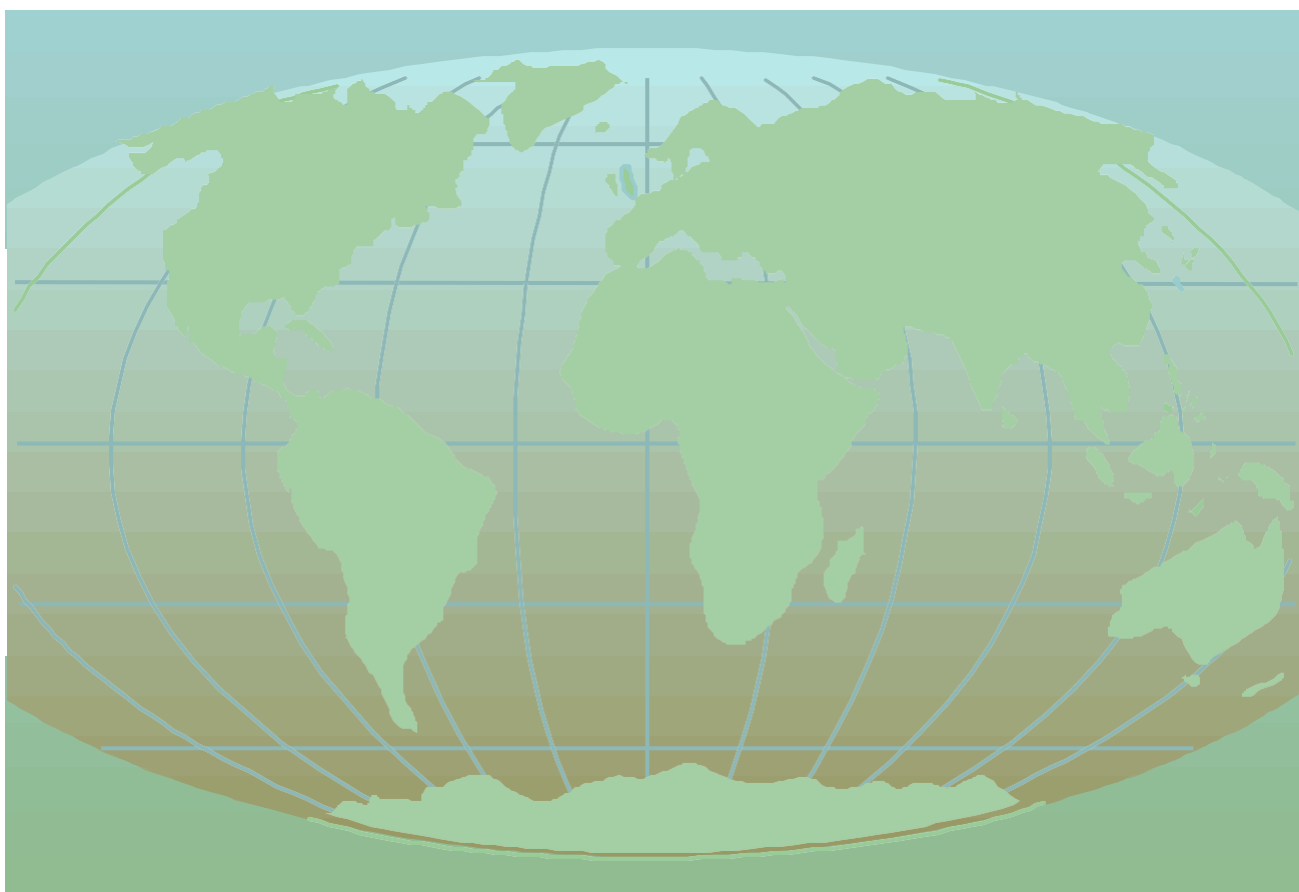


# ДРЕНЧЕРНЫЙ КЛАПАН FARES МОД. 799-DX-04- А, В & С

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



3								
2								
1								
0	04/01/2018	ISSUED	MP		UL		PS	
<b>Rev.</b>	<b>Data/Date</b>	<b>Descrizione/Description</b>	<b>Elaborato/Processed</b>		<b>Verificato/Checked</b>		<b>Approvato/Approved</b>	

## Общее описание

Дренчерный клапан **FARES** модели 799-DX-04 является линейным клапаном рабочего типа с прямым давлением на обтюраторный рукав, спроектированный для специального использования в системах пожаротушения.

Дренчерный клапан **FARES** представляет собой клапан с мгновенного открытия с одной подвижной частью в конструкции, позволяющей последующее закрытие клапана.

Дренчерный клапан **FARES** выпускается в диаметре : 3", 4", 6", 8", 10" и 12". Дренчерный клапан **FARES** тестируется при давлении 21 Bar.

Клапаны имеют вход и выход типа "пластины", которые подходят для установки с любыми типами фланцев стандарта ANSI 150.

Клапаны могут устанавливаться вертикально или горизонтально (см. Рис.1).

Полная комплектация актуатора клапана **FARES** включает в себя все необходимые компоненты ( клапана, манометры, ниппели и фитинги) для подключения к источнику воды, воздуха, электромагнитного клапана или дренажа, подключения к сигнализации или ручной активации тревоги.

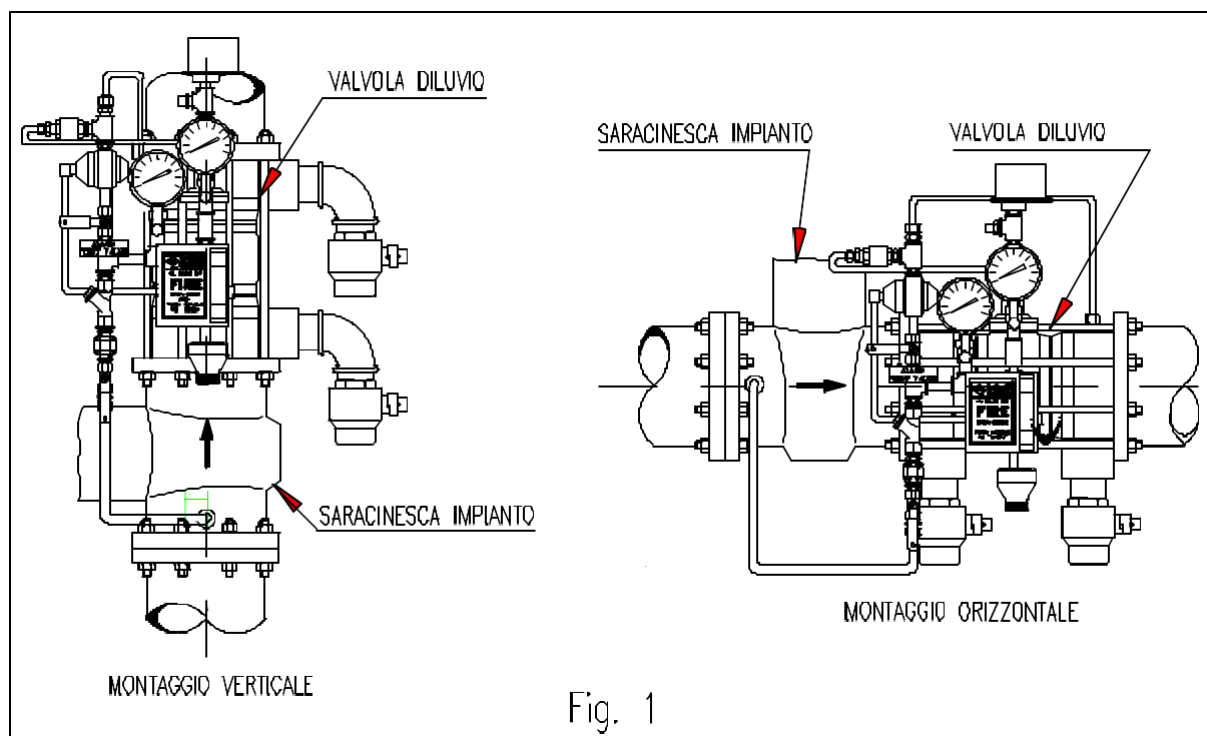


Fig. 1

## Технические характеристики

### 1 – N° МОДЕЛЬ КЛАПАНА

Модель с гидропилотным запуском : 799-DX-04- AV/H

Модель с сухотрубным запуском : 799-DX-04- BV/H

Модель с электрозапуском : 799-DX-04- CV/H

Примечание : V = Вертикальная и H = Горизонтальная

## **2 – Диаметры**

3” (ДУ80), 4” (ДУ100), 6” (ДУ150), 8” (ДУ200), 10” (ДУ250) & 12” (ДУ300)

## **3 – Максимальное рабочее давление**

300 psi (21 Бар)

## **4 – Стандартное покрытие**

Эпоксидно-порошковое (80 микрон), оранжевого или красного цвета.

## **5 – Положение для монтажа**

Вертикальное либо горизонтальное.

## **6 – Стандартные материалы**

Корпус клапана : углеродистая сталь (SAE 1021) с эпоксидной окраской.

Борты по краям: кованный чугун (ASTM A536 65-45-12) с эпоксидным покрытием.

Резиновые части : “усиленный полиэстр с кевларом -SMR-5”

## **7 – Возможное исполнение**

Кованая сталь, Бронза, Пушечная бронза, Ni-Al-Br, Нержавеющая сталь Aisi 316, Нержавеющая сталь супер-аустенитная, Нержавеющая сталь Дуплекс, Титан.

## **Характеристики клапана**

Основные компоненты дренчерного клапана **FARES** : корпус, борты, внутренняя часть и эластичный рукав.

Внутренняя часть из полипропилена – коррозионно-устойчивая, герметично обернута прочным рукавом, состоящим из трех слоев полиэстра, усиленного кевларом.

## **Описание**

Блок активирования бывает трех видов в зависимости от типа запуска

**Гидропилотный запуск** – Модель 799-DX-04-A

**Сухотрубный пилотный запуск** – Модель 799 DX-04-B

**Электрозапуск** – Модель 799-DX-04-C

**Примечание** : каждая модель имеет аварийный ручной запуск.

## **Гидропилотный запуск**

**Гидропилотная система состоит из сети обнаружения с закрытыми спринклерами, расположенными на охраняемой площади.**

Линия с водой под давлением, подключается к пусковому устройству клапана.

Когда лампочка любого спринклера разбивается, дренчерный клапан начинает работать.

## **Сухотрубный пилотный запуск (пневматическая активация)**

Сухая система пилотной линии состоит из сети обнаружения с закрытыми спринклерами, размещенных на охраняемой площади.

Линия, подвергнутая давлению воздухом, подключается к пневматическому приводу клапана.

Когда лампа любого спринклера взрывается, привод открывается, и дренчерный клапан начинает

работать.

Примечание : Сухотрубный запуск используется в установках, которые могут подвергнуться замерзанию или обледенению либо в случае, когда сеть закрытых спринклеров ограничивает пилотную линию гидропилотного запуска.

### Электрозапуск (Соленоидный клапан)

Система электрозапуска основывается на использовании соленоидного клапана, подключенного к к гидропилотному активатору.

В этом случае электроклапан является инструментом активации. При подаче электропитания клапан открывается и начинает работать.

### Принцип работы

Дренчерный клапан **FARES** имеет контрольную камеру между корпусом, и диафрагмой с рукавом.

Клапан закрыт, пока нет подачи и поддержания давления в контрольной камере.

В таком положении давление воды передается от клапана вверх по течению через главный запорный клапан к управляющей камере дренчерного клапана и к соответствующей системе активации.

Линия обнаружения находится под давлением (давление воды в электрических и наполненных системах и давление воздуха в сухотрубных системах), поэтому клапан удерживается закрытым.

Дренчерный клапан **FARES** может быть активирован следующими способами :

**Тримм гидрозапуска (модель 799-DG-04-A)** При разрыве спринклера, колбы или открытии клапана с мануальным контролем, вода поступает в контрольную камеру клапана FARES, приводя к его открытию.

### Тримм сухотрубного запуска (модель 799-DG-04-B)

При разрыве спринклера или колбы, установленных на линии обнаружения, пневматический привод открывается и позволяет выгружать воду из камеры управления клапана FARES с последующим его открытием.

Активация клапана также возможна включением мануального запуска, позволяющего доступ воды из контрольной камеры.

### Тримм электрозапуска (модель 799-DG-04-C)

При включении электромагнитного клапана он открывается, вода выгружается из контрольной камеры клапана FARES с последующим его открытием.

Активация клапана также возможна включением мануального запуска, позволяющего доступ воды из контрольной камеры.

Пилотное устройство слива «Flow Release Pilot» (F.R.P.)

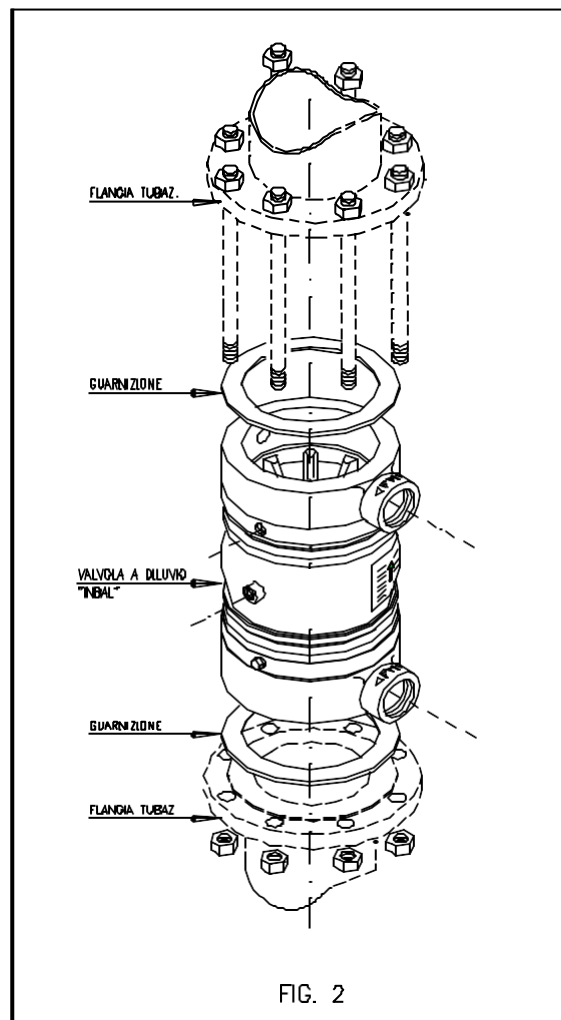


FIG. 2

заблокировано в закрытом положении, изолируя доступ подаваемой воды в камеру управления. Следовательно, дренажный клапан открывается полностью, только вызывая отток воды из системы.

Дренажный клапан FARES остается заблокированным в открытом положении и не должен закрываться до того, как была выполнена процедуры слива.

Вода, выходящая из клапана, активирует системы сигнализации.

Примечание: Ручной регулирующий клапан используется для аварийного запуска и для всех обычных испытаний.

## УСТАНОВКА

Ссылка на рисунок «среза» в соответствии с моделью используемого дренажного клапана и список деталей с номерами.

1- При доставке дренажного клапана FARES осторожно откройте упаковку и убедитесь, что ни клапан, ни рабочие компоненты, ни трубы, ни фитинги не повреждены.

2- Всегда промывайте трубы перед установкой клапана.

Поместите дренажный клапан FARES между двумя существующими фланцами. Вставьте прокладки между клапаном и фланцами (см. Рисунок 2). Стрелка на корпусе клапана должна быть в соответствии с направлением потока воды.

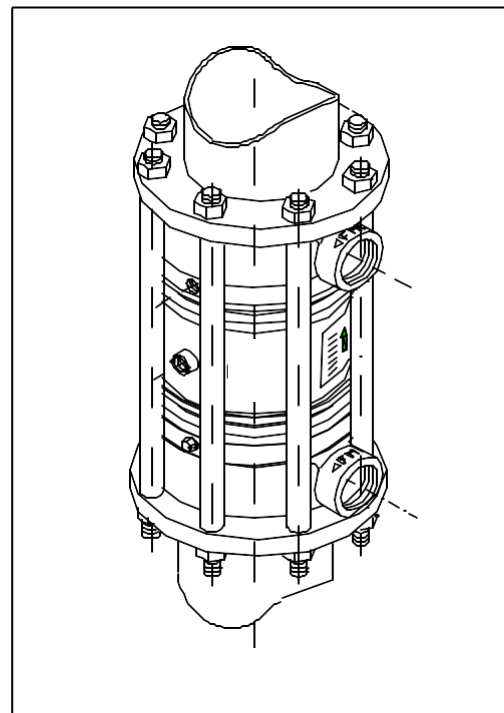
3- Определите, какая сторона клапана нуждается в свободном доступе и смонтируйте его в соответствии с чертежом.

4- Вставьте шпильки и относительные распорки вокруг клапана и через фланцы трубы в соответствии с монтажным чертежом (см. рисунок 3).

5. Установите гайки и шайбы и затяните их попеременно при 180 °, соблюдая рекомендованные значения вращения для каждого конкретного диаметра клапана, как показано в следующей таблице.

Диаметр клапана	Значение вращения
3" (DN80)	4 Kgf-m/ 25 Lb-ft
4" (DN100)	5 Kgf-m/ 35 Lb-ft
6" (DN150)	9 Kgf-m/ 65 Lb-ft
8" (DN200)	11Kgf-m/ 80 Lb-ft
10" (DN250)	12Kgf-m/ 90 Lb-ft
12" (DN300)	14Kgf-m/ 100 Lb-ft

4. Если тримм поставляется в разобранном виде (различные свободные детали), соберите его в соответствии со «схемой тримма в разрезе», применительно к типу (см. Рисунки с 7 по 12). Используйте фитинги из трех частей для насосно-компрессорных труб только для наружных резьбовых соединений.



Если триммер поставляется уже собранным (целым), подключите его к дренажному клапану FARES в соответствии с рисунками № 4, 5 или 6.

5. Давление подачи на обрезку должно быть выведено перед основным клапаном с помощью трубы диаметром 1/2".

6. Линия должна быть подключена в соответствии со следующими инструкциями:

а. Сухотрубный запуск

Подключите приточный воздух через блок питания «Дренажная панель» 390 модели и устройство для поддержания давления модели 391 в сеть обнаружения спринклеров и триммер пневматического клапана FARES.

б. Электрический запуск

Установите электромагнитный клапан в соответствии с рисунком (рис.б) в соответствии с указателем (стрелочкой) направления потока, нанесенную на корпус электромагнитного клапана.

Подключите электромагнитный клапан к электрической пожарной панели с помощью электрических кабелей.

Электрические соединения должны выполняться специализированным персоналом.

с. Гидропилотный запуск

Подключите устройство (F.R.P.) к спринклерной сети обнаружения

7- Расположите дренажный клапан FARES в положении покоя в соответствии с процедурами ввода в эксплуатацию (повторной установки) системы.

8 - Проверьте клапан, обрезку и аварийные сигналы в соответствии с процедурами испытаний.

## **Ввод в эксплуатацию**

Дренажный клапан FARES должен быть собран и введен в эксплуатацию каждый раз, когда он запускается автоматически или для ручного аварийного или контрольного запуска и, конечно, после первой установки. Процедуры заключаются в следующем:

1- Закройте главный клапан подачи воды вверх по потоку от дренажного клапана, закройте отсечной запорный клапан.

2- Для систем с сухотрубным запуском Dry Pilot закройте запорный воздушный клапан.

3- Для систем с электрическим приводом убедитесь, что электромагнитный клапан отключен и закрыт (N.C.).

4.Откройте дренажный клапан на выходе из дренажного клапана, чтобы слить воду.

Осмотреть и отремонтировать любой компонент в сети обнаружения.

5. Осмотрите фильтр «Y» и при необходимости очистите его.

6- Убедитесь, что клапан «станции аварийного командования» находится в закрытом положении.

7- Для систем с гидрозпуском и электрическим вводом откройте клапан «отключение», чтобы вода заполнила линию обнаружения с закрытыми спринклерами. Удерживайте кнопку «Сброс» в выходном устройстве пилота (F.R.P.) и дайте воде заполнить отделку и камеру управления дренажного клапана FARES. Подождите, пока давление двух манометров не сравняется, это займет около 1 минуты.

8- Для систем с сухотрубным запуском Dry Pilot: откройте воздушный запорный клапан, который позволяет нагнетать давление в системе обнаружения. После повышения давления в сети с помощью спринклеров обнаружения закройте и удерживайте кнопку «Сброс» выходного пилотного устройства (F.R.P.) и дайте воде заполнить обрезную и управляющую камеру дренажного клапана FARES. Подождите, пока давление двух манометров не сравняется, это займет около 1 минуты.

9- Отпустите кнопку «Сброс».

10- Закройте дренажный клапан на входе дренажного клапана.

- 11- Открыть основной клапан подачи воды. Убедиться, что нет течи воды из дренажного клапана на выходе дренажного клапана.
- 12 – Закрыть дренажный клапан.

## **Обслуживание, Контроль, Тестирование**

Рекомендуется проводить периодические проверки и испытания квалифицированным персоналом и следить за тем, чтобы дренажный клапан **FARES** и соответствующие принадлежности были в исправном рабочем состоянии. Проверки и испытания должны проводиться в соответствии со стандартами, рекомендациями и правилами NFPA «Уход и техническое обслуживание спринклерных систем» и субъектов, имеющего юрисдикцию в этом районе, и следовать их инструкциям. Рекомендуется, чтобы дренажный клапан тестировался, эксплуатировался, очищался и контролировался хотя бы в минимальном, предусмотренном обслуживанием, объеме. **Ежемесячный тест** должен включать в себя тест аварийной сигнализации (гидравлический сигнализатор и реле давления) и визуальный осмотр для обнаружения очевидных дефектов, таких как поломки или недостающие детали или другие очевидные нарушения защиты. **Полугодовой тест** должен включать все ежемесячные тесты, визуальную проверку и проверку отделки и дренажного клапана с возможностью их очистки. **Ежегодный тест** должен включать все ежемесячные и полугодовые испытания, проверки и очистку в соответствии со следующими инструкциями:

### **Проверка пускового устройства Дренажного клапана**

Испытание пускового устройства должно проводиться без подачи воды в систему.

- 1- Закройте основной клапан подачи воды, установленный перед дренажным клапаном.
- 2- Откройте клапан «Чрезвычайный запуск». Вода должна стекать с обрезки клапана нагнетания. Подождите минуту. Убедитесь, что манометр указывает ноль, чтобы смоделировать открытое положение дренажного клапана.
- 3- Верните клапан в соответствии с процедурами ввода в эксплуатацию.

### **Тестирование аварийного запуска**

- 1- Запустите аварийный гидравлический свисток и реле давления открытием контрольного клапана, чтобы проверить работу свистка.
- 2- Закрыть клапан аварийного испытания.

### **Тестирование дренажного клапана FARES**

Испытание Дренажного клапана FARES

- 1- Откройте клапан станции аварийного управления и выпустите воду из контрольной камеры дренажного клапана непосредственно в поддон для сбора жидкости.

Дренажный клапан FARES открывается, когда вода течет из системы. Убедитесь, что вся система работает правильно.

- 2- Закройте клапан станции аварийного командования.
- 3- Верните клапан в соответствии с процедурами ввода в эксплуатацию.

### **Очистка фильтров**

Проверяйте фильтры как минимум каждые три запуска клапана или каждые шесть месяцев или после возникновения каких-либо проблем и при необходимости очищайте фильтры..

## **ПРОВЕРКА**

- 1- Убедитесь, что клапаны подачи воды и их триммеры затянуты в полностью открытом положении.
- 2- Манометры должны быть тщательно проверены.
- 3- Убедитесь, что давление, требуемое системой, обеспечено для клапана.

## **ДЕМОНТАЖ**

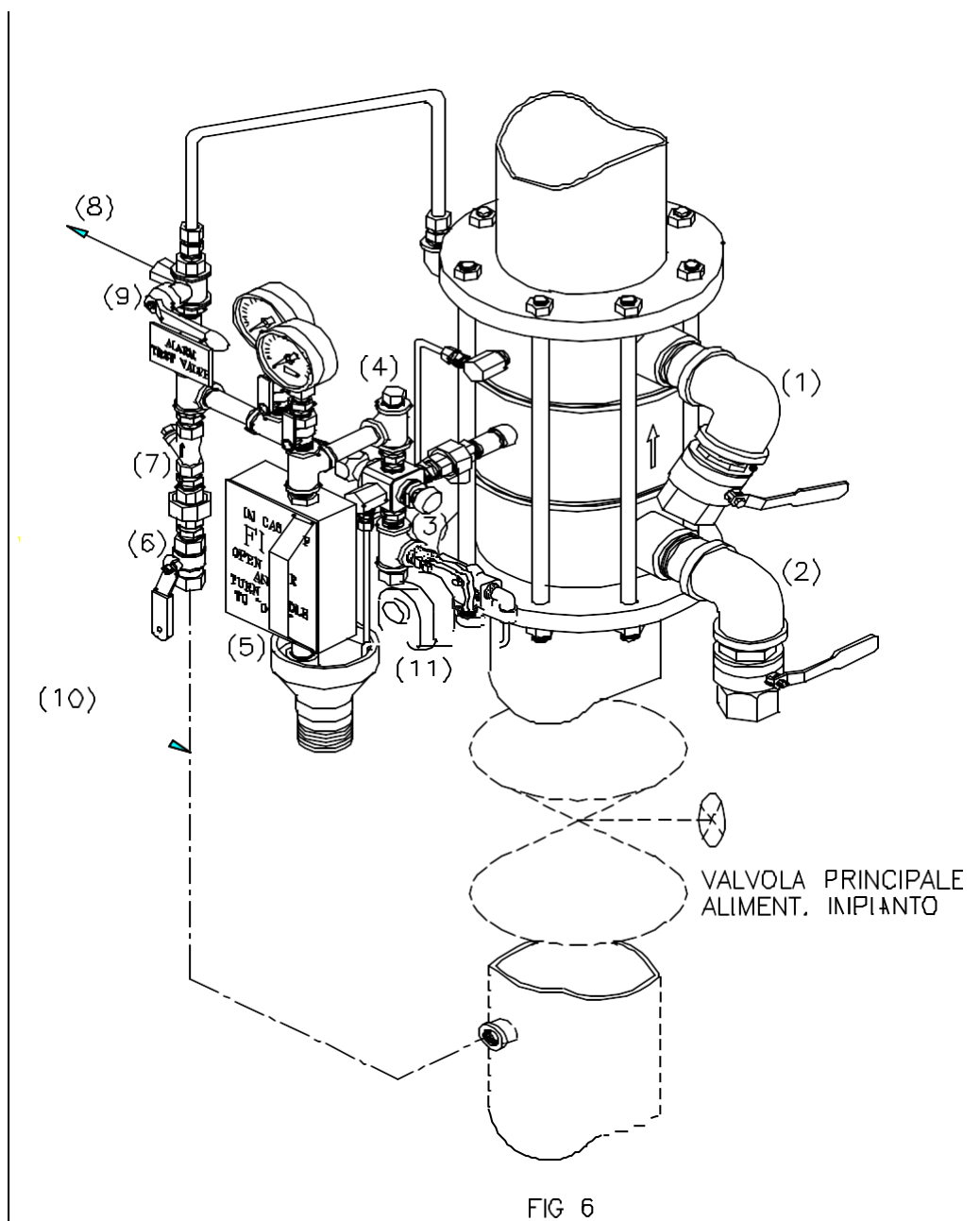
- 1- Закройте все клапаны подачи воды:
  - а. Главный распределительный клапан перед клапаном FARES
  - б. «Запорный» клапан питания блока питания.
- 2- Откройте клапан аварийного управления и слейте воду из камеры управления клапаном FARES.
- 3- Откройте сливные клапаны, чтобы вода могла вытечь.
- 4- Отсоедините трехкомпонентный фитинг и отделите подсоединения от клапана.
5. Извлеките из линии выпускной клапан FARES, чтобы проверить его.
- 6- Снова установите клапан на своей линии в соответствии с процедурами установки, используя новые прокладки для фланцевой муфты.

### Список моделей клапанов

Модель дренажного клапана FARES	Тип монтажа	Рисунок
<b>799-DX-04-A-V</b>	<b>ВЕРИКАЛЬНЫЙ</b>	<b>4, 7</b>
<b>799-DX-04-A-H</b>	<b>ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ</b>	<b>4, 8</b>
<b>799-DX-04-B-V</b>	<b>ВЕРИКАЛЬНЫЙ</b>	<b>5, 9</b>
<b>799-DX-04-B-H</b>	<b>ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ</b>	<b>5, 10</b>
<b>799-DX-04-C-V</b>	<b>ВЕРИКАЛЬНЫЙ</b>	<b>6, 11</b>
<b>799-DX-04-C-H</b>	<b>ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ</b>	<b>6, 12</b>



### Дренчерный клапан FARES модель 799-DG-04-C с лектрозапуском и аварийным мануальным запуском Рис. 6



#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН НА ВЫХОДЕ
2. ДРЕНАЖНЫЙ КЛАПАН НА ВХОДЕ
3. ПИЛОТНОЕ УСТРОЙСТВО РАЗРЯДКИ ЖИДКОСТИ (F.R.P.)
4. ПОДСОЕДИНЕНИЕ 1/2" ДЛЯ УДАЛЕННОГО РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ
5. СТАНЦИЯ АВАРИЙНОГО МАНУАЛЬНОГО ЗАПУСКА
6. КЛАПАН "ОТКЛЮЧЕНИЕ" ДЛЯ ПИТАНИЯ ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА
7. ФИЛЬТР "Y"
8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ 1/2" ПИТАНИЕ ГИДРО-СВИСТКА И ДАВЛЕНИЯ
9. КЛАПАН АВАРИЙНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ
10. ТРУБА ПОДСОЕДИНЕНИЯ 1/2" ТРИММА К ПОДАЧЕ ВОДЫ
11. СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН 1/2" ( 24 Vcc - N.C

“Пусковое устройство “ (Тримм) – диаграмма

Дренчерный клапан FARES с ВЕРТИКАЛЬНОЙ установкой, модель 799-DG-04-A-V

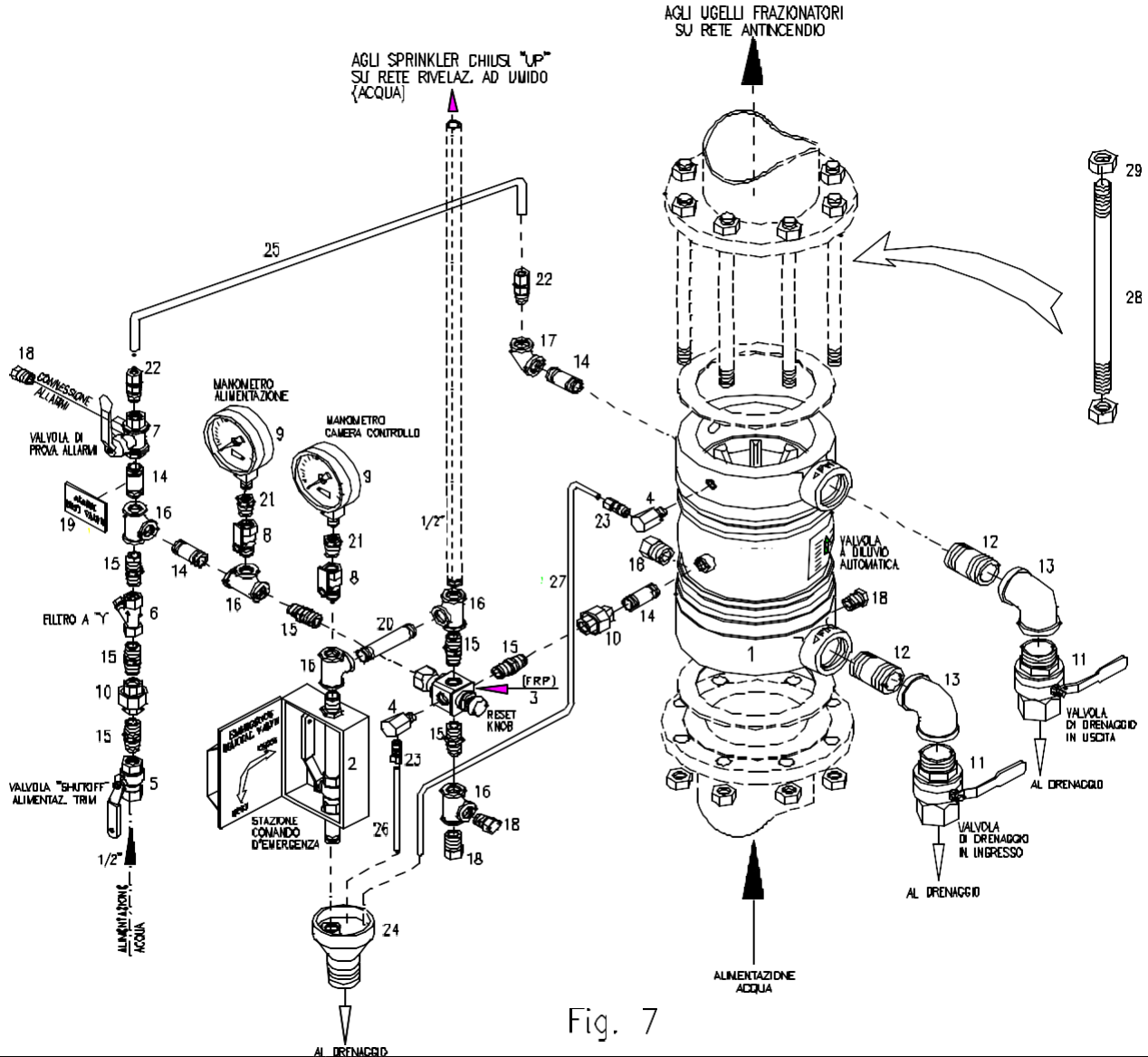


Fig. 7

№	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО
1	Дренчерный клапан модели 799-DG	1	14	Ниппель 1/2" –lg. = 51	4
2	Станция аварийного запуска 393-01	1	15	Ниппель шестиугольный 1/2"	7
3	Устройство пилотного спуска воды (F.R.P) модель 375-01	1	16	"Т"-образное подсоединение 1/2"	5
4	Клапан автоматического слива остатков воды	2	17	Угловой 90° ø 1/2"	1
5	Шаровой клапан ø 1/2"	1	18	Пробка ø 1/2"	6
6	Фильтр "у" ø 1/2"	1	19	Шильдик клапана аварийной проверки	1
7	Клапан аварийного тестирования	1	20	Ниппель 1/2" –lg. = 65	1
8	Клапан измерения давления	2	21	Переходник M.F. 1/2" x 1/4"	2
9	Манометр давления воды	2	22	Подсоединение терминала ø 1/2" к трубке 1/2"	2
10	Фитинг 3 части 1/2"	2	23	Подсоединение терминала ø 1/4" к трубке 3/8"	2
11	Шаровой клапан 1 1/2" (для дренчерного клапана 3")	2	24	Дренажная капельница	1
	Шаровой клапан 2" (для дренчерного клапана 4" ÷ 12")	2	25	Трубка ø 1/2"	1
12	Ниппель ø 1 1/2" –lg.= 85 (для дренчерного клапана 3")	2	26	Трубка ø 3/8" короткая	1
	Ниппель ø 2" –lg.= 85(для дренчерного клапана 4" ÷ 12")	2	27	Трубка ø 3/8" длинная	1
13	Угловое соединение 90° ø 1 1/2" (для дренчерного клапана 3")	2	28	Винт ø 5/8" x диаметр. 3" – (ø 3/4" x диаметр. 4" ÷ 12")	4 -(8)
	Угловое соединение 90° ø 2" (для дренчерного клапана 4" ÷ 12")	2	29	Гайка 5/8" x диаметр. 3" – (ø 3/4" x диаметр. 4" ÷ 12")	4 -(8)



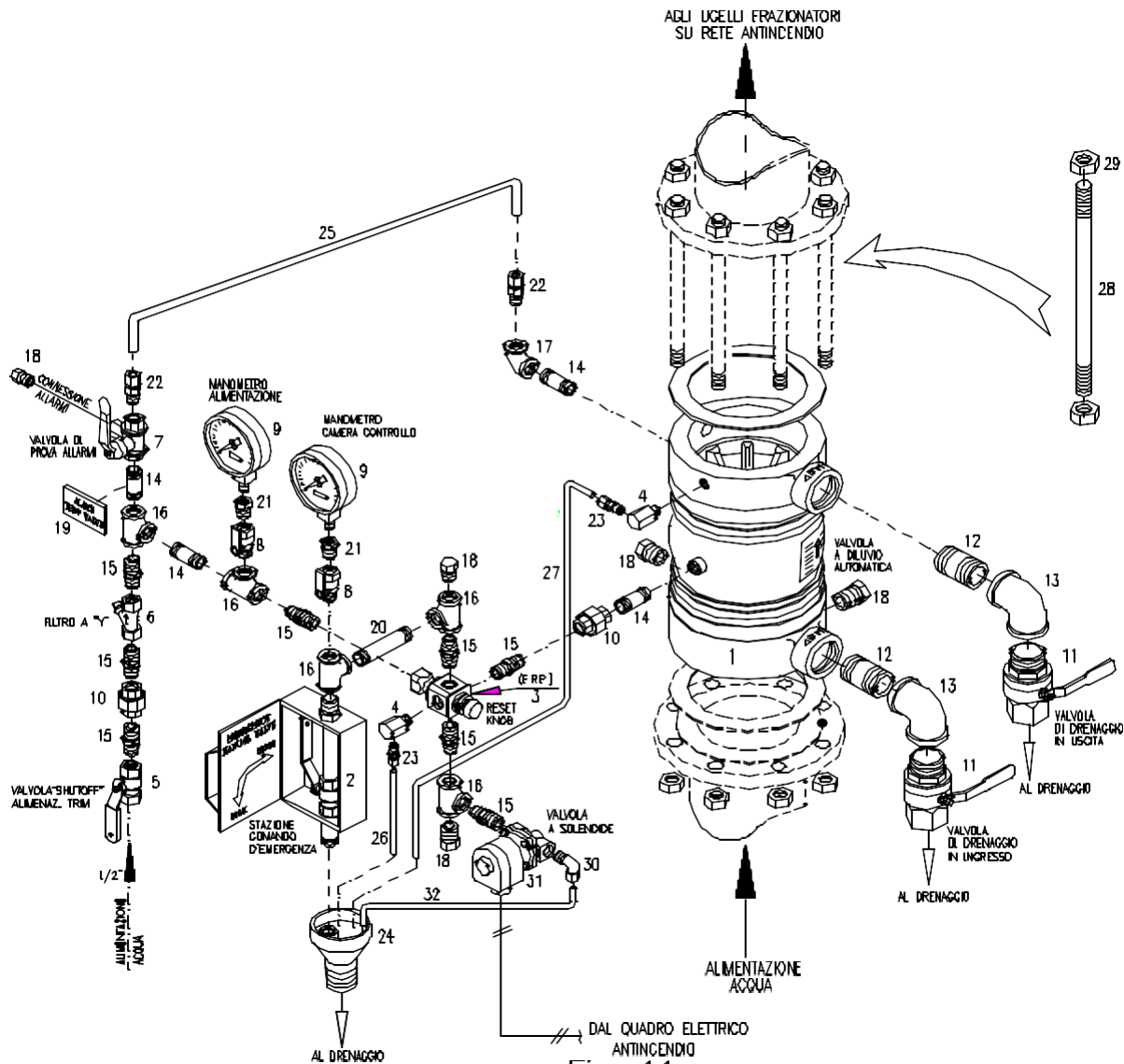


Fig. 11

POS.	ОПИСАНИЕ	Q.TA'	POS.	ОПИСАНИЕ	Q.TA'
1	Дренчерный клапан модель 799-DG	1	16	"Г" – образное подсоединение 1/2"	5
2	Stazione comando d'emergenza model 393-01	1	17	Угловое соединение 90° ø 1/2"	1
3	Disposit. di scarico pilota (F.R.P)model 375-01	1	18	Пробка ø 1/2"	5
4	Valvola di sgocciolamento automatico	2	19	Шильдик клапана аварийного тестирования	1
5	Valvola a sfera ø 1/2"	1	20	Ниппель 1/2" –lg. = 65	1
6	Filtro ad "y" ø 1/2"	1	21	Переходник M.F. 1/2" x 1/4"	2
7	Valvola di prova allarmi	1	22	Подсоединение терминальное ø 1/2" для труб 1/2"	2
8	Valvola portamanometro	2	23	Подсоединение терминальное ø 1/4" для труб 3/8"	2
9	Manometro indicaz. pressione acqua	2	24	Дренажная капельница	1
10	Raccordo 3 pezzi 1/2"	2	25	Трубы ø 1/2"	1
11	Valvola a sfera 1 1/2" (per valv. diluvio 3")	2	26	Трубы ø 3/8" короткие	1
	Valvola a sfera 2" (per valv. diluvio 4" ÷ 12")	2	27	Трубы ø 3/8" длинные	1
12	Ниппель ø 1 1/2" –lg.= 85 (для дренчерных клапанов 3")	2	28	Аспиратор ø 5/8" x диаметр. 3" – (ø 3/4" x диаметр 4" ÷ 12")	4 -(8)
	Ниппель ø 2" –lg.= 85(для дренчерных клапанов 4" ÷ 12")	2	29	Гайка ø 5/8" x диаметра 3" – (ø 3/4" x диаметр 4" ÷ 12")	4 -(8)
13	Угловое соединение 90° ø 1 1/2"(для дренчерных клапанов 3")	2	30	Подсоединение терминальное ø 1/2" для труб 3/8"	1
	Угловое соединение 90° ø 2"(для дренчерных клапанов 4" ÷ 12")	2	31	Соленоидный клапан 24 Vcc	1
14	Ниппель 1/2" –lg. = 51	4	32	Трубы ø 3/8" средние	1
15	Ниппель 1/2"	8			