это регулируемый клапан для защиты от огня для дренажных систем пожаротушения заливного типа, предназначенный для установки во взрывоопасной среде. FDV-AE1 - дренажная система с электроприводом и дистанционным сбросом.

Датчики, соединенные с панелью обнаружения огня, активируют электрический сигнал, который передается соленоидному клапану и открывает его.

В дренажную систему входит аварийный клапан, который позволяет прибегнуть к ручному управлению в обход системы пожаробнаружения. Предназначенный как для вертикальной, так и для горизонтальной установки, клапан FDV-AE1 шарообразной формы приводится в действие давлением в линии; есть прямое уплотнение мембраны из эластомера. В корпусе клапана нет уравнивающей пружины или внутренних металлических деталей, контактирующих с водой. Гидродинамический дизайн обеспечивает высокий расход при минимальных потерях напора.



#### РЫНКИ



Нефтегазовые установки  
Морской транспорт  
Аэропорты  
Тоннели  
Склады

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

##### ЖИДКОСТЬ:

Вода, солоноватая вода, морская вода, пена

##### РАЗМЕРЫ:

40 мм до 250 мм (1½" до 10")

##### ИМЕЮЩИЕСЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОНЦЫ:

Фланец\*Фланец, Канавка\*Канавка,  
Фланец\*Канавка, Канавка\*Фланец,  
Резьба\*Резьба

##### НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

250 psi (17.2 бар)

#### СЕРТИФИКАТЫ



#### ДОСТОИНСТВА

- Лишь три части: корпус, мембрана и крышка, металлические пружины в камере управления не контактируют с водой
- Свободное проходное сечение
- Простой ручной сброс клапана и возврат в закрытое положение "готовность к работе" без необходимости в дренировании или открытии самого клапана, а также закрытии других клапанов системы
- Открытый отказобезопасный клапан, поддерживаемый в закрытом положении "готовность к работе"
- Низкие расходы на техобслуживание: промежуточное обслуживание и лишь одна сменная деталь - долговечная эластомерная мембрана
- Соответствие NFPA 25 - Стандарту контроля, испытаний и обслуживания систем водяного пожаротушения

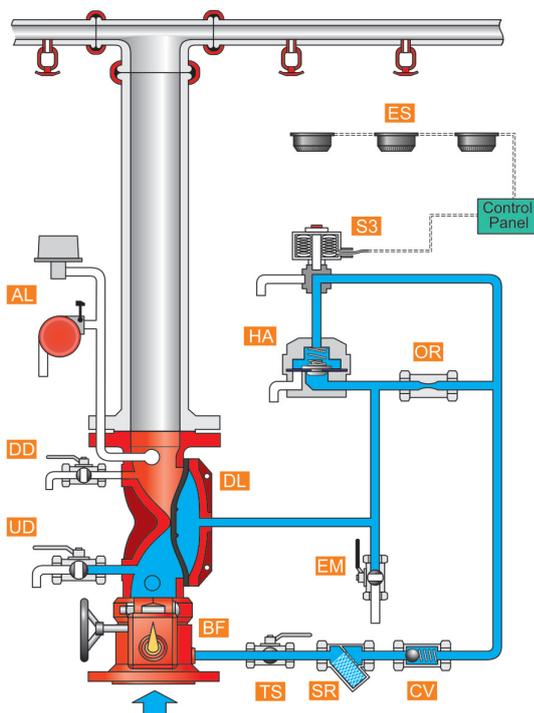
#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Гидродинамический дизайн обеспечивает высокий расход при минимальных потерях напора.
- Мембрана клапана открывается автоматически по мере постепенного вытекания воды из камеры управления, когда соленоиду клапана передается электрический сигнал
- Мягкое закрытие в результате повышения давления в камере управления (за счет давления в линии или другого независимого источника воды) предотвращает неконтролируемые колебания

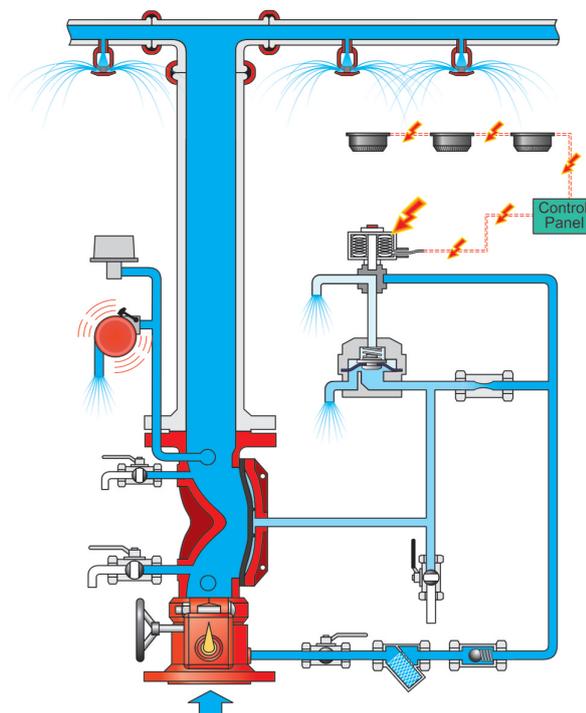
FDV-PE1 сбрасывается и возвращается в закрытое положение "готовность к работе" путем отключения обмотки соленоида системы сигнализации через главную панель управления.

## Чертеж

Рабочее положение



Положение при пожаре



BF - Дисковый затвор  
DL - Дренчерный клапан FDV  
AL - Звуковая и электрическая сигнализация  
TS - Питательный клапан механизма

SR - "Y"-образный сетчатый фильтр  
CV - Обратный клапан  
OR - Отверстие клапана  
TV - Проверочный сигнальный клапан

EM - Аварийный клапан  
HA - HAV-2 – Клапан с гидравлическим приводом (2-ходовой)  
S3 - 3-ходовой соленоидный клапан

## ДЕЙСТВИЕ

### ИСХОДНОЕ положение

Вода, находящаяся под давлением в камере управления клапана, блокируется обратным клапаном (CV), закрытым клапаном с гидравлическим приводом (HA) и закрытым аварийным клапаном (EM), поддерживая дренчерный клапан в закрытом положении. 3-ходовой соленоидный клапан оказывает давление на HAV-2 и держит его закрытым.

### При ПОЖАРЕ

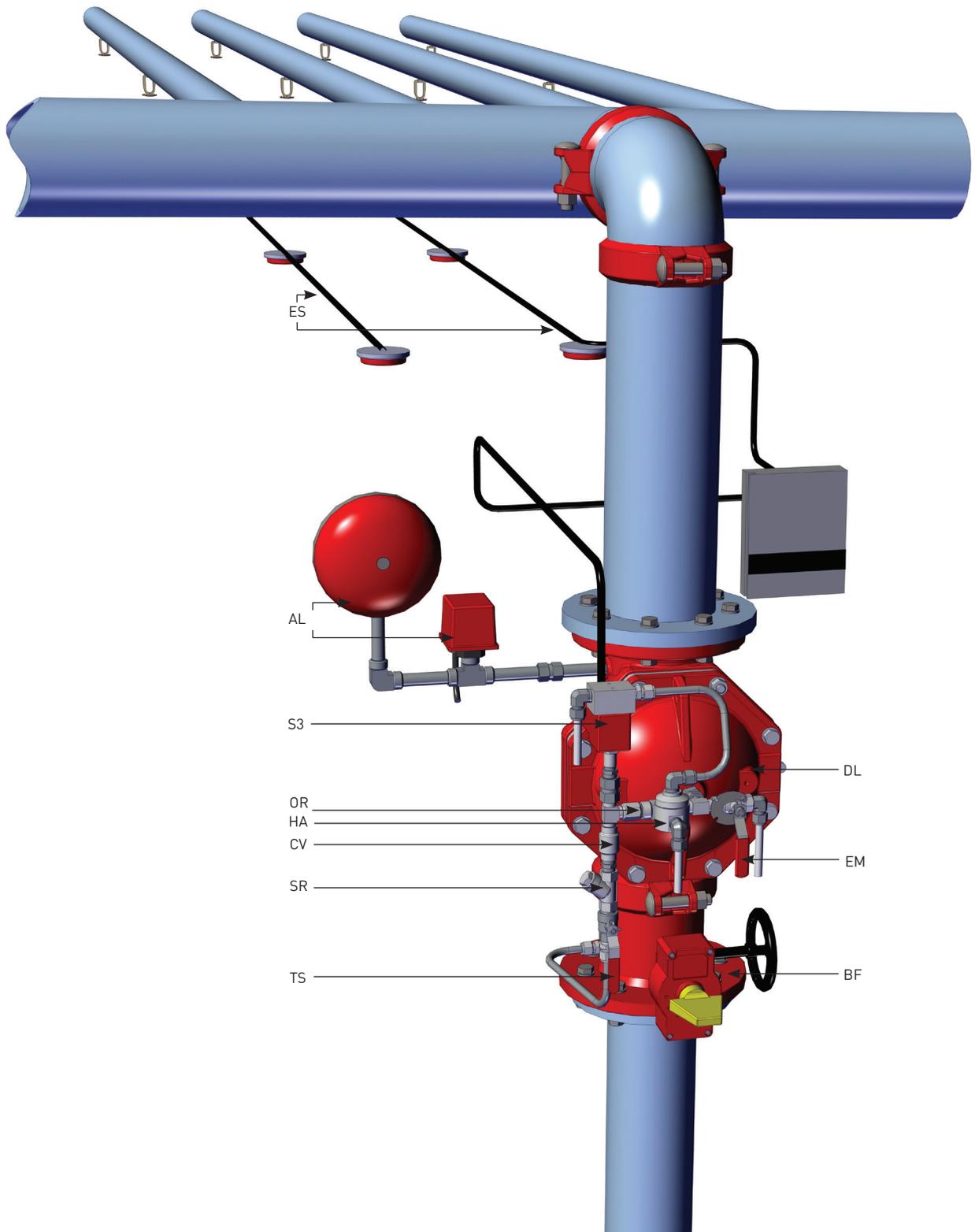
Когда хотя бы один из электрических датчиков тепла или пламени улавливает огонь, он посылает сигнал панели управления, которая, в свою очередь, включает 3-ходовой соленоидный клапан (S3). Соленоидный клапан заставляет HAV-2 открыться, и привод дренирует камеру управления FDV, выпуская воду в атмосферу. Дренчерный клапан FDV открывается, и вода течет прямо к трубам спринклерных оросителей. При ручном открытии аварийного клапана происходит дренирование камеры управления клапана FDV, и клапан мгновенно открывается.

### Положение СБРОСА

Когда панель управления выключает соленоидный клапан, поток воды на входе повышает давление в камере управления HAV-2, заставляя ее закрыться. Вода на входе, находящаяся под давлением, течет через отверстие клапана (OR) в камеру управления клапана FDV, и клапан закрывается, возвращаясь в исходное положение.

# FDV - AE1

## Типовая установка



**BF** - Дисковый затвор

**DL** - Дренчерный клапан FDV

**AL** - Звуковая и электрическая сигнализация

**TS** - Питательный клапан механизма

**SR** - "Y"-образный сетчатый фильтр

**CV** - Обратный клапан

**OR** - Отверстие

**TV** - Проверочный сигнальный клапан

**EM** - Аварийный клапан

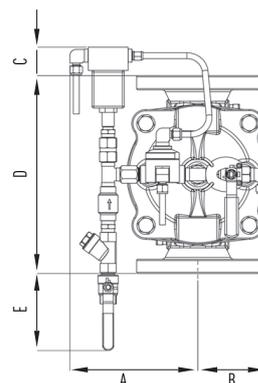
**HA** - HAV-2 – клапан с гидравлическим приводом (2-ходовой)

**S3** - 3-ходовой соленоидный клапан

## Таблица размеров

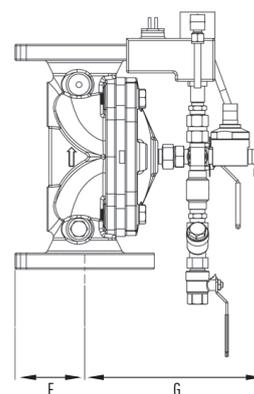
### Вертикальный

Размер	1 1/2" 2"		3"		4"		6"		8"	
	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм
A	209	8.3	208	8.2	208	8.2	209	8.2	251	9.9
B	165	6.5	165	6.5	165	6.5	194	7.6	-	-
C	96	3.8	47	1.8	7	0.3	-	-	-	-
D	224	8.8	325	12.8	400	15.7	462	18.2	580	22.8
E	178	7	126	5	91	3.6	61	2.4	-	-
F	74	2.9	92	3.6	113	4.5	143	5.7	174	6.8
G	242	9.5	272	10.7	295	11.6	367	14.5	397	15.7
Кг/фунт	14	30.8	26.4	50.2	43.2	95.2	61.8	136.2	101.2	223.1



### Горизонтальный

Размер	1 1/2" 2"		3"		4"		6"		8"	
	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм
A	221	8.7	223	8.8	231	9	219	8.6	326	12.8
B	167	6.6	172	6.8	204	8	223	8.8	277	10.9
C	96	3.8	47	1.8	7	0.3	-	-	-	-
D	224	8.8	325	12.8	400	15.7	462	18.2	580	22.8
E	178	7	126	5	91	3.6	61	2.4	-	-
F	74	2.9	92	3.6	113	4.5	143	5.6	164	6.4
G	242	9.5	271	10.7	305	12	368	14.5	398	15.7
Кг/фунт	14	30.8	26.4	58.2	43	94.8	61.6	135.8	101.3	223.3



## Заводской стандарт

### ГЛАВНЫЙ КЛАПАН

#### КОРПУС И КРЫШКА

- Высокопрочный чугун
- Литая сталь WCB
- Нержавеющая сталь CF8
- Нержавеющая сталь CF8M
- Никель-алюминиевая бронза

#### ЭЛАСТОМЕРЫ:

- Армированный натуральный каучук
- Армированный EPDM
- Армированный нитрильный каучук

#### ПОКРЫТИЕ:

- На основе полиамида рильсан (Нейлон 11)
- EPC на основе полиэстера
- Толстослойный эпоксид FBE
- Стекловидная эмаль (только внутри)

### МЕХАНИЗМЫ

#### ТРУБЫ:

- Нержавеющая сталь 316
- Медь/латунь
- Мельхиор
- Монель®

#### ФИТИНГИ:

- Нержавеющая сталь 316
- Латунь
- Супердуплекс
- Мельхиор
- Монель®

#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ:

- Латунное никелирование
- Никель-алюминиевая бронза
- Нержавеющая сталь CF8M
- Монель®
- Мельхиор

### ПОЖАЛУЙСТА, УТОЧНИТЕ

- Рабочая среда
- Условия окружающей среды
- Мин/макс рабочий расход
- Мин/макс рабочее давление
- Включение для открытия/закрытия клапана
- Напряжение соленоида
- Защита соленоида
- Направление системной установки
- Необходимые дополнительные детали

За более подробной технической информацией, пожалуйста, обратитесь к главе "Технические данные".