

# FE

Регулятор низкого давления газа



**ТЕХНИЧЕСКАЯ БРОШЮРА**

**Pietro Fiorentini S.p.A.**

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italy | +39 0444 968 511  
sales@fiorentini.com

Данные, содержащиеся в этом документе, не носят обязывающего характера.

Pietro Fiorentini оставляет за собой право вносить изменения без  
предварительного уведомления.

fe\_technicalbrochure\_RUS\_revB

**[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)**

# Кто мы

Мы являемся международной компанией, специализирующейся на разработке и производстве передовых устройств и решений для систем переработки, транспортировки и распределения природного газа.

Мы являемся идеальным партнером для операторов нефтегазового сектора с бизнес-предложением, охватывающим всю цепочку поставок природного газа.

Мы находимся в постоянном развитии, чтобы соответствовать самым высоким ожиданиям наших клиентов в отношении качества и надежности.

Наша цель - быть на шаг впереди конкурентов, предлагая специализированные технологии и программу послепродажного обслуживания, выполненную с высочайшим уровнем профессионализма.



## Преимущества компании **Pietro Fiorentini**



Местная техническая поддержка



Опыт работы с 1940 года



Мы работаем более чем в 100 странах

# Область применения

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРИРОДНЫЙ ГАЗ
- НЕФТЬ
- ВОДОРОД
- БИОМЕТАН
- ГАЗ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ
- ГАЗ СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ
- НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ГАЗА
- УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ
- ЖИДКИЙ ГАЗ

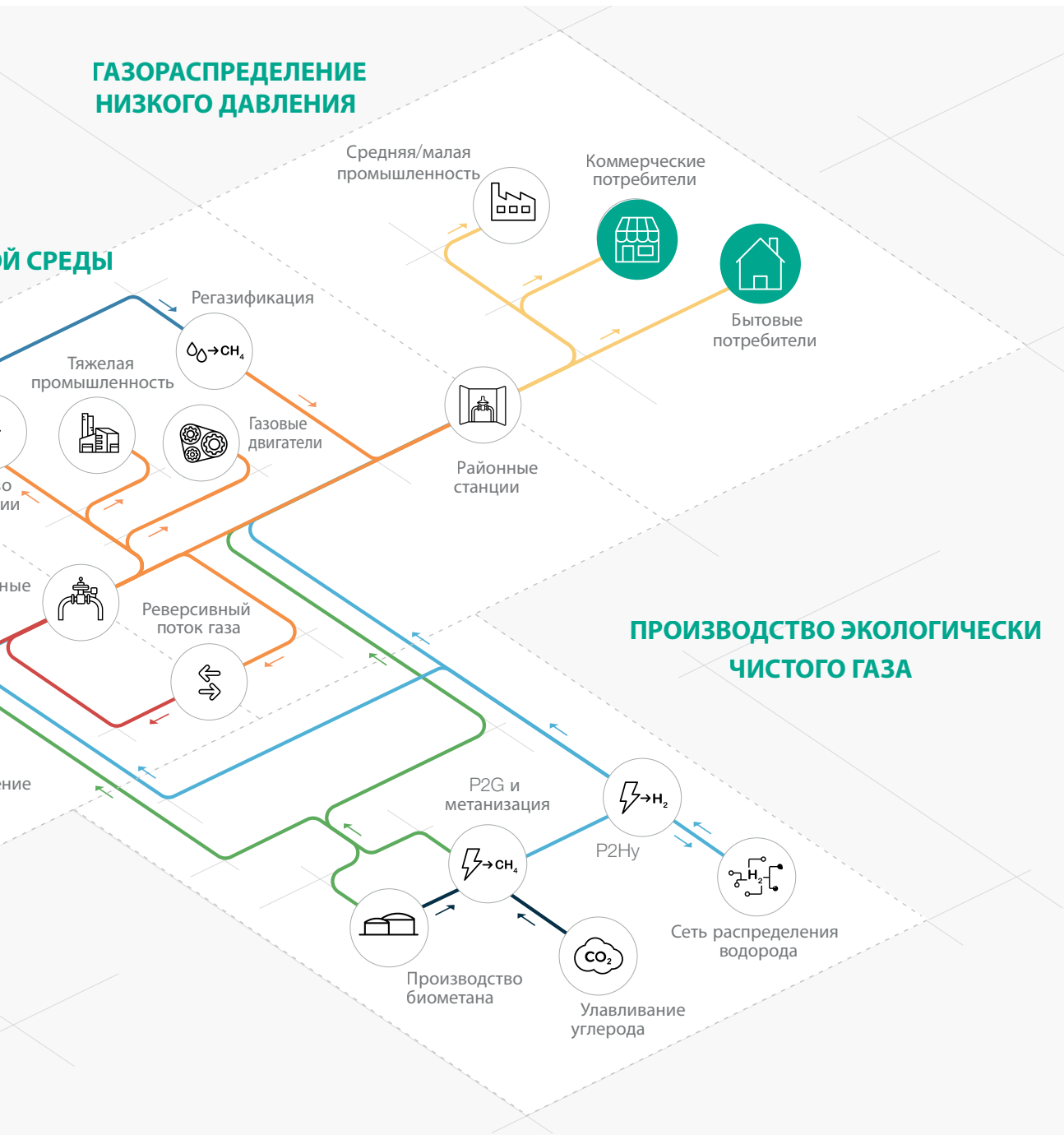
## ПЕРЕДАЧА ГАЗА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

## ДАВЛЕНИЕ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНО

## ДОБЫЧА НЕФТИ И ГАЗА



Зеленый значок указывает на область применения, в которой может быть использован продукт



**Рисунок 1** Карта областей применения



# Введение

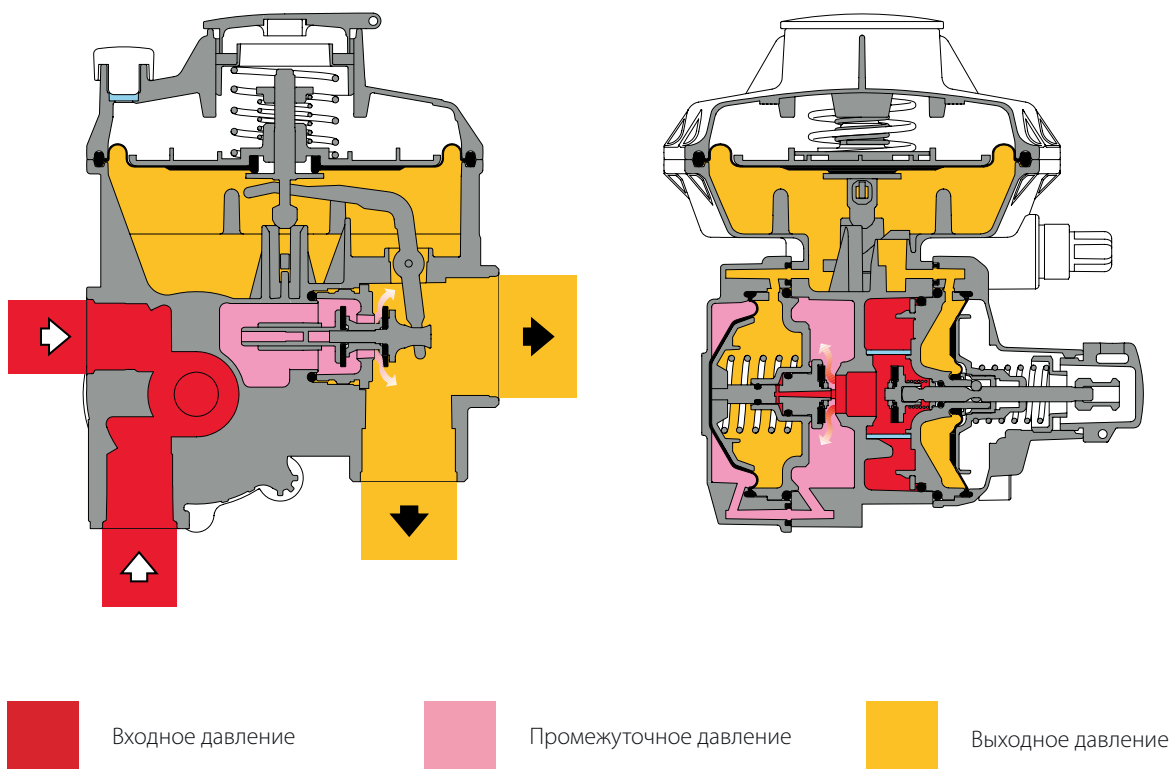
**FE** - двухступенчатый пружинный регулятор давления газа от Pietro Fiorentini.

Он особенно подходит для распределительных сетей низкого давления природного газа для бытовых и коммерческих потребителей.

Его следует использовать с предварительно отфильтрованными неагрессивными газами, включая биометан и природный газ, смешанный с водородом.

Согласно европейскому стандарту EN 334, классифицируется как «При отказе ЗАКРЫТ», поскольку всегда поставляется с устройством защиты от превышения давления (ПЗК).

FE пригоден для применения со смесью природного газа и водорода.



**Рисунок 2** FE

# Характеристики и диапазоны настройки

FE - это двухступенчатое устройство для низкого давления, оснащенное встроенным ПЗК от превышения давления, а также дополнительным клапаном избыточного потока (EFV), используемый также в качестве ПЗК защиты от пониженного давления, и термклапаном.

Сбалансированное регулирование первой ступени ограничивает изменение давления на второй ступени, что позволяет достичь высокой точности регулируемого давления на выходе. Поэтому сбалансированный двухступенчатый регулятор имеет входное сечение одного размера для всех условий давления и расхода.

FE может быть установлен в вертикальном или горизонтальном положении и имеет один линейный или угловой вход и два выхода. Это значительно сокращает занимаемое пространство при установке любого типа.

Регулятор FE обладает широкими возможностями настройки, адаптации и комплектующих.



Рисунок 3 FE

## Конкурентные преимущества FE



Работает при низком перепаде давления



Запорный клапан защиты от превышения давления



Двухступенчатое регулирование со сбалансированным клапаном первой ступени



Высокая степень персонализации



Опция встроенного термклапана



Встроенный фильтр



Опция клапана избыточного расхода, используемый также в качестве ПЗК защиты от пониженного давления



Подходит для наружной установки



Совместим с биометаном и смесью природного газа и водорода (20%). По запросу могут быть предоставлены версии для более высокого процента содержания водорода

## Характеристики

Характеристики	Значения		
Расчетное давление* (PS <sup>1</sup> / DP <sup>2</sup> )	0,86 МПа 8,6 бар		
Давление на входе (MAOP / p <sub>inmax</sub> <sup>1</sup> )	0,01 - 0,7 МПа (по запросу до 0,86 МПа) 0,1 - 7 бар (по запросу до 8,6 бар)		
Номинальная производительность	6 - 50 м <sup>3</sup> /ч 212 - 1750 футов <sup>3</sup> /ч		
	<b>Версия VP</b>	<b>Версия TR</b>	
Диапазон выходного давления Wds	1,3 - 18 КПа 13 - 180 мбар	18,1 - 50 КПа 181 - 500 мбар	
Диапазон выходного давления Wdso	2,5 - 30 кПа 25 - 300 мбар	30 - 80 кПа 300 - 800 мбар	
Класс точности (AC)	10		
Закрытие при превышении давления (SG)	20		
	<b>Стандартная версия</b>	<b>Расширенное температурное исполнение</b>	<b>Арктическая версия</b>
Температура окружающей среды* (TS <sup>1</sup> )***	от -20 °C до +60 °C от -4 °F до +140 °F	от -30°C до +60°C от -22 °F до +140 °F	от -40°C до +60°C от -40 °F до +140 °F
Температура газа на входе*****	от -10°C до +60°C от +14 °F до +140 °F	от -20°C до +60°C от -4 °F до +140 °F	от -30 °C до +60 °C от -22 °F до +140 °F
Подключения	Вход G 1/2" и выход G 1" или G 3/4" в соответствии с ISO 228/1, другие конфигурации или соединения по запросу		
Фитинги	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Газ (в соответствии с UNI EN ISO 228-1:2003)</li> <li>• Плоское шарнирное соединение (в соответствии с NF E29-533: 2014 и NF E29-536: 2017);</li> <li>• NPT (в соответствии с ASME B1.20.1, за исключением соединений с уплотнением металл/металл);</li> </ul>		
<p>(<sup>1</sup>) в соответствии со стандартом EN334                      (<sup>2</sup>) в соответствии со стандартом ISO 23555-1                      (*) ПРИМЕЧАНИЕ: По запросу могут быть доступны различные функциональные особенности и/или расширенные температурные диапазоны. Заявленный диапазон температур газа на входе - это максимум, при котором гарантируется полная работоспособность оборудования, включая точность. Изделие может иметь различные диапазоны давления или температуры в зависимости от версии и/или установленных комплектующих.                      (***) ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленный температурный диапазон - это рабочий диапазон, для которого гарантируется механическая прочность и герметичность оборудования. Некоторые материалы корпуса, если предлагается несколько вариантов, могут не подходить для всех представленных версий.                      (****) ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленный температурный диапазон - это диапазон, в котором гарантируется полная работоспособность оборудования, включая точность и блокировку. Некоторые материалы корпуса, если предлагается несколько вариантов, могут не подходить для всех представленных версий.</p>			

Таблица 1 Характеристики



# Материалы и сертификаты

Компонент	Материал
Мембрана и седла	Нитриловая резина для версии BP Прорезиненная ткань для версии TR
Уплотнительные кольца	Нитрил
Корпус и крышка	ЦАМ или алюминий
Седло	ЦАМ

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Указанные выше материалы относятся к стандартным моделям. В соответствии с конкретными потребностями могут быть предоставлены различные материалы.

**Таблица 2** Материалы

## Конструкционные стандарты и разрешения

Регулятор **FE** разработан в соответствии с европейским стандартом EN 13611.

В зависимости от версии/конфигурации регулятор FE соответствует требованиям:



EN 13611



UNI 8827



EN 16129



EN 88-2



UNI 11655



NF  
E29-190-2



# Максимально допустимое рабочее давление

МАОР Максимально допустимое рабочее давление ( $p_{\text{умax}}$ в соответствии с EN334)					
	Версия	Головка управления			
		FE VP		FE TR	
		МПа	бар	МПа	бар
<b>БЕЗ МАРКИРОВКИ CE</b>	все версии	0,86	8,6	0,86	8,6

Таблица 3 МАОР Максимально допустимое рабочее давление без маркировки CE

# Диапазоны пружин и управляющей головы

Диапазоны давления управляющих голов			
	Управляющая голова VP	Управляющая голова TR	Таблица пружин веб-ссылка
Модель	кПа мбар	кПа мбар	
FE	1,3 - 18 13 - 180	18 - 50 180 - 500	<a href="#">TT00068</a>

Таблица 4 Таблица настроек

ВЕРСИЯ BP FE6 / FE10 / FE25								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
64470358BL	Синий	1,6	41	34	1,3	1,7	13	17
64470359AR	Оранжевый	1,7	41	34	1,7	2,2	17	22
64470360VE	Зеленый	1,8	40	34	2,2	2,8	22	28
64470361RO	Красный	2	38	34	2,8	3,8	28	38
64470362AZ	Небесно-голубой	2,1	39	34	3,8	5,2	38	52
64470363BI	Белый	2,3	38	34	5,2	7,5	52	75
64470368MA	Коричневый	2,4	37	34	7,5	10,0	75	100
64470364GR	Серый	2,6	35	34	10,0	14,0	100	140
64470365NE	Черный	2,8	35	34	14,0	18,0	140	180

**d** = диаметр проволоки (мм) **Lo** = длина пружины (мм) **De** = внешний диаметр (мм)

**Таблица 5** Настройка версии BP FE6 / FE10 / FE25

ВЕРСИЯ BP FES								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
64470410ZB	Белый	1,3	46	34	1,3	1,6	13	16
64470187RO	Красный	1,4	38	34	1,6	1,9	16	19
64470358BL	Синий	1,6	41	34	1,9	2,3	19	23
64470359AR	Оранжевый	1,7	41	34	2,3	2,8	23	28
64470360VE	Зеленый	1,8	40	34	2,8	3,4	28	34
64470361RO	Красный	2	38	34	3,4	4,4	34	44
64470362AZ	Небесно-голубой	2,1	39	34	4,4	5,5	44	55
64470363BI	Белый	2,3	38	34	5,5	7,5	55	75
64470368MA	Коричневый	2,4	37	34	7,5	10,0	75	100
64470364GR	Серый	2,6	35	34	10,0	14,0	100	140
64470365NE	Черный	2,8	35	34	14,0	18,0	140	180

**d** = диаметр проволоки (мм) **Lo** = длина пружины (мм) **De** = внешний диаметр (мм)

**Таблица 6** Настройка версии BP FES



ВЕРСИЯ TR FE6 / FE10 / FE25								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
64470368MA	Коричневый	2,4	37	34	18,0	22,0	180	220
64470364GR	Серый	2,6	35	34	22,0	30,0	220	300
64470365NE	Черный	2,8	35	34	30,0	40,0	300	400
64470366VI	Фиолетовый	3	38	34	40,0	50,0	400	500

**d** = диаметр проволоки (мм)   **Lo** = длина пружины (мм)   **De** = внешний диаметр (мм)

**Таблица 7** Настройка версии TR FE6 / FE10 / FE25

ВЕРСИЯ TR FES								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
64470368MA	Коричневый	2,4	37	34	18,0	22,0	180	220
64470364GR	Серый	2,6	35	34	22,0	30,0	220	300
64470365NE	Черный	2,8	35	34	30,0	40,0	300	400
64470366VI	Фиолетовый	3	38	34	40,0	50,0	400	500

**d** = диаметр проволоки (мм)   **Lo** = длина пружины (мм)   **De** = внешний диаметр (мм)

**Таблица 8** Настройка версии TR FES

Общая ссылка на таблицы калибровки: [НАЖМИТЕ ЗДЕСЬ](#)  
или воспользуйтесь QR-кодом:



# Комплектующие

## Для регуляторов давления газа:


- Запорный клапан
- Сбросной клапан
- Нейлоновый фильтр
- Фитинги
- Тепловой предохранительный клапан

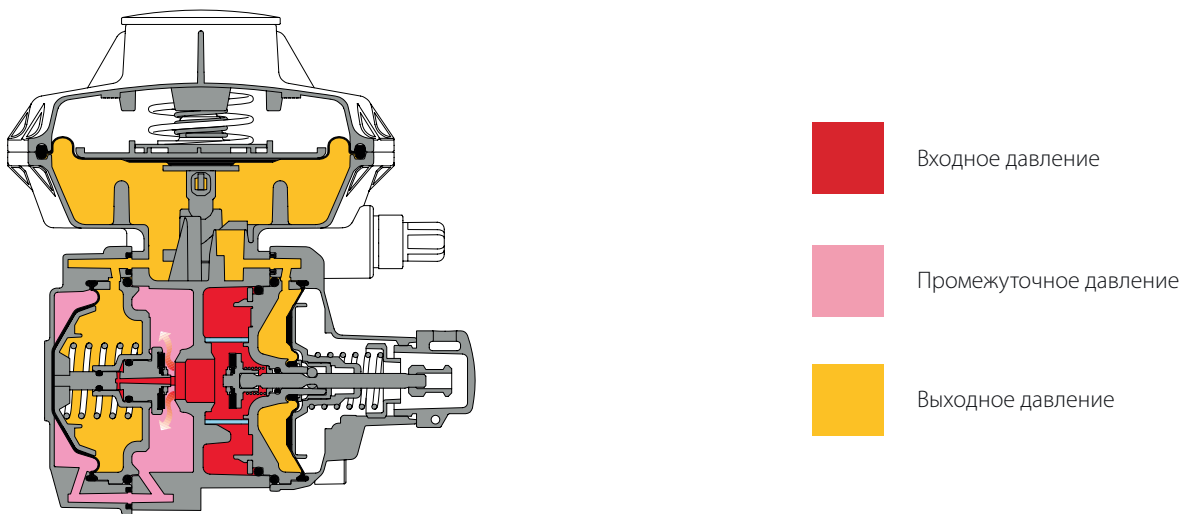
## Запорный клапан

FE всегда поставляется со встроенным запорным клапаном.

Основными характеристиками этого устройства являются:

**OPSO** Защита от превышения давления

 Компактные размеры



**Рисунок 4** FE с запорным клапаном

Типы и ассортимент запорных клапанов					
Тип ПЗК	Модель	Эксплуатация	Диапазон Втч		Веб-ссылка на таблицу пружин
			кПа	мбар	
FE	BP	Защита от превышения давления	2,5 - 30	25 - 300	<a href="#">ТТ00071</a>
FE	TR	Защита от превышения давления	30 - 80	300 - 800	<a href="#">ТТ00071</a>

**Таблица 9** Таблица настроек



ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН ВР FE6 / FE10 / FE25 / FES								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
6447038700	-	1	30	18	2,5	3,4	25	34
64470120BLU	Синий	1,1	29	18	3,5	5,0	35	50
64470121GI	Желтый	1,3	30	18	5,1	7,9	51	79
64470122VE	Зеленый	1,3	36,5	18	8,0	10,9	80	109
64470123ROS	Красный	1,5	31,5	18	11,0	15,9	110	159
64470124AZ	Небесно-голубой	1,6	34	18	16,0	21,9	160	219
64470020MAR	Коричневый	1,7	35	18	22,0	30,0	220	300

**d** = диаметр проволоки (мм)   **Lo** = длина пружины (мм)   **De** = внешний диаметр (мм)

Таблица 10 ВР FE6 / FE10 / FE25 / FES Настройка запорного клапана

ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН TR FE6-10-25-S								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
64470169GR	Серый	2	3	20	30,0	49,9	300	499
64470168BI	Белый	2,2	28	20,2	50,0	80,0	500	800

**d** = диаметр проволоки (мм)   **Lo** = длина пружины (мм)   **De** = внешний диаметр (мм)

Таблица 11 TR FE6 / FE10 / FE25 / FES Настройка запорного клапана

## Сбросной клапан

FE имеет встроенный сбросной клапан, который выпускает небольшой объем газа в атмосферу, когда регулятор превышает заданное значение сбросного клапана. Предотвращает срабатывание запорного клапана (с последующим ручным взводом) в случае аномальных неопасных условий избыточного давления. При необходимости сбросной клапан IRV можно активировать или деактивировать в полевых условиях. Наиболее распространенными условиями являются:

- тепловое расширение, вызванное изменением дневной и ночной температуры;
- быстрое включение/выключение прибора;
- небольшая внутренняя утечка.

ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН BP FE6 / FE10 / FE25 / FES								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
64470389BI	Белый	8	37	15	0,7	0,7	7	7
64470213BL	Синий	0,9	37	15	0,8	1	8	10
64470029GIA	Желтый	1	35	15	1,1	1,9	11	19
64470027VER	Зеленый	1,2	30	15,4	2	4,9	20	49
64470162ROS	Красный	1,4	30	15,5	5	7,5	50	75
64470024BI	Белый	1,3	45	15	7,6	12	76	120

**d** = диаметр проволоки (мм) **Lo** = длина пружины (мм) **De** = внешний диаметр (мм)

**Таблица 12** Настройка сбросного клапана BP FE6 / FE10 / FE25 / FES;

\*диапазоны пружин относятся к разнице между настройкой регулятора и срабатыванием сбросного клапана.

ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН TR FE6 / FE10 / FE25 / FES								
Код изделия пружины	Цвет пружины	d	Lo	De	Диапазон пружины			
					кПа		мбар	
					Мин,	Макс,	Мин,	Макс,
64470029GIA	Желтый	1	35	15	7,5	14,9	75	149
64470027VER	Зеленый	1,2	30	15,4	15	25	150	250

**d** = диаметр проволоки (мм) **Lo** = длина пружины (мм) **De** = внешний диаметр (мм)

**Таблица 13** Настройка сбросного клапана TR FE6 / FE10 / FE25 / FES;

\*диапазоны пружин относятся к разнице между настройкой регулятора и срабатыванием сбросного клапана.



## Нейлоновый фильтр

FE оснащен нейлоновой сеткой 100 микрон | 140 меш (стандартная версия FE) и 300 микрон | 50 меш (арктическая версия FE) для предотвращения застревания посторонних частиц, таких как сварочная окалина шлак или полиэтиленовая стружка, между отверстием и седлом/диском, что предотвращает блокировку при новых установках.

Нейлоновая сетка предназначена для защиты FE и его принадлежностей, тем самым защищая трубопроводную систему заказчика.



**Рисунок 5** Нейлоновый фильтр

## Предохранительный термоклапан

Термоклапан - это предохранительное устройство, которое перекрывает поток газа на входе в случае повышенной температуры окружающей среды, например, в результате пожара.

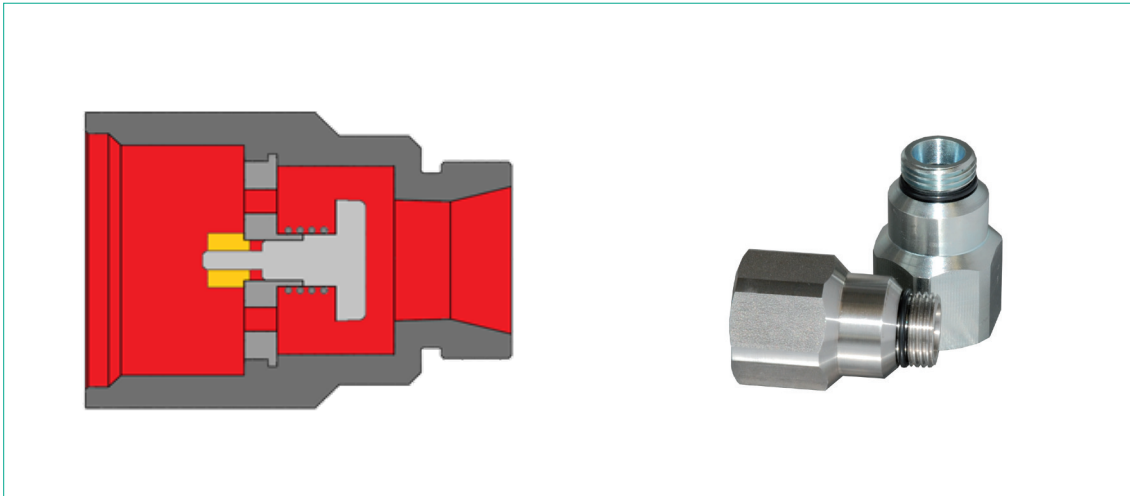
Клапан рассчитан на остановку потока газа на 90 минут при температуре 1472 °F | 800 °C. Механизм клапана состоит из седла, плунжера, пружины и блока из термопластичного материала. Блок удерживает клапан открытым при нормальных условиях, а когда температура превышает определенный предел, он размягчается, освобождая пробку и останавливая поток. Существует два типоразмера в зависимости от расхода и перепада давления: TVD1 (обычно для FE) и TVD2 (обычно для FEX).

Температурные пределы:

212 °F +/- 18 °F | 100 °C +/- 10 °C

320 °F +/- 18 °F | 160 °C +/- 10 °C





**Рисунок 6** Предохранительный термоклапан

### Перепад давления термоклапана TVD1 (обычно для FE)

Входное давление		Скорость потока											
		1 м³/ч 35 по Шору		5 м³/ч 175 по Шору		9.9 м³/ч 350 по Шору		14.9 м³/ч 525 по Шору		24.8 м³/ч 875 по Шору		42.8 м³/ч 1500 по Шору	
кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар
6,9	69,0	0	0	0,3	3,0	1,0	1,0	3,73	37,3	5,5	55,0	-	-
13,8	138,0	0	0	0,25	2,5	0,87	8,7	3,48	34,8	5,0	50,0	-	-
34,5	345,0	0	0	0,2	2,0	0,75	7,5	3,23	32,3	4,5	45,0	12,0	120
69,0	690,0	0	0	0,15	1,5	0,62	6,2	2,49	24,9	3,5	35,0	8,0	80
≥ 276	≥ 2760	0	0	0,1	1,0	0,5	5,0	1,49	14,9	2,0	20,0	4,0	40

**Таблица 14** Таблица перепада давления термоклапана TVD1 (обычно для FE)

### Перепад давления термоклапана TVD2 (обычно для FEX)

Входное давление		Скорость потока											
		5 м³/ч 175 по Шору		9.9 м³/ч 350 по Шору		20 м³/ч 700 по Шору		50 м³/ч 1750 по Шору		75 м³/ч 2600 по Шору		100 м³/ч 3500 по Шору	
кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар	кПа	мбар
6,9	69,0	0,2	2,0	0,3	3,0	0,5	5,0	1,74	17,4	3,5	35	-	-
13,8	138,0	0,1	1,0	0,15	1,5	0,45	4,5	1,49	14,9	3,0	30,0	-	-
34,5	345,0	0,05	0,5	0,25	2,5	0,37	3,7	1,24	12,4	2,5	25,0	5,0	50,0
69,0	690,0	0	0	0,15	1,5	0,2	2,0	1,0	10,0	1,2	12,0	4,0	40,0
≥ 276	≥ 2760	0	0	0,1	1,0	0,15	1,5	0,5	5,0	0,9	9,0	1,0	10,0

**Таблица 15** Таблица перепада давления термоклапана TVD2 (обычно для FEX)



## ФИТИНГИ

Соединения FE настраиваются с помощью фитингов: одна сторона подключается к корпусу регулятора, другая - к трубопроводу. Фитинги выбираются в зависимости от конфигурации регулятора, типа и размера соединения с трубопроводом, а также припуска на соединение. Материал фитинга может быть латунным или стальным, в соответствии с действующим стандартом.

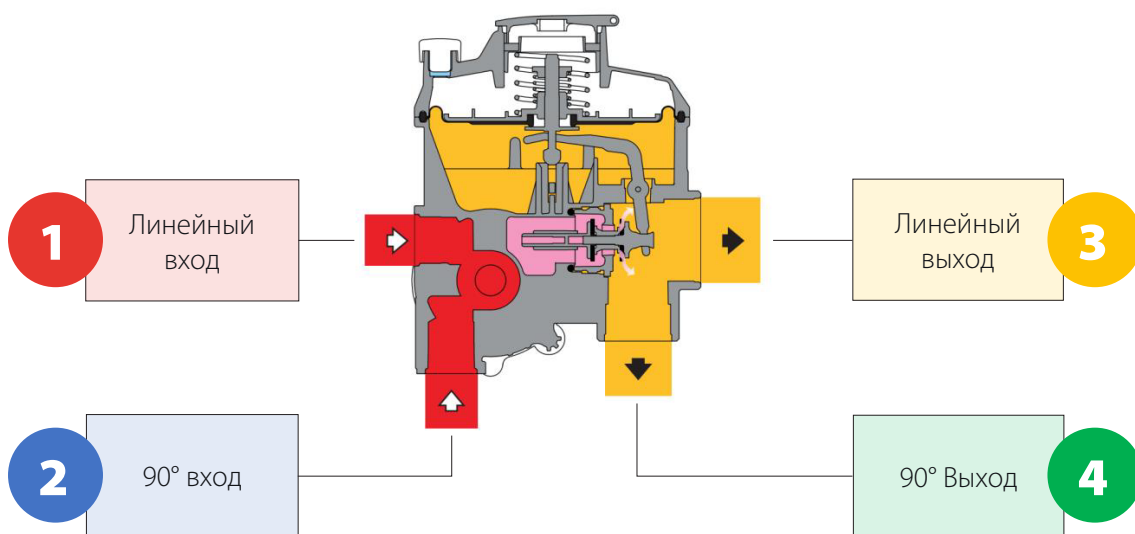

















Рисунок 7 Фитинги

Конфигурация	Тип соединения с трубопроводом	Размер соединительного трубопровода (*)	Сквозной допуск (E-E)
<ul style="list-style-type: none"> <li>L: <b>1 &amp; 3</b></li> <li>S: <b>1 &amp; 4</b></li> <li>T: <b>2 &amp; 3</b></li> <li>U: <b>2 &amp; 4</b></li> <li>Q: <b>1 &amp; 2 &amp; 3 &amp; 4</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Газ (UNI EN ISO 228 1:2003)</li> <li>Плоское шарнирное соединение (NF E29 533:2014 и NF E29 536: 2017)</li> <li>NPT (ASME B1.20.1, за исключением соединений с уплотнением металл/металл)</li> <li>Другое по запросу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1/2"</li> <li>3/4"</li> <li>1"</li> <li>1" 1/4</li> <li>1" 1/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандарт PF</li> <li>По запросу</li> </ul>

Примечания: (\*) Размер соединения выхода FE S должен составлять 1" ¼ или 1" ½, чтобы гарантировать работу регулятора.

Таблица 16 Фитинги

# Версии

		Модели	
		FE	FE NO MAX
Изображение			
Описание		Стандартная версия	Исполнение без запорного клапана защиты от превышения давления
Доступные версии	<b>ZK</b> Версия ЦАМ		
	<b>AI</b> Алюминиевое исполнение		
	<b>EFV</b> Клапан избыточного расхода		
	<b>OPSO</b> ПЗК защиты от превышения давления		
	 сбросной клапан		
	 Настраиваемые соединения с помощью фитингов		
	 Не защищённая наружная установка		

**Таблица 17** Доступные версии регулятора FE

# Вес и размеры

FE

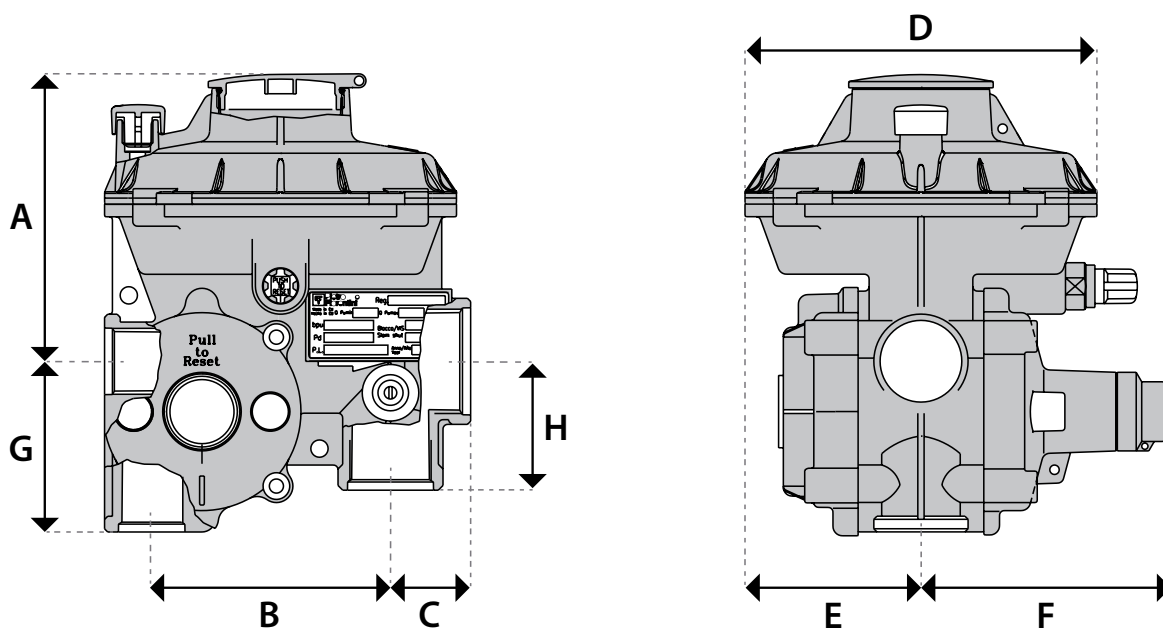
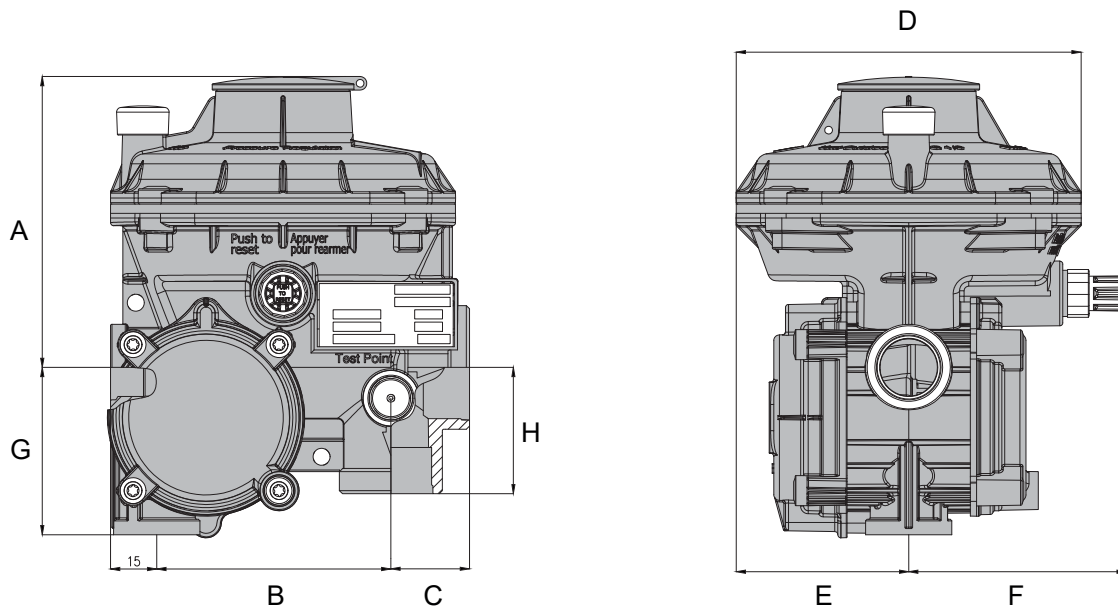


Рисунок 8 Размеры FE

Вес и размеры (для других соединений, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим представительством Pietro Fiorentini)		
	[мм]	дюймы
A	91	3,6"
B	76	3,0"
C	25,5	1,0"
D	Ø112	Ø4,4"
E	56	2,2"
F	79	3,1"
G	54,3	2,1"
H	41	1,6"
Вес	кг	фунты
Регулятор ЦАМ (без фитингов)	1,35	2,98
Алюминиевый регулятор (без фитингов)	1,0	2,20
Более тяжелые компрессионные фитинги	от 0,15 до 0,7	1,57

Таблица 18 Вес и размеры

## FE NO MAX



**Рисунок 9** FE NO MAX Размеры

Вес и размеры (для других соединений, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим представительством Pietro Fiorentini)		
	[мм]	дюймы
A	91	3,6"
B	76	3,0"
C	25,5	1,0"
D	Ø112	Ø4,4"
E	56	2,2"
F	71	2,78"
G	54,3	2,1"
H	41	1,6"
Трубные соединения	внеш.Ø 10 x внут.Ø 8 (по запросу британский размер)	
Вес	кг	фунты
Регулятор ЦАМ (без фитингов)	1,3	2,85
Более тяжелые компрессионные фитинги	от 0,15 до 0,7	1,57

**Таблица 19** Вес и размеры



# Клиентоориентированность

Pietro Fiorentini - одна из главных итальянских международных компаний, уделяющая большое внимание качеству продукции и услуг.

Основная стратегия - создание стабильных долгосрочных отношений, ориентированных на потребности клиента. Бережливое управление и мышление, а также клиентоориентированность используются для улучшения и поддержания высочайшего уровня обслуживания клиентов.



## Сервисная поддержка

Одним из главных приоритетов Pietro Fiorentini является оказание поддержки клиенту на всех этапах разработки проекта, во время установки, ввода в эксплуатацию и эксплуатации. Pietro Fiorentini разработал высокостандартную систему управления вмешательствами, которая помогает облегчить весь процесс и эффективно архивировать все проведенные вмешательства, используя ценную информацию для улучшения продукта и сервиса. Многие услуги доступны дистанционно, что позволяет избежать длительного ожидания или дорогостоящих вмешательств.



## Обучение

Pietro Fiorentini предлагает услуги по обучению как для опытных операторов, так и для начинающих пользователей. Обучение состоит из теоретической и практической частей, оно разработано, подобрано и подготовлено в соответствии с уровнем использования и потребностями клиента.



## Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM)

Приоритет клиента - одна из главных миссий и видение Pietro Fiorentini. По этой причине Pietro Fiorentini усовершенствовал систему управления отношениями с клиентами. Это позволяет отслеживать каждую возможность и запрос от клиента в одной точке и освободить поток информации.

# Устойчивое развитие

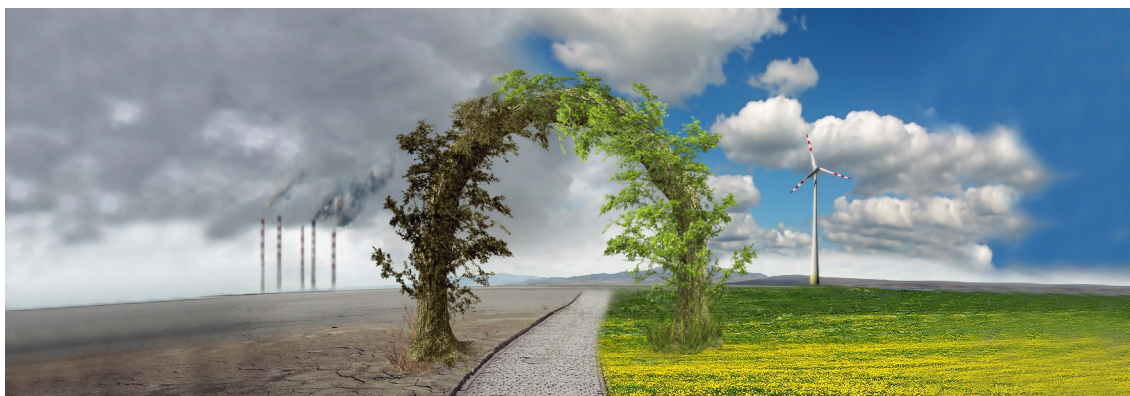
В компании Pietro Fiorentini мы верим в то, что мир можно улучшить с помощью технологий и решений, способных сформировать более устойчивое будущее. Именно поэтому уважение к людям, обществу и окружающей среде является краеугольным камнем нашей стратегии.



## Наши обязательства перед миром будущего

Если раньше мы ограничивались поставками продукции, систем и услуг для нефтегазового сектора, то сегодня мы хотим расширить наши горизонты и создавать технологии и решения для цифрового и устойчивого мира, уделяя особое внимание проектам в области возобновляемой энергетики, чтобы помочь максимально эффективно использовать ресурсы нашей планеты и создать будущее, в котором молодые поколения смогут расти и процветать.

Пришло время поставить вопрос о том, почему мы работаем, перед вопросом о том, что и как мы делаем.





# Pietro Fiorentini

**TB0079RUS**



Эти данные не носят обязательного характера. Мы оставляем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

fe\_technicalbrochure\_RUS\_revB

[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)