

Trias

Регулятор среднего и 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

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

trias_technicalbrochure_RUS_revB

www.fiorentini.com

Кто мы

Мы являемся международной компанией, специализирующейся на проектировании и производстве высокотехнологических решений для систем подготовки, транспортировки и распределения природного газа.

Мы надёжный партнёр предприятий нефтегазовой отрасли. Наш спектр продуктов и решений охватывает весь цикл работы с газом от входа в систему до конечной доставки.

Мы постоянно развиваемся, чтобы соответствовать самым высоким требованиям по качеству надёжности.

Наша цель опережать конкурентов, предлагая решения под задачи заказчика и обеспечивая профессиональный послепродажный сервис.



Преимущества компании **Pietro Fiorentini**



Местная техническая поддержка

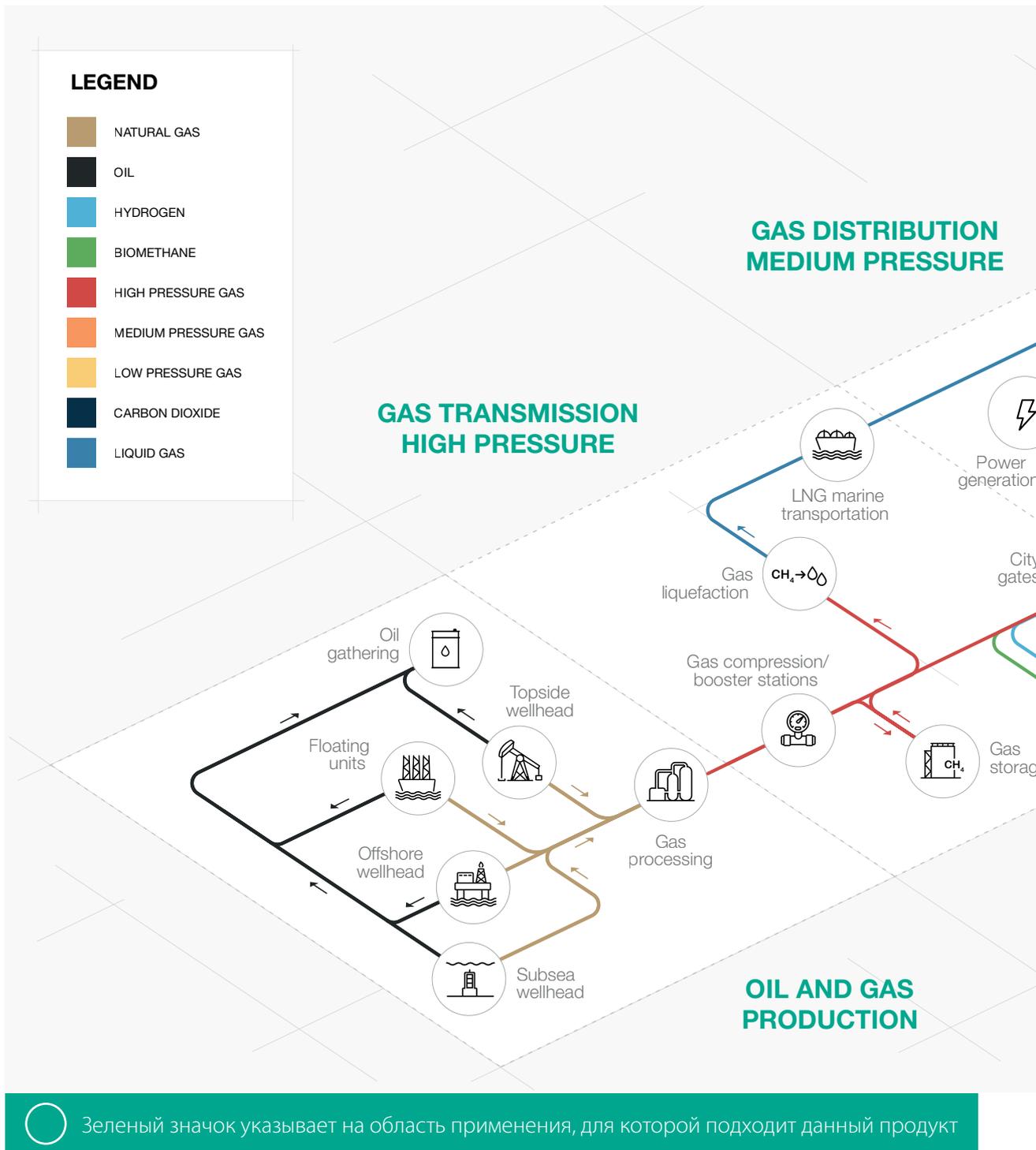


Опыт работы с 1940 года



Работает более чем в 100 странах

Область применения



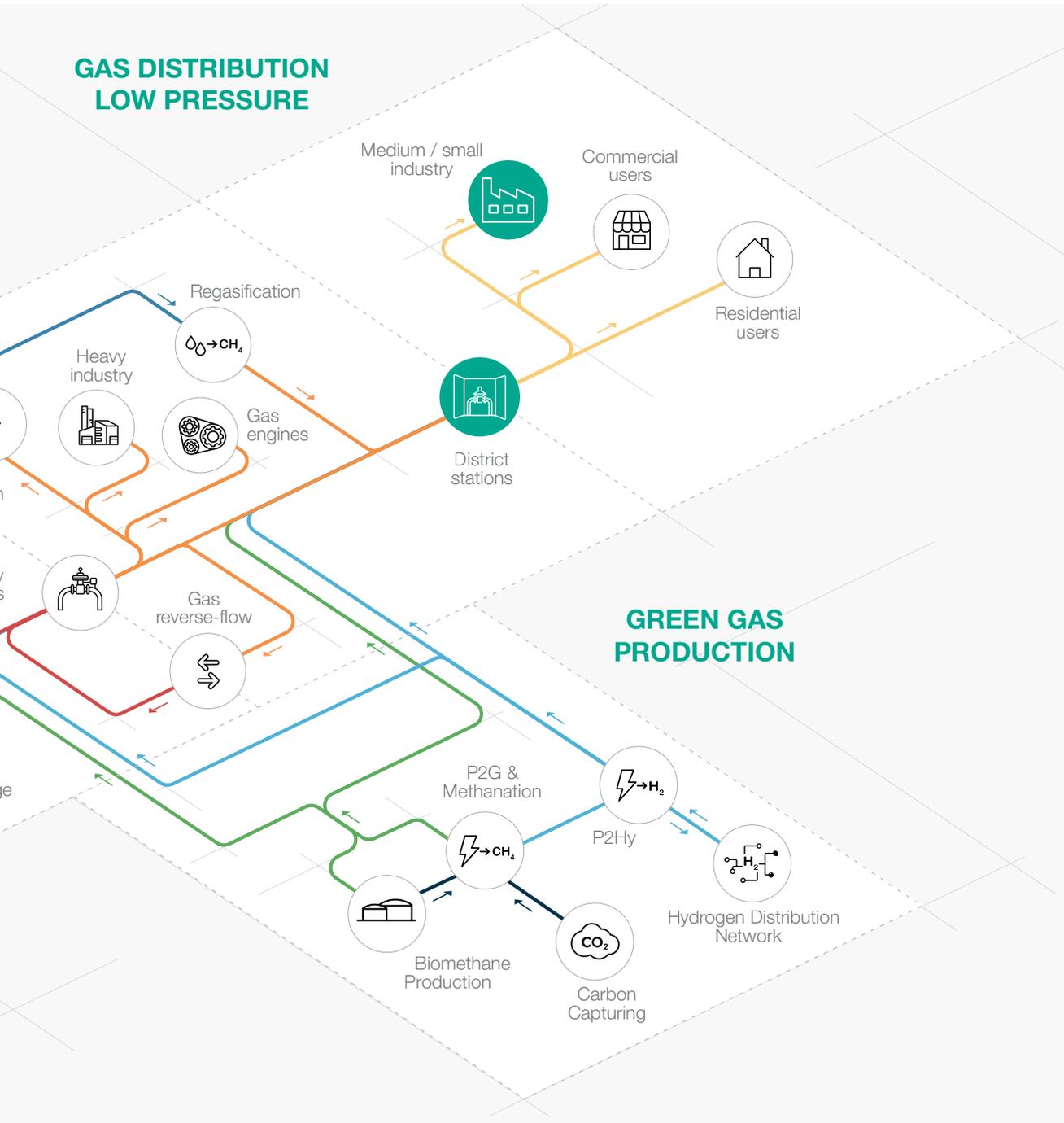


Рисунок 1 Карта области применения



Введение

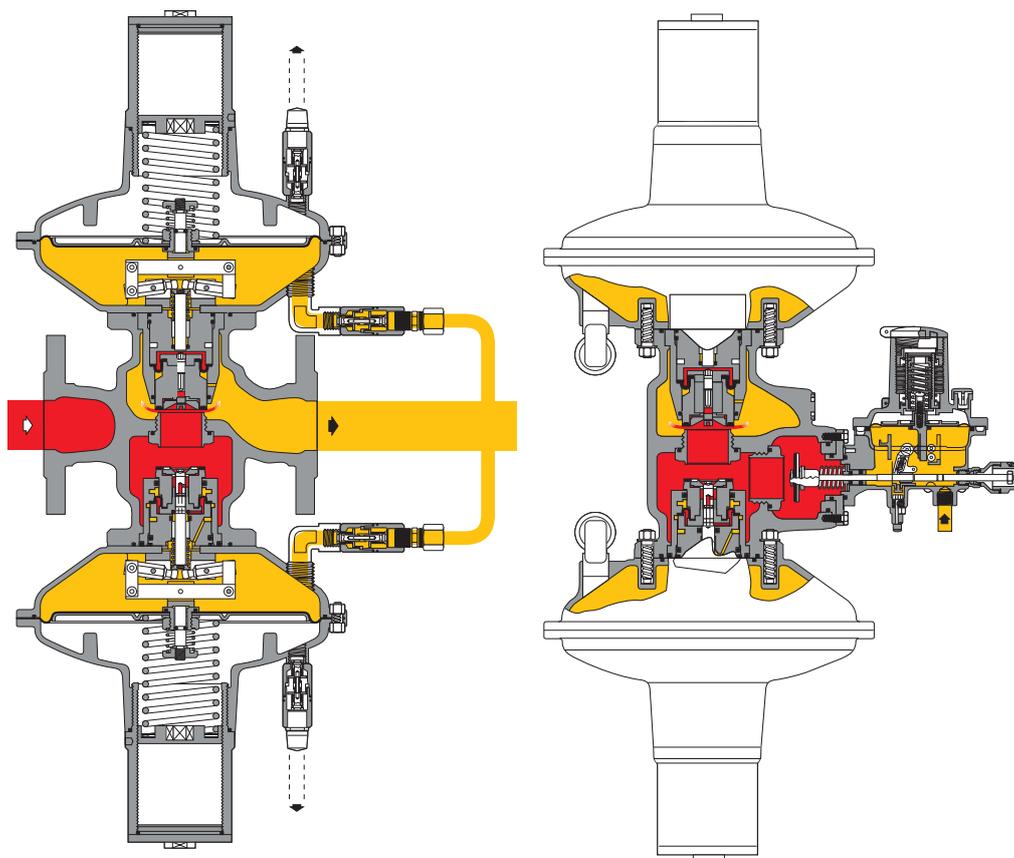
Trias от Pietro Fiorentini - это **рычажный** регулятор давления газа, управляемый мембраной и контрастной регулируемой пружиной.

В основном используется для распределительных сетей среднего и низкого давления природного газа, а также для коммерческих и промышленных применений.

Его следует использовать с предварительно отфильтрованными неагрессивными газами.

Согласно европейскому стандарту EN 334, классифицируется как **Fail Open**.

Trias также предназначен для **редуцирования давления газовой смеси природного газа и водорода**



Давление на входе



Выходное давление

Рисунок 2 Trias BM

Характеристики и диапазоны калибровки

Trias - это устройство с **рычажным управлением** для среднего и низкого давления с уникальной **системой динамической балансировки**, которая обеспечивает **хороший диапазон работы** и чрезвычайно **точный контроль давления на выходе**.

Сбалансированный регулятор давления - это регулятор давления, в котором точность давления на выходе не зависит от колебаний давления на входе и расхода во время его работы. Поэтому сбалансированный регулятор давления имеет одно отверстие для всех условий давления и расхода.

Этот регулятор подходит для использования с предварительно отфильтрованными, не агрессивными газами, а также в промышленных установках с высокой нагрузкой.

Это **действительно конструкция с верхним входом**, которая позволяет **легко обслуживать** детали непосредственно в полевых условиях, **не снимая корпус с трубопровода**.

Точка настройки регулятора осуществляется с помощью пружины, расположенной в верхней камере.

В регуляторах давления Trias реализована концепция активного регулятора и двух устройств защиты от избыточного давления в одном корпусе.

- **Trias BM:** активный регулятор плюс встроенный монитор и захлопывающаяся крышка.
- **Trias BB:** активный регулятор плюс двойные встроенные заслонки.



Конкурентные преимущества **Trias**



Сбалансированный тип



Высокий коэффициент оборачиваемости



Работает при низком перепаде давления



Конструкция с верхним доступом



Высокая точность регулирования



Простое обслуживание



Плунжер открывающийся при выходе из строя (fail open) и регулятор седла



Компактные размеры



Токен IRV



Совместимость с биометаном и совместимость с 20% водородом. По запросу возможна более высокая степень смешивания

Характеристики

Характеристики	Значения
Расчетное давление* (PS ¹ / DP ²)	до 1,7 МПа до 17 бар (изб.)
Температура окружающей среды* (TS ¹)	от -20 °С до +60 °С от -4 °F до +140 °F
Температура газа на входе*	от -20 °С до +60 °С от -4 °F до +140 °F
Давление на входе (MAOP / p _{умax} ¹)	от 0,012 до 1,7 МПа от 0.12 до 17 бар (изб.)
Диапазон давления на выходе (Wd ¹)	от 1,2 до 400 кПа от 12 до 4000 мбар (изб.)
Доступные комплектующие	нет. Предусмотренные конфигурации
Минимальный перепад рабочего давления (Δp _{min} ¹)	0,01 МПа 0,1 бар (изб.)
Класс точности (AC ¹)	до 5
Класс давления запирания (SG ¹)	до 20
Номинальный размер (DN ^{1,2})	DN 40 1" 1/2; DN 50 2"
Соединения	Класс 150 RF в соответствии с ASME B16. и PN16 в соответствии с ISO 7005

⁽¹⁾ в соответствии со стандартом EN334

⁽²⁾ в соответствии со стандартом ISO 23555-1

^(*) ПРИМЕЧАНИЕ: По запросу доступны дополнительные функциональные возможности и/или расширенные температурные диапазоны. Указанный диапазон температур газа на входе — это максимальная область, в которой гарантируется полная работоспособность оборудования, включая класс точности. Конкретные диапазоны давления и температуры могут отличаться в зависимости от версии изделия и/или установленных комплектующих.

Таблица 1 Характеристики

Материалы и Сертификаты

Компонент	Материал
Корпус	Чугун с шаровидным графитом GS 400 - 18 ISO 1083
Обложка	Литой алюминий
Седло	Латунь
Мембрана	Прорезиненный холст
Уплотнительные кольца	Нитрильный каучук (NBR)
Обжимные фитинги	В соответствии с DIN 2353 из оцинкованной углеродистой стали.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приведены материалы стандартных исполнений. По запросу возможна поставка с альтернативными материалами в зависимости от требований проекта.

Таблица 2 Материалы

Конструкционные стандарты и разрешения

Регуляторы **Trias** разработаны в соответствии с европейским стандартом EN 334.

Регуляторы реагируют на открытие (Fail Open) в соответствии с EN 334.

Изделие сертифицировано в соответствии с Европейской директивой 2014/68/EC (PED).

Класс герметичности: пузырьковая герметичность, лучше, чем класс VIII, согласно ANSI/FCI 70-3.



EN 334



PED-CE



Пружинные диапазоны и головки управления

Диапазоны давления управляющих головок					
		Головка управления ВР	Головка управления МР	Головка управления Т.195	Таблица пружин веб-ссылка
Modello	DN	кПа мбар	кПа мбар	кПа мбар	
Trias	1" 1/2 - 2"	1,6 ÷ 12,0 16 ÷ 120	11 ÷ 32 110 ÷ 320	30 ÷ 400 300 ÷ 4000	ТТ635

Таблица 3 Диапазон калибровки головок управления

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



Максимально допустимое рабочее давление

Расчетное давление (p_r в соответствии с EN334)				
Версия	Корпус		Запорный клапан	
	МПа	бар и.д.	МПа	бар и.д.
Чугунный корпус PN16	1.60	16	2,00	20
Чугунный корпус #150	1.70	17	2,00	20

Таблица 5 Проектное давление тела и захлопывающаяся крышка

Расчетное давление (p_r в соответствии с EN334)				
Детали	Головка управления			
	ВР/МР		Т.195	
	МПа	бар и.д.	МПа	бар и.д.
Обложка	0.80	8	1.6	16
Мембрана	0.06	0.6	0.80	8
Максимальная диафрагма Δr	0.04	0.4	0.53	5.3

Таблица 6 Расчетное давление регулирующих головок

МАОР Максимально допустимое рабочее давление ($p_{умax}$ в соответствии с EN334)					
	Версия	Головка управления			
		ВР/МР		Т.195	
		МПа	бар и.д.	МПа	бар и.д.
С/ БЕЗ МАРКИРОВКИ CE	PN16 (все материалы корпуса) + SSV	1,00	10*	1.6	16
	#150 Чугунный корпус + SSV	1,00	10*	1.70	17

*Trias (версия В/М) предел 8 бар / 0,8 МПа

Таблица 7 МАОР Максимально допустимое рабочее давление с/без маркировки CE



Версии

Trias BM

Опция Trias BM предлагает регулятор с **дополнительным встроенным монитором** x1_. Мониторный регулятор - это аварийный регулятор, который вступает в действие, если по какой-то причине активный регулятор выходит из строя, и позволяет давлению на выходе повышаться до тех пор, пока оно не достигнет заданного давления монитора. Этот аварийный регулятор (монитор) собран непосредственно в корпус основного регулятора.

Таким образом, оба регулятора давления используют один и тот же корпус клапана, но управляются **двумя независимыми механизмами управления** (головки управления, плунжер и вал и т.д.). Эксплуатационные характеристики регулятора-монитора такие же, как у регулятора.

Кроме того, в качестве второго уровня защиты Trias имеет на борту систему slam shut, которая в случае отказа активного и мониторного устройств перекрывает подачу газа в течение 2 секунд после возникновения избыточного давления.

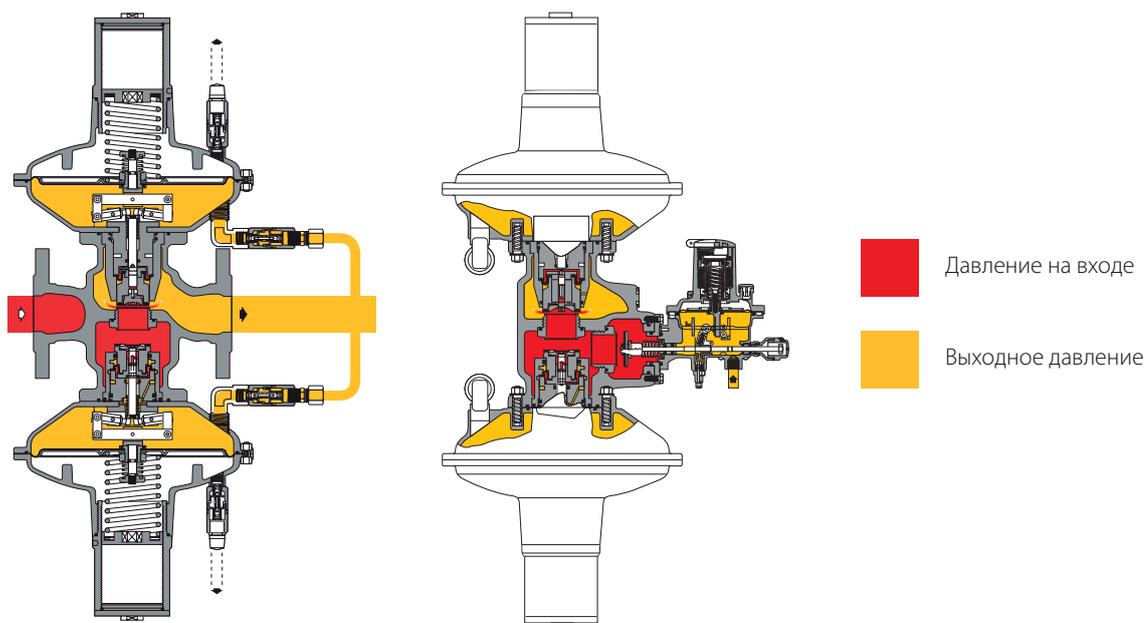


Рисунок 3 Trias BM с монитором и задвижкой

Trias BB

Trias BB предлагает регулятор с **двойным захлопыванием** для дополнительного уровня безопасности, встроенного в тот же корпус.

В обоих клапанах используется один и тот же корпус, но они управляются двумя независимыми механизмами управления (реле давления, плунжер и вал и т.д.). Если первая заслонка не срабатывает, вторая, обычно устанавливаемая немного выше первой, перекрывает подачу газа в течение 2 секунд с момента возникновения избыточного давления.

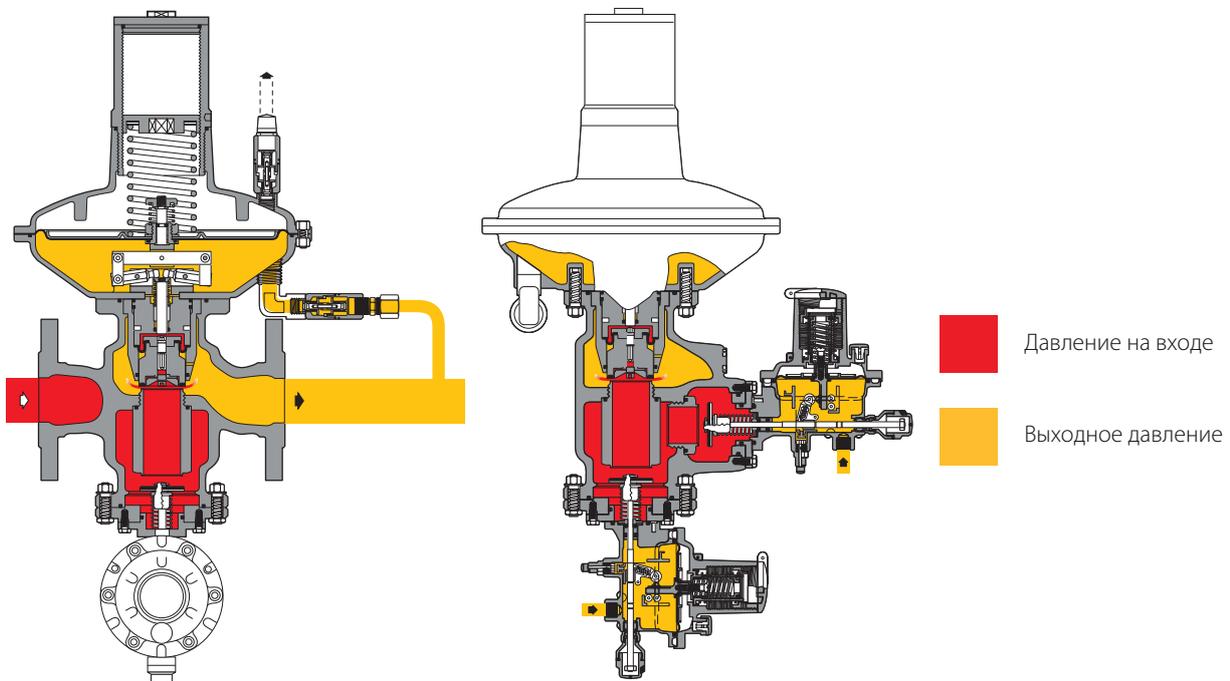


Рисунок 4 Trias BB с двойным затвором



Slam Shut LA

Обе версии Trias BM | BB имеют встроенный запорный клапан LA, который устанавливается в процессе производства.

Основными характеристиками этого устройства являются:



Отключение при избыточном давлении



Отключение при недостаточном давлении



Внутренний бай пас



Нажмите на кнопку для проверки отключения



Компактные размеры



Простое обслуживание



Возможность дистанционного отключения



Опция концевого выключателя

Типы и диапазоны **реле давления**

Тип SSV	Модель	Эксплуатация	Диапазон Вт		Веб-ссылка на таблицу пружин
			КПа	мбар (изб.)	
ЛОС-АНДЖЕЛЕС	BP	OPSO	3 - 18	30 - 180	TT00214
		UPSO	0.6 - 6	6 - 60	
ЛОС-АНДЖЕЛЕС	MP	OPSO	14 - 45	140 - 450	TT00214
		UPSO	1 - 24	10 - 240	
ЛОС-АНДЖЕЛЕС	TR	OPSO	25 - 550	250 - 5500	TT00214
		UPSO	10 - 350	100 - 3500	

Таблица 8 Таблица настроек

Масса и габариты

Trias BM

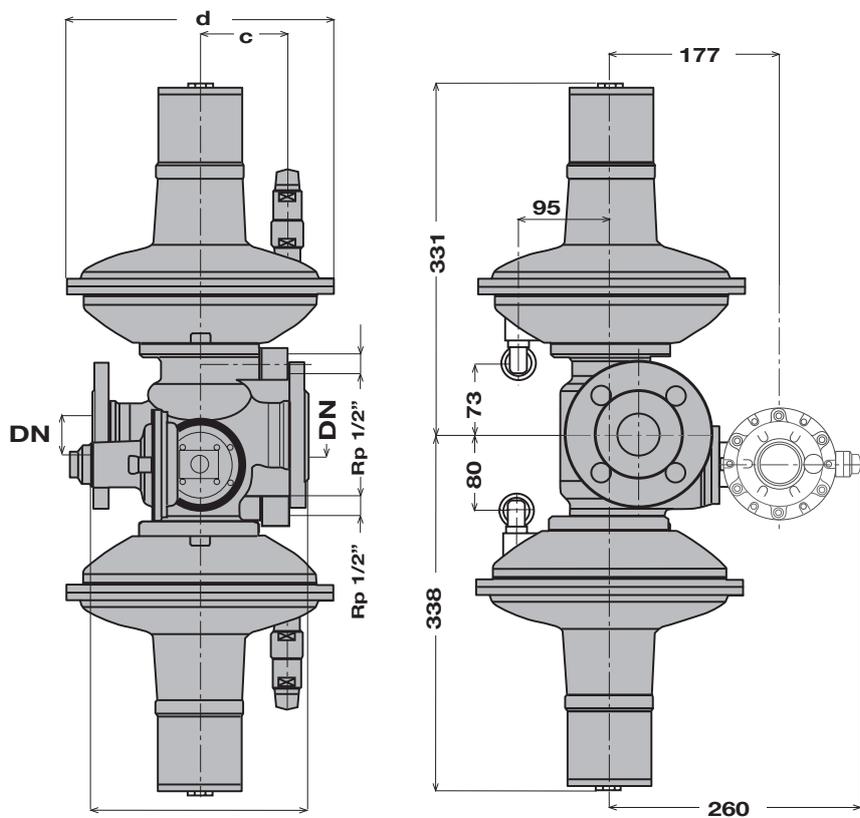


Рисунок 5 Размеры Trias BM

Вес и размеры (для других соединений, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим представительством Pietro Fiorentini)					
Размер (DN) - [мм]	40		50		
Размер (DN) - дюймы	1" 1/2		2"		
	[мм]	дюймы	[мм]	дюймы	
S	222	8.7"	254	10.0"	
ВР/МР	d	275	10.8"	275	10.8"
	c	90	3.5"	90	3.5"
T.195	d	195	7.7"	195	7.7"
	c	60	2.4"	60	2.4"
Трубные соединения	внеш.Ø 10 x внут.Ø 8 (по запросу британский размер)				
Вес	кг	фунты	кг	фунты	
	27	59.5	30	66.1	

Таблица 9 Вес и размеры



Trias ББ

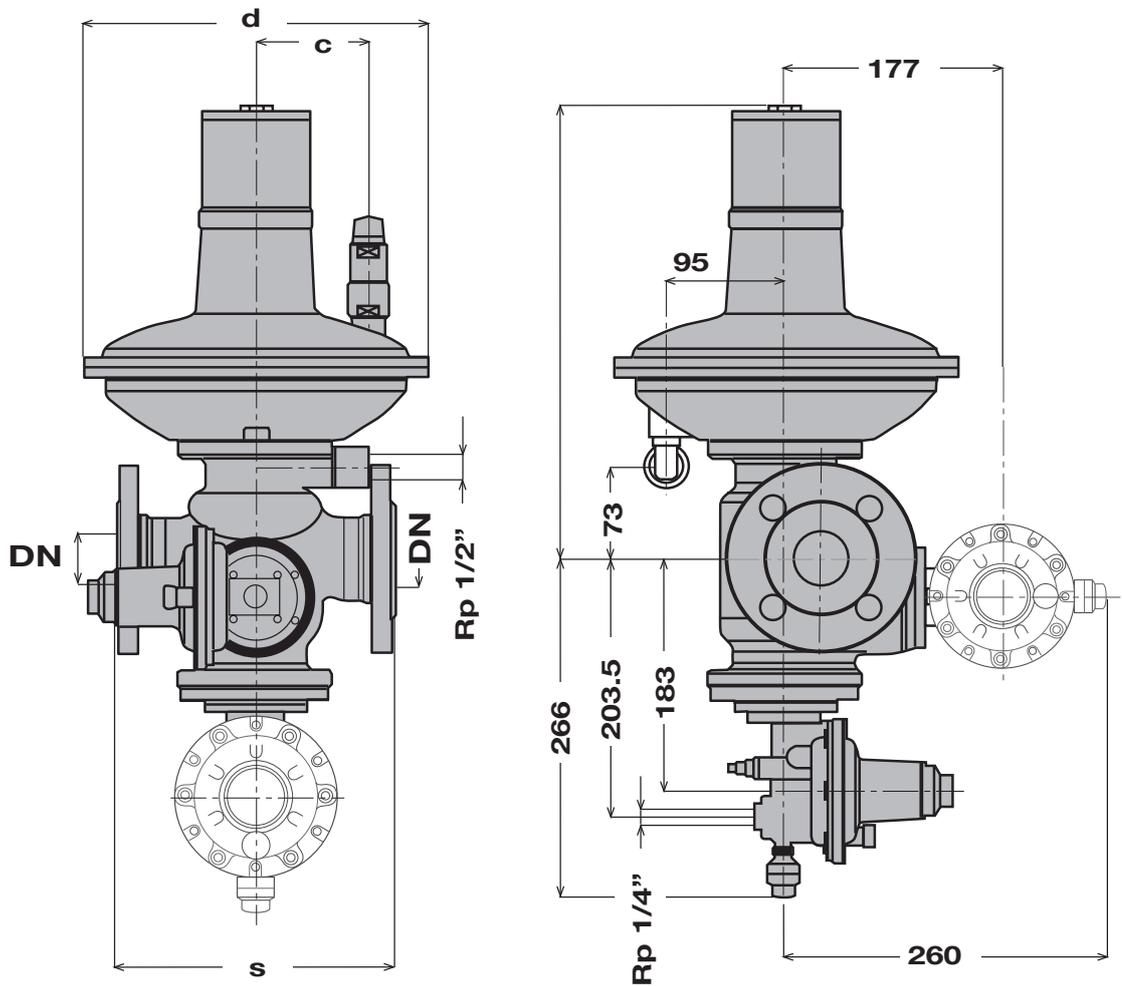


Рисунок 6 Размеры Trias BB

Вес и размеры (для других соединений, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим представительством Pietro Fiorentini)					
Размер (DN) - [мм]		40		50	
Размер (DN) - дюймы		1" 1/2		2"	
		[мм]	дюймы	[мм]	дюймы
S		222	8.7"	254	10.0"
ВР/МР	d	275	10.8"	275	10.8"
	c	90	3.5"	90	3.5"
Т.195	d	195	7.7"	195	7.7"
	c	60	2.4"	60	2.4"
Трубные соединения		внеш.Ø 10 x внут.Ø 8 (по запросу британский размер)			
Вес		кг	фунты	кг	фунты
		20	44.1	33	72.8

Таблица 10 Вес и размеры

Определение размеров и Cg

Как правило, выбор регулятора осуществляется на основе расчета расхода, определяемого по формулам с использованием коэффициентов расхода (Cg) и коэффициента формы (K1), как указано в стандарте EN 334. Размеры доступны через онлайн-программу размеров Pietro Fiorentini.

Коэффициент расхода						
Номинальные размеры (DN ^{1,2})	BP	MP	T.195	BP	MP	T.195
Номинальные размеры (DN ^{1,2})	40			50		
Дюймы	1" 1/2			2"		
Cg Trias BB	562	562	562	590	590	590
Cg Trias BM	556	556	556	576	576	576
K1	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5	93.5

Таблица 11 Коэффициент расхода

Для определения размеров [НАЖМИТЕ ЗДЕСЬ](#)
или воспользуйтесь QR-кодом:



Примечание: Если у вас нет соответствующих учетных данных для доступа, свяжитесь с ближайшим представителем Pietro Fiorentini.

Как правило, при онлайн-оценке учитываются многочисленные переменные по мере установки регулятора в систему, что обеспечивает более качественный и многосторонний подход к определению размеров.

Для различных газов, а также для природного газа с относительной плотностью, отличной от 0,61 (по сравнению с воздухом), применяются поправочные коэффициенты из следующей формулы:

$$F_c = \sqrt{\frac{175,8}{S \times (273.16 + T)}}$$

$$F_c = \sqrt{\frac{316,44}{S \times (459.67 + T)}}$$

S = относительная плотность (см. Таблица 12)
T = температура газа (°C)

S = относительная плотность (см. Таблица 12)
T = температура газа (°F)



Поправочный коэффициент Fc		
Тип газа	Относительная плотность S	Поправочный коэффициент Fc
Воздух	1,00	0,78
Пропан	1,53	0,63
Бутан	2,00	0,55
Азот	0,97	0,79
Кислород	1,14	0,73
Углекислый газ	1,52	0,63

Примечание: в таблице приведены поправочные коэффициенты Fc, действительные для газа, рассчитанные при температуре 15°C и заявленной относительной плотности.

Таблица 12 Поправочный коэффициент Fc

Преобразование расхода
$Stm^3/h \times 0.94795 = Nm^3/h$

Nm³/ч Контрольные условия:
 T= 0 °C; P= 1 бар (изб.) | T= 32 °F; P= 14,5 фунтов на кв. дюйм
 Стм³/ч Контрольные условия:
 T= 15 °C; P= 1 бар (изб.) | T= 59 °F; P= 14,5 фунтов на кв. дюйм

Таблица 13 Преобразование расхода

ВНИМАНИЕ:

Для достижения оптимальной производительности, предотвращения преждевременного износа компонентов регулятора и ограничения уровня шума рекомендуется проверять скорость газа и ее соответствие местной практике и нормам. Скорость газа на выходном фланце регулятора может быть рассчитана по следующей формуле:

$$V = 345.92 \times \frac{Q}{DN^2} \times \frac{1 - 0.002 \times Pd}{1 + Pd}$$

$$V = 0.0498 \times \frac{Q}{DN^2} \times \frac{14,504 - 0.002 \times Pd}{14,504 + Pd}$$

V = скорость газа в м/с
 Q = расход газа Стм³/ч
 DN = номинальный диаметр регулятора в мм
 Pd = давление на выходе регулятора в бар (изб.)

V = скорость газа в футах/с
 Q = расход газа Стф/ч
 DN = номинальный размер обычного в дюймах
 Pd = давление на выходе регулятора в фт/кв.дюйм

Таблицы пропускной способности

Trias BP - DN 1"1/2

От 1,6 кПа [16 мбар (изб.)] до 12,0 кПа [120 мбар (изб.)]

Trias BP - (класс точности 10% ; AC10 в соответствии со стандартом EN334

Давление на входе		Выходное давление									
		2 кПа / 20 мбар (изб.)		2,5 кПа / 25 мбар (изб.)		4 кПа / 40 мбар (изб.)		6 кПа / 60 мбар (изб.)		8,5 кПа / 85 мбар (изб.)	
МПа	бар и.д.	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh
0.05	0.5	300	10600	301	10700	306	10900	314	11100	315	11200
0.10	1.0	549	19400	549	19400	549	19400	529	18700	499	17700
0.20	2.0	618	21900	629	22300	662	23400	721	25500	783	27700
0.30	3.0	618	21900	629	22300	661	23400	728	25800	819	29000
0.50	5.0	646	22900	652	23100	670	23700	807	28500	995	35200
1.00	10.0	644	22800	649	23000	667	23600	803	28400	990	35000

$C_g = 562$ $K_1 = 91.5$

Таблица 14 Расход Trias BP при давлении на выходе от 2 кПа [20 мбар (изб.)] до 8,5 кПа [85 мбар (изб.)]

Trias BP - DN 2"

От 1,6 кПа [16 мбар (изб.)] до 12,0 кПа [120 мбар (изб.)]

Trias BP - (класс точности 10% ; AC10 в соответствии со стандартом EN334

Давление на входе		Выходное давление									
		2 кПа / 20 мбар (изб.)		2,5 кПа / 25 мбар (изб.)		4 кПа / 40 мбар (изб.)		6 кПа / 60 мбар (изб.)		8,5 кПа / 85 мбар (изб.)	
МПа	бар и.д.	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh	Стм³/ч	Scfh
0.05	0.5	350	12400	355	12600	370	13100	388	13800	389	13800
0.10	1.0	599	21200	599	21200	599	21200	599	21200	603	21300
0.20	2.0	998	35300	1006	35600	1031	36500	1067	37700	1108	39200
0.30	3.0	996	35200	1005	35500	1030	36400	1066	37700	1118	39500
0.50	5.0	994	35100	1003	35500	1028	36300	1064	37600	1116	39500
1.00	10.0	990	35000	998	35300	1023	36200	1059	37400	1111	39300

$C_g = 590$ $K_1 = 91.5$

Таблица 15 Расход Trias BP при давлении на выходе от 2 кПа [20 мбар (изб.)] до 8,5 кПа [85 мбар (изб.)]

Примечание: Рекомендуемая максимальная скорость потока учитывает множество факторов, таких как: продление срока службы регулятора, уменьшение эрозии/вибраций при высокой скорости и минимизация шума.



Trias MP - DN 1"1/2

От 11 кПа [110 мбар (изб.)] до 32 кПа [320 мбар (изб.)]

Trias MP - (класс точности 10% ; AC10 в соответствии со стандартом EN334)

Давление на входе		Выходное давление									
		11 кПа / 110 мбар (изб.)		15 кПа / 150 мбар (изб.)		20 кПа / 200 мбар (изб.)		25 кПа / 250 мбар (изб.)		30 кПа / 300 мбар (изб.)	
МПа	бар и.д.	Стм³/ч	Scfh								
0.05	0.5	304	10800	320	11300	299	10600	279	9900	258	9200
0.10	1.0	499	17700	529	18700	512	18100	494	17500	477	16900
0.20	2.0	794	28100	818	28900	812	28700	806	28500	801	28300
0.30	3.0	875	30900	897	31700	926	32700	956	33800	985	34800
0.50	5.0	995	35200	895	31700	924	32700	954	33700	983	34800
1,00	10.0	990	35000	891	31500	920	32500	950	33600	979	34600

Cg = 562 K1= 91.5

Таблица 16 Расход Trias MP при давлении на выходе от 11 кПа [110 мбар (изб.)] до 30 кПа [300 мбар (изб.)]

Trias MP - DN 2"

От 11 кПа [110 мбар (изб.)] до 32 кПа [320 мбар (изб.)]

Trias MP - (класс точности 10% ; AC10 в соответствии со стандартом EN334)

Давление на входе		Выходное давление									
		11 кПа / 110 мбар (изб.)		15 кПа / 150 мбар (изб.)		20 кПа / 200 мбар (изб.)		25 кПа / 250 мбар (изб.)		30 кПа / 300 мбар (изб.)	
МПа	бар и.д.	Стм³/ч	Scfh								
0.05	0.5	361	12800	350	12400	335	11900	320	11300	306	10900
0.10	1.0	611	21600	599	21200	585	20700	570	20200	555	19600
0.20	2.0	1136	40200	998	35300	1056	37300	1115	39400	1174	41500
0.30	3.0	1174	41500	1196	42300	1225	43300	1255	44400	1284	45400
0.50	5.0	1171	41400	1194	42200	1223	43200	1252	44300	1282	45300
1,00	10.0	1166	41200	1287	45500	1346	47600	1404	49600	1462	51700

Cg = 590 K1= 91.5

Таблица 17 Расход Trias MP при давлении на выходе от 11 кПа [110 мбар (изб.)] до 30 кПа [300 мбар (изб.)]

Примечание: Рекомендуемая максимальная скорость потока учитывает множество факторов, таких как: продление срока службы регулятора, уменьшение эрозии/вибраций при высокой скорости и минимизация шума.

Trias T.195 - DN 1"1/2

От 30 кПа [300 мбар (изб.)] до 0,4 МПа [4 бар (изб.)]

Trias TR - (класс точности 10% ; AC10 в соответствии со стандартом EN334)											
Давление на входе		Выходное давление									
		50 кПа / 500 мбар (изб.)		0,1 МПа 1 бар (изб.)		0,2 кПа / 2 бар (изб.)		0,3 кПа / 3 бар (изб.)		0,4 МПа 4 бар (изб.)	
МПа	бар и.д.	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh
0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.10	1.0	420	14900	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	2.0	898	31800	799	28300	-	-	-	-	-	-
0.30	3.0	997	35300	1197	42300	899	31800	-	-	-	-
0.50	5.0	1194	42200	1493	52800	1694	59900	1497	52900	1199	42400
1.00	10.0	1189	42000	1487	52600	1984	70100	2483	87700	2783	98300
1.50	15.0	1184	41900	1481	52300	1976	69800	2472	87300	2969	104900

Cg = 562 K1 = 91.5

Таблица 18 Расход Trias T.195 при давлении на выходе от 50 кПа [500 мбар (изб.)] до 400 кПа [4000 мбар (изб.)]

Trias T.195 - DN 2"

От 30 кПа [300 мбар (изб.)] до 0,4 МПа [4 бар (изб.)]

Trias TR - (класс точности 10% ; AC10 в соответствии со стандартом EN334)											
Давление на входе		Выходное давление									
		50 кПа / 500 мбар (изб.)		0,1 МПа 1 бар (изб.)		0,2 кПа / 2 бар (изб.)		0,3 кПа / 3 бар (изб.)		0,4 МПа 4 бар (изб.)	
МПа	бар и.д.	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh	Стм ³ /ч	Scfh
0.05	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.10	1.0	550	19500	-	-	-	-	-	-	-	-
0.20	2.0	998	35300	899	31800	-	-	-	-	-	-
0.30	3.0	1296	45800	1397	49400	1099	38900	-	-	-	-
0.50	5.0	1393	49200	1792	63300	1894	66900	1896	67000	1399	49400
1.00	10.0	1387	49000	1982	70000	3175	112200	3476	122800	2982	105300
1.50	15.0	1381	48800	1974	69800	3161	111700	3461	122300	3464	122400

Cg = 590 K1 = 91.5

Таблица 19 Расход Trias T.195 при давлении на выходе от 50 кПа [500 мбар (изб.)] до 400 кПа [4000 мбар (изб.)]

Примечание: Рекомендуемая максимальная скорость потока учитывает множество факторов, таких как: продление срока службы регулятора, уменьшение эрозии/вибраций при высокой скорости и минимизация шума.



Клиентоориентированность

Клиентоориентированность - это способ ведения бизнеса, позволяющий создавать идеальные впечатления у клиентов на каждом этапе работы. 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 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 и эксплуатации. Компания Pietro Fiorentini разработала высоко стандартную систему управления вмешательством (IMS), которая помогает облегчить весь процесс и поставить клиента во главу угла при принятии каждого решения в процессе производства или разработки продукта, чтобы помочь улучшить продукт и сервис. Благодаря нашей бизнес-модели IMS многие услуги доступны удаленно, что позволяет избежать длительного ожидания, повысить качество обслуживания и избежать лишних расходов.



Обучение

Pietro Fiorentini предлагает услуги по обучению как для опытных операторов, так и для новых пользователей. Обучение предлагается для всех уровней наших клиентов и может включать в себя одно или все из следующих направлений: подбор оборудования, применение, установка, эксплуатация, техническое обслуживание и готовится 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 нам отслеживать каждую возможность и запрос от наших клиентов в единой информационной точке и координировать информацию, что позволяет нам предоставлять клиентам более качественный сервис.

Устойчивое развитие

В компании Pietro Fiorentini мы верим в то, что мир можно улучшить с помощью технологии 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 предоставлением продуктов, систем и услуг для нефтегазового сектора, то сегодня мы хотим расширить наши горизонты и создавать технологии и решения для цифрового и устойчивого мира. Мы уделяем особое внимание проектам в области возобновляемых источников энергии, чтобы помочь максимально эффективно использовать ресурсы нашей планеты и создать будущее, в котором молодые поколения смогут расти и процветать.

Пришло время понять, как и почему мы работаем сейчас.





TB0025RUS



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

trias_technicalbrochure_RUS_revB

www.fiorentini.com