

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Клапаны электромагнитные для жидкостей, пара и газов ACL	2
Краны 2-х, 3-х и 4-хходовые с электроприводом De Pala	11
Термостаты De Pala	14
Краны термостатические трёхходовые De Pala	15
Редукторы давления воды IVR	16
Клапаны электромагнитные газовые Elektrogas с ручным перезапуском EVRM	17
Клапаны электромагнитные газовые Elektrogas автоматические VMR, VML	19
Газовые регулирующие мультиблоки Elektrogas серии VMM	20
Электромагнитные клапаны Elektrogas для регулировки воздуха VRA, VLA, VTA	21
Предохранительные клапаны Elektrogas для газа VMH, VMP реле давления PSG	21
Индикатор закрытого положения PCS для клапанов	21
Реле давления газа/воздуха PSG	21
Поворотные заслонки Elektrogas регулирующие с электроприводом VF, VFH	22
Фильтры газовые Elektrogas	24
Фильтры газовые Giuliani Anello	25
Клапаны электромагнитные газовые Giuliani Anello с ручным перезапуском MSV, EV	26
Клапаны электромагнитные газовые Giuliani Anello автоматические GSAV, GHAV	27
Стабилизаторы Giuliani Anello давления газа FG..., ST...	28
Стабилизаторы Elektrogas давления газа R, RF	30
Вставки Giuliani Anello компенсирующие, антивибрационные GA, GAF	31
Регуляторы соотношения Giuliani Anello давления воздух/газ VRGA	32
Клапаны Giuliani Anello предохранительные, сбросные MS	33
Регуляторы давления газа Pietro Fiorentini	34
Пункты шкафные газорегулирующие ШГРП производства ООО «Италгаз»	38
Шланги полнопроходные для газа и воды металлические Ayvaz	39
Компенсаторы сильфонные/осевые Ayvaz	40
Задвижки «Баттерфляй» Ayvaz	41
Задвижки «Баттерфляй» IVR	42
Краны шаровые для газа IVR	43
Горелки блочные F.B.R.	44
Горелки блочные OROFLAM	47
Счетчики газа роторные ТЕМП	48
Счетчики газа ультразвуковые КУРС-01	49
Счетчики газа роторные DELTA	50
Корректоры объема газа БЕГА	53
Корректоры объема газа B25	54
Газосигнализаторы ВАРТА	55
Газосигнализаторы СТРАЖ	56
Оповещатели светозвуковые	58
Пульты контроля и индикации работы автономной котельной	58
Система «АНТИПОТОП»	59
Системы комплексной очистки воды Ecosoft с фильтрующим материалом Ecomix	61
Баки расширительные и гидроаккумуляторы AQUASYSTEM	63
Информация о фирме	64



КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ДЛЯ ЖИДКОСТЕЙ, ПАРА И ГАЗОВ



Малогабаритные промышленные клапаны производства ACL S.r.l. (Италия) с электромагнитным управлением применяются для перекрытия потоков воды, различных жидкостей, воздуха, метана и прочих газов. Широкий ассортимент решит любую техническую задачу: клапаны могут быть как **прямого действия**, так и со **вспомогательной мембраной**, **нормально открытого** или **нормально закрытого** исполнения, **2-х** и **3-хходовые**. Диапазоны рабочего давления – от **0 до 100 бар**. Присоединения: резьбовое от **M5, G1/8"** до **3"**, на **гибких трубах**, перекрытие отверстия на плоскости **фланцем Q25, Q32**. Диаметр проходного отверстия клапана – **1...75 мм**. При производстве используются высококачественные латунь, нержавеющая сталь, различные материалы уплотнения и мембраны.



Прокладки, мембраны и уплотнения клапанов могут быть следующих типов (основные):

Тип	Коммерч. обозначения	Основные свойства	Типичное использование
NBR, акрил-нитрил-бутадиен	BUNA-N PERBUNAN ELAPRIM JSR-N	Синтетический эластомер с хорошими механическими и термическими свойствами. Устойчив к нефтепродуктам, маслам. Слабоустойчив к озону и его атмосферным производным	Вода с максимальной температурой 70°C, воздух с температурой до 90°C. Нефтепродукты и производные, углеводороды, метан, этан, пропан, бутан, керосин и пр.
EPDM, этилен-пропилен-диен	BUNA-AP DUTRAL NORDEL	Синтетический эластомер, полученный при совместной полимеризации этилена и пропилена. Пригоден для применения с не фосфорсодержащими гидравлическими жидкостями. Не используется для нефтепродуктов.	Горячая вода и пар до 140°C. Щелочные моющие средства. Калийные и натриевые растворы. Гидравлические жидкости. Поляризованные растворители.
FPM, фторуглерод, фторопласт, витон	VITON TECNOFLON FLUOREL	Синтетический эластомер, полученный из фторпропилена. Хорошая устойчивость к высоким температурам, озону, кислороду, нефтепродуктам, тормозным жидкостям, бензину, углеводородам и многим другим химическим веществам. Не подходит для перегретого пара.	Для общего использования до 130°C
PTFE, политетрафторэтилен	TEFLON	Термопласт, наполненный твёрдым битумом. Превосходная устойчивость к различным химическим веществам. Выдерживает высокие температуры. Слабая эластичность улучшается минеральными добавками.	Для общего использования до 160°C

Далее приведены технические описания наиболее часто применяемых клапанов. Информация о других моделях – по запросу или на сайте производителя – www.acl.it. Для каждого клапана указан коэффициент расхода Kv, который равен расходу воды, м³/ч, через клапан при разности давлений вход-выход 1 бар.

Для жидкостей расход через клапан можно определить по формуле: $Q = K_v \sqrt{\Delta P / \rho}$, м³/ч, где ΔP – разность давлений вход-выход, бар, ρ – плотность вещества относительно воды при $t = 4^\circ\text{C}$, для воды $\rho = 1$. Формула применима для жидкостей с вязкостью до 37 мм²/с.

Для газов расход через клапан можно определить по формуле: $Q = 26 K_v \sqrt{P_2 (P_1 - P_2) / \rho} \cdot \frac{293}{273 + t}$, нм³/ч, где P_1 – абсолютное давление на входе,

P_2 – на выходе, ρ – плотность газа относительно воздуха при $t = 20^\circ\text{C}$ и абсолютном давлении 1 бар, t – температура газа, °C. Формула применима при $P_2/P_1 > 0,5$. При $P_2/P_1 < 0,5$ применяем $Q = 13 K_v \times P_1 / \sqrt{\rho}$.



Предельно-допустимые значения минимального и максимального перепадов давления вход-выход, при которых клапан полностью закрывается/открывается, зависят от модели и указаны в инструкциях. Для работы клапанов прямого действия и 108 типа минимальный перепад давления не требуется.

Электромагнитные катушки обычно предназначены для непрерывного прохождения тока, изоляция класса F ($t_{\text{макс}} = 155^\circ\text{C}$). Стандартный вольтаж – 24, 110, 220 В переменного тока и 12, 24 В постоянного тока. Изоляция катушки класса H ($t_{\text{макс}} = 180^\circ\text{C}$) – по запросу или стандартно для некоторых моделей. Клапаны поставляются в комплекте с электрическим коннектором. Также по запросу взрывозащищенное исполнение EEx'd' (ATEX).



Тип 107. Электромагнитный нормально закрытый клапан непрямого действия, со вспомогательной мембраной.

Техническая характеристика

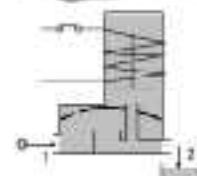
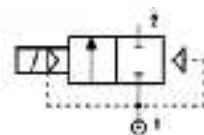
Максимально допустимое давление	25 бар (2,5 МПа), для пара 2,5 бар
Минимальный требуемый перепад давления между входом и выходом	0,15 бар (15 кПа)
Максимальная вязкость	25 сСт (мм ² /с)
Допустимая температура внешней среды, °С	
для катушки класса F	-10 ° ... +55 °С
для катушки класса H	-10 ° ... +80 °С

Конструкция

Корпус клапана с крышкой	латунь (никелирование – по запросу)
Арматурная трубка	нержавеющая сталь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	NBR, по заказу - FPM, EPDM

Предпочтителен монтаж с вертикальным положением катушки.

Взрывозащита – по заказу



Основные технические параметры (есть версии для вакуума, кислорода, никелированные, с ручным перезапуском)

Код		Присоединение, дюйм Размеры 1/4", 3/8" – по запросу	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар			Номинальная мощность			Катушка		Уплотнение код 1	Температурный диапазон, °C
					Минимально необходимый	макс		Перем. ток, ВА		Пост. ток, Вт	Тип	Ширина, мм		
						Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая	Дежурная					
1	2													
E107DB12/W/...	1/2	12	2,5	0,5	25	25	15	11	5	4	30	NBR = B	-10 +90	
E107D.....12///...	1/2	12	2,5	0,15	15	15	12	8	6,5	3	22	NBR = B	-10 +90	
E107E.....18///...	3/4	18	5,5		13	13	12	8	6,5	3	22			
E107F.....25///...	1	24	10,2		10	10	12	8	6,5	3	22			
E107G.....30///...	1 1/4	30	15		10	10	12	8	6,5	3	22	EPDM = E	< +140	
E107G.....37///...	1 1/4	37	18		10	10	20	15	10	2	30	FPM = V	-10 +130	
E107H.....37///...	1 1/2	37	21		10	10	20	15	10	2	30			
E107I.....50///...	2	50	36	0,3	10	10	20	15	10	2	30	NBR = B	-10 +90	
E107MB65///...	2 1/2	75	75		5	5	20	15	10	2	30			
E107RB75///...	3	75	84		5	5	20	15	10	2	30			
E107MB65/W/...	2 1/2	75	75	3	15	15	20	15	10	2	30			
E107RB75/W/...	3	75	84		15	15	20	15	10	2	30			

- 1 уплотнение
2 катушка

Пример: E107DB12///301 NBR-уплотнение катушка 24 В пост. тока

Электромагнитная катушка, ED100% (предназначена для постоянной работы), код 2

Катушка	Переменный ток 50/60 Гц, В							Постоянный ток, В			Электрическое соединение	Коннектор PG9
	12	24	48	110	220	240	380	12	24	48		
	тип	Название катушки, код 2										код
4	40A	40B	40C	40D	40E	40F	40G	400	401	402	DIN 43650A	10349000
3	30A	30B	30C	30D	30E	30F	30G	300	301	302	DIN 46244	10348000
2	20A	20B	20C	20D	20E	20F	20G	200	201	202	DIN 43650A	10349000

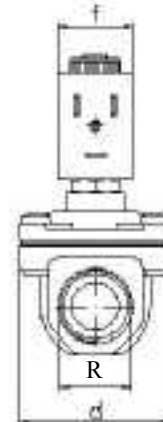
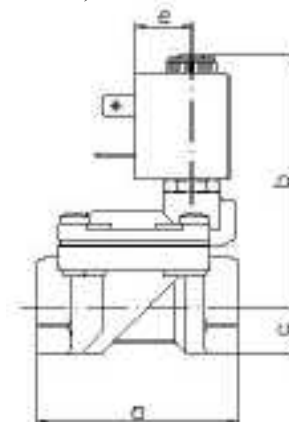
Описание: изоляция класса F (H – по запросу), отклонения напряжения пер. тока +15% -10%, пост. тока ±10 %.

Защита IP65 с присоединённым коннектором, IP00 без коннектора.

Масса катушки: тип 4 – 0,1 кг, тип 3 – 0,05 кг, тип 2 – 0,12 кг.

Габаритные размеры, мм

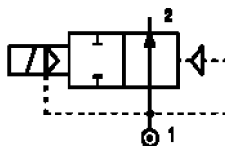
R	a	b	c	d	e	f	Масса, кг
1/4 Ø 10	49	65	11	32	16	22	0,25
3/8 Ø 10	49	65	11	32	16	22	0,25
3/8 Ø 12	59	70	14	45	16	22	0,45
1/2	59	70	14	45	16	22	0,45
3/4	79	74	18	55	16	22	0,66
1	96	85	20	72	16	22	1,05
1 1/4 Ø30	119	92	25	85	16	22	1,80
1 1/4	142	107	28	102	21	30	2,95
1 1/2	142	107	28	102	21	30	2,74
2	158	117	35	119	21	30	4,32
2 1/2	226	134	51	169	21	30	10,00
3	226	134	51	169	21	30	9,65



Тип 207. Электромагнитный нормально открытый клапан непрямого действия, со вспомогательной мембраной

Техническая характеристика

Максимально допустимое давление	25 бар (2,5 МПа), для пара 2,5 бар
Минимальный требуемый перепад давления между входом и выходом	0,15 бар (15 кПа)
Максимальная вязкость	25 сСт (мм ² /с)
Допустимая температура внешней среды, °С	-10 ° ... +55 °С
для катушки класса F	-10 ° ... +80 °С
для катушки класса H	

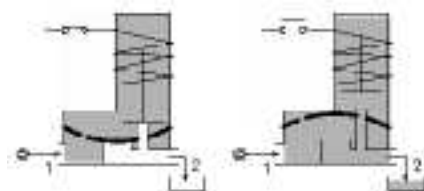


Конструкция

Корпус клапана с крышкой	латунь (никелирование – по запросу)
Арматурная трубка	нержавеющая сталь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	NBR, по заказу - FPM, EPDM

Предпочтителен монтаж с вертикальным положением катушки.

Взрывозащита – по заказу



Основные технические параметры (никелированная версия – по запросу)

Основные технические параметры (наименования версий – по запросу)														
Код		Присоединение, дюйм Размеры 1/4", 3/8" – по запросу	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар		Номинальная мощность			Катушка		Уплотнение код 1	Температурный диапазон, °C	
					Минимально необходимый	макс		Перем. ток, ВА		Пост. ток, Вт	Тип			Ширина, мм
						Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая	Дежурная					
1	2				0,15	15	15	12	8	6,5	3	22	NBR = B EPDM = E FPM = V	-10 +90 < +140 -10 +130
E207D.....12///.....	1/2	12	2,5	13		13	12	8	6,5	3	22			
E207E.....18///.....	3/4	18	5,5	10		10	12	8	6,5	3	22			
E207F.....25///.....	1	24	10,2	10		10	12	8	6,5	3	22			
E207G.....30///.....	1 1/4	30	15	10		10	20	15	10	2	30			
E207G.....38///.....	1 1/4	37	18	10		10	20	15	10	2	30			
E207H.....38///.....	1 1/2	37	21	0,3	10	10	20	15	10	2	30	NBR	-10 +90	
E207I.....50///.....	2	50	36		10	10	20	15	10	2	30			
E207MB65///.....	2 1/2	75	75		5	5	20	15	10	2	30			
E207RB75///...	3	75	84	3	5	5	20	15	10	2	30			
E207MB65/W/....	2 1/2	75	75		15	15	40	30	27	5	36			
E207RB75/W/....	3	75	84		15	15	40	30	27	5	36			

1 уплотнение

2 катушка

Пример: E207DB12///301 NBR-уплотнение
катушка 24 В пост. тока

Электромагнитная катушка, ED100% (предназначена для постоянной работы), код 2

Дискретная катушка, 12/100 % (предназначена для постоянной работы), код 2												
Катушка	Переменный ток 50/60 Гц, В						Постоянный ток, В			Электрическое соединение	Коннектор	
	12	24	48	110	220	240	380	12	24			48
тип	Название катушки, код 2											код
3	30A	30B	30C	30D	30E	30F	30G	300	301	302	DIN 46244	10348000, PG9
2	20A	20B	20C	20D	20E	20F	20G	200	201	202	DIN 43650A	10349000, PG9
5	52A	52B	52C	52D	52E	52F	52G	520	521	522	DIN 43650A	10349000, PG11

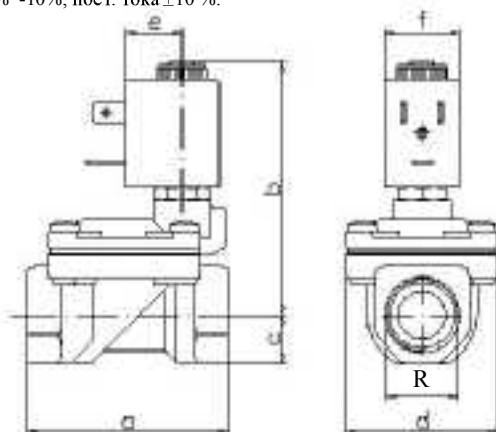
Описание: изоляция класса F (H – по запросу), отклонения напряжения пер. тока +15% -10%, пост. тока ±10 %.

Защита IP65 с присоединённым коннектором, IP00 без коннектора.

Масса катушки: тип 3 – 0,05 кг, тип 2 – 0,12 кг, тип 5 – 0,2 кг.

Габаритные размеры, мм

R	a	b	c	d	e	f	Масса, кг
1/4 Ø 10	49	65	11	32	16	22	0,25
3/8 Ø 10	49	65	11	32	16	22	0,25
3/8 Ø 12	59	70	14	45	16	22	0,45
1/2	59	70	14	45	16	22	0,45
3/4	79	74	18	55	16	22	0,66
1	96	85	20	72	16	22	1,05
1 1/4 Ø30	119	92	25	85	16	22	1,80
1 1/4	142	107	28	102	21	30	2,95
1 1/2	142	107	28	102	21	30	2,74
2	158	117	35	119	21	30	4,32
2 1/2	226	134	51	169	21	30	10,00
3	226	134	51	169	21	30	9,65



Тип 108. Электромагнитный нормально закрытый клапан с мембраной принудительного подъёма.

Техническая характеристика

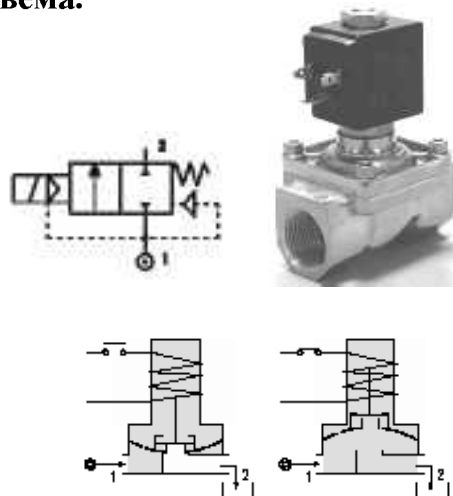
Максимально допустимое давление	25 бар (2,5 МПа)
Минимальный требуемый перепад давления между входом и выходом	0 бар
Максимальная вязкость	25 сСт (мм ² /с)
Допустимая температура внешней среды, °C	
для катушки класса F	-10 ° ... +55 °C
для катушки класса H	-10 ° ... +80 °C

Конструкция

Корпус клапана с крышкой	латунь
Арматурная трубка	нержавеющая сталь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	FPM

По заказу корпус может быть никелированным.

Предпочтителен монтаж с вертикальным положением катушки.



Основные технические параметры

Код 12		Присоединение, дюйм	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар		Номинальная мощность		Катушка		Уплотнение код 1	Температурный диапазон, °C		
					Минимально необходимый	макс		Перем. ток, ВА		Пост. ток, Вт			Тип	Ширина, мм
						Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая	Дежурная					
E108CV12///.....		3/8	12	2,0	0	10	-	20	15	-	2	30	FPM = V	-10 +130
E108DV12///.....		1/2	12	2,2		10	-	20	15	-	2	30		
E108CV12///.....		3/8	12	2,0		12	10	40	30	27	5	36		
E108DV12///.....		1/2	12	2,2		12	10	40	30	27	5	36		
E108EV18///.....		3/4	18	4,5		9	-	40	30	-	5	36		
E108FV25///.....		1	24	8,5		7	-	40	30	-	5	36		
D108EV18///.....		3/4	18	4,5		-	9	-	-	27	5	36		
D108FV25///.....		1	24	8,5		-	8	-	-	27	5	36		

1 уплотнение

2 катушка

Пример: E108FV25///52E FPM – уплотнение
катушка, тип 5, 220 В пер. тока

Электромагнитная катушка, код 2

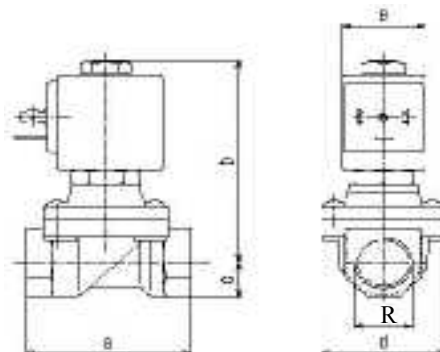
Катушка	Переменный ток 50/60 Гц, В							Постоянный ток, В			Электрическое соединение	Коннектор PG9
	12	24	48	110	220	240	380	12	24	48		
тип	код											код
2	20A	20B	20C	20D	20E	20F	20G	200	201	202	DIN 43650A	10349000
5	52A	52B	52C	52D	52E	52F	52G	520	521	522	DIN 43650A	10349000

Описание: изоляция класса F для типа 2, класса H для типа 5, отклонения напряжения пер. тока +15% -10%, пост. тока ±10 %. Защита IP65 с коннектором, IP00 без коннектора.

Масса катушки: тип 2 – 0,12 кг, тип 5 – 0,2 кг.

Габаритные размеры, мм

R	a	b	c	d	e		Масса, кг	
					тип 2	тип 5	тип 2	тип 5
3/8	60	83	14	45	30	36	0,50	0,58
1/2	60	83	14	45	30	36	0,45	0,53
3/4	75	90	18	55	-	36	-	0,75
1	96	101	20	72	-	36	-	1,20



Тип 106. Электромагнитный нормально закрытый клапан прямого действия тарельчатого типа

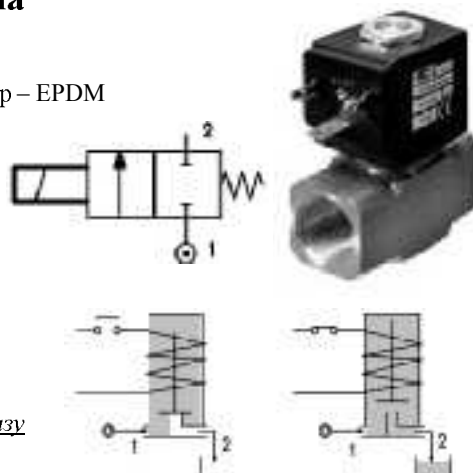
Техническая характеристика

Максимально допустимое давление	80 бар
Максимально допустимое давление для пара	6 бар – PTFE; 2,5 бар – EPDM
Максимальная вязкость	25 сСт (мм²/с)
Допустимая температура внешней среды, °C	
для катушки класса F	-10 ° ... +55 °C
для катушки класса H	-10 ° ... +80 °C

Конструкция

Корпус клапана с крышкой	латунь
Арматурная трубка	нержавеющая сталь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	NBR, по заказу - FPM, EPDM, PTFE

Монтаж с любым положением катушки. Взрывозащита – по заказу



Основные технические параметры (для кислорода, никелированная версия – по запросу)

Основные технические параметры (для кислорода, никелированная версия – по запросу)																		
Код		Присоединение, дюйм Размеры 1/8", 1/4" – по запросу	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар		Номинальная мощность			Катушка		Уплотнение код	Температурный диапазон, °C					
1	2				Минимально необходимый	макс		Перем. ток, ВА		Пост. ток, Вт	Тип			Ширина, мм				
						Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая	Дежурная									
E106C...30///.....	3/8	3	0,25	0	15	10	20	15	10	2	30	NBR = B EPDM = E FPM = V PTFE = W*	-10 +90 +140 -10 +130 +160					
E106C...35///.....		3,5	0,32		10	8												
E106C...40///.....		4	0,36		8	5												
E106C...45///.....		4,5	0,41		6,5	3,5												
E106C...52///.....		5,2	0,47		4	1,8												
E106C...64///.....		6,4	0,64		3	1												
E106D...30///.....	1/2	3	0,25		15	10								40	30	27	5	36
E106D...35///.....		3,5	0,32		10	8												
E106D...40///.....		4	0,36		8	5												
E106D...45///.....		4,5	0,41		6,5	3,5												
E106D...52///.....		5,2	0,47		4	1,8												
E106D...64///.....		6,4	0,64		3	1												
E106C...30///.....	3/8	3	0,25		25	24	40	30	27	5	36							
E106C...35///.....		3,5	0,32		20	19												
E106C...40///.....		4	0,36		16	15												
E106C...45///.....		4,5	0,41		14	13												
E106C...52///.....		5,2	0,47		10	9												
E106C...64///.....		6,4	0,64		5	4,5												
E106D...30///.....	1/2	3	0,25		25	24								40	30	27	5	36
E106D...35///.....		3,5	0,32		20	19												
E106D...40///.....		4	0,36		16	15												
E106D...45///.....		4,5	0,41		14	13												
E106D...52///.....		5,2	0,47		10	9												
E106D...64///.....		6,4	0,64		5	4,5												

* максимально допустимая утечка составляет менее 0,2 нл/ч

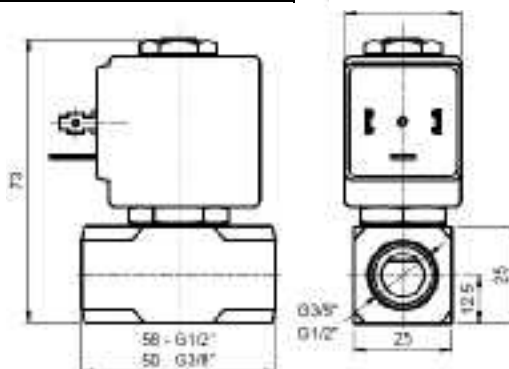
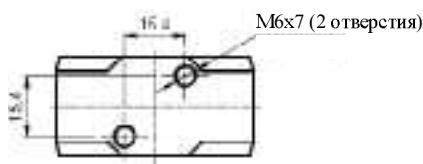
- 1 уплотнение
- 2 катушка

Пример: E106DB52///20E NBR-уплотнение
катушка 220 В пер. тока

30 с катушкой типа 2
36 с катушкой типа 5

Электромагнитные катушки такие же, как в типе 108.

Масса клапана с катушкой типа 2 - 0,36 кг, с катушкой типа 5 - 0,44 кг



Тип 206. Электромагнитный нормально открытый клапан прямого действия тарельчатого типа

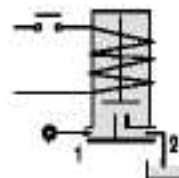
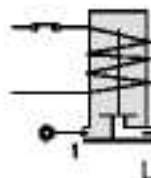
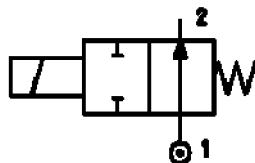
Техническая характеристика

Максимально допустимое давление	50 бар
Максимально допустимое давление для пара	2,5 бар
Максимальная вязкость	25 сСт (мм²/с)
Допустимая температура внешней среды, °С	
для катушки класса F	-10 ° ... +55 °С
для катушки класса H	-10 ° ... +80 °С

Конструкция

Корпус клапана с крышкой	латунь
Арматурная трубка	латунь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	NBR, по заказу - FPM, EPDM

Монтаж с любым положением катушки.



Основные технические параметры (трубка из нержавеющей стали, никелированная версия – по запросу)

Код 1 2		Присоединение, дюйм Размеры 1/8", 1/4", 3/8" – по запросу	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар		Номинальная мощность, ВА		Катушка		Уплотнение код 1	Температурный диапазон, °C		
					Минимально необходимый	макс		Пер. ток,		Пост. ток, Вт			Тип	Ширина, мм
						Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая	Дежурная					
E206D...30///.....		1/2	3	0,25	0	9	-	20	15	-	2	30	NBR = B EPDM = E FPM = V	-10 +90 < +140 -10 +130
E206D...35///.....			3,5	0,32		7	-							
E206D...40///.....			4	0,36		5,5	-							
E206D...45///.....			4,5	0,41		4,5	-							
E206D...52///.....			5,2	0,47		3	-							
E206D...30///.....			3	0,25		9	9							
E206D...35///.....			3,5	0,32		7	7							
E206D...40///.....			4	0,36		5,5	5,5							
E206D...45///.....			4,5	0,41		4,5	4,5							
E206D...52///.....			5,2	0,47		3	3							
E206D...64///.....			6,4	0,64		3,5	3,5							
D206D...30/3/.....			3	0,25		-	6,5							
D206D...35/3/.....			3,5	0,32		-	4							
D206D...40/3/.....			4	0,36		-	3,5							
D206D...45/3/.....			4,5	0,41		-	3							
D206D...52/3/.....			5,2	0,47		-	2,2							

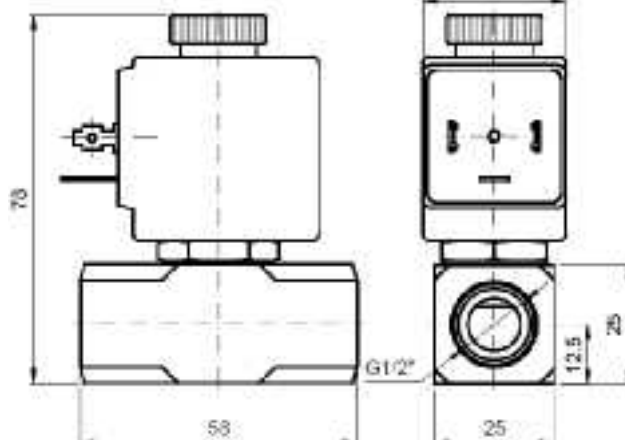
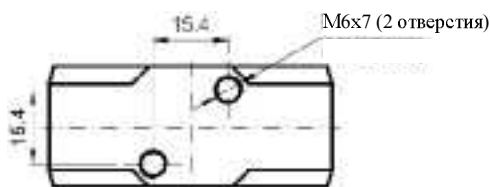
1 уплотнение

2 катушка

Пример: E206BB52///20E NBR-уплотнение
катушка 220 В пер. тока

Электромагнитные катушки
такие же, как в типе 108.

Масса клапана с катушкой типа 2 -
0,30 кг, с катушкой типа 5 - 0,38 кг



30 с катушкой тип 2

36 с катушкой тип 5

Тип 109. Электромагнитный нормально закрытый клапан прямого действия тарельчатого типа

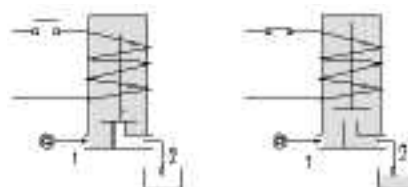
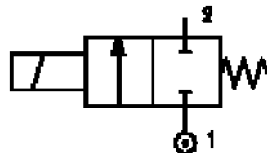
Техническая характеристика

Максимально допустимое давление	5 бар
Максимальная вязкость	25 сСт (мм ² /с)
Допустимая температура внешней среды, °C	
для катушки класса F	-10 ° ... +55 °C
для катушки класса H	-10 ° ... +80 °C

Конструкция

Корпус клапана с крышкой	латунь
Арматурная трубка	латунь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	NBR, по заказу - FPM, EPDM

Монтаж с любым положением катушки.



Основные технические параметры (версия для кислорода, никелированная версия – по запросу)

Основные технические параметры (версия для кислорода, никелированная версия – по запросу)													
Код 1 2		Присоединение, дюйм	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар		Номинальная мощность		Катушка		Уплотнение код 1	Температурный диапазон, °C	
					Минимально необходимый	макс	Перем. ток, ВА		Пост. ток, Вт	Тип			Ширина, мм
						Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая					
E109C....12///.....	3/8	12	2,0	0	0,5	0,06	20	15	10	2	30	NBR = B	-10 +90
E109D....12///.....	1/2	12	2,2		0,5	0,06	20	15	10	2	30		
E109E....18///.....	3/4	18	4,5		0,14	-	20	15	-	2	30	EPDM=E	< +140
E109C....12///.....	3/8	12	2,0		0,8	0,4	40	30	27	5	36		
E109D....12///.....	1/2	12	2,2		0,8	0,4	40	30	27	5	36	FPM = V	-10 +130
E109E....18///.....	3/4	18	4,5		0,2	0,12	40	30	27	5	36		

1 уплотнение

2 катушка

Пример: E110BE35///521 EPDM -уплотнение
катушка 24 В пост. тока

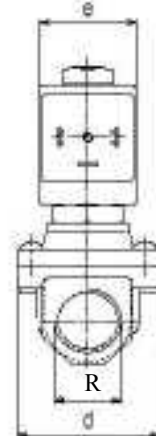
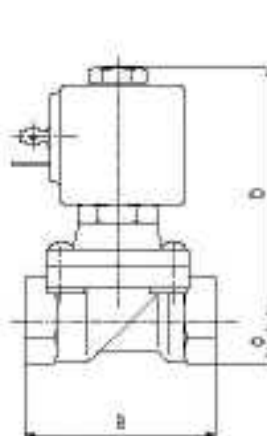
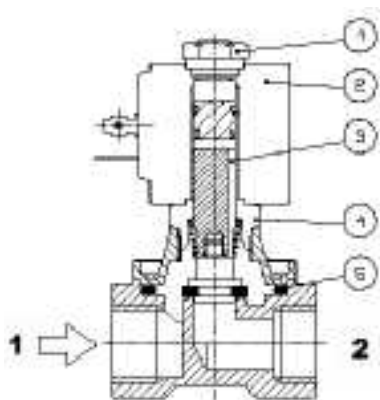
Электромагнитные катушки такие же, как в типе 108.

Устройство:

- 1 – фиксирующая катушку гайка;
- 2 – катушка;
- 3 – плунжер;
- 4 – арматурная трубка с сердечником;
- 5 – кольцо корпуса.

Габаритные размеры, мм

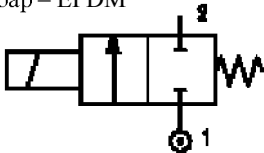
R "	a	b	c	d	e		Масса, кг	
					тип 2	тип 5	тип 2	тип 5
3/8	60	83	14	45	30	36	0,50	0,58
1/2	60	83	14	45	30	36	0,45	0,53
3/4	75	90	18	55	30	36	0,75	0,83



Тип 110. Электромагнитный нормально закрытый клапан прямого действия тарельчатого типа из нержавеющей стали

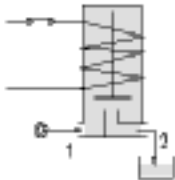
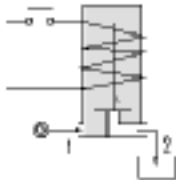
Техническая характеристика

Максимально допустимое давление	100 бар
Максимально допустимое давление для пара	6 бар – PTFE; 2,5 бар – EPDM
Максимальная вязкость	25 сСт (мм²/с)
Допустимая температура внешней среды, °С	
для катушки класса F	-10 ⁰ ... +55 ⁰ С
для катушки класса Н	-10 ⁰ ... +80 ⁰ С



Конструкция

Корпус клапана с крышкой	нержавеющая сталь
Арматурная трубка	нержавеющая сталь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	NBR, по заказу - FPM, EPDM, PTFE



Монтаж с любым положением катушки. Взрывозащита – по заказу

Основные технические параметры (версия для кислорода, серебряное экранирование – по запросу)

Код 12	Присоединение, дюйм	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар		Номинальная мощность		Катушка		Уплотнение код1	Температурный диапазон, °C		
				Минимально необходимый	макс		Перем. ток, ВА		Пост. ток, Вт			Тип	Ширина, мм
					Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая	Дежурная					
E110B...20///.....	1/4	2,0	0,1	0	22	20	20	15	10	2	30	NBR = B EPDM=E FPM = V PTFE=W -10 +90 < +140 -10 +130 -10 +160	
E110B...35///.....		3,5	0,32		10	8							
E110B...52///.....		5,2	0,47		4	1,8							
E110C...20///.....	3/8	2,0	0,1		22	20							
E110C...35///.....		3,5	0,32		10	8							
E110C...52///.....		5,2	0,47		4	1,8							
E110C...64///.....	1/2	6,4	0,64		3,5	1							
E110D...20///.....		2,0	0,1		22	20							
E110D...35///.....		3,5	0,32		10	8							
E110D...52///.....	1/4	5,2	0,47		4	1,8							
E110D...64///.....		6,4	0,64		3,5	1							
E110B...20///.....		3/8	2,0		0,1	38							35
E110B...35///.....	3,5		0,32		20	19							
E110B...52///.....	5,2		0,47		10	9							
E110C...20///.....	1/2	2,0	0,1		38	35							
E110C...35///.....		3,5	0,32		20	19							
E110C...52///.....		5,2	0,47		10	9							
E110C...64///.....		6,4	0,64		5	4,5							
E110D...20///.....			2,0		0,1	38	35						
E110D...35///.....			3,5		0,32	20	19						
E110D...52///.....			5,2		0,47	10	9						
E110D...64///.....		6,4	0,64		5	4,5							

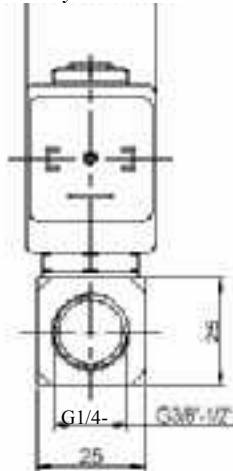
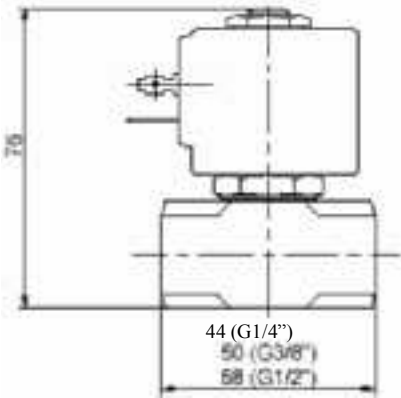
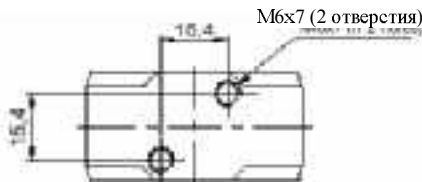
- 1 уплотнение
- 2 катушка

Пример: E110BE35///521 EPDM -уплотнение
катушка 24 В пост. тока

30 с катушкой типа 2
36 с катушкой типа 5

Электромагнитные катушки такие же, как в типе 108.

Масса клапана с катушкой типа 2 - 0,36 кг, с катушкой типа 5 - 0,44 кг



Тип 210. Электромагнитный нормально открытый клапан прямого действия тарельчатого типа из нержавеющей стали

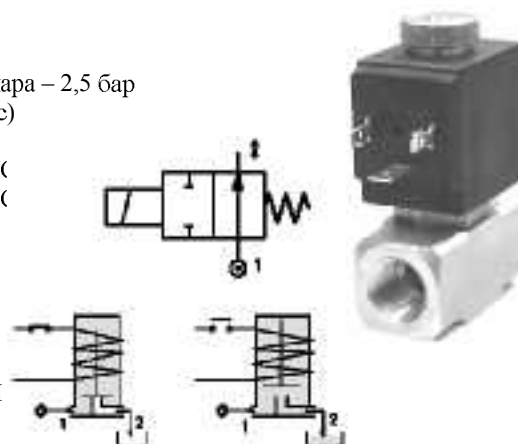
Техническая характеристика

Максимально допустимое давление	50 бар, для пара – 2,5 бар
Максимальная вязкость	25 сСт (мм ² /с)
Допустимая температура внешней среды, °С	
для катушки класса F	-10 ° ... +55 °С
для катушки класса H	-10 ° ... +80 °С

Конструкция

Корпус клапана с крышкой	нержавеющая сталь
Арматурная трубка	нержавеющая сталь
Плунжер и сердечник	нержавеющая сталь
Пружина	нержавеющая сталь
Материал уплотнения	NBR, по заказу - FPM, EPDM

Монтаж с любым положением катушки.



Основные технические параметры (серебряное экранирование – по запросу)

Код 12		Присоединение, дюйм Размер 1/4" по запросу	Отверстие, мм	KV, м³/ч	Перепад давления, бар		Номинальная мощность			Катушка		Уплотнение код 1	Температурный диапазон, °C	
					Минимально необходимый	макс		Перем. ток, ВА		Пост. ток, Вт	Тип			Ширина, мм
						Переменный ток	Постоянный ток	Пусковая	Дежурная					
E210C....20///.....		3/8	2,0	0,1	0	16	-	20	15	-	2	30	NBR = B EPDM = E FPM = V	-10 +90 < +140 -10 +130
E210C....35///.....			3,5	0,32		7	-							
E210C....52///.....			5,2	0,47		3	-							
E210D....20///.....		1/2	2,0	0,1		16	-	40	30	27	5	36		
E210D....35///.....			3,5	0,32		7	-							
E210D....52///.....			5,2	0,47		3	-							
E210C....20///.....		3/8	2,0	0,1		16	16	40	30	27	5	36		
E210C....35///.....			3,5	0,32		7	7							
E210C....52///.....			5,2	0,47		3	3							
E210C....64///.....		1/2	6,4	0,64		3,5	3,5	40	30	27	5	36		
E210D....20///.....			2,0	0,1		16	16							
E210D....35///.....			3,5	0,32		7	7							
E210D....52///.....		3/8	5,2	0,47		3	3	40	30	27	5	36		
E210D....64///.....			6,4	0,64		3,5	3,5							
D210C....20///.....		1/2	2,0	0,1		-	16	-	-	10	2	30		
D210C....35/3/.....			3,5	0,32		-	4							
D210C....52/3/.....			5,2	0,47		-	2,2							
D210D....20///.....		3/8	2,0	0,1		-	16	-	-	10	2	30		
D210D....35/3/.....			3,5	0,32		-	4							
D210D....52/3/.....			5,2	0,47		-	2,2							

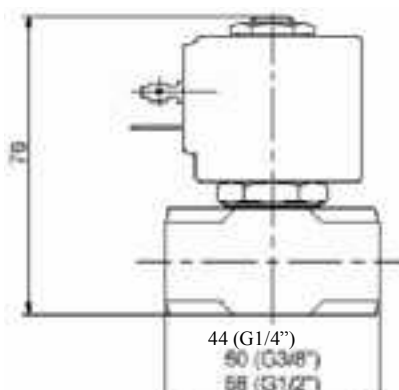
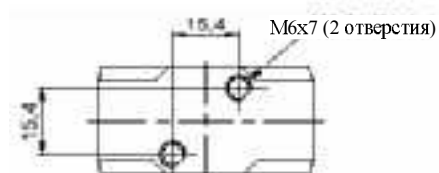
- 1 уплотнение
2 катушка

Пример: E210BB52///20B NBR -уплотнение
катушка 24 В перем. тока

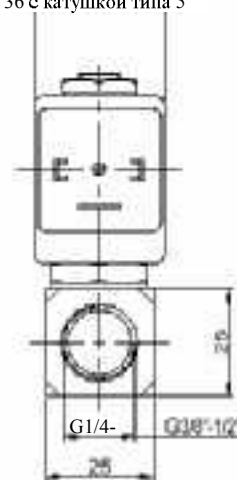
30 с катушкой типа 2
36 с катушкой типа 5

Электромагнитные катушки такие же, как в типе 108.

Масса клапана с катушкой типа 2 - 0,30 кг, с катушкой типа 5 - 0,38 кг



10





КРАНЫ 2-Х, 3-Х И 4-ХХОДОВЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Данная продукция широко используется в сфере кондиционирования и отопления, промышленных и бытовых установках с автоматической подачей и регулированием высоко- и низкотемпературных потоков жидкостей, в холодильных установках. Производятся в Италии фирмой DE PALA. Краны и сервоприводы поставляются отдельно, таким образом можно соединить их после окончания строительных работ (очень простая операция).

Подробную информацию о моделях, не представленных в каталоге, можно получить на сайте www.depala.it

КРАНЫ ШАРОВЫЕ



2-хходовой шаровой кран типа **открыт-закрыт** приводится в действие байонетно сопряженным однонаправленным шаговым сервоприводом. Уплотнение шара PTFE, с двумя резиновыми кольцами EPDM, что гарантирует длительный срок службы и минимальный необходимый крутящий момент. Этот моторизованный кран управляется 2-х или 3-хпроводным термостатом (2-хпроводным – при исполнении сервопривода с внутренним реле). Шар поворачивается на угол 90°. Наружная индикация указывает позицию шара. Сервомотор оборудован вспомогательным выключателем для циркуляционного насоса, активизирующим насос только в случае, если хотя бы один из зональных кранов открыт.

3-хходовые шаровые краны бывают следующих типов:



1. **Перебрасывающий L-образный (DEV)**, для переключения потока с центрального направления на второстепенное и наоборот. Шаровой кран приводится в действие однонаправленным шаговым сервоприводом, имеющим те же свойства, что и при 2-хходовом исполнении, и управляется термостатом. Вспомогательный выключатель может остановить циркуляционный насос во время закрытия последнего крана. С байонетным сопряжением возможен выбор позиции открытия крана, указанной на управляющем стержне.



2. **Смешивающий T-образный (MIX)**, для переключения потока с центрального направления на второстепенное одновременно, таким образом можно подогнать соотношение между двумя позициями. В случае двух входов и одного выхода кран оказывает заранее настроенное смешивающее действие. В этом случае кран управляется импульсной модуляционной системой с подающим филлером. Шаровой кран приводится в действие реверсивным шаговым сервоприводом и управляется термостатом. Вспомогательный выключатель управляет насосом так, чтобы он включался только в случае, если хотя бы один из зональных кранов открыт. Имеется полезная внешняя индикация рабочей позиции крана, которая сочетается с позицией сервомотора.



3. **Байпасный (BY PASS) и латерально-перебрасывающий (LAT DEV)**, для переключения потока в байпас или обратную (второстепенную) линию. Для увеличения сопротивления проход байпасного пути в байпасном кране специально заужен, таким образом кран балансирует сопротивление через нагреватель. У латерально-перебрасывающего крана проход полный. Сервопривод такой же, как у смешивающего крана. Имеется внешняя индикация рабочей позиции крана, позволяющая согласовать работу котельной.

Технические характеристики 2-х и 3-хходовых шаровых кранов.

Материал корпуса: латунь-CW617N-UNI5705, **материал шара:** латунь-CW617N (с никеле-хромным покрытием). **Уплотнение шара и штока:** PTFE и кольца EPDM. **Температура жидкости:** 0(-15)...110 °C. **Рабочее давление:** 10 (25) бар. **Максимальный перепад давления:** 6 бар. **Потеря давления:** не оказывают эффекта. **Жидкости:** вода или любые совместимые с PTFE и EPDM. **Поставляются краны с присоединением от 1/2" до 4" (резьба или фланцы).** При необходимости комплектуются удлинителем между краном и сервоприводом.

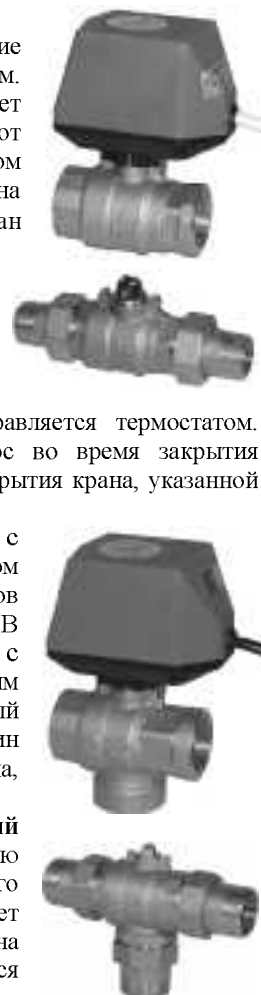
Конструкция и технические характеристики материалов крана обеспечивают надёжную непрерывную работу на протяжении многих лет. Все компоненты исключительно европейского происхождения.

Технические характеристики сервомоторов трехпроводного контроля M6 (M7):

Напряжение: 220 В 50 Гц (по запросу 12В, 24В постоянного или переменного тока). **Потребляемая мощность:** 3,5 (4) ВА. **Крутящий момент на штоке:** 5 (7) Нм. **Время открытия или закрытия:** 120 – 60 – 30 – 15 с. **Температура окружающей среды:** 0...65 °C. **Тип управления:** 3-х или 2-хпроводный термостат, переключающее реле. **Макс. ток вспомогательного выключателя:** 5 А, 250В. **Класс электрозащиты:** IP54. **Длина кабеля:** 1м. Сервопривод M6 вращается в одном направлении, M7 – реверсивный. У сервопривода прочный корпус и стальные шестерни, подключение идёт 6-проводным многополюсным кабелем. Стандартное подключение отображено на схеме или более детально в инструкции. Сервоприводы двухпроводного контроля R6 (R7) – по запросу.

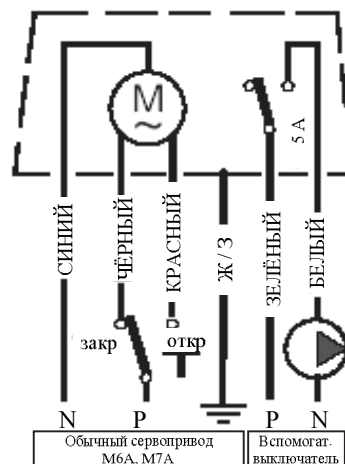
Также возможна поставка сервоприводов и кранов со взаимным соединением по ISO 5211 (фланцевое соединение сервопривода и крана), удлиняющих вставок между сервоприводом и краном, сервоприводов с дублирующим ручным управлением, а также пневматических сервоприводов.

Информация по сервоприводам M8I, M9I для кранов 1" 1/2 - 4" – по запросу.



Габаритные размеры, мм						(модели от 1" ½ до 4" – по запросу)
R	H	A min	B*	F*	P	Ширина 63 мм
½"	110	120	-	76	38	
¾"	110	120	-	76	38	
1"	115	125	-	86	43	
1"¼	120	130	-	94	47	
½"	110	120	130	-	65	
¾"	110	120	136	-	68	
1"	115	125	155	-	78	
1"¼	120	130	172	-	86	

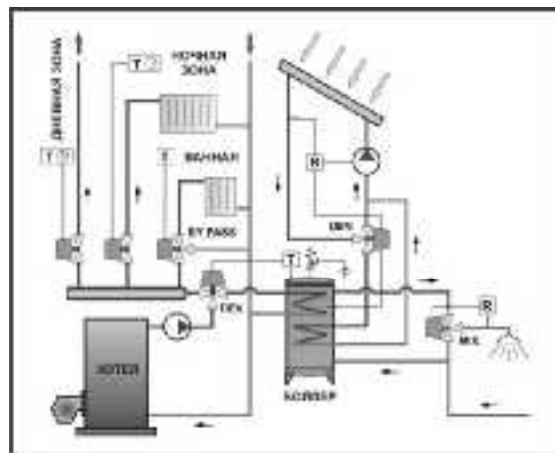
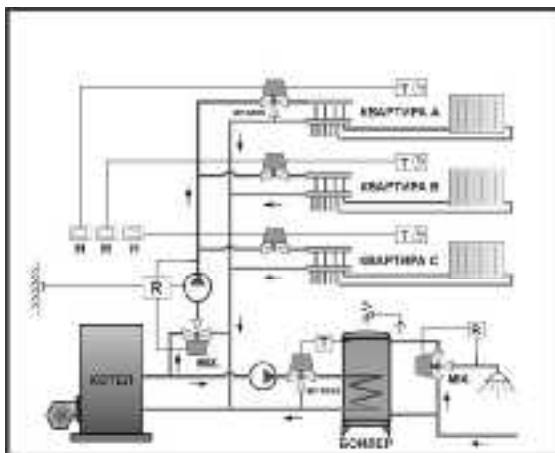
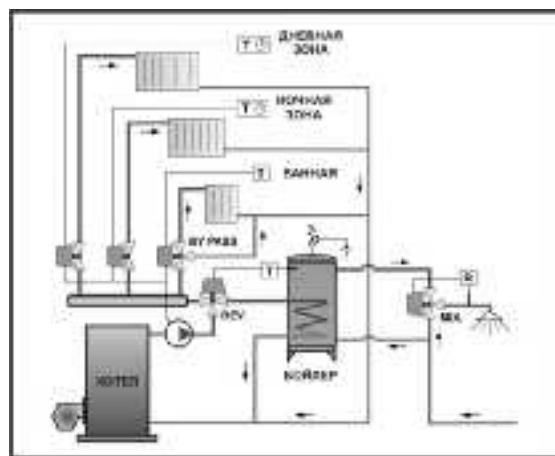
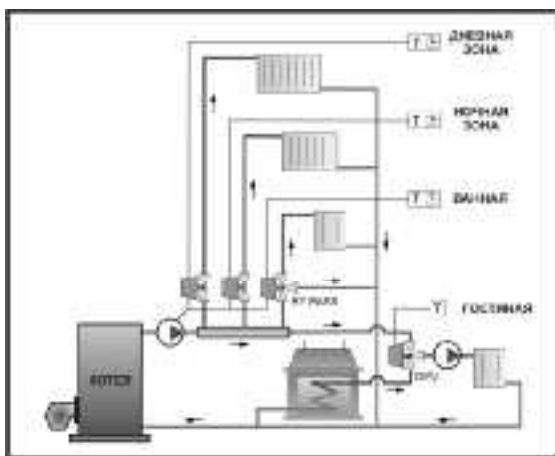
* размер F для варианта с внутренней резьбой, B – для накидных гаек.



Обозначения кранов и сервоприводов

Тип крана	Модель крана				Сервопривод	
	½"	¾"	1"	1"¼	Тип	Модель
2-хходовой	632F	602F	612F	622F	обычный	M6A2
					с всп. выключателем	M6B2
L-образный перебрасывающий	633F	603F	613F	623F	обычный	M6A3
					с всп. выключателем	M6B3
T-образный латерально перебрасывающий	633FL	603FL	613FL	623FL	обычный	M7A3
					с всп. выключателем	M7B3
T-образный смешивающе-пребрасывающий	633T	603T	613T	623T	обычный	M7A3
					с всп. выключателем	M7B3
Байпасный	633R	603R	613R	623R	обычный	M7A3
					с всп. выключателем	M7B3

Типовые схемы/примеры при использовании кранов DE PALA



КРАНЫ СЕКТОРНЫЕ И РОТОРНЫЕ СМЕШИВАЮЩИЕ

Муфтовые, от 3/4" до 2"

Фланцевые, от DN 40 до DN 100

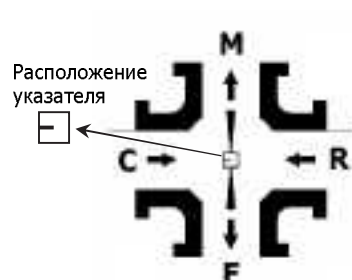
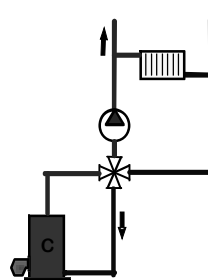
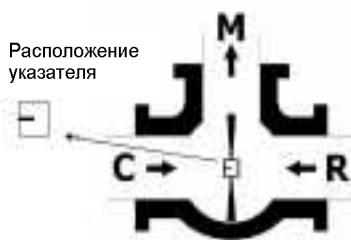
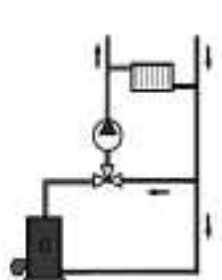


$P_{max} = 6$ бар; рабочая температура $10 \div 100^{\circ}C$.

Присоединение сервомотора: межцентр. расстояние 50мм, отверстие M6; шток Q8

Показанные ниже схемы установки постоянно обеспечивают расход в контуре рециркуляции, что является условием хорошей работы системы.

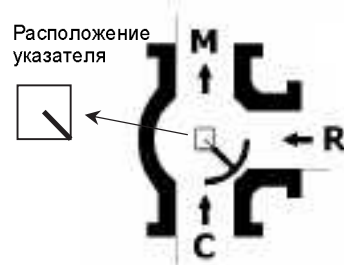
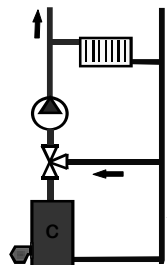
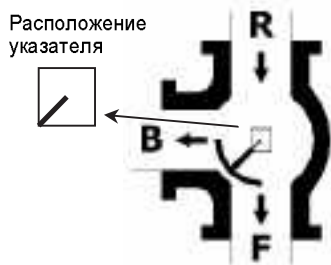
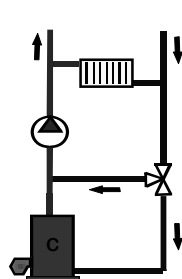
Типовые гидравлические схемы подключения роторных кранов:



3-х ходовой роторный кран, смешивающий, может быть установлен, как показано на рис. Вода бойлера (C) смешивается с водой обратки (R) и идет на подачу (M).

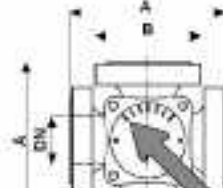
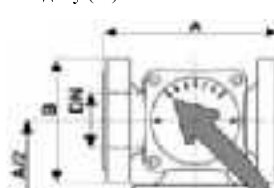
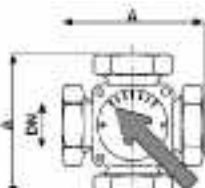
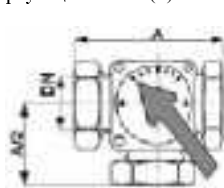
4-х ходовой роторный кран, смешивающий, может быть установлен, как показано на рис. Вода бойлера (C) смешивается с водой обратки (R) и идет на подачу (M) и рециркуляцию (F).

Типовые гидравлические схемы подключения секторных кранов:



3-х ходовой секторный кран работает в перебрасывающем режиме. Вода из системы (R) направляется или в байпас (B) или в рециркуляцию котла (F).

3-х ходовой секторный кран работает в смешивающем режиме. Вода бойлера (C) смешивается с водой обратки (R) и идет на подачу (M).



Код секторных кранов		Код роторных кранов		DN	KV	Присоединяемый сервопривод			Габариты, мм	
3-ходов	3-ходов	4-ходов	3-хров.			0 ÷ 10 В	4 ÷ 20 мА	А	А	
Резьбовые модели									латунь	чугун
303GS	303GR	304GR	3/4"	11.7	M7MB9	M8MV9	M8MA9	85	-	
313GS	313GR	314GR	1"	16.0				85	-	
323GS	323GR	324GR	1" 1/4	21.8				-	122	
343GS	343GR	344GR	1" 1/2	40.0	M8MB9			-	135	
353GS	353GR	354GR	2"	62.0				-	180	
Фланцевые модели, чугун									А	В
343FS	343FR	344FR	40	40.0	M8MB9	M8MV9	M8MA9	180	130	
353FS	353FR	354FR	50	62.0				200	130	
363FS	363FR	364FR	65	100.0				200	140	
373FS	373FR	374FR	80	185.0				234	160	
383FS	383FR	384FR	100	330.0				260	190	

**M7M
12 Нм**



Присоединяемые сервоприводы M7M, M8M

После установки смешивающий кран может быть моторизован посредством установки на него сервомотора – двунаправленного шагового с трёхпроводным управлением (откр-закр-нейтр), питание 220 / 24 В пер., или с пропорциональным управлением, питание 24 В пер. Время открытия/закрытия 130 с для M7M, 180 с для M8M, ход 90°

**M8M
25 Нм**



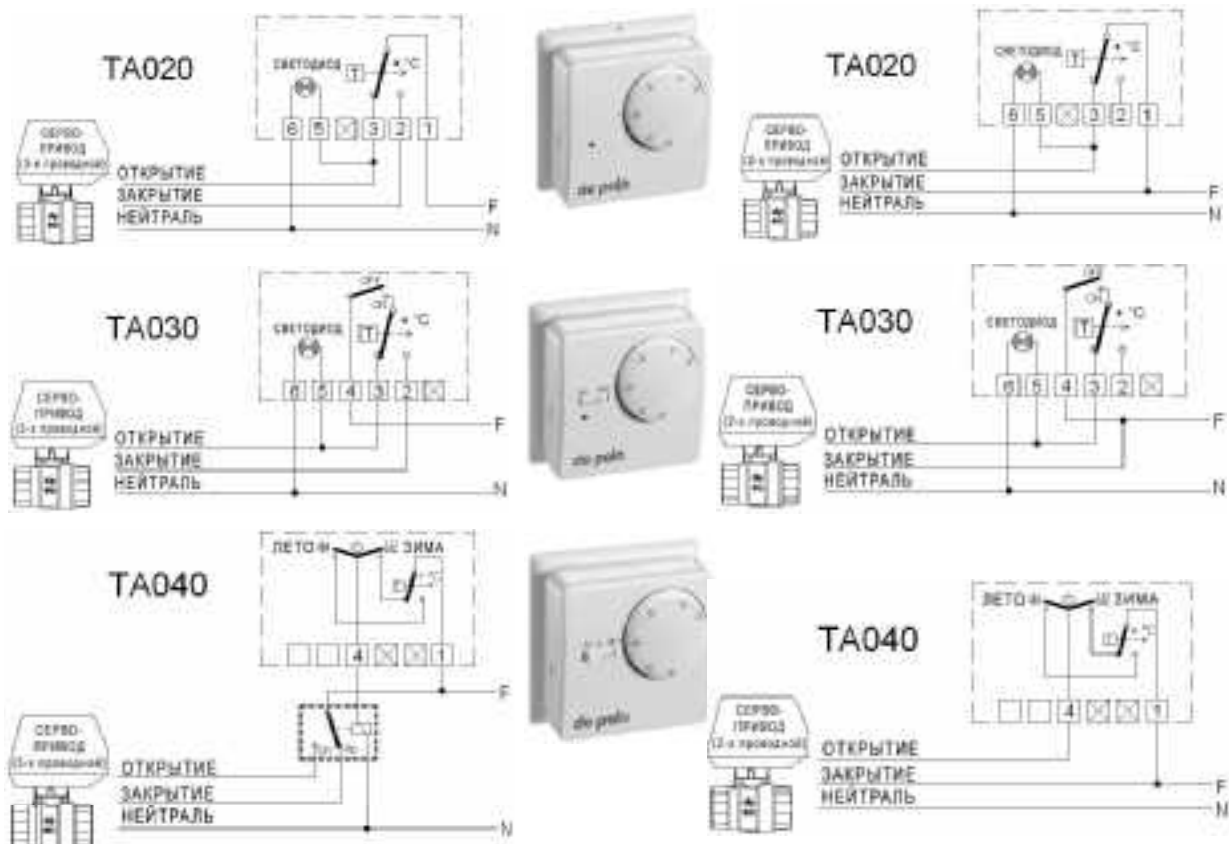
Подбор диаметра крана

Слишком большой кран не может выполнять эффективное регулирование, потому что небольшая регулировка приводит к большому изменению расхода и, соответственно, температуры; с другой стороны слишком маленький кран не может удовлетворить потребности установки – большие скорости могут вызвать шум и повреждение ротора/сектора. Чтобы правильно подобрать размеры крана, прежде всего необходимо обратить внимание на потерю давления; обычно она должна быть между 15 и 25 % полной потери давления системы, иначе кран не сможет выполнять хорошее регулирование. Определение размеров производится с помощью подсчёта коэффициента K_v , по таблице потери давления и расхода, а также по диаграмме.

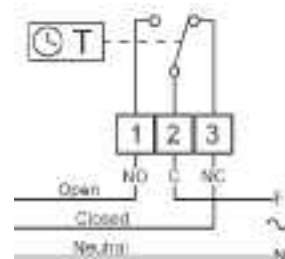
ТЕРМОСТАТЫ DE'RALA (ИТАЛИЯ) ДЛЯ КОТЛОВ, СЕРВОПРИВОДОВ И ПРОЧИХ СИСТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Серия TA – механические универсальные термостаты, работающие по принципу переключения контакта (или вкл/выкл) в диапазоне $6 \div 30$ °C, дифференциальная температура менее 1 °C, габариты 76 x 76 x 38,5 мм. Простота, качество и надёжность – основные преимущества.

Отличия приборов заключаются в следующем: TA020 – с сигнальным диодом, TA030 – с сигнальным диодом и кнопкой вкл/выкл, TA040 – с кнопкой охлаждения/выкл/отопление. Электросхемы указаны ниже.



STA10 – цифровой хроно-термостат с недельной программой, работающий в диапазоне $5 \div 35$ °C, дифференциальная температура от 0,2 до 2 °C. 4 температурных уровня, 3 фиксированных программы и 1 суточная свободная, PAS код для защищенных программ. Питание – 2 батареи 1,5 В типа AAA, предупреждение о непригодности батареек.





КРАНЫ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ТРЕХХОДОВЫЕ

Термостатические смешивающие и перебрасывающие краны/клапаны производства DE PALA (Италия) – простое решение для создания температурного комфорта горячего водоснабжения, отопления. Данные трехходовые устройства функционально просты и незаменимы для обеспечения безопасности использования горячей воды. Рукоятка снабжена блокировочной системой. Используются в системах регулировки отопления (включая напольное), ГВС, в работе солнечных коллекторов. Работают автономно и не требуют дополнительного подключения электроэнергии или сервопривода.

Модель	Краткая характеристика		Присоединение, дюйм	Kv, м3/ч	Схема работы
Клапаны термостатические смесительные, поддерживают установленную температуру на выходе					
MTC34	Отопление, котлы, санитория	Pmax = 10 бар Pраб = 1...5 бар Tmax = 85 °C Tрег. = 30...65 °C	3/4"	1,8	
MTC10			1"	3	
MTS34	Солнечные установки, санитория	Pmax = 10 бар Pраб = 1...5 бар Tmax = 100 °C Tрег. = 30...65 °C	3/4"	1,7	
MTS10			1"	3	
MTS54			1" 1/4	7,4	
MTS64			1" 1/2	7,6	
MTP10	Установки напольного отопления	Pmax = 10 бар Pраб = 1...5 бар Tmax = 85 °C Tрег. = 20...65 °C	1"	3	
MTB10	Установки напольного отопления	Pmax = 10 бар Pраб = 1...5 бар Tmax = 90 °C Tрег. = 20...47 °C	1"	2,7	
MTA10	Отопление, котлы	Pmax = 10 бар Pраб = 1...5 бар Tmax = 90 °C Tрег. = 30...65 °C	1"	2,7	
Клапаны термостатич. перебрасывающие, при достижении установленной температуры переключают поток					
VDT34	Pmax = 10 бар Pраб = 1...5 бар Tmax = 90 °C Tуст. = 45 °C		3/4"	1,4	
VDT10			1"	2,0	
Клапаны термостатические для антиконденсационной функции					
MTA105	Pmax = 10 бар Pраб = 1...5 бар Tmax = 90 °C		1"	2,7	
MTA106	Tуст. = 50+5 °C (тип 105) Tуст. = 60+5 °C (тип 106)		1"	2,7	
Антиконденсационные термостатические клапаны MTA обеспечат защиту ваших котлов от образования конденсата и попадания его на теплообменник, быстрый прогрев котлового контура. Все это – без дорогостоящей автоматики, подключения электропитания к сервоприводу и пр.					

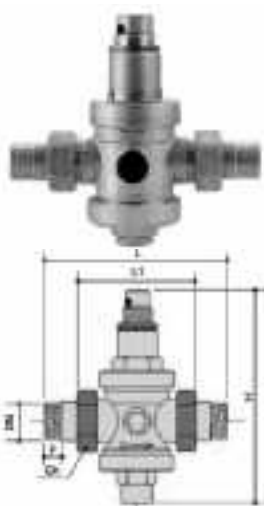


РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВОДЫ С СЕДЛОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ IVR 300, 305, 302 (ИТАЛИЯ)

IVR 300

Давление на входе макс. 25 бар
Максимальная раб. темп. 80 °С
Давление настройки 0,5-6 бар
Редукционное соотн. 10:1
Латунная диафрагма, седло из нержавеющей стали, корпус - латунь.
Присоединение – и/н, накидные гайки; присоединение для манометра – резьба 1/4"

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
L	75	88	95	110	125	145
H	75	88	95	110	125	145
W	100	100	100	100	100	100
W	100	100	100	100	100	100



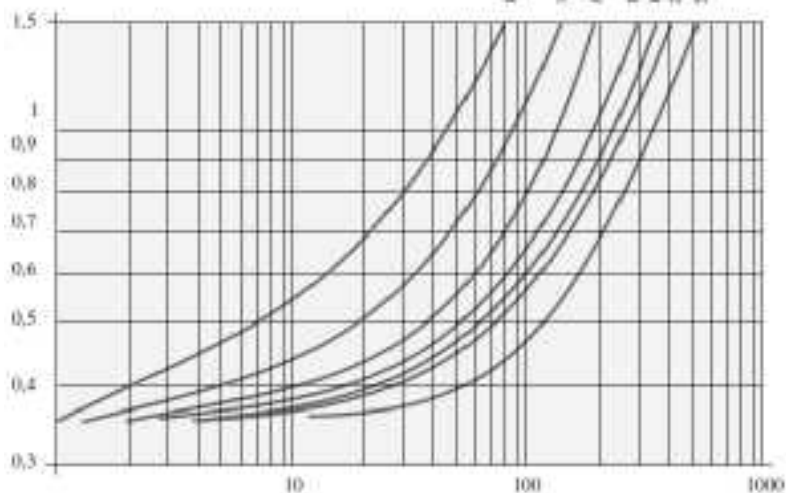
IVR 305

Давление на входе макс. 25 бар
Максимальная раб. темп. 80 °С
Давление настройки 0,5-6 бар
Редукционное соотн. 10:1
Латунная диафрагма, седло из нержавеющей стали, корпус - латунь никелированная.
Присоединение – в/в, без накидных гаек; присоединение для манометра – резьба 1/4"

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
L	75	88	95	110	125	145
H	75	88	95	110	125	145
W	100	100	100	100	100	100



Минимальная потеря давления, бар



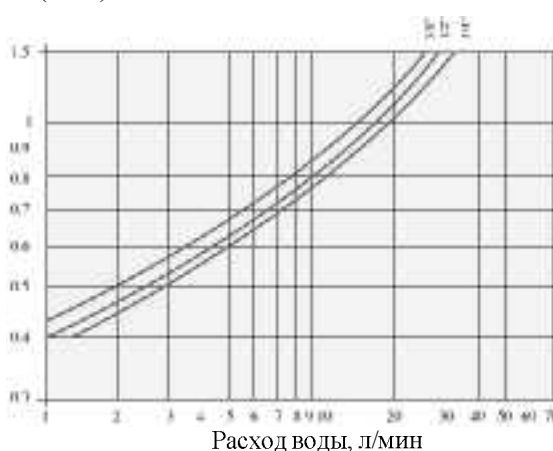
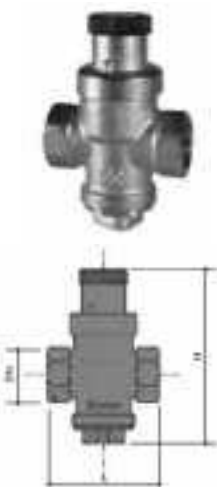
Пропускная способность

DN	U/min	m³/h
1/2"	20 - 30	1.2 - 3
3/4"	30 - 75	3 - 4.5
1"	75 - 95	4.5 - 6
1 1/4"	95 - 130	6 - 8
1 1/2"	130 - 140	7 - 8.5
2"	120 - 160	7.5 - 10
2 1/2"	140 - 180	8.5 - 11

IVR 302 (mini)

Давление на входе макс. 15 бар
Максимальная раб. темп. 80 °С
Давление настройки 1-4 бар
Корпус - латунь никелированная.
Присоединение – в/в

DN	1/2"	3/4"	1"
L	75	88	95
H	75	88	95
W	100	100	100
W	100	100	100



Минимальная потеря давления, бар

КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ГАЗОВЫЕ С РУЧНЫМ ПЕРЕЗАПУСКОМ EVRM



Эти клапаны, подключенные к одному или нескольким детекторам утечки природного, угарного газа, реле давления или др. устройствам используются для блокировки подачи газа в газовую линию. Производятся компанией Elettromeccanica Delta (Италия).

Клапаны типа **EVRMNA**, **EVRM6NA** являются клапанами безопасности с ручным взводом, открытыми в нормальном состоянии (NA). Ручное вмешательство необходимо для открытия клапана и приведения механизма во взведенное состояние. Питание переменным током и/или током разряда конденсатора, вызванного детектором утечки, приводит к расцеплению механизма и немедленному перекрытию газового потока. Если электропитание от датчика сохраняется из-за присутствия газа, клапан остаётся под напряжением и не позволяет осуществить открытие. После устранения причин закрытия и отсутствия утечки газа, клапан должен быть открыт вручную.

Клапаны типа **EVRMNC**, **EVRM6NC** являются клапанами безопасности с ручным взводом, закрытыми в нормальном состоянии (NC). В состоянии покоя пружина давит на тарелку, перекрывающую газовый поток. В случае подачи электропитания на катушку клапан сам по себе не открывается, необходимо вручную взвести стержень, расположенный сверху катушки. Будучи один раз открытым, клапан остаётся в таком состоянии, пока ток протекает через катушку. При отсутствии электрического тока клапан быстро закрывается и остаётся в таком положении до перезапуска. После обнаружения и устранения причин блокировки клапан может быть открыт, как описано выше.

Особенности

- Встроенный тонкий сетчатый фильтр 600 мкм для предотвращения загрязнения седла клапана (за исключением моделей с латунным корпусом).
- Возможное G1/8" соединение (кроме латунных моделей) для микровыключателя индикатора закрытого положения PCS (стандартно для DN65 – DN300).
- Область входного давления снабжена двусторонними отверстиями G1/4" (стоят заглушки) для возможного присоединения реле давления макс/мин, манометра, устройства контроля герметичности или другого оборудования. Латунные модели выпускаются без этих отверстий. На моделях DN65 – DN300 эти отверстия есть и на выходной камере, по запросу – и на меньших диаметрах.
- Пригодны для воздуха, неагрессивных газов (1, 2 и 3 группы согласно EN437), специсполнение для биогаза, коксового газа.
- Изоляция катушки класса H (200 °C).
- Клеммы со штепсельной вилкой DIN и PG9 коннектором.
- Клапаны 100% протестированы на компьютеризованных стендах.

Технические данные

Присоединения	Резьба ISO 228/1 от 3/8" до 2" 1/2. Фланцы PN16-ISO 7005 DN40 – DN300
Напряжение	230 Vac 50/60Hz 110 Vac 50/60Hz 24 Vac/dc 12 Vac/dc
Колебания напряжения	-15% / +10%
Окружающая температура	-15°C ... +60°C
Макс. рабочее давление	EVRM - 600 мбар, EVRM6 – 6 бар
Седло, уплотнения	NBR, PTFE
Время закрытия	< 1 сек
Класс защиты	NA – IP54 NC – IP65
Потребляемая мощность, Вт	NA - 16 – от 3/8" до 2" 19 – от DN65 до DN300 NC - 8 – латунь от 3/8" до 1" 12 – от 3/8" до 2" 25 – от DN65 до DN80 35 – от DN100 до DN300

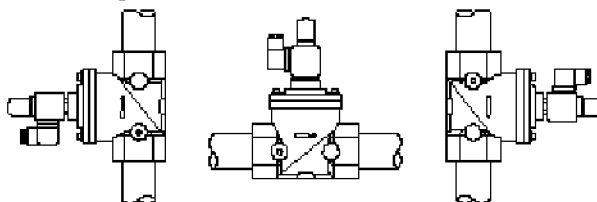
По запросу возможно взрывобезопасное исполнение Ex (ATEX), индекс "n".

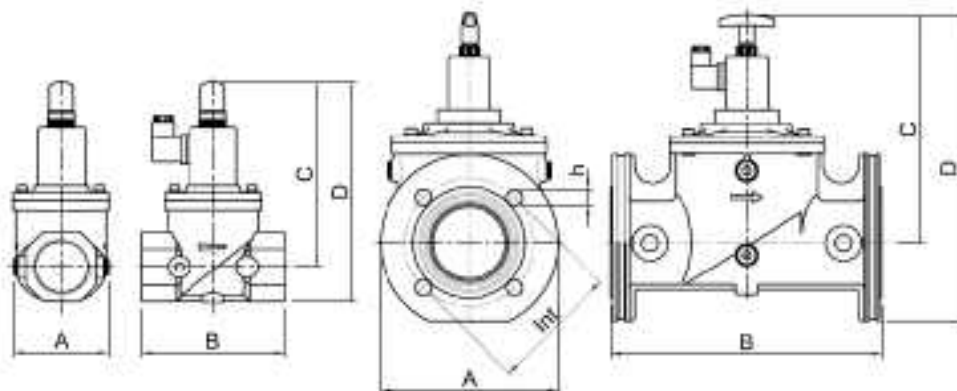
Используемые материалы: алюминий, латунь, чугун, нержавейка, акрил-нитрил-бутадиеновая резина (NBR), этилен-пропилен (EPDM), витон™, PTFE (тефлон™)

Установка клапана

Клапан может быть смонтирован с положением катушки в вертикальном или горизонтальном положении, ориентированной в любом направлении 360°.

Клапан с фильтром может быть при необходимости легко прочищен, для этого нужно снять механизм взвода, а потом снять крышку, зафиксированную 4 винтами. При этом нет необходимости демонтажа клапана с газовой линии.





Размеры, мм (*клапан открыт; **комплект фланцев; ***модели с Рвх до 6 бар маркируются EVRM6N...)



Модель*** Нормально открытые/закрытые (размер 3/8" – по запросу)	Диаметр	Коэфф. расхода Kvs, м³/ч	Размеры						Вес, кг
			A	B	C	D	Int	h	
EVRMNA10 / EVRMNC10	½, латунь	1,3	30	58	115	130	-	-	0,4
EVRMNA20 / EVRMNC20	¾, латунь	2	35	55	113	130	-	-	0,6
EVRMNA30 / EVRMNC30	1, латунь	4,5	40	62	115	137	-	-	0,7
EVRMNA1 / EVRMNC1A	½	6	70	77	130/148	148/164	-	-	0,6/0,9
EVRMNA2 / EVRMNC2A	¾	9,5	85	96	138/158	165/180	-	-	0,8/1,1
EVRMNA3 / EVRMNC3A	1	12	85	96	138/158	165/180	-	-	0,8/1,1
EVRMNA35 / EVRMNC35A	1 ¼	20	120	153	170/188	203/220	-	-	1,6/2
EVRMNA4 / EVRMNC4A	1 ½	26	120	153	170/188	203/220	-	-	1,6/2
EVRMNA6 / EVRMNC6A	2	40	106	156	175/192	213/230	-	-	1,9/2,3
EVRMNA4F / EVRMNC4AF	DN 40**	26	150	193	170/188	245/262	110	4x18	3,3/3,7
EVRMNA6F / EVRMNC6AF	DN 50**	40	165	196	175/192	257/274	125	4x18	3,9/4,3
EVRMNA7 / EVRMNC7A	DN 65	63	200	305	260/262*	350/352*	145	4x18	8,2/7,6
EVRMNA8 / EVRMNC8A	DN 80	80	200	305	260/262*	350/352*	160	8x18	8,2/7,6
EVRMNA9 / EVRMNC9	DN 100	148	252	350	280/305*	410/435*	180	8x18	16/17
EVRMNA93 / EVRMNC93	DN 125	250	310	460	330/370*	500/540*	210	8x18	28/29
EVRMNA95 / EVRMNC95	DN 150	315	310	460	330/370*	500/540*	240	8x23	30/31
EVRMNA98 / EVRMNC98	DN 200	516	370	546	380/425*	590/635*	295	12x23	45/46
EVRMNA910 / EVRMNC910	DN 250	662	405	600	453/485*	680/712*	355	12x28	72
EVRMNA912 / EVRMNC912	DN 300	1120	460	700	500/523*	763/786*	410	12x28	99

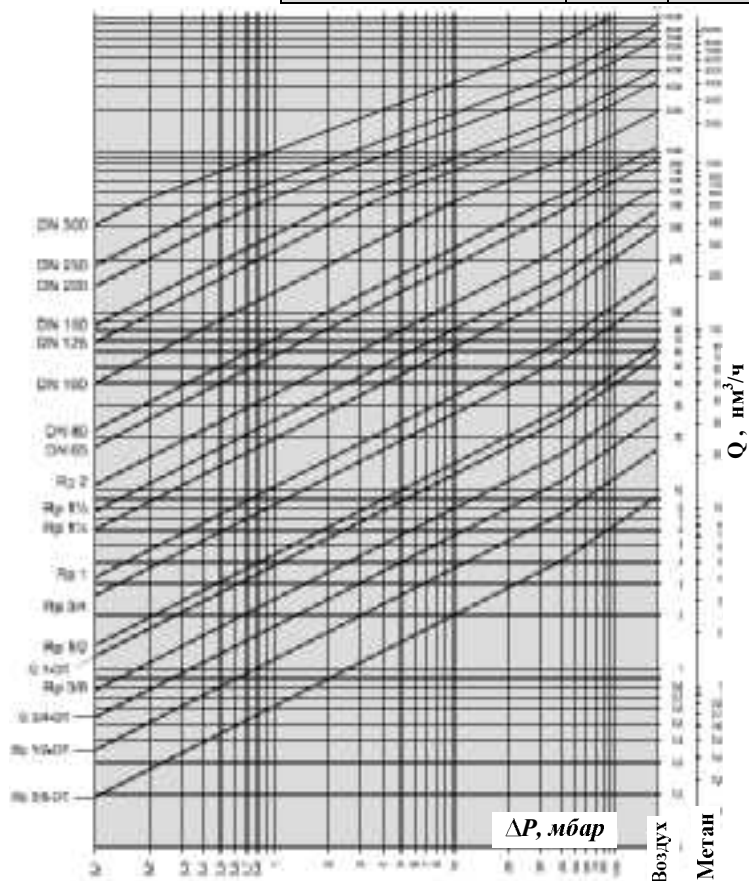


Диаграмма потерь давления ΔP , мбар
в зависимости от расхода Q , м³/ч.



VMR, VML



Клапаны типа VMR / VML производства Elettromeccanica Delta (Италия) являются электромагнитными одноступенчатыми клапанами быстрого / медленного открытия, закрытыми в нормальном состоянии. Они используются для автоматической подачи или перекрытия газа, воздуха в газовых горелках, атмосферных газовых котлах, печах, другом газоиспользующем оборудовании.

В обесточенном состоянии пружина давит на тарелку, перекрывающую газовый поток. В этом случае входная камера находится под давлением, также действующим на тарелку, улучшая перекрытие.

При подаче электропитания на катушку клапан быстро (VMR) или медленно (VML) открывается, преодолевая силу действия пружины и давления. Используя регулировочный винт сверху клапана, можно настроить уровень расхода. У клапана VML также можно настроить время открытия и уровень первоначального расхода. При прекращении электрического тока клапан быстро закрывается, перекрывая газовый поток.

Непрерывная работа (100% ED) вызывает неизбежный нагрев катушки, эта ситуация абсолютно нормальна и нет причин беспокоиться. Для улучшения охлаждения обеспечьте хорошую циркуляцию воздуха. **Для снижения рабочей температуры катушки на моделях от Rp 1 1/4" установлено энергосберегающее устройство.** Оно работает двухступенчато: во время открытия – полное потребление мощности, в открытом состоянии – сокращённое.



Используемые материалы: алюминий, латунь, чугун, нержавейка, акрил-нитрил-бутадиеновая резина (NBR), этилен-пропилен (EPDM), (FPM) витон™, PTFE (тефлон™)

Особенности

- Пригодны для непрерывной работы (100% ED) и бесконечного количества включений / выключений.
- Встроенный тонкий сетчатый фильтр для предотвращения загрязнения седла клапана (за исключением латунных моделей OTN).
- Возможное G1/8" соединение для микровыключателя индикатора закрытого положения (по запросу от 3/4" до 6").
- Области входного и выходного давления снабжены отверстиями G1/4" (стоят заглушки) для присоединения реле давления макс/мин, устройства контроля герметичности или другого оборудования. Латунные модели выпускаются без этих отверстий.
- Пригодны для воздуха, неагрессивных газов (1, 2 и 3 группы), а также (специальное исполнение) коксового газа и биогаза.
- Изоляция катушки класса H (180 °C).
- Клеммы со штепсельной вилкой DIN и PG коннектором.
- Клапаны 100% протестированы на компьютеризованных стендах.
- Опционно взрывобезопасное исполн. АTEX, индекс "n".

Технические данные

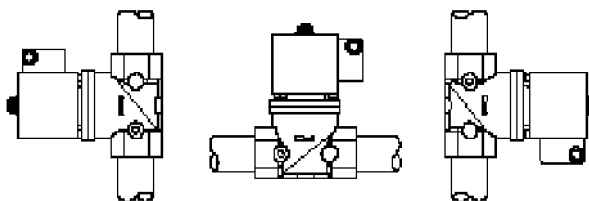
Присоединения	Резьба ISO 228/1 от Rp 3/8" до Rp 2". Фланцы PN16-ISO 7005 DN65 - DN150
Напряжение	230 Vac 50/60Hz 110 Vac 50/60Hz 24 Vac/dc 12 Vac/dc
Колебания напряжения	-15% / +10%
Окружающая температура	-15°C ... +60°C
Макс. рабочее давление	200/360/500 мбар
Седло	NBR
Время закрытия	< 1 сек
Класс защиты	IP54
Потребляемая мощность, Вт	16 – Rp 3/8", 1/2" – латунные модели 20 – Rp 3/8", 1/2" – алюмин. модели 45 – Rp 3/4", 1"
* Рабочая / во время открытия	20 / 80 * – от Rp 1 1/4" до Rp 2" 60 / 240 * – от DN65 до DN80 80 / 320 * – DN100 90 / 360 * – от DN125 до DN150

Клапан с фильтром может быть при необходимости легко прочищен, для этого нужно снять механизм катушки, а потом снять крышку, зафиксированную 4 винтами. При этом нет необходимости демонтажа клапана с газовой линии.

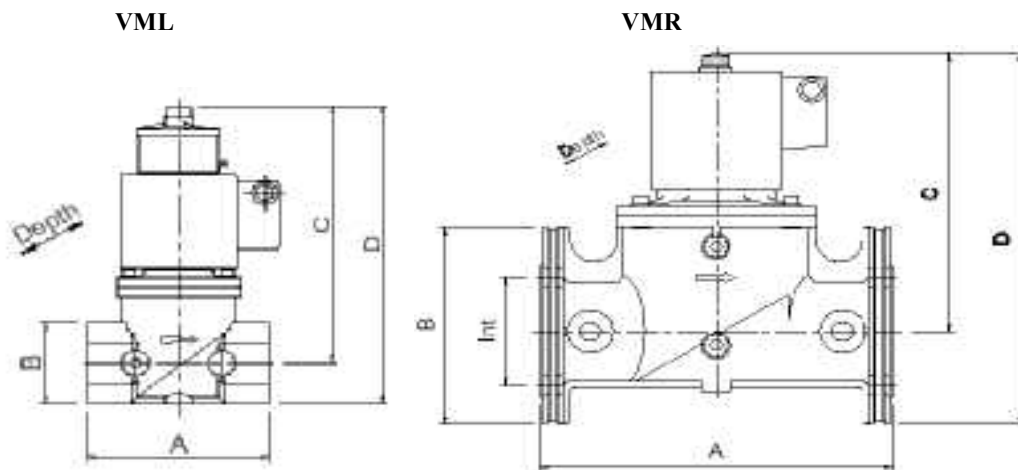
Диаграмма потерь давления для этих клапанов такая же, как для серии EVRM

Установка клапана

Клапан может быть смонтирован с положением катушки в вертикальном или горизонтальном положении, ориентированной в любом направлении 360°.



Габаритные размеры (размеры 1/4" и 3/8" – по запросу)



Модель	Диаметр	Размеры, мм							Вес, кг
		A	B	C	D	Depth	Int	Отв.	
VMR12OTN	1/2	58	30	95	110	30	-	-	0,4
VMR22OTN	3/4	55	38	90	107	38	-	-	0,4
VMR32OTN	1	63	40	91	112	40	-	-	0,6
VMR1 / VML1	1/2	77	32	124 / 180	140 / 196	88	-	-	1,4 / 1,8
VMR2 / VML2	3/4	96	46	150 / 200	164 / 222	88	-	-	2,5 / 2,7
VMR3 / VML3	1	96	46	150 / 200	164 / 222	88	-	-	2,5 / 2,7
VMR35 / VML35	1 1/4	153	65	188 / 258	220 / 290	120	-	-	5,7 / 6
VMR4 / VML4	1 1/2	153	65	188 / 258	220 / 290	120	-	-	5,7 / 6
VMR6 / VML6	2	156	77	192 / 264	230 / 302	106	-	-	6 / 6,3
VMR7 / VML7	DN 65	305	190	266 / 335	355 / 424	200	145	4x18	14 / 14,5
VMR8 / VML8	DN 80	305	190	266 / 335	355 / 424	200	160	8x18	14 / 14,5
VMR9	DN 100	350	220	352	492	252	180	8x18	36
VMR93	DN 125	460	250	430	600	310	210	8x18	58
VMR95	DN 150	460	285	430	600	310	240	8x22	60

ГАЗОВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ МУЛЬТИБЛОКИ СЕРИИ VMM

Вашему вниманию предлагаются изделия, являющиеся комбинацией двух или трёх электромагнитных клапанов в одном компактном и удобном корпусе, использующиеся для автоматической подачи/перекрытия газа в газовых горелках, атмосферных газовых котлах, печах и другом газоиспользующем оборудовании.



Первый клапан быстро открывающегося типа – предохранительный. Второй клапан – может быть как быстро открывающимся, так и медленно открывающимся, служит для регулирования расхода газа, с начальным участком быстрого регулирования и вторым участком медленного регулирования. Существует возможность параллельного подключения к нему третьего обводного клапана, выполняющего роль разводки или позволяющего получить второй быстрый (медленный) участок или два участка.

Подключение – резьбовое Rp 3/4...2, фланцевое DN40...DN80, рабочее давление 200/360/500 мбар.

Подробная информация и техническая документация для мультиблоков - по запросу.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ВОЗДУХА VRA, VLA, VTA



Изделия представляют собой нормально закрытые электромагнитные клапаны для регулировки воздуха для горения. При отсутствии напряжения на катушке пружина давит на диск, поддерживая минимальный зазор для воздуха. Когда на катушку подаётся напряжение, клапан открывается, перемещая диск к максимальной величине зазора. При отключении электропитания клапан переключается на минимум. **VRA** – тип электромагнитного клапана с быстрым (1с) открытием/закрытием, **VLA** – медленное (~4с) открытие и быстрое (1с) закрытие, **VTA** – медленное (~4с) открытие/закрытие. И минимум, и максимум может быть настроен от 0 до 100%.

Данный тип устройства подходит для регулирования увеличения / уменьшения подачи воздуха для сгорания в промышленных газовых горелках. Выпускаются в размерах: резьба $\frac{3}{4}$ " – 2" $\frac{1}{2}$ ", фланцы DN40-DN80. Температура воздуха до +60 °C, давление до 200 мбар.

Присоединение	Потребл. мощн. @230VAC [Вт]	Кэфф. расхода Kvs [м³/ч]	Габаритные размеры ⁽³⁾ [мм]			Масса ⁽³⁾ [Kg]
			длина	высота	ширина	
Rp 3/4	45	9,5	96	179 / 233	88	2,5 / 2,7
Rp 1	45	12,0	96	179 / 233	88	2,5 / 2,7
Rp 1 1/4	45/180 ⁽²⁾	20,0	153	235 / 305	120	5,7 / 6,0
Rp 1 1/2	45/180 ⁽²⁾	26,0	153	235 / 305	120	5,7 / 6,0
Rp 2	45/180 ⁽²⁾	40,0	156	245 / 315	106	6,0 / 6,3
Rp 2 1/2	45/180 ⁽²⁾	63,0	218	312 / 382	180	12 / 12,5
DN 40 ⁽¹⁾	45/180 ⁽²⁾	26,0	193	266 / 336	150	7,4 / 7,7
DN 50 ⁽¹⁾	45/180 ⁽²⁾	40,0	196	278 / 348	165	8,0 / 8,3
DN 65	45/180 ⁽²⁾	63,0	305	355 / 425	200	14,0 / 14,5
DN 80	45/180 ⁽²⁾	80,0	305	355 / 425	200	14,0 / 14,5

⁽¹⁾ Опционный набор фланцев

⁽²⁾ Работа/Открытие

⁽³⁾ VRA / VLA



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ ДЛЯ ГАЗА VMH, VMP

Клапан типа **VMH** – отсечной клапан безопасности для газообразных сред, работающий с гидравлическим электроприводом. Он пригоден для узлов блокировки/подачи газа (биогаза, коксового газа), как требуется для подающего газопровода газовых горелок, атмосферных газовых котлов, промышленных печей и другого газоиспользующего оборудования.

Когда привод под напряжением, клапан открывается медленно (несколько секунд), при прекращении подачи напряжения клапан моментально закрывается (<1с). Пригоден для постоянной работы (100% ED).

Гидравлический электропривод может быть заменен пневмоприводом (серия **VMP**), если на предприятии есть в наличии сжатый воздух.

Присоединение фланцевое, **DN65-DN200**, рабочее давление 200/500/1300/1600 мбар.



ИНДИКАТОР ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ КЛАПАНОВ PCS



PCS - механическое реле для контроля позиции тарелки клапана (открыт или закрыт). Устройство может монтироваться на клапаны и соленоидные приводы. Сконструированы согласно норме EN161 для обнаружения закрытого состояния и могут быть подключены электрически нормально открыто или нормально закрыто. Компактная, прочная и функциональная конструкция обеспечивает простую и быструю установку даже на открытой площадке, практически не требует обслуживания. Присоединение – 1/8", рабочее давление 0,6/6 бар.

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ГАЗА PSG

PSG 901 – настраиваемое реле для контроля за превышением давления воздуха и неагрессивных газов. Для агрессивных газов доступны специальные версии. Выпускается для различных диапазонов давления, все с присоединением G1/4, наружная резьба. Компактная, прочная и функциональная конструкция обеспечивает простую и быструю установку, практически не требующую обслуживания. Рабочее давление 0,5/1 бар. Диапазон настройки: 5-20, 10-50, 25-100, 50-250, 100-500 мбар.



Поворотные заслонки регулирующие (краны бабтерфляй) VF и VFH производства Elettromeccanica Delta (Италия) сконструированы для регулировки и управления подачи воздуха и газа. Кранами можно управлять вручную, используя рукоятку (для установки мощности горелки) или автоматически, используя сервомотор (модулируемое или ступенчатое управление) или привод соленоида (двухступенное управление). Настройку можно контролировать на градуированной шкале, что позволяет точно выставить регулировочный коэффициент. Этот тип оборудования пригоден для регулировки воздуха и газа в процессах горения, таких как промышленные печи, сушилки, плавильные печи и печи обжига, а также регулировки потоков дымовых газов или перегретого воздуха.



Материал/Подключения
VF алюминий (AlSi), нержавейка / DN40 ... DN150
VFH чугун, нержавейка / DN40 ... DN200

Рабочее давление
VF 0 ... 500 mbar
VFH 0 ... 150 mbar

Температура жидкостей
VF 60°C (200°C опционно)
VFH 450°C

Тип газа
VF - газ, воздух и неагрессивные газы
VFH - горячий воздух и дымовые газы



Соленоидные приводы SR, SL, ST сконструированы для управления бабтерфляями VF и VFH. Когда катушка не под напряжением, внутренняя пружина нажимает вниз плунжер и, посредством шестерен, переводит кран в позицию минимального открытия. Когда катушка под напряжением, плунжер двигается вверх быстро (SR) или медленно (SL-ST), переводя кран в позицию максимального открытия. Этот тип прибора, соединенный с бабтерфляем VF и VFH, используется при двухступенчатом управлении газа и воздушных потоков в процессах сгорания. Подсоединяются к заслонке через адаптер.

Регулировки
2 регулирующих винта для минимальной и максимальной регулировки расхода среды

Время срабатывания (0 - 90°)
SR: 1с открытие / закрытие
SL: ~4с открытие / 1с закрытие
ST: ~4с открытие / закрытие

Напряжение тока
230В, 110В 50/60Гц
24В пост/пер. ток

Сервомоторы MZ сконструированы для того, чтобы приводить в действие бабтерфляи VF и VFH. Они состоят из многошаговой коробки передач с мотором постоянного тока, управляемого электронным блоком управления. Это позволяет обеспечить высокий вращающий момент и регулировку времени выполнения.

Тип MZ3 соответствует для базового регулирования положения, работая кулачками, соединенными с валом привода.

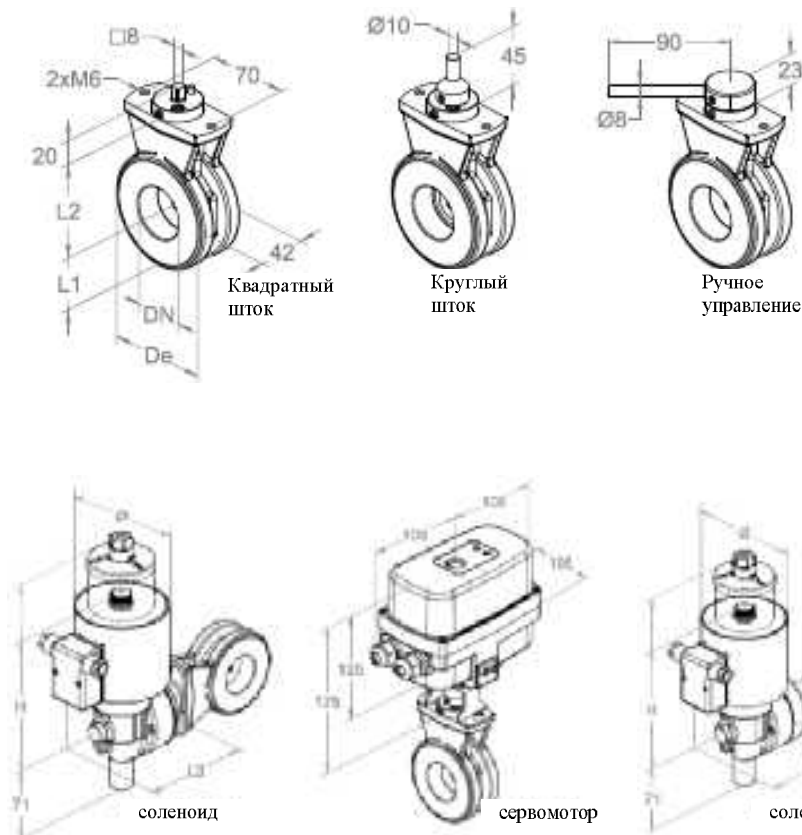
Тип MZ5 соответствует для регулирования положения, контролируемого аналоговыми сигналами с очень высокой точностью установки.

Этот тип прибора, соединенный с бабтерфляем VF и VFH, используется в трёхступенчатом управлении (MZ3) или в электронном точном управлении (MZ5) подачи газа и воздушных потоков в процессах сгорания.

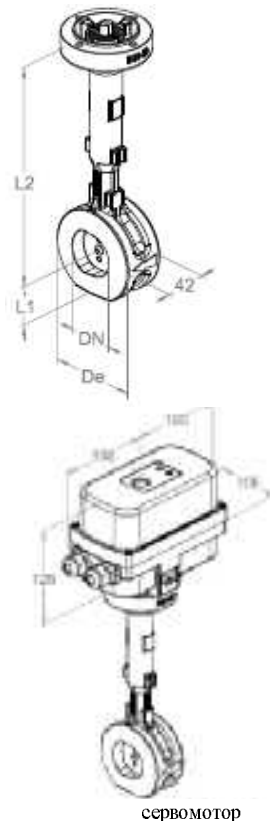


Управление положения	Время срабатывания (0 - 90°)	Напряжение тока
MZ3: кулачки переключения	7с, 15с, 30с, 60с	230В, 110В 50/60Гц 24В пост/пер. ток
MZ5: Аналоговые сигналы In/Out 0-10В, 0(4)-20мА	7..60с запрограммировано	

Серия VF



Серия VFH



Типо-размер	Габариты, мм			Масса без привода, кг
	De	L1	L2	
Серия VF				
DN40	92	46	80	0,8
DN50	107	53,5	87,5	0,9
DN65	127	63,5	97,5	1,2
DN80	142	71	105	1,3
DN100	162	81	115	1,5
DN125	192	96	130	1,8
DN150	217	108,5	147,5	2,2
Серия VFH				
DN40	92	42	230	2,9
DN50	107	49,5	237,5	3,3
DN65	127	59,5	247,5	3,9
DN80	142	67	255	4,3
DN100	162	81	265	4,8
DN125	192	99	275	7,2
DN150	217	111	287	8,2
DN200	275	140	315	11,0

Привод	Габариты, мм			Масса, кг
	L3	H	Ø	
SR4	126	160	100	5,0
SL4/ST4	126	230/240	100	5,5/5,6
SR8	134	185	114	7,2
SL8/ST8	134	252/262	114	7,7/7,8
MZ3	Габариты на чертеже			2,0
MZ5				2,0
Коэффициент расхода Kvs – величина, показывающая приблизительный расход при перепаде давления 1 мбар				

Коэффициент расхода Kvs, м3/ч, при различных углах открытия для сухого воздуха при 15°C, 1013 мбар

Типоразмер	Угол открытия									
	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Серия VF										
DN40	1	1,5	3,6	7,3	13	23	37	56	77	90
DN50	1,2	1,6	4	9,3	17	31	51	82	123	167
DN65	1,7	2,7	7,3	16	32	57	94	144	210	281
DN80	2,1	3,2	9,8	24	47	83	132	202	296	405
DN100	2,5	3,4	12	33	59	133	214	331	517	792
DN125	3,4	7,4	25	78	145	244	385	583	910	1132
DN150	4,7	13	58	132	229	369	583	882	1557	1696
Серия VFH										
DN40	0,4	6,5	10	13	17	23	31	42	55	60
DN50	0,5	10	14	18	25	36	51	75	108	120
DN65	0,6	15	23	31	44	64	85	114	150	160
DN80	0,8	24	35	46	63	96	137	190	243	260
DN100	2,1	34	52	74	105	165	250	370	540	570
DN125	информация по запросу									770
DN150										1200
DN200										1900

ФИЛЬТРЫ ГАЗОВЫЕ FG, FGS

Фильтры газовые типа FG, FGS используются в системах газоснабжения для очистки газа от механических примесей – пыли, соринок и пр. и обладают большой накопительной ёмкостью.

Габариты и характеристики

Модель		Присоедин., дюйм или мм	Коэфф. расх. Kvs, м³/ч	Габаритные размеры, мм			Вес, кг	Фильтр поверх- ность, см²
Рмакс 2 бар	Рмакс 6 бар			A/int	B/h	C		
FGS12	FGS16	½, мини	6,8	60	70	60	0,24	17
FGS22	FGS26	¾, мини	11	60	70	60	0,22	17
FG12	FG16	½	6,8	88	96	84	0,39	55
FG22	FG26	¾	11	88	96	84	0,38	55
FGS32	FGS36	1	14	88	96	84	0,36	55
FG32	FG36	1	19	134	140	91	0,97	145
FG352	FG356	1 ¼	24	134	140	91	0,91	145
FGS42	FGS46	1 ½	28	134	140	91	0,85	145
FG42	FG46	1 ½	40	182	208	128	2,2	330
FG62	FG66	2	56	182	208	128	2	330
FG72	FG76	DN65	110	200/145	308/4x18	212	8,5	535
FG82	FG86	DN80	150	200/160	308/8x18	212	8,4	535
FG92	FG96	DN100	220	250/180	350/8x18	265	13,5	860
FG932	FG936	DN125	350	315/210	460/8x18	347	22,8	1540
FG952	FG956	DN150	450	315/240	460/8x23	347	24,5	1540
FG982	FG986	DN200	517	368/	546/	420	47	2x1380
FG9102	FG9106	DN250	664	405/	610/	461	68	2x1550
FG9122	FG9126	DN300	1125	460/	700/	532	91	2x2100

Особенности

- Корпус из высококачественного алюминиевого сплава.
- G1/8" соединения для замера давления вход/выход на фланцевых моделях (по запросу – для резьбовых моделей).
- Самозатухающее нетканое полипропиленовое волокно, армированное металлической сеткой; полимерная фильтрующая сетка с ребрами жесткости для фильтров FGS1, FGS2 – компакт (мини) версии для бытовых нужд.
- Пригодны для воздуха, природного газа, пропан-бутана (газообразного), биогаза, коксового газа (специальное).

Технические данные

Присоединения

Резьба от Rp 1/2" до Rp 2"
Фланец DN65 - DN300

Уплотнения

NBR, FPM (по запросу)

Окружающая температура

-40°C ... +60°C

Степень фильтрации

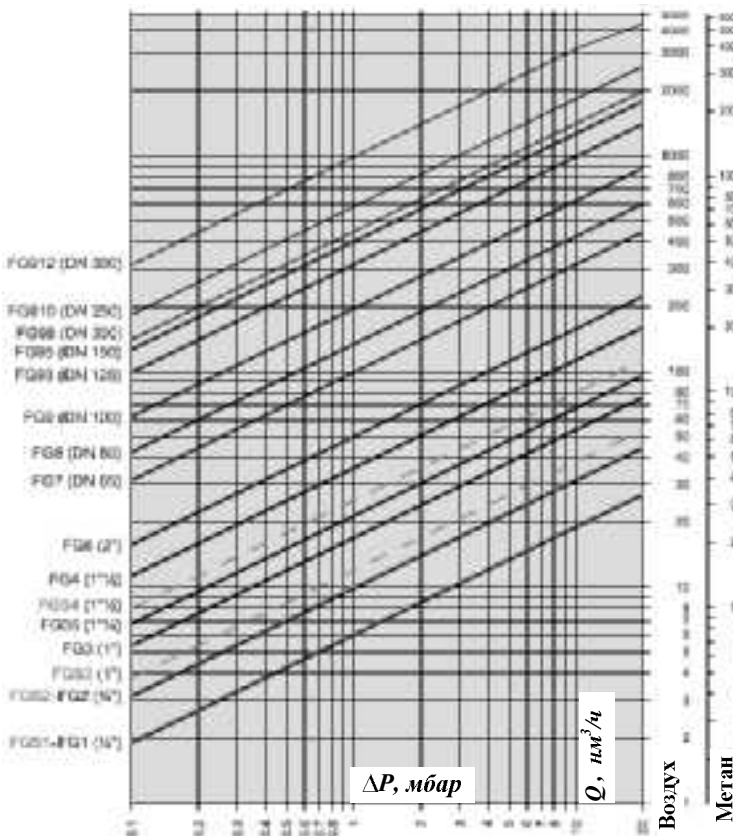
50 мкм (мини), 30 мкм

Макс. рабочее давление

2 бар, 6 бар

Установка

На горизонт. и вертикальных газопроводах



Приводим диаграмму зависимости потерь давления ΔP (мбар) от расхода Q (м³/ч) при нормальных условиях.

Обычно диаметр фильтра подбирают таким образом, чтобы перепад давления на нем не превышал 10 мбар, а скорость газа - 20 м/с.

В случае, если давление газа отлично от нормальных условий, перепад давления ΔP умножается на следующую величину: $1 + \text{относительное давление, бар}$.

Например, фильтр 2" даёт потерю давления 4 мбар при расходе воздуха 100 м³/ч. Если у нас фактический расход воздуха 100 м³/ч при давлении 2 бар, то потеря давления составит $4 \times (1+2) = 12$ мбар, при этом расход при нормальных условиях будет составлять $100 \times (1+2) = 300$ м³/ч.

Обслуживание фильтра заключается в прочистке или замене фильтрующего картриджа, это необходимо делать при перепаде давления на фильтре в 2 раза больше, чем указано на диаграмме для нового фильтра.

Для газовых бытовых котлов, колонок, плит и другого оборудования

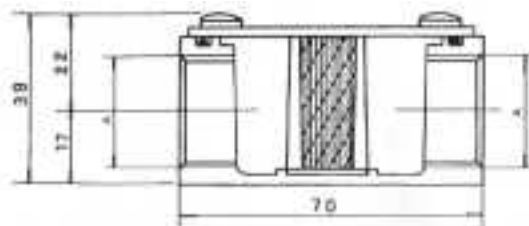
В силу его малых размеров данный фильтр лучше всего подходит для установки на котлах (настенных или напольных) и водонагревателях.

Технические характеристики

- Соединение: резьбовое UNI-ISO 7/1
- Максимальное давление на входе: 0,5 бара
- Контрольное давление: 1 бар
- Степень фильтрации: 50 мкм
- Рабочая температура: -20°C +80°C
- Рабочая среда: природный газ, метан, сжиженный нефтяной газ, воздух и другие неагрессивные газы.
- Корпус выполнен из алюминия. Фильтрующий элемент снабжен двумя долговечными панелями Viledon P15/500S, обладающими превосходной способностью к пылепоглощению в соответствии с требованиями DIN EN779; клеть из синтетического материала.



Модель	A
70609	1/2"
70608	3/4"



Для котельных и других промышленных нужд

Фильтры применяют в котельных, топочных и газорегуляторных установках при давлении до 6 бар.

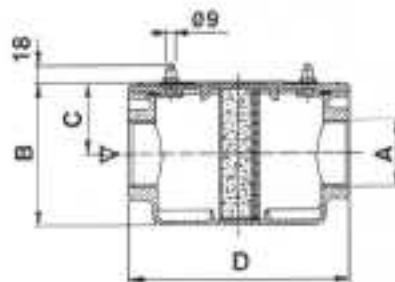
Технические характеристики

- Соединение: резьбовое UNI-ISO 7/1, фланцевое ISO 7005/2 - Pn 16
- Максимальное давление на входе: 1 или 6 бар для резьбовых моделей, 6 бар для фланцевых моделей
- Контрольное давление: 2 или 8 бар для резьбовых моделей, 8 бар для фланцевых моделей
- Фланцевые фильтры снабжены элементами жесткости из оцинкованной стали.
- Все фланцевые фильтры и модели на 6 бар снабжены патрубками для штуперов измерения входного и выходного давления.



Габаритные размеры, мм резьбовых моделей

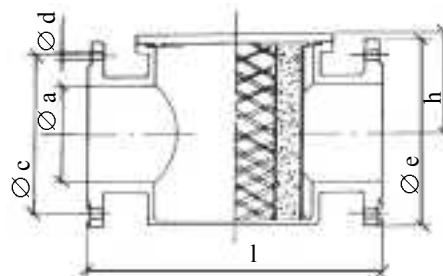
Модель*	A, дюйм	B	C	D
70611/1B	1/2	92	37	120
70612/1B	3/4	92	37	120
70602/1B	1	103	50	160
70604/1B	1 1/4	103	50	160
70603/1B	1 1/2	103	50	160
70631/1B	2	140	73	186



* При входном давлении до 6 бар обозначение .../6B, например, 70603/6B

Габаритные размеры, мм фланцевых моделей

Модель	a	c	d	e	h	l
70603F/6B	40	110	18	150	60	200
70631F/6B	50	125	18	165	70	230
70610F/6B	65	145	18	185	91	290
70620F/6B	80	160	18	200	106	320
70640F/6B	100	180	18	220	126	380
70660F/6B	150	240	22	288	151	450



Диаграмму потерь давления можно получить по запросу или на сайте.



giuliani anello

КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ГАЗОВЫЕ С РУЧНЫМ ПЕРЕЗАПУСКОМ MSV, EV

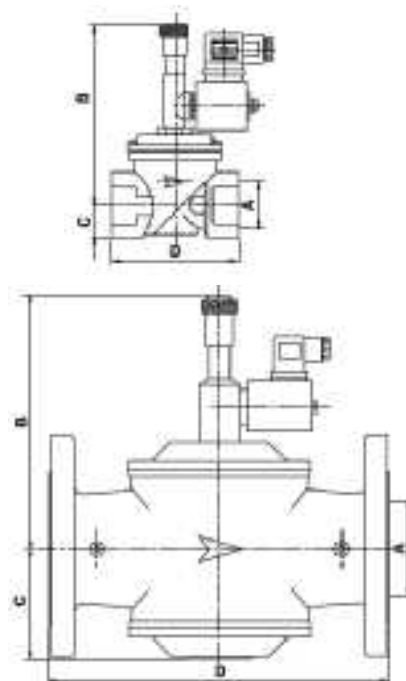
Работа клапанов аналогична работе клапанов серии EVRM марки Elektrogas. Клапаны **MSV** и **MSV/6b** - нормально открытого типа, **EV** и **EV/6b** - нормально закрытые.

Технические характеристики

- Соединение: резьбовое UNI-ISO 7/1; фланцевое ISO 7005/2.
- Макс. давление на входе: MSV, EV - 0,5 бар; MSV/6b, EV/6b - 6 бар.
- Диапазон внешних температур: -20°C ... +60°C.
- Напряжение: 230 В/50 Гц, 24 В/50 Гц и 12 В пост.т.; 24 В пост.т. только для фланцевых клапанов.
- Колебания напряжения: -5% +10%; Электроизоляция: IP 65; Катушка класс F согласно VDE 0580.
- Возможно взрывобезопасное исполнение катушки EExd.
- Рабочая среда: природный газ, метан, сжиженный нефтяной газ, воздух и другие неагрессивные газы.
- Корпус и крышка клапана из алюминия (из латуни для MSVO, EVO); пружина из нержавеющей стали; стальной управляющий поршень; прокладки и уплотнительные кольца из нитрил-бутадиеновой резины; остальные узлы из латуни, алюминия и оцинкованной стали.
- Возможно исполнение с индикатором закрытого положения

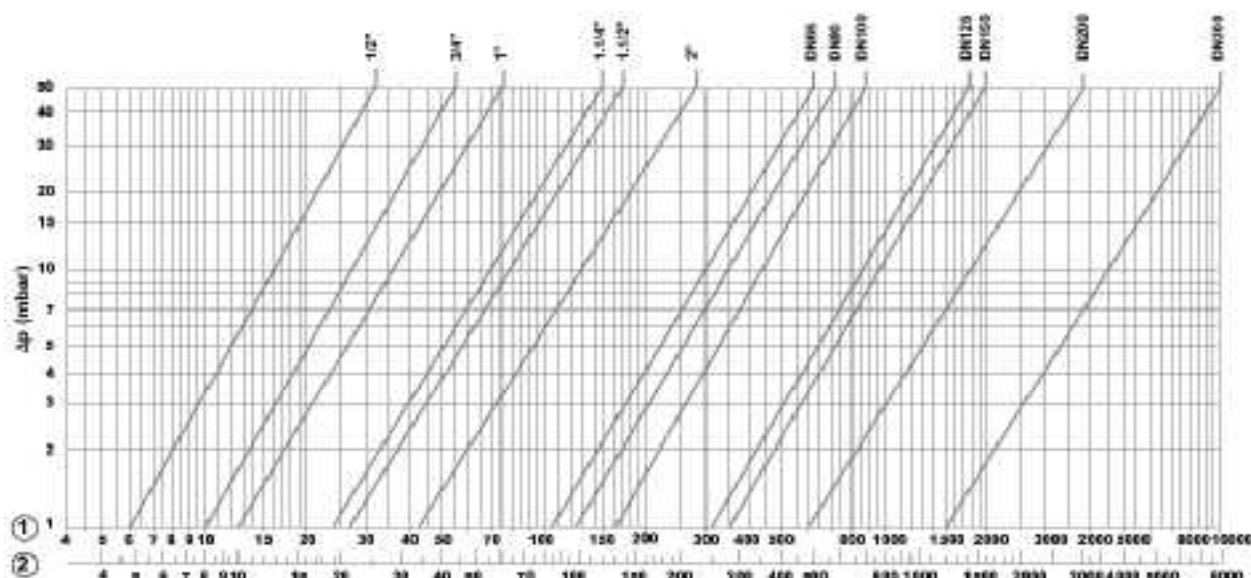


Модели нормально открытые	Модели нормально закрытые	Диаметр, А	Потребле- ние, Вт	Размеры, мм		
				В	С	Д
MSVO12	EVO15	1/2	11	110	15	64
MSVO34	EVO25	3/4	11	110	18	73
MSVO100	EVO20	1	11	110	22	86
MSV12	EV15	1/2	11	120	15	76
MSV34	EV20	3/4	11	140	25	96
MSV100	EV25	1	11	140	25	96
MSV114	EV32	1 1/4	11	170	31	154
MSV112	EV40	1 1/2	11	170	31	154
MSV200	EV50	2	11	170	39	173
MSV212	EV65	DN 65	28	230	100	300
MSV300	EV80	DN 80	28	230	100	300
MSV400	EV100	DN 100	28	230	115	360
MSV500	EV125	DN 125	45	390	170	480
MSV600	EV150	DN 150	45	390	170	480
MSV800	EV200	DN 200	45	445	230	600
MSV1200	EV300	DN 300	45	585	320	720



* При входном давлении до 6 бар обозначение .../6b, например, MSV212/6b

Диаграмма потерь давления в зависимости от расхода газа (1) и воздуха (2), $\text{нм}^3/\text{ч}$.



КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ГАЗОВЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ GSAV, GHAV



Клапаны **GHAV** и **GSAV** являются нормально закрытыми автоматическими клапанами. При подаче электропитания клапан открывается, преодолевая силу действия пружины и давления. У резьбовых моделей **GSAV** исполнительным устройством является электромагнитная катушка, а у фланцевых моделей **GHAV** – встроенный гидравлический насос. При прекращении электрического тока клапан быстро закрывается, перекрывая газовый поток. Корпус – из алюминиевого сплава, модель **GSAVO15** производится из латуни.

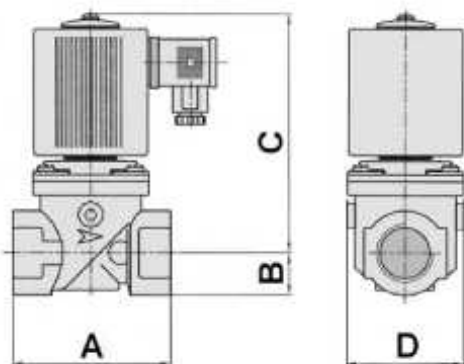


При помощи специального регулировочного винта в резьбовых клапанах возможна настройка расхода – от 0 до 100%.

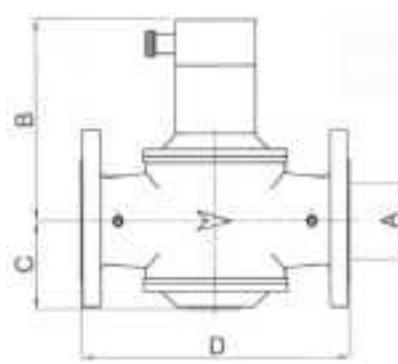
Основные преимущества данных клапанов в сравнении с конкурентами – возможность работы при давлении газа до 1 бара и встроенный в коннектор световой индикатор, показывающий наличие напряжения.

Габаритные размеры, мм

GSAV



GHAV



	GSAVO15	GSAV15R	GSAV20R	GSAV25R	GSAV32R	GSAV40R	GSAV50R	GHAV65	GHAV80	GHAV100	GHAV125	GHAV150
A	64	76	96	96	154	154	173	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150
B	15	15	25	25	31	31	39	255	255	310	385	385
C	90	101	137	137	207	207	209	100	100	115	170	170
D	-	52	70	70	105	105	127	300	300	360	480	480

Технические данные

Присоединения	резьба UNI-ISO 7/1 фланцы ISO 7005/2	Типоразмер	Потребляемая мощность, Вт	Время открытия	Время закрытия
Макс. рабочее давление	резьбовые: 0,5 бар фланцевые: 1 бар	1/2"	15 Вт (32 Вт для GSAVO15/08B)	< 1 сек	< 1 сек
	0,8 бар для GSAVO15/08B	3/4" – 1"	24 Вт		
Окружающая температура	-20°C ... +60°C	1"1/4 – 1"1/2	60 Вт		
Напряжение	230V/50Hz (другое по запросу)	2"	90 Вт		
Колебания напряжения	-15% / +10%	DN65 ÷ DN100	открытие: 200 Вт, удержание 18 Вт	max 10 сек	
Класс защиты	резьбовые: IP65 фланцевые: IP54	DN125 ÷ DN150	открытие: 220 Вт, удержание: 37 Вт	max 30 сек	

Клапаны **GHAV** и **GSAV** могут устанавливаться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении, в последнем случае рекомендуется устанавливать клапан катушкой вверх.

Диаграмму потерь давления можно получить по запросу или на сайте.

СТАБИЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА СО ВСТРОЕННЫМ ФИЛЬТРОМ FGD-FGDR-FG1B, СТАБИЛИЗАТОРЫ STR-ST1B-ST4B



Стабилизаторы используются для установки в системах с автоматизированными горелками, смесительных, комбинированных и распределительных промышленных установках, а также везде, где необходимо точное поддержание давления непосредственно перед газоиспользующим оборудованием. Регуляторы работают без вспомогательной энергии, посредством пружины. Все модели снабжены 2 штуцерами (на входе и выходе) для замера давления.

Особенности

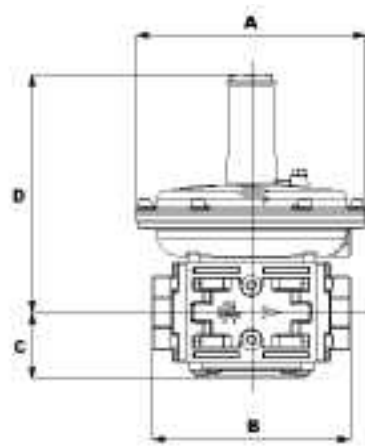
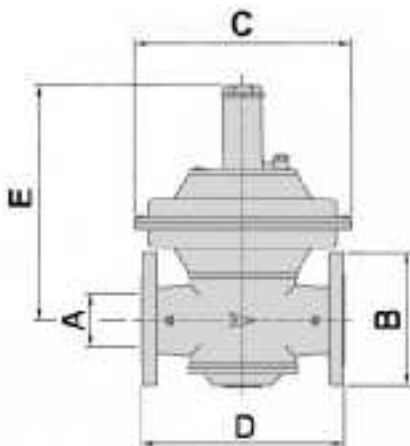
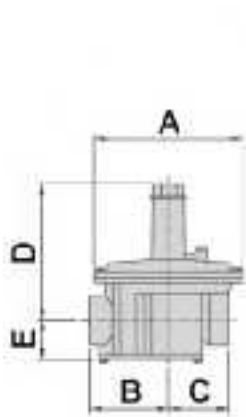
В состав стабилизатора входит компенсирующая мембрана, рабочая мембрана и мембрана безопасности – не нужна внешняя сбросная труба, встроенная мембрана безопасности гарантирует, в случае поломки, отсутствие утечек, превышающих 30 дм³/час (согласно UNI EN88).

Технические характеристики

Резьбы, UNI ISO 7/1 Фланцы, EN1092-4	½ - ¾ - 1 - 1 ¼ - 1 ½ - 2 DN: 65 – 80 – 100 – 125 – 150	Рабочая температура: -15°C + 60 °C
Уровень входящего давления P ₁	FGD: P ₂ + 5 мбар вплоть до 0,2 бар FGDR-STR: P ₂ + 30 мбар вплоть до 0,5 бар FG1B, ST1B: P ₂ + 30 мбар вплоть до 1 бар ST4B: P ₂ + 50 мбар вплоть до 4 бар	Материал корпуса: алюминий. Внутренние части: алюминий, сталь, латунь, синтетические материалы, мембрана и уплотнения из нитрил- бутадиеновой основы (NBR).
Выходное давление P ₂	В соответствии с таблицей пружин до 450 мбар, в стандартном исполнении нейтральная пружина.	Рабочая среда: Природный газ, городской газ, сжиженный газ, неагрессивный газ

FGD-FGDR-FG1B, STR, ST1B (внутренний встроенный импульс)

ST4B (внешний импульс Rp ¼")



Габаритные размеры, мм

Модель	Присоединение, дюйм или мм	Kvs*, м ³ /ч	A	B	C	D	E
FGD-FGDR-FG1B 15:20:25	½ : ¾ : 1	6 : 12 : 14	146	73	58	137	42
FGD-FGDR-FG1B 32:40:50/40	1 ¼ : 1 ½ : 2	15 : 23 : 26	194	98	80	175	52
FGD-FGDR-FG1B 50	2	40	260	135	90	250	65
STR65D/CE- ST1B65	DN 65	80	85	185	320	300	340
STR80D/CE-ST1B80	DN 80	115	85	200	320	300	340
STR100D/CE-ST1B100	DN 100	230	100	220	370	360	410
STR125D/CE-ST1B125	DN 125	320	125	250	505	480	565
STR150D/CE-ST1B150	DN 150	350	150	288	505	480	565
ST4B20:25	¾ : 1	6 : 9	195	126	38	190	-
ST4B32:40	1 ¼ : 1 ½	17 : 21	195	167	57	205	-
ST4B50	2	65	260	195	62	262	-

*расход через полностью открытый стабилизатор при перепаде давления 1 мбар (10 мбар - ST4B)



Пружина и выходное давление P₂, мбар, для моделей FG...

Цвет	Модель		
	FGD / FGDR / FG1B 15-20-25	FGD / FGDR / FG1B 32-40-50/40	FGD/FGDR/FG1B 50
Зелёный (нет для FG1B)	5-15	5-15	5-15
Нейтральный	10-30	10-25	10-35
Фиолетовый	25-80	20-70	30-80
Коричневый	70-160	70-160	70-160 / 70-220 / 70-220
Синий	- / 150-280 / 150-280	-	- / 210-350 / 210-450
Белый	- / 270-350 / 270-450	120-160 / 120-250 / 120-250	-
Черный	-	- / 240-350 / 240-360	-
Оранжевый	-	- / - / 350-450	-

Пружина и выходное давление P₂, мбар, для моделей STR, ST1B

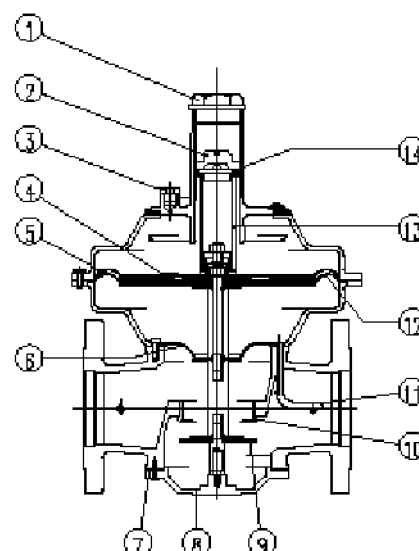
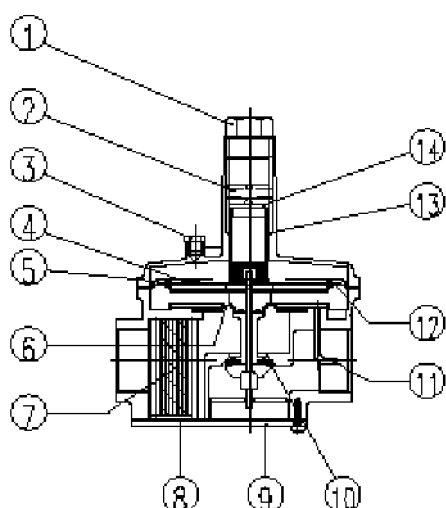
Цвет	Модель			
	STR / ST1B 65	STR / ST1B 80	STR / ST1B 100	STR/ST1B 125-150
Нейтральный	9- 25 / 10-30	9- 25 / 10-30	15-45 / 10-40	10-30
Красный	24-70 / 25-80	24-70 / 25-80	35-75 / 30-70	25-75
Фиолетовый	60- 110 / 60-120	60- 110 / 60-120	70-110 / 60-110	-
Коричневый	100-150 / -	100-150 / -	100-150 / 100-210	70-120
Синий	- / 100-220	- / 100-220	-	-
Белый	- / 200-450	- / 200-450	- / 200-450	110-150
Черный	-	-	-	140-200

Пружина и выходное давление P₂, мбар, для моделей ST4B

Цвет	Модель		
	ST4B 20 – 25	ST4B 32 – 40	ST4B 50
Нейтральный	10 – 25	10 – 25	10 – 25
Фиолетовый	20 – 70	20 – 70	20 – 70
Коричневый	65 – 120	65 – 120	65 – 120
Белый	110 – 200	110 – 200	110 – 200
Черный	190 – 450	190 – 450	190 – 450

Устройство резьбовых моделей с фильтром / фланцевых моделей без фильтра

- 1 – Верхняя крышка.
- 2 – Регулировочный винт.
- 3 – Сливная пробка.
- 4 – Винт стравливания давления.
- 5 – Предохранительная мембрана.
- 6 – Компенсирующая мембрана.
- 7 – Фильтр / прокладка крышки.
- 8 – Прокладка крышки / крышка.
- 9 – Крышка фильтра / герметизирующая прокладка.
- 10 – Герметизирующая прокладка / втулка.
- 11 – Нагнетательная труба.
- 12 – Рабочая мембрана.
- 13 – Пружина.
- 14 – Пружинная шайба.





СТАБИЛИЗАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА R (с металлическим фильтром), RF (с фильтрующим картриджем)

Стабилизаторы, выпускаемые компанией Elettromeccanica Delta (Италия) под брендом Elektrogas, используются для точного поддержания давления непосредственно перед газоиспользующим оборудованием. Рабочая среда – воздух и все неагрессивные газы 1, 2, 3 группы (EN 437), а в специальном исполнении пригодны для агрессивных биогаза, генераторного (коксового) газа.

Работа и конструкция подобна стабилизаторам FGD, FGDR (Giuliani Anello), описанным выше. На обеих сторонах корпуса имеются отверстия для контроля давления на входе (после фильтрующего элемента) и выходе устройства.

Устанавливаются стабилизаторы R, RF как на горизонтальных (пружиной вверх), так и на вертикальных трубопроводах. Очень просты в эксплуатации и обслуживании, обеспечивают максимальную безопасность.

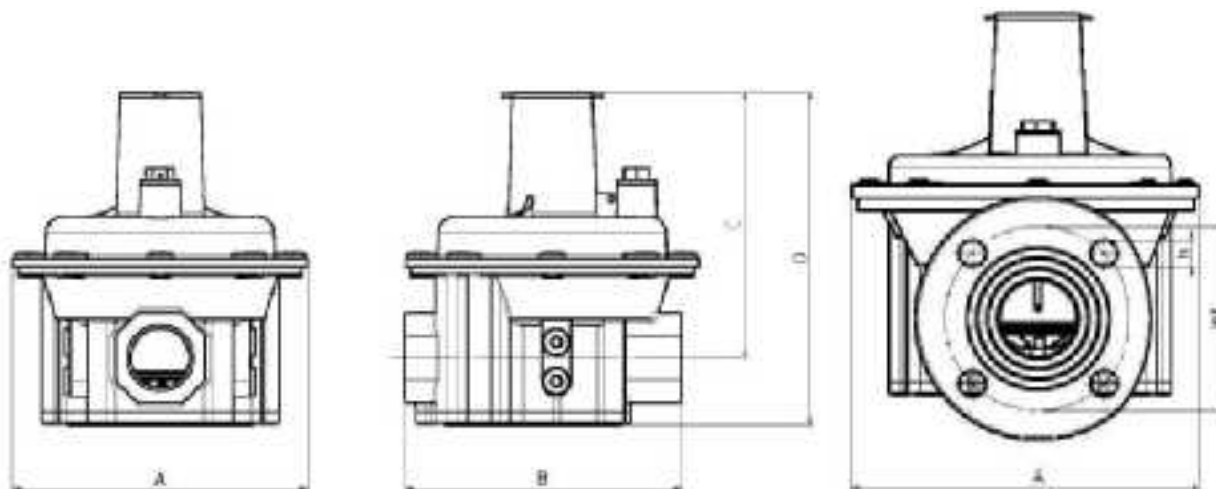
Технические характеристики

Технические характеристики						
Резьбы, UNI ISO 7/1 Фланцы, PN16-ISO7005	¾ - 1 - 1 ½ - 2 DN: 40 – 50 – 65 – 80					Рабочая температура: -15°С ...+ 60 °С
Класс регулирования	А (±1мбар или ±15% от настройки), EN88					Материалы в контакте с газом: алюминий, нержавеющая сталь, гальванизированная сталь, латунь, полиамид, анаэробный клей, резины NBR, FPM, PTFE.
Давление закрытия,	Рмакс +7,5 мбар или +30% от настройки					
Уровень входящего давления Р ₁	Р ₂ + 2,5 мбар, вплоть до Рмакс. 0,5 бар Проверочное давление 0,75 бар.					
Выходное давление Р ₂	12-25	22-45	40-80	70-140	125-250	
Цвет рабочей пружины	красн.	желт.	синяя	оранж.	зелен.	Уровень фильтрации: 1 мм (металлическая сетка в моделях R) 30 мкм (картридж в моделях RF)

Габаритные размеры, мм

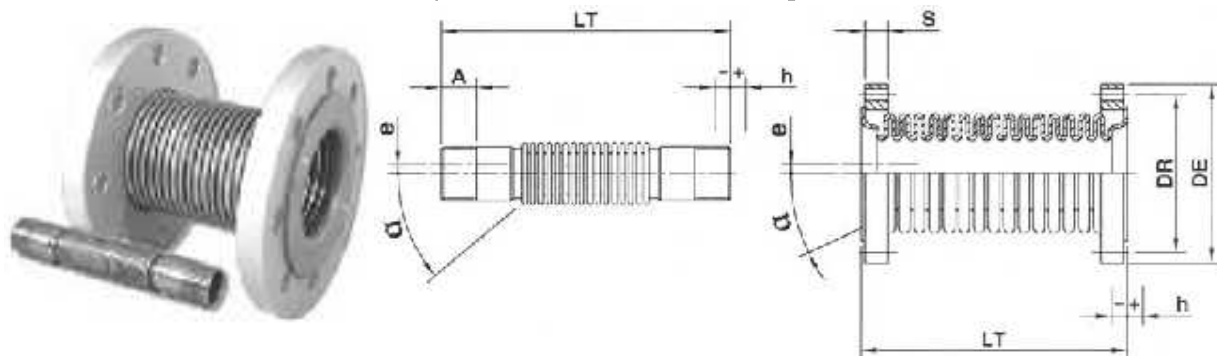
Модель	Присоединение, дюйм или мм	A	B	C	D	Int	h	Масса, кг	Kvs, м ³ /ч R / RF
R2 / RF2	$\frac{3}{4}$	150	141,5	137	171	-	-	1,45	8,5 / 7,0
R3 / RF3	1	150	141,5	137	171	-	-	1,44	10,2 / 8,2
R4 / RF4	1 $\frac{1}{2}$	250	224	237	289	-	-	2,50	30 / 24
R6 / RF6	2	250	224	237	289	-	-	2,40	32 / 26
R4F / RF4F	DN 40 *	250	300	237	312	110	4x18	4,20	30 / 24
R6F / RF6F	DN 50 *	250	300	237	320	125	4x18	4,40	32 / 26
R7 / RF7	DN 65	300	305	334	450	145	4x18	12,5	80 / 65
R8 / RF8	DN 80	300	305	334	450	160	8x18	12,4	85 / 72

* комплект смонтированных подвижных фланцев



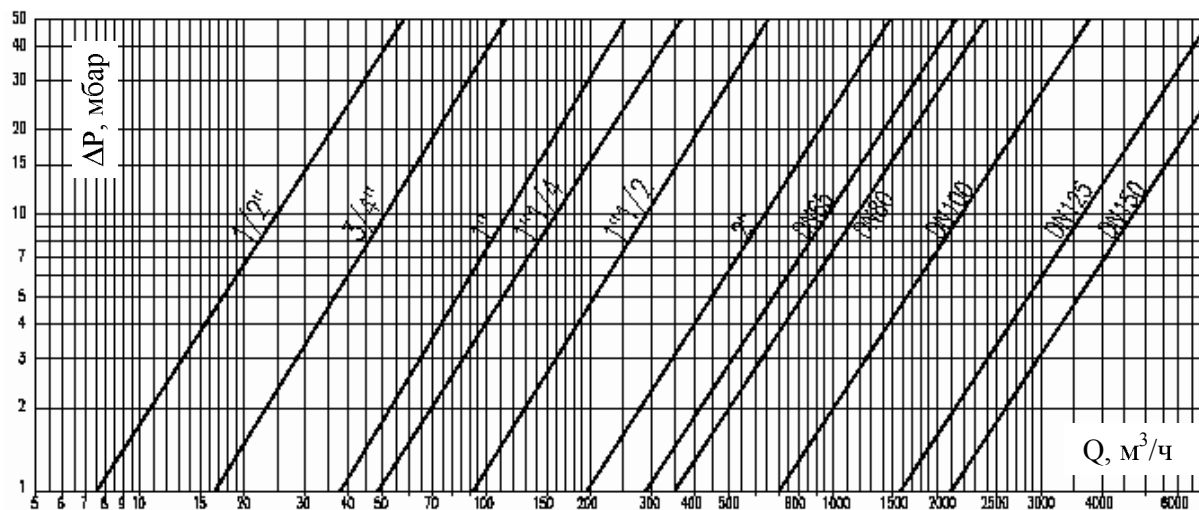
Компенсирющие вставки с резьбовым (GA) и фланцевым (GAF) соединением являются очень полезной деталью во время сборки газовых линий. Их желательно устанавливать перед горелками любого газоиспользующего оборудования. Вставки защищают от нежелательных напряжений из-за несоосности при сборке газопроводов, передаче вибраций по газовой линии, облегчают сам монтаж (допустимый угол поворота α); выполнены из нержавеющей стали. Максимальное рабочее давление 3 бара, проверочное – 4 бара, температура $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$.

Допустимые смещения и габариты



Присоединение	Аксиальное смещение, мм			Угловое смещение, °	Поперечное смещение, мм	Размеры, мм			
	h+	h-	h сум.	$\alpha \pm$	e ±				
GA						A	LT±5		
1/2	10	10	20	35	5	18	170		
3/4	10	10	20	30	5	18	180		
1	10	10	20	25	6	22	200		
1 1/4	12	12	24	35	10	24	220		
1 1/2	15	15	30	35	10	24	240		
2	15	15	30	30	10	28	240		
GAF						DE	DR	LT	S
DN 65	20	20	40	20	10	185	145	150	18
DN 80	20	20	40	20	10	200	160	160	20
DN 100	20	20	40	20	10	220	180	170	23
DN 125	25	25	50	4	6	250	210	240	24
DN 150	25	25	60	4	6	285	240	240	24

Диаграмма зависимости потери давления ΔP от расхода Q (для природного газа, н.у.)



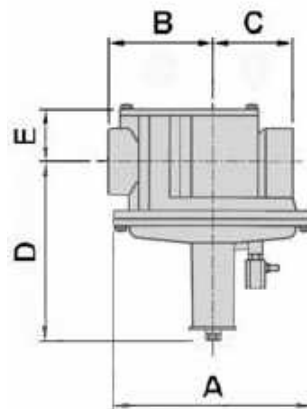
РЕГУЛЯТОРЫ СООТНОШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХ/ГАЗ VRGA



Регуляторы соотношения давления VRGA поддерживают очень точно и в широком диапазоне нагрузки давление газа перед горелкой в соответствии с давлением воздуха, то есть поток газа полностью зависит от механизма, регулирующего поток воздуха. Любые вариации с потоком, связанные с работой горелки, производят один и тот же эффект и на газ, и на воздух – соотношение всегда остаётся постоянным.

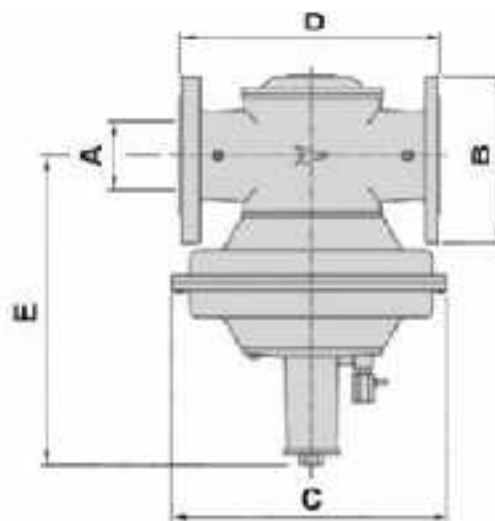
Особенности:

В регулятор встроен байпасный винт, обеспечивающий возможность настройки минимального расхода газа во время постоянной работы, то есть регулятор всегда будет давать расход, не ниже настроенного.



Технические характеристики

Резьбы, UNI ISO 7/1	$\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ - 1 - 1 $\frac{1}{4}$ - 1 $\frac{1}{2}$ - 2
Фланцы, ISO 7005/2	DN: 65 - 80 - 100
Присоединение по воздуху	$\frac{1}{4}$ "
Уровень входящего давления газа	до 200 мбар
Уровень управляющего давления воздуха	2 - 120 мбар
Минимальный перепад давления	20 мбар
Максимальный перепад давления	150 мбар
Рабочая температура	-10°C + 60 °C
Рабочая среда	Природный, сжиженный газ, неагрессивные газы
Работа	Посредством пружины и мембраны выравнивание давления газа за регулятором с управляющим давлением воздуха
Материал	Алюминиевый корпус, внутренние части из алюминия, стали, латуни, синтетических материалов, мембрана и уплотнения из нитрил-бутадиеновой основы (NBR).



Габаритные размеры, мм

Модель	Присоединение	Размеры, мм				
		A	B	C	D	E
VRGA 15	Rp 1/2" UNI ISO 7/1	90	55	45	105	35
VRGA 20	Rp 3/4" UNI ISO 7/1	90	55	45	105	35
VRGA 25	Rp 1" UNI ISO 7/1	105	65	50	125	40
VRGA 32	Rp 1"1/4 UNI ISO 7/1	185	100	75	170	50
VRGA 40	Rp 1"1/2 UNI ISO 7/1	185	100	75	170	50
VRGA 50/40	Rp 2" UNI ISO 7/1	185	100	75	170	50
VRGA 50	Rp 2" UNI ISO 7/1	260	135	85	250	65
VRGA 65	DN 65 Pn16 ISO 7005/2	65	185	320	315	340
VRGA 80	DN 80 Pn16 ISO 7005/2	80	200	320	315	340
VRGA 100	DN 100 Pn16 ISO 7005/2	100	220	370	360	410

Диаграмму потерь давления и схему подключения можно получить по запросу или на сайте.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

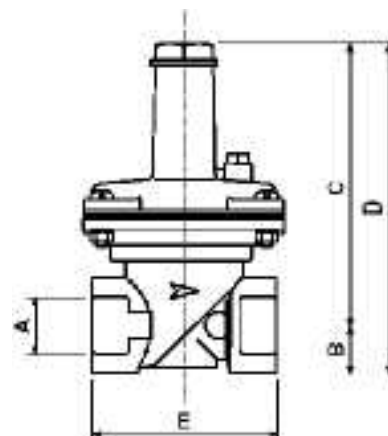
Максимальное давление:	6 бар
Калибровочное давление:	красная пружина 30 - 130 мбар; синяя – 80 - 600 мбар
Рабочая температура:	-10°C ...+60°C



Корпус выполнен из алюминия. Внутренние части из алюминия, стали, латуни, синтетических материалов, уплотнения из нитрил-бутадиеновой основы (NBR). Пружина – нержавеющая сталь.

Основное назначение

Предохранительный клапан серии MS закрыт в нормальном состоянии и открывается только в случае, когда входное давление выше заранее откалиброванного значения. Закрывается автоматически, когда входное давление становится ниже калибровочного. Если клапан смонтирован согласно с инструкцией, то он не является источником особой опасности. Клапан имеет рабочую мембрану и мембрану безопасности, гарантирующую при поломке рабочей выхлоп газа не более, чем 30 дм³/ч. Устройство может монтироваться в любом положении (но всё-таки установка «головкой вниз» нежелательна) после стабилизатора (регулятора) давления.



Mod.	A	B	C	D	E
MS20	Rp 3/4"	25	145	170	96
MS25	Rp 1"	25	145	170	96

Также компания **Watts Industries**, бренд **Giuliani Anello**, предлагает следующие средства автоматической защиты газопроводов с рабочим давлением до 6 бар, присоединением от 1/2" до DN150, подробная информация для которых на сайте производителя:

www.giulianianello.com



JH

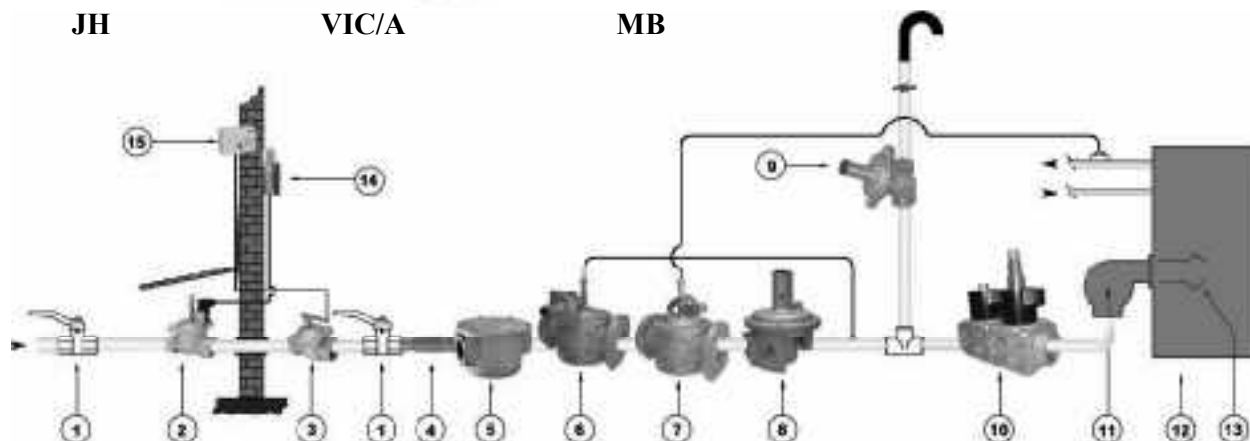
VIC/A

MB

JH – ручной рычажный клапан безопасности

VIC/A – клапан, срабатывающий при отсутствии потока

MB – предохранительно-запорный клапан по превышению давления



1 – кран, 2 – электромагнитный клапан с ручным взводом, 3 – ручной клапан, 4 – антивибрационная вставка, 5 – фильтр, 6 – предохранительно-запорный клапан по превышению давления, 7 – клапан, срабатывающий при отсутствии потока, 8 – стабилизатор давления, 9 – сбросной клапан, 10 – автоматический клапан, 11 – горелка, 12 – котел, 13 – головка горения, 14 – газосигнализатор, 15 – ручка управления ручным клапаном.

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА БЫТОВЫЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ



FE



Регуляторы типов FE, FEX, HP100 предназначены для снижения давления газа с высокого/среднего до среднего/низкого. Производятся в Италии концерном Pietro Fiorentini – западноевропейским лидером в данном сегменте. Они имеют современную компактную конструкцию и надежны в эксплуатации, изделия можно устанавливать практически в любом положении. Для изготовления используются конструкционные материалы высокого качества: литье под давлением из алюминиевых сплавов, нержавеющая сталь, латунь и пластмассы, специальные резины. Двухступенчатое регулирование давления газа (регуляторы HP100 – одноступенчатые) обеспечивает высокую стабильность работы регуляторов даже в самый холодный период. Во всех регуляторах есть встроенные предохранительно-сбросные клапаны (ПСК) и предохранительно-запорные клапаны (ПЗК), современные конструкционные решения внутренних систем которых гарантируют эксплуатационную безопасность и полную защиту от:

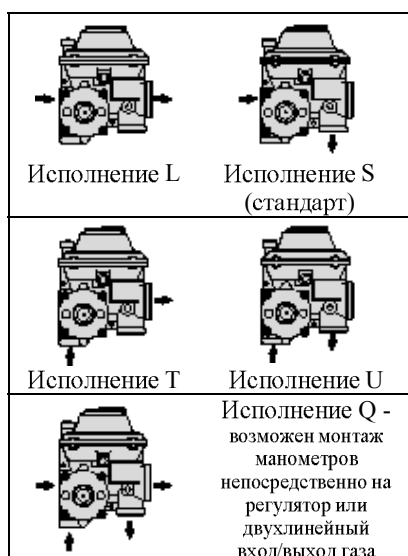
- падения давления во входном и выходном патрубках;
- чрезмерного превышения давления при внезапном уменьшении отбора газа;
- чрезмерного превышения давления газа при неисправности регулятора;
- загрязнения (встроенный фильтр на входе редуктора).



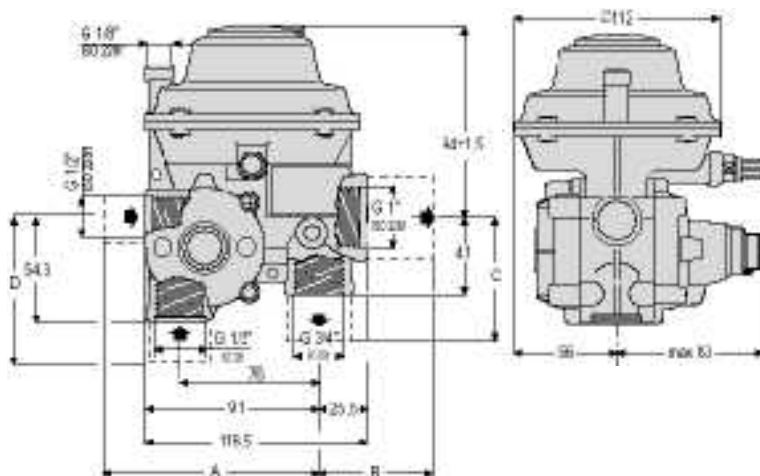
HP

Модель	Присоединение,	Максимальная пропускная способность, $\text{м}^3/\text{час}$	Входное давление, бар	Выходное давление, зависит от установленной пружины, мбар	Температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$
FE 6/10/25	накидные гайки: вход $\frac{3}{4}"$, $1"$	6/10/25	0,2 – 8,6	Исполнение ВР: 13÷18, 18÷25 (стандарт), 25÷40, 40÷55, 55÷80, 80÷115, 115÷180 Исполнение ТР: 180÷260, 260÷400, 400÷500	-30 ... +60
FES	выход $\frac{3}{4}"$, $1"$, $1\frac{1}{4}"$	50	0,4 – 8,6		
FEX	вход - $1"$	75	0,3 – 8,6	Исполнение ВР: 13÷20, 20÷27 (стандарт), 27÷40, 40÷60, 60÷80, 80÷120	
FEXS	выход - $1\frac{1}{2}"$	100	0,5 – 8,6	Исполнение МР: 120÷210, 210÷350	
HP100	вход – выход $1"$	до 240	1 – 20	200 – 4500, стандартно 2500	

Возможные направления потоков газа и комбинации присоединительных фитингов у регуляторов FE удовлетворяют любые запросы.

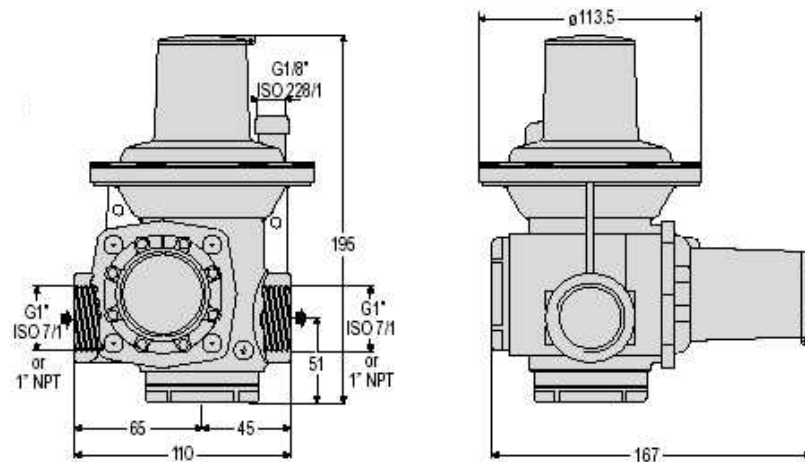


Габаритные размеры регуляторов FE

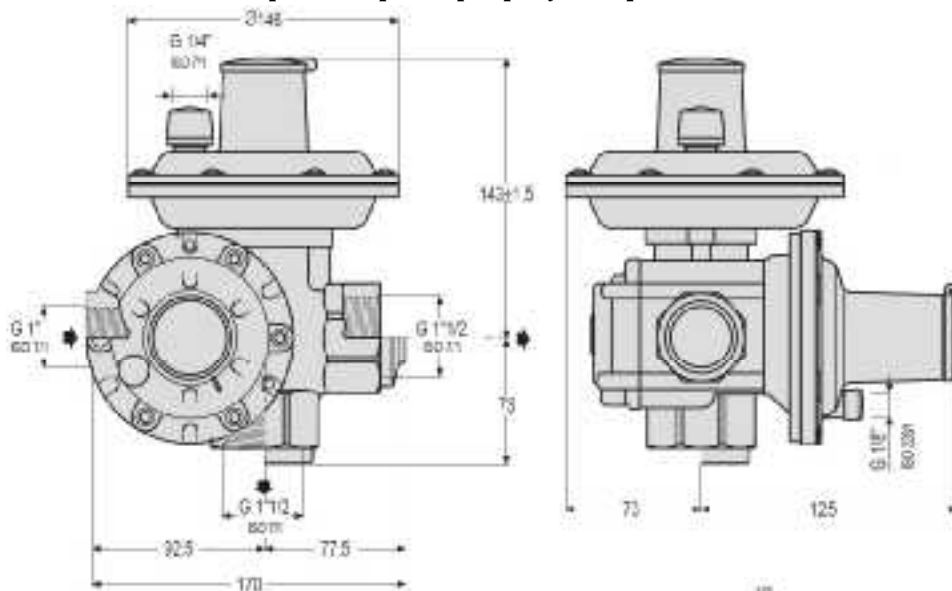


Для регуляторов исполнения S (с накидными гайками на входе $\frac{3}{4}"$ и на выходе $1\frac{1}{4}"$) A = 106, C = 60.

Габаритные размеры регуляторов HP100



Габаритные размеры регуляторов FEX

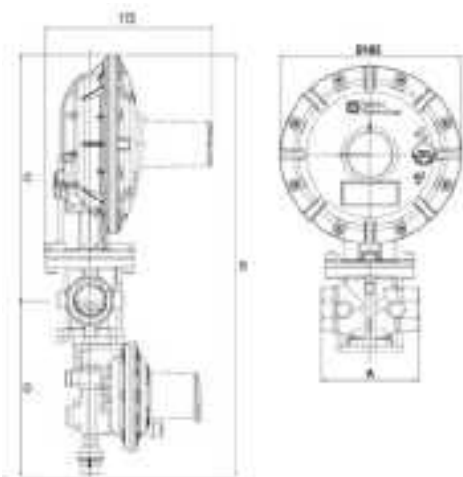


Регуляторы DIVAL 500, 507, 512, DIVAL 600

являются редукторами прямого действия, управляемые диафрагмой и контрпружиной. Предназначены для редуцирования предварительно очищенного неагрессивного газа с высокого/среднего давления до среднего/низкого. Построены они модульно – конструкция редукторов позволяет производить замену частей и техобслуживание без демонтажа корпуса с газовой линии.



Простота в обслуживании, стабильное выходное давление, встроенный сбросной клапан ПСК и смонтированный быстрозапорный клапан ПЗК – главные преимущества данных регуляторов. Класс точности AC 5/10/15 %.



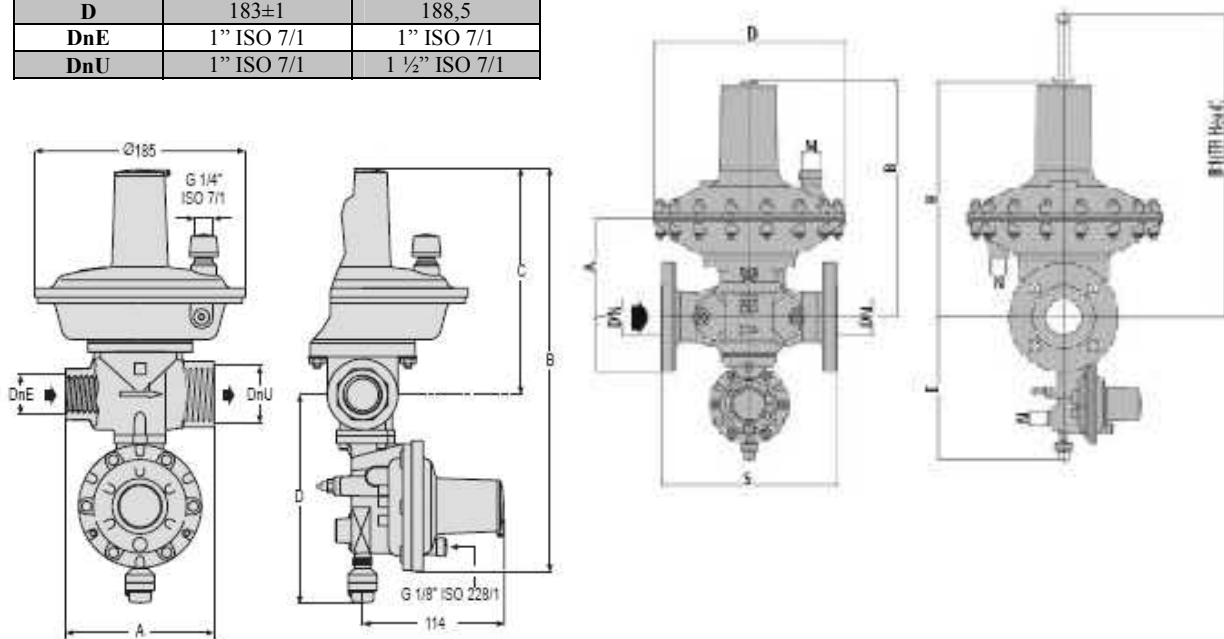
DIVAL 500 1"		DIVAL 500 1 1/2"	
A	100±1	A	130±1
B	437±2	B	445±2
C	255±1	C	257±1
D	182±1	D	188 ±1
DnE	1" ISO 7/1	DnE	1" ISO 7/1
DnU	1" ISO 7/1	DnU	1 1/2 ISO 7/1

Стандартно DIVAL 500- 512 поставляются в резьбовой версии.

Габаритные размеры, мм

	DIVAL 507	DIVAL 512
A	100±1	130±1
B	347±1	335
C	192±1	193,5
D	183±1	188,5
DnE	1" ISO 7/1	1" ISO 7/1
DnU	1" ISO 7/1	1 1/2" ISO 7/1

DIVAL 600 (M=1/2", N=1/4")



Размер	DN	S	A	B	B1	E	D	Масса, кг	K_I BP/TR	C_g BP/TR	K_G BP/TR
Dival 600	25 x 25	183	145	343	433	215	280	16	94 / 97	267 / 311	280 / 327
	40 x 40	223	145					18	94 / 95	698 / 749	733 / 786
	50 x 50	254	158					21	86 / 97	818 / 811	859 / 852

Технические характеристики

Входное давление DIVAL 507, 512, 500	BP: до 10 бар MP/TR: до 20 бар	Диапазон температур окр. среды	- 30°C ... + 60°C
Входное давление DIVAL 600	До 20 бар		
Выходное давление DIVAL 507, 512, 500	BP: 15 - 100 мбар MP: 100 - 300 мбар TR: 300 - 3000 мбар	Присоединение	DIVAL 507: резьба или фланцы DN 25-25 DIVAL 512: резьба или фланцы DN 25-40 DIVAL 500: резьбовое DN 25-25 или DN 25-40 DIVAL 600: фланцы DN25 / 40 / 50
Выходное давление DIVAL 600	BP: 15 - 340 мбар TR: 301 - 4200 мбар		

Пропускная способность, $\text{м}^3/\text{час}$, при классе точности 10%

P_u , бар	DIVAL 507						DIVAL 512					
	BP		MP		TR		BP		MP		TR	
	Q_1	Q_2	Q_1	Q_2	Q_1	Q_2	Q_1	Q_2	Q_1	Q_2	Q_1	Q_2
$P_d + 0,5$ бар	90	90	105	105	140	250	110	110	115	115	140	140
$P_d + 1$ бар	110	135	160	160	200	250	160	170	200	200	200	250
$P_d + 2,5$ бар	110	230	200	250	250	250	165	280	320	400	280	330
$P_d + 5$ бар	110	250	200	250	250	250	165	300	350	400	360	400

P _u , бар	DIVAL 500 DN25-25						DIVAL 500 DN25-40						P _u – давление на входе; P _d – давление на выходе; Q ₁ – пропускная способность регулятора с внутренней импульсной линией; Q ₂ – пропускная способность с внешней импульсной линией.
	BP		MP		TR		BP		MP		TR		
	Q ₁	Q ₂	Q ₁	Q ₂	Q ₁	Q ₂	Q ₁	Q ₂	Q ₁	Q ₂	Q ₁	Q ₂	
P _d + 0,5 бар	95	75	130	140	160	160	100	110	150	160	160	160	
P _d + 1 бар	125	140	180	200	270	270	180	170	250	240	350	350	
P _d + 2,5 бар	125	200	300	300	480	480	200	350	380	500	500	500	
P _d + 5 бар	140	250	300	350	350	350	160	250	400	500	500	500	

Пропускная способность **Dival 600** в зависимости от диаметров и давлений может достигать **2000 $\text{м}^3/\text{ч}$** , рассчитывается согласно K_I , C_g и K_G по формулам ниже.

Регулятор NORVAL является редуктором прямого действия, управляемый диафрагмой и контрпружиной. Предназначен для редуцирования предварительно очищенного неагрессивного газа с высокого/среднего давления до среднего/низкого. Возможна комплектация встроенным ПЗК.



Технические характеристики

Входное давление	до 16 бар
Выходное давление	8 - 4400 мбар
Класс точности	АС 5%
Диапазон температур	- 30°C ... + 60°C
Присоединение	фланцы ANSI 150 RF или PN16; DN 25-32-40-50-65-80-100-150-200

Пропускную способность можно найти согласно формул и коэффициентов расхода.

Вариант 1. Докритические условия
($P_e < 2 P_a$)

$$K_G = \frac{Q}{\sqrt{P_a(P_e - P_a)}}$$

$$C_g = \frac{Q}{0,526 P_e \sin \left(K_1 \sqrt{\frac{P_e - P_a}{P_e}} \right)}$$

Вариант 2. Критические условия
($P_e \geq 2 P_a$)

$$K_G = \frac{2Q}{P_e}$$

$$C_g = \frac{Q}{0,526 P_e}$$

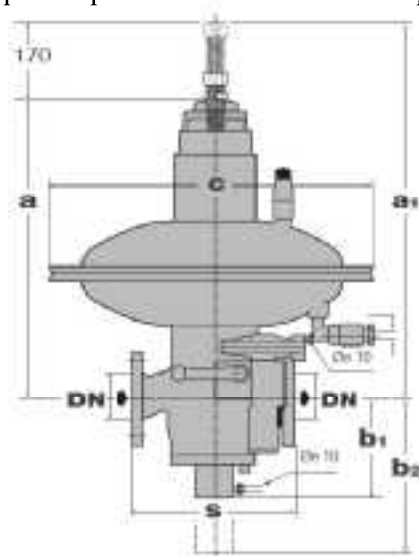
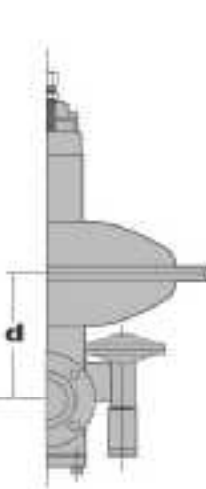
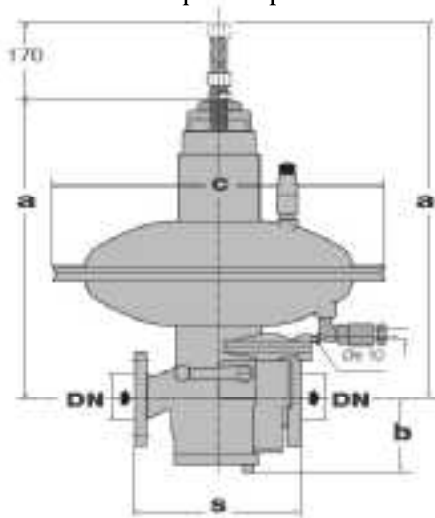
где Q – расход газа, $\text{м}^3/\text{час}$; P_e – абсолютное давление на входе, бар; P_a – абсолютное давление на выходе, бар; K_1 – расчетный коэффициент.

Размер (DN)	25	32	40	50	65	80	100	150	200
Кoeff. C_g	331	520	848	1360	2240	3395	5100	10600	16600
Кoeff. K_G	348	547	892	1430	2356	3571	5365	11151	17463
Кoeff. K_I	106.78								

Габаритные размеры, мм

Norval с быстрозапорным клапаном

Norval с быстрозапорным клапаном и монитором



C					ø817			ø658			ø630			ø495			ø375			ø374TR		
DN	S	b	b ₁	b ₂	a	a ₁	d	a	a ₁	d	a	a ₁	d	a	a ₁	d	a	a ₁	d	a	a ₁	d
25	183	100	200	250										460	630	175	415	585	150	425	595	155
32	183	100	200	250										460	630	175	415	585	150	425	595	155
40	223	120	220	270										475	645	190	435	605	165	445	615	170
50	254	120	220	270										475	645	190	435	605	165	445	615	170
65	277	140	240	290							540	710	220	500	670	210	455	625	190	465	635	195
80	298	140	240	290							540	710	220	500	670	210	455	625	190	465	635	195
100	352	180	280	330							640	810	310	600	770	300	555	725	275	565	735	280
150	451	220	320	370	760	930	400	720	890	380	675	845	380	670	840	375						
200	543	260	360	410	860	1030	500	820	990	480	775	945	480	770	940	475						

Также поставляются пилотные регуляторы REVAL, APERVAL, TERVAL, APERFLUX, REFLUX и другие, с расходом до 200 000 $\text{м}^3/\text{ч}$. Информация по запросу.



ПУНКТЫ ШКАФНЫЕ ГАЗОРЕГУЛИРУЮЩИЕ



Пункты шкафные газорегулирующие (ШГРП) предназначены для снижения и поддержания давления газа на заданном уровне, а также коммерческого учёта потребления газа при газоснабжении промышленных и коммунально-бытовых объектов.



ШГРП выпускаются ООО «Италгаз» согласно ТУ У 29.1-32752712-001:2006 (с изменениями 2013 года) с одной или двумя линиями редуцирования, в их состав могут входить фильтры, манометры и термометры. Для учёта газа используются соответствующие счётчики и, при необходимости, корректор расхода. Ящики окрашены порошковым методом в специальных камерах.

Основные технические характеристики некоторых типовых ШГРП

Модель	Основное оборудование	Производительность, $\text{м}^3/\text{ч}$ *	P вх., бар	P вых., кПа
Бытовая серия				
ШГРП-01.01.10.0000	FE-10	10	0,2...6	1,3...50
ШГРП-01.01.10.1000	FE-10 + компакт-фильтр	10	0,2...6	1,3...50
ШГРП-01.01.25.0000	FE-25	25	0,3...6	1,3...50
ШГРП-01.01.25.1000	FE-25 + компакт-фильтр	25	0,3...6	1,3...50
ШГРП-01.01.50.0000	FES	50	0,5...8,6	1,3...50
ШГРП-01.01.50.1000	FES + компакт-фильтр	50	0,5...8,6	1,3...50
ШГРП-02.01.06.0000	FE-10 + G4 «Визар»	6	0,2...6	1,3...50
ШГРП-02.01.06.1000	FE-10 + G4 «Визар» + компакт-фильтр	6	0,2...6	1,3...50
ШГРП-02.01.10.0000	FE-10 + G6 «Визар»	10	0,2...6	1,3...50
ШГРП-02.01.10.1000	FE-10 + G6 «Визар» + компакт-фильтр	10	0,2...6	1,3...50
ШГРП-02.01.10.1000	FE-10 + G6 «Визар» + фильтр	10	0,2...6	1,3...50
ШГРП-02.01.16.0000	FE-25 + G10 «Метрикс»	16	0,3...6	1,3...50
ШГРП-02.01.16.1000	FE-25 + G10 «Метрикс» + фильтр	16	0,3...6	1,3...50
Промышленная серия				
ШГРП-01.03.25.0020	(1 × FE-25 + байпас) + манометры	25	0,3...6	1,3...50
ШГРП-01.03.25.1020	(1 × FE-25 + байпас) + фильтр + манометры	25	0,3...6	1,3...50
ШГРП-01.02.50.0020	2 × FE-25 + манометры	25 (50)	0,3...6	1,3...50
ШГРП-01.02.50.1020	2 × FE-25 + фильтр + манометры	25 (50)	0,3...6	1,3...50
ШГРП-01.03.50.0020	(1 × FES + байпас) + манометры	50	0,5...8,6	1,3...50
ШГРП-01.03.50.1020	(1 × FES + байпасом) + фильтр + манометры	50	0,5...8,6	1,3...50
ШГРП-01.02.100.0020	2 × FES + манометры	50 (100)	0,5...8,6	1,3...50
ШГРП-01.02.100.1020	2 × FES + фильтр + манометры	50 (100)	0,5...8,6	1,3...50
ШГРП-01.03.75.1020	(1 × FEX + байпас) + фильтр + манометры	75	0,5...6	1,3...35
ШГРП-01.02.150.1020	2 × FEX + фильтр + манометры	75 (150)	0,5...6	1,3...35
ШГРП-01.03.100.1020	(1 × FEXS + байпас) + фильтр + манометры	100	0,5...6	1,3...35
ШГРП-01.02.200.1020	2 × FEXS + фильтр + манометры	100 (200)	0,5...6	1,3...35
ШГРП-01.03.125.1020	(1 × Dival 500 BP (1") + байпас) + фильтр + манометры	125	0,5...10	1,5...10
ШГРП-01.02.250.1020	2 × Dival 500 BP (1") + фильтр + манометры	125 (250)	0,5...10	1,5...10
ШГРП-01.03.180.1020	(1 × Dival 500 BP (1 1/2") + байпас) + фильтр + манометры	180	0,5...10	1,5...10
ШГРП-01.02.360.1020	2 × Dival 500 BP (1 1/2") + фильтр + манометры	180 (360)	0,5...10	1,5...10
ШГРП-01.03.260.1020	(1 × Dival 600 BP DN25 + байпас) + фильтр + манометры	260	0,5...20	1,5...34
ШГРП-01.02.520.1020	2 × Dival 600 BP DN25 + фильтр + манометры	260 (520)	0,5...20	1,5...34
ШГРП-01.03.670.1020	(1 × Dival 600 BP DN40 + байпас) + фильтр + манометры	670	0,5...20	1,5...34
ШГРП-01.02.1340.1020	2 × Dival 600 BP DN40 + фильтр + манометры	670 (1340)	0,5...20	1,5...34
ШГРП-01.03.800.1020	(1 × Dival 600 BP DN50 + байпас) + фильтр + манометры	800	0,5...20	1,5...34
ШГРП-01.02.1600.1020	2 × Dival 600 BP DN50 + фильтр + манометры	800 (1600)	0,5...20	1,5...34
ШГРП-01.03.1300.1020	(1 × Norval DN50 + байпас) + фильтр + манометры	1300	0,5...16	0,8...440
ШГРП-01.02.2600.1020	2 × Norval DN50 + фильтр + манометры	1300 (2600)	0,5...16	0,8...440
ШГРП-03.02.150.1121	фильтр, регулятор FEX – 2 шт., счётчик GMS G-40 на высокой стороне, корректор Beta 1.01	150	0,5...6	1,3...35

* Давление на входе 1 бар, на выходе 20 мбар. В скобках дана производительность при одновременной работе двух регуляторов (не желательно, стандартно один – рабочий, один – в резерве), но при этом величина гарантированного расхода составляет не более 80% указанной величины.

По запросу заказчика могут изготавливаться ШГРП любой конфигурации, счётчики могут устанавливаться как на высокой стороне, так и после регулятора. Давления настраиваются согласно с требованиями заказчика. Номинальный расход газа составляет от 10 до 2000 нм³/ч, стандартное давление на выходе 20 мбар, на входе от 0,2 до 16 бар. По запросу давление на выходе может быть настроено до 4 бар.

Конструкция используемых регуляторов (встроенные ПЗК, ПСК) обеспечивает сбрасывание избыточного давления газа и автоматическое отсекание подачи газа при аварийных ситуациях (повышении или понижении входного/выходного давления выше допустимых значений). При необходимости ПЗК, ПСК устанавливаются как отдельные элементы. Основные комплектующие (регуляторы, краны, фильтры) исключительно итальянского производства, используются проверенные бренды Pietro Fiorentini, Elektrogas, Giuliani Anello, IVR, Giacomini.

Структурная схема обозначения ШГРП:

$\frac{XX.}{1}$	$\frac{XX.}{2}$	$\frac{Q.}{3}$	$\frac{X}{4}$	$\frac{X}{5}$	$\frac{X}{6}$	$\frac{X}{7}$
-----------------	-----------------	----------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Пояснение групп индексации:

1. Цифра обозначает: 01 – без счётчика, 02 – со счётчиком, 03 – со счётчиком и корректором.
2. Цифра обозначает: 01 – 1 линия редуцирования без байпаса, 02 – 2 линии редуцирования, 03 – 1 линия редуцирования с байпасом, 04 – 2 линии редуцирования с байпасом, 05 – без регуляторов.
3. Цифра обозначает пропускную способность при Рвх = 1 бар (включая способность счётчика), нм³/ч.
4. Цифра обозначает наличие фильтра на входе: 0 – фильтра нет; 1 – фильтр есть.
5. Цифра обозначает наличие крана на выходе: 0 – крана нет; 1 – кран есть.
6. Наличие манометра: 0 – манометра нет; 1 – манометр есть на выходе; 2 – манометры есть на входе и выходе.
7. Цифра обозначает наличие термометра: 0 – термометра нет; 1 – термометр есть.



Технические характеристики

Присоединение	ВВ или ВН
Диаметр	½", ¾", 1"
Pmax	16 бар
T max	400 °C
Рабочая среда	Природный газ, вода и другие газообразные и жидкие среды
Материал шланга	Нержавеющая сталь AISI 316L

ШЛАНГИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ДЛЯ ГАЗА И ВОДЫ



Для газа и воды выпускаются шланги с различной комбинацией входных и выходных штуцеров. Длина шланга может быть следующей, мм: 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 2000.



Особенности: шланги металлические для газа производятся как в кожухе желтого цвета из специального ПВХ, так и без него. Несгораемый кожух обеспечивает хорошую электроизоляцию. Все шланги оснащены шестигранными гайками.

Предлагаются следующие серии шлангов:

Шланги для воды SU-FLEX

Типы Фитингов: гайка-гайка
Материалы Фитингов: гайка из латуни EN ISO 228/1
Покрытие: без покрытия
Прокладка: klingerit

Шланги для газа GAS-FLEX

Типы фитингов: "мама-папа"/"мама-мама"
Материалы фитингов: штуцер из углеродистой стали St. 37.2 EN ISO 7/1, гайка из углеродистой стали: St. 37.2 EN ISO 228/1
Покрытие: желтое полиолефиновое покрытие или без покрытия

Шланги для воды AQUAFLEX

Типы фитингов: "мама-папа", "мама-мама"
Материалы Фитингов: штуцер из нержавеющей стали EN ISO 7/1, гайка из латуни EN ISO 228/16 внутренние части из нержавеющей стали
Покрытие: белое полиолефиновое покрытие или без покрытия

Промышленные шланги в нержавеющей оплетке (до DN50)

Материал Оплетки: нержавеющая сталь AISI 304
Материалы Фитингов: резьбовые соединения из ковкого чугуна, фланцы из углеродистой стали St. 37.2 (опц. нержавеющая сталь)
Типы фитингов: внутренняя резьба ("мама") наружная резьба ("папа"), штуцерное, фиксированное/ вращающиеся фланцевое.

Применяется для компенсации и балансировки механических расширений и термальных изменений в любых видах трубопроводной системы.

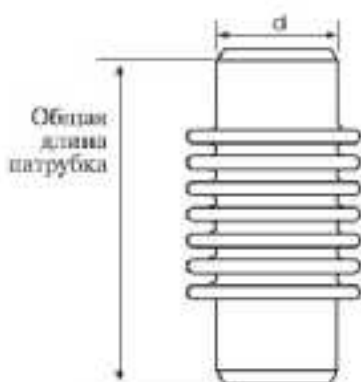
Технические характеристики

Присоединение	Подвижное и неподвижное фланцевое, под приварку
Диаметр	DN: 25 - 500
P _{max}	16 бар
Температура	-80 °C... + 427 °C
Материал	Гофры и втулки из нержавеющей стали, соединительные детали из нержавеющей стали или углеродистой стали.
Рабочая среда	Вода, пар, др. жидкие и газообразные среды



Особенности: выдерживают до 1000 полных циклов изменений длины в указанном диапазоне максимальных перемещений и давлений.

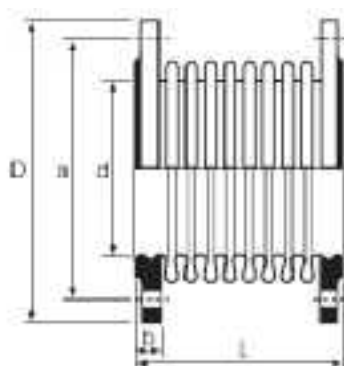
Осевой компенсатор под приварку. Габаритные размеры, мм



DN	d	Площадь воздействия, см ²	L ₃₀	L ₆₀
25	38	16	210	—
32	42.4	18	215	—
40	48.3	23	220	—
50	60.3	37	210	—
65	76.1	58	210	295
80	88.9	79	210	290
100	114.3	128	215	300
125	139.7	183	220	310
150	168.3	268	240	325
200	219.1	437	240	345
250	273	705	240	335
300	323.9	984	250	340

L₃₀: общая длина расширения 30 мм; L₆₀: общая длина расширения 60 мм

Осевой компенсатор с подвижными фланцами. Габаритные размеры, мм



DN	d	D	a	L ₃₀	L ₆₀	b	Размер болтов	Площадь воздействия, см ²
25	38	115	85	110	—	16	4	16
32	42.4	140	100	115	—	16	4	18
40	48.3	150	110	120	—	16	4	23
50	60.3	165	125	110	—	18	4	37
65	76.1	185	145	110	195	18	4	58
80	88.9	200	160	110	190	20	8	79
100	114.3	220	180	115	200	20	8	128
125	139.7	250	210	120	210	22	8	183
150	168.3	285	240	140	225	22	8	268
200	219.1	340	295	140	245	24	12	437
250	273	405	355	140	235	26	12	705
300	323.9	460	410	140	235	28	12	984

L₃₀: общая длина расширения 30 мм; L₆₀: общая длина расширения 60 мм

Предназначены для перекрытия или дросселирования потока перемещаемой по трубопроводам среды - воды, газообразных сред, пара и пр.

Задвижка может быть установлена на трубопроводе между стандартными ответными фланцами без применения дополнительных уплотнений (футеровка корпуса одновременно выполняет роль уплотнений). Для центровки заслонки «Баттерфляй» между фланцами на ее корпусе выполнены приливы с отверстиями, через которые пропускаются стяжные болты или шпильки.

Технические характеристики

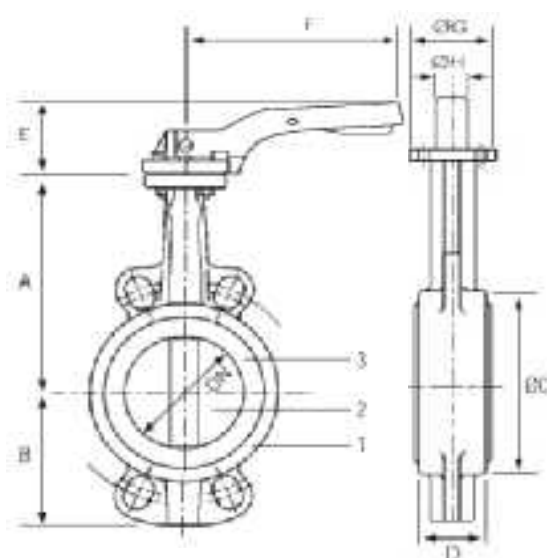
Присоединение	Межфланцевое
Диаметр	KV7: 25-600 мм KV9: 25-600 мм
P _{max}	16 бар
Температура	- 30 °С ... + 130 °С
Материал	KV7: корпус – чугун GG 25, диск – никелированная ковкая сталь, прокладка - EPDM KV9: корпус – чугун GGG 40.3, диск – нержавеющая сталь AISI 316, прокладка - NBR
Рабочая среда	KV7: вода, морская вода, открытый воздух, а также жидкости слабой кислотности. KV9: природный газ



Особенности: задвижки диаметром DN 125, DN 150, DN 200 рекомендуется использовать с передаточным механизмом (редукторный тип). «Баттерфляй» диаметром более DN 300 производится только с редуктором.

Габаритные размеры, мм

DN	A	B	ØC	D	E
25	121	53	66	33	32
32	121	57	73	33	32
40	130	61	82	33	32
60	136,5	77	95	43	32
85	142	87.5	100	46	32
90	158	95	127	46	32
100	180	107	152	52	32
125	192	121.5	180	56	42
150	215	144	207	56	42
200	241.5	171	260	60	50
250	280	205	315	62	32
300	310	235	370	78	32
350	337	256.6	418	78	45
400	357.3	303.3	470	102	60
450	380	385	525	114	60
500	426.3	392	575	127	65
600	616.5	513.5	693	154	70





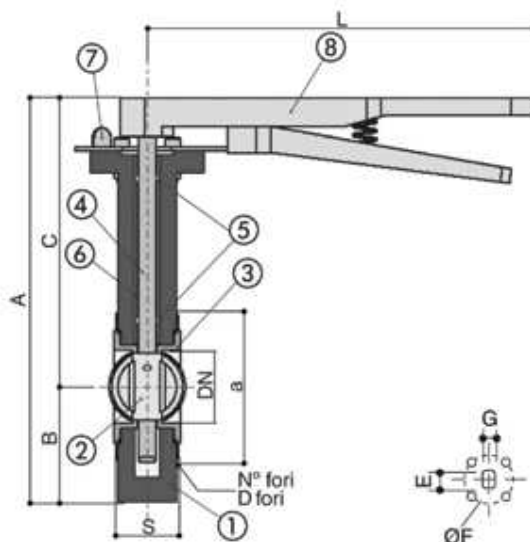
ЗАТВОР ПОВОРОТНЫЙ «БАТТЕРФЛЯЙ» 176, 178

Производятся фирмой IVR в Италии.

Модель 176 – тепловодоснабжение, кондиционирование воздуха, сельское хозяйство, сжатый воздух; рабочее давление до 16 бар,

температура от -10 до +100 °С.

Модель 178 – газ, углеводороды; рабочее давление до 16 бар, температура от -12 до +82 °С.



№	Наименование	Материал 176 / 178	Покрытие 176 / 178
1	Корпус	Чугун	Краска синяя
2	Диск	Чугун	Никель
3	Седельный уплотнитель	EPDM / NBR	
4	Шток	Нерж. сталь	
5	Уплотнительное кольцо	EPDM	
6	Втулка	Латунь	
7	Удерживающая перегородка	Сталь	
8	Рычаг	Алюминий	Краска синяя / желтая

Размеры, мм

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	273	296	308	346	372	397	480	540	624
B	80	89	95	114	127	139	175	203	242
C	193	207	213	232	245	258	305	337	382
S	45	48	49	55	58	59	63	70	80
L	267	267	267	267	267	267	323	499	499
a	125	145	160	180	210	240	295	355	410
N°	4	4	8	8	8	8	12	12	12
D	19	19	19	19	19	23	23	28	28

Задвижки могут комплектоваться электроприводами МН-R и МН-Q, пневмоприводами МНР



МН-R



МН-Q



МНР



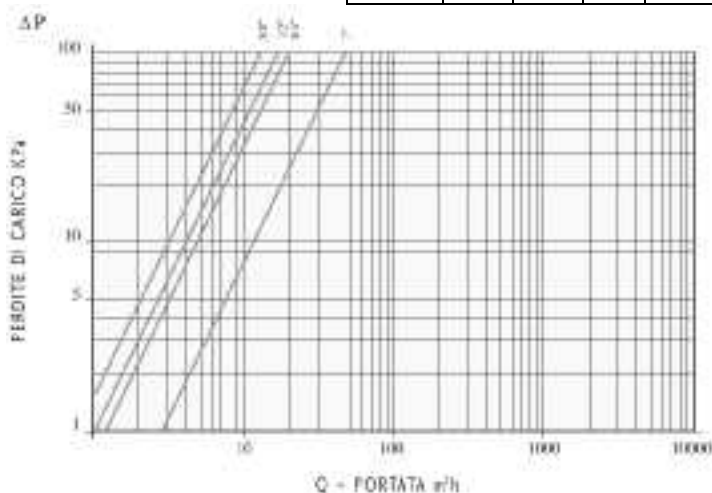
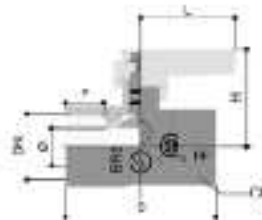
КРАНЫ ШАРОВЫЕ ГАЗОВЫЕ IVR 141, 151-152 (ИТАЛИЯ)

Проход редуцированный,
шток невыбиваемый.
Давление рабочее 16 бар
Раб. темп. -40 + 60 °C
Корпус – латунь, шар –
хромированная латунь,
седло шара – PTFE,
уплотнительные кольца –
фторуглеродная резина.
Присоединение – в/в



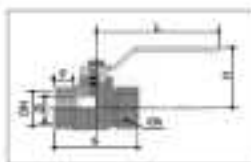
IVR 141

DN	1/2"	3/4"	1"
Ø, мм	12	15	20
F, мм	15,5	16	16
S, мм	55	61	70
H, мм	37	39	42
L, мм	38	38	38
Ch, мм	25	30	37
Kw, м³/ч	17	20	45
Масса, г	155	225	330

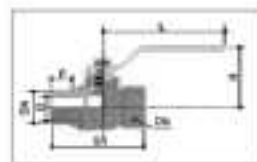


IVR 151-152

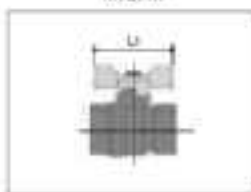
Проход стандартный,
шток невыбиваемый.
Давление рабочее 16 бар
Раб. темп. -20 + 60 °C
Корпус –
никелированная латунь,
шар – хромированная
латунь,
седло шара – PTFE,
упл. кольца – NBR.
Присоединение –
в/в (151), в/н (152)



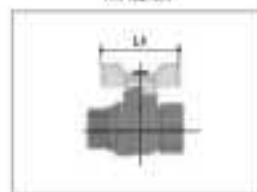
IVR 151 F



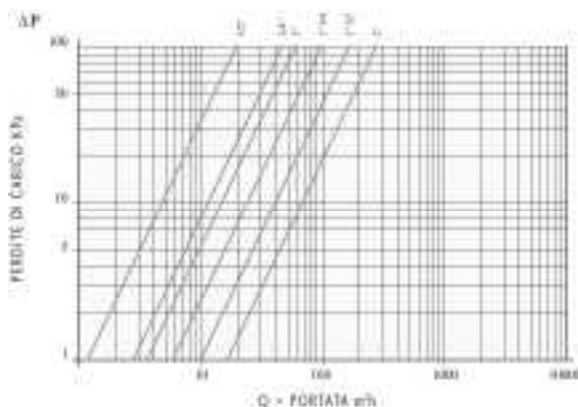
IVR 152 M F



IVR 151 F



IVR 152 M F



DN1 x DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Ø	14	18	23	29	37	47
F	13,5	14,5	16,5	19,1	20,1	23,5
S	55	61,5	73	85,5	97	117
S1	63,5	69,0	81	94,5	108,0	129
H	42,5	45	60	64	74,5	81,5
L	90	92	96	100	106	100
L1	52	52	60			
Ch	26	31	38	47	54	68
Kw, м³/ч	17	35	49	86	151	230
Масса, г 151/152	195/210	258/290	470/500	715/800	1075/1120	1650/1820



ГОРЕЛКИ БЛОЧНЫЕ ГАЗОВЫЕ F.B.R.

Горелки F.B.R. (Италия) выпускаются, постоянно совершенствуясь, с 1969 года, постоянно совершенствуясь, для работы как с природным, так и с сжиженным газом. Благодаря конструктивным особенностям, бесшумности, надёжности, эффективности и, самое главное на сегодняшний день, экологически чистому сгоранию горелки продаются в более, чем 80 странах мира. Каждый аппарат включает стабилизатор давления, систему газовой автоматики, реле давления газа/воздуха, фильтр и панель управления и является «самодостаточным», операции пуска/останова автоматизированы. Применимы в котлах, печах и любом другом теплоиспользующем оборудовании.



Диапазон мощностей от 11 кВт до 11,6 МВт. При одноступенчатом режиме регулирования могут работать горелки с максимальной мощностью до 522, от 58 кВт до 2,9 МВт – при двухступенчатом, от 93 кВт до 11,6 МВт – при прогрессивном/модулирующем. Для перехода от прогрессивной к модулирующей горелке необходимо дополнительно приобрести модуляционный комплект с датчиком температуры или давления.

Основные преимущества:

- современный дизайн, компактная конструкция;
- бесшумность;
- экологичность;
- и сборка, и комплектующие производятся в Италии или Германии;
- простое регулирование без использования инструментов.



Основные технические характеристики

Модель	Мощность, кВт	Давление газа, мбар, прир. / сжиж.	Расход газа, нм ³ /ч, прир. / сжиж.	Мотор, Вт	Номинальная электрическая мощность, Вт	Подключение, дюйм (DN, мм)	Масса, кг
Одноступенчатые							
GAS X0	11-34	7-60 / 18-60	1,2-3,4 / 0,5-1,3	50	80	½"	8
GAS X1	23-58	14-60 / 31-60	2,3-5,8 / 0,9-2,3	75	110	½"	10
GAS X2	40-93	18-360 / 24-360	4,1-9,4 / 1,6-3,6	75	130	¾"	10
GAS X3	70-174	14-360 / 31-360	7-17,4 / 2,7-6,5	110	200	1"	13
GAS X4	116-232	14-360 / 21-360	11,6-23,2 / 4,5-9	200	226	1"	15
GAS X5	151-349	27-360 / 33-360	15,2-35 / 5,8-13,5	370	540	1"	24
GAS X5	151-349	16-360 / 25-360	15,2-35 / 5,8-13,5	370	540	1" ¼	24
GAS XP60	232-522	47-200 / 30-200	23,4-52,6 / 9-20,3	740	935	1"	41
GAS XP60	232-522	15-200 / 18-200	23,4-52,6 / 9-20,3	740	935	1" ½	46
Двухступенчатые (по запросу могут быть прогрессивно-модулирующими)							
GAS X1/2	18-58	14-60 / 31-60	1,8-5,8 / 0,7-2,3	75	110	½"	11
GAS X2/2	24-93	16-200 / 28-200	2,5-9,4 / 0,9-3,6	75	130	¾"	11
GAS X3/2	35-174	14-360 / 31-360	3,5-17,4 / 1,3-6,5	110	200	1"	15
GAS X4/2	64-232	14-360 / 21-360	6,4-23,2 / 2,5-9	200	226	1"	17
GAS X5/2	81,2-349	27-360 / 33-360	8,2-35 / 3,2-13,5	370	540	1"	24
GAS X5/2	81,2-349	16-360 / 25-360	8,2-35 / 3,2-13,5	370	540	1" ¼	24
GAS XP60/2	116-522	47-200 / 30-200	11,7-52,6 / 4,5-20,3	740	935	1"	42
GAS XP60/2	116-522	15-200 / 18-200	11,7-52,6 / 4,5-20,3	740	935	1" ½	49
GAS P70/2	135-754	21-200 / 27-200	13,5-76 / 5,2-29,3	1100	1400	1" ½	70
GAS P70/2	135-754	17-200 / 25-200	13,5-76 / 5,2-29,3	1100	1400	2"	70
GAS P100/2	200-1160	42-200 / 36-200	20-117 / 7,8-45,2	2200	2700	1" ½	88
GAS P100/2	200-1160	33-200 / 31-200	20-117 / 7,8-45,2	2200	2700	2"	88
GAS P100/2	200-1160	22-200 / 28-200	20-117 / 7,8-45,2	2200	2700	DN65	115
GAS P150/2	279-1744	63-200 / 43-200	28-175,2 / 10,8-67,8	3000	3400	2"	104
GAS P150/2	279-1744	36-200 / 33-200	28-175,2 / 10,8-67,8	3000	3400	DN65	129
GAS P150/2	279-1744	27-200 / 31-200	28-175,2 / 10,8-67,8	3000	3400	DN80	139
GAS P190/2	348-2204	100-200 / 42-200	35-222 / 14-86	5500	5500	2"	147
GAS P190/2	348-2204	45-200 / 23-200	35-222 / 14-86	5500	5500	DN65	160
GAS P190/2	348-2204	33-200 / 18-200	35-222 / 14-86	5500	5500	DN80	170
GAS P190/2	348-2204	21-200 / 15-200	35-222 / 14-86	5500	5500	DN100	180
GAS P250/2	383-2900	184-200 / 80-200	39-292 / 15-113	7500	8000	2"	148
GAS P250/2	383-2900	81-200 / 45-200	39-292 / 15-113	7500	8000	DN65	163
GAS P250/2	383-2900	60-200 / 36-200	39-292 / 15-113	7500	8000	DN80	173
GAS P250/2	383-2900	36-200 / 26-200	39-292 / 15-113	7500	8000	DN100	183
Прогрессивно-модулирующие, до 11,6 МВт							
Информация по запросу							

ГОРЕЛКИ БЛОЧНЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ F.V.R.



Горелки F.V.R. (Италия) выпускаются с 1969 года, постоянно совершенствуясь, для работы с дизельным топливом вязкостью до 1,5 °E = 6,2 сСт при 20°C. Благодаря конструктивным особенностям, бесшумности, надёжности, эффективности и, самое главное на сегодняшний день, экологически чистому сгоранию, горелки продаются в более, чем 80 странах мира. Каждая горелка включает в себя



элементы автоматики, форсунку, фильтр, топливные насос и шланги, блок и панель управления. Агрегаты «самодостаточны», они полностью укомплектованы автоматикой, операции пуска/останова автоматизированы. Применимы в котлах, печах и любом другом теплоиспользующем оборудовании.

Диапазон мощностей от 14 кВт до 11,6 МВт. При одноступенчатом режиме регулирования могут работать горелки с максимальной мощностью до 355 кВт, от 59 кВт до 1,74 МВт – при двухступенчатом, от 2,4 МВт до 11,6 МВт – при трехступенчатом, от 592 кВт до 11,6 МВт – при прогрессивном/модулирующем. Для перехода от прогрессивной к модулирующей горелке необходимо дополнительно приобрести модуляционный комплект с датчиком температуры или давления.

Основные преимущества:

- современный дизайн, компактная конструкция;
- бесшумность;
- экологичность;
- сборка/комплектующие производятся в Италии или Германии;
- простое регулирование без использования инструментов.



Основные технические характеристики

Модель	Мощность, кВт	Расход топлива, кг/ч	Двигатель, Вт	Номинальная электрическая мощность, Вт	Потребляемый ток, А	Масса, кг
Одноступенчатые						
G0S	23,7-39,1	2-3,3	90	120	< 1	9
G0HR	14,2-36,7	1,2-3,1	90	190	< 1	9
G1S / G1HR	23,7-59,2	2-5	100	130/220	< 1	10
G2S maxi	47,3-116	4-9,8	100	140	< 1	10
GX3S	83-178	7-15	150	220	1	14
GX4S	118-236	10-20	200	250	1,1	14
GX5S	142-355	12-30	450	600	2,7	25
Двухступенчатые						
G1.22 / G1.22R	16,6-59,2	1,4-5,0	100	335/455	< 1	10,5
G2.22 / G2.22R maxi	26-116	2,2-9,8	100	335/455	< 1	10,5
GX3.22	57-178	4,8-15	150	220	1	14
GX4.22	80-236	6,8-20	200	250	1,1	14
GX4/2	95-296	8-25	250	300	1,3	15,5
GX5.22	107-355	9-30	450	600	2,7	25
GX5/2	101-415	8,5-35	450	600	2,7	25
Двухступенчатые (по запросу могут быть прогрессивно-модулирующими)						
FGP50/2	124-592	11-50	700			31
FGP70/2	209-812	18-70	1100			49
FGP100/2	238-1160	21-100	2200			63
FGP120/2	337-1392	29-120	3000			82
FGP150/2	447-1740	39-150	4000			86
Трехступенчатые (по запросу могут быть прогрессивно-модулирующими)						
FGP190/3 TL	700-2390	60-206	5500	6000	11,5	125
FGP250/3 TL	930-2900	80-250	7500	9000	15,5	135
FGP350/3 TL	1620-4060	140-350	9000	11000	19	208
FGP450/3 TL	1850-5220	160-450	11000	13000	21,7	218
Прогрессивно-модулирующие, до 11,6 МВт						
Информация по запросу						



ГОРЕЛКИ БЛОЧНЫЕ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ТОПЛИВА F.B.R.

Горелки F.B.R. (Италия) выпускаются с 1969 года, постоянно совершенствуясь, для работы как с тяжелым жидким (вязкость до 5-7 °Е при 50°C), так и вязким топливом (мазуты, отработка и пр., вязкость до 20 °Е при 50°C). Благодаря конструктивным особенностям, бесшумности, надёжности, эффективности и, самое главное на сегодняшний день, экологически чистому сгоранию, горелки продаются в более, чем 80 странах мира. Каждая горелка включает в себя элементы автоматики,



форсунку, фильтр, топливные насос и планги, блок и панель управления. Агрегаты «самодостаточны», они полностью укомплектованы автоматикой, операции пуска/останова автоматизированы. Применимы в котлах, печах и любом другом теплоиспользующем оборудовании.

Диапазон мощностей от 57 кВт до 11,6 МВт. При одноступенчатом режиме регулирования могут работать горелки с максимальной мощностью до 284 кВт, от 284 кВт до 1,74 МВт – при двухступенчатом, от 2,34 МВт до 4 МВт – при трехступенчатом, от 2,34 МВт до 11,6 МВт – при прогрессивном/модулирующем. Для перехода от прогрессивной к модулирующей горелке необходимо дополнительно приобрести модуляционный комплект с датчиком температуры или давления.

Основные преимущества:

- современный дизайн, компактная конструкция;
- бесшумность;
- экологичность;
- и сборка, и комплектующие производятся в Италии или Германии;
- простое регулирование без использования инструментов.



Основные технические характеристики горелок

Модель жидкое / вязкое топливо	Мощность, кВт	Расход топлива, кг/ч	Двигатель, кВт	Номинальная электрическая мощность, кВт	Потребляемый ток, А	Масса, кг
Одноступенчатые						
FNL 8 / FNDL 8	57-91	5-8	0,25	1,7	8	35
FNL 16 / FNDL 16	80-182	7-16	0,25	2	10	36
FNL 25 / FNDL 25	142-284	12,5-25	0,55	4,8	18,2	41
Двухступенчатые						
FNP 25/2 / FNDP 25/2	142-284	12-25	0,73	3		
FNP 45/2 / FNDP 45/2	227-512	20-45	1,1	4		
FNP 70/2 / FNDP 70/2	398-796	35-70	1,5	7,4		
FNP 100/2 / FNDP 100/2	455-1137	40-100	2,2	11,2		100
FNP 125/2 / FNDP 125/2	682-1421	60-125	3	14		130
FNP 150/2 / FNDP 150/2	796-1705	70-150	4	17,5		136
Трехступенчатые (по запросу могут быть прогрессивно-модулирующими)						
FNDP 190/3	909-2341	80-206	5,5	25		190
FNDP 250/3	1137-2842	100-250	7,5	32		194
FNDP 350/3	1364-3979	120-350	9,2	43		282
Прогрессивно-модулирующие, до 11,6 МВт						
Информация по запросу						

ГОРЕЛКИ БЛОЧНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ F.B.R.

Горелки комбинированные F.B.R. (Италия) сконструированы для работы как с жидким (в том числе и тяжелым), так и с газообразным топливом (природный газ, сжиженный, биогаз, коксовый и прочее), в зависимости от возможностей заказчика. Каждая горелка включает в себя элементы автоматики, блок и панель управления, а также форсунку, фильтр, топливные насос и планги для жидкотопливного тракта, стабилизатор давления, систему газовой автоматики, реле давления газа/воздуха, фильтр для газового тракта. Диапазон мощностей от 22 кВт до 11,6 МВт. Подробная информация – по запросу.



ГОРЕЛКИ БЛОЧНЫЕ ГАЗОВЫЕ OROFLAM



Горелки Oroflam (Италия) серий MC, Z являются универсальными топливосжигающими устройствами, пригодными для работы как с природным, так и с сжиженным газом. Благодаря конструктивным особенностям горелки обеспечивается: бесшумность, надёжность, эффективность и, самое главное на сегодняшний день, экологически чистое сгорание. Горелка полностью автоматизирована, укомплектована всеми необходимыми устройствами контроля и безопасности. Диапазон мощностей от 13,5 кВт до 1,14 МВт. Горелки с максимальной мощностью до 78 кВт имеют только

одноступенчатый режим регулирования, от 117 кВт до 463 кВт – одноступенчатый или двухступенчатый, свыше – только двухступенчатый.

Основные преимущества всех горелок:

- наилучшее отношение цена/качество; компактная конструкция
- и сборка, и комплектующие производятся в Италии;
- простое регулирование без использования инструментов.



Модель	Мощность, кВт	Электропитание током 50 Гц	Мощность двигателя, Вт	Потребляемая мощность, Вт максим./рабочая	Подключение к газопроводу, дюйм
2001/3.5 McC	13,5-35	220 В	50	150/105	1/2"
2001/8 McC	27-78	220 В	50	155/110	1/2"
Jolly 15 Mc	43-117	220 В	50	175/130	3/4"
25 Mc	95-208	220 В	110	235/190	1"
Z1G	159-312	380 В три фазы	370	510/465	1"
Z2G	220-463	380 В три фазы	750	890/850	1 1/2"
Z3G	387-868	380 В три фазы	750	1160/920	2"
Z4G	590-1135	380 В три фазы	1100	1510/1270	2"

ГОРЕЛКИ БЛОЧНЫЕ ДИЗТОПЛИВНЫЕ OROFLAM



Горелки Oroflam (Италия) пригодны для работы с жидким топливом вязкостью не более 1,8 °Е при 20 °С. Горелка полностью автоматизирована, укомплектована всеми необходимыми устройствами контроля и безопасности, гибкими топливными шлангами топливоснабжения. Диапазон мощностей от 17 кВт до 1,5 МВт. Горелки с максимальной мощностью до 116 кВт имеют только одноступенчатый режим регулирования, от 173 кВт до 405 кВт – одноступенчатый или двухступенчатый, свыше – только двухступенчатый.

Стабильность пламени сопровождается сжиганием на максимально эффективном уровне при пониженном выбросе вредных веществ, благодаря специальной конструкции вентилируемого корпуса и головки горения.

Суперконкурентная цена и возможность встроенного подогревателя топлива для оптимального сжигания при низких мощностях - основные преимущества.



Модель	Мощность, кВт	Электропитание током 50 Гц	Мощность двигателя, Вт	Потребляемая мощность, Вт максимальная/рабочая
Black3	17,3 – 34,7	220 В	75	150/95
Black5	23,1 – 57,8	220 В	75	150/95
2002/3	17,3 – 34,7	220 В	70	145/100, 255/210 с подогревом
2001/5	17,3 – 57,8	220 В	75	160/105, 270/215 с подогревом
2001/10	34,7 – 115,7	220 В	110	195/140, 305/250 с подогревом
Jolly Press S	46,2 – 173,6	220 В	120	195/140
B3/25	173,6 – 289	220 В	180	265/210
B4/35	231 – 405	380 В три фазы	370	455/400
Z1	138 – 347	380 В три фазы	750	1045/790
Z2	231 – 486	380 В три фазы	750	1045/805
Z3	405 – 878	380 В три фазы	1100	1395/1155
Z4	520 – 1157	380 В три фазы	1500	2015/1555
Z5	810 – 1500	380 В три фазы	1850	2365/1905

СЧЕТЧИКИ ГАЗА ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОТОРНЫЕ ТЕМП

Счетчик газа роторного типа ТЕМП предназначен для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542-87 и других неагрессивных газов плотностью не менее 0,67 кг/м³. Выпускаются в городе Ивано-Франковске НПФ «Темп».



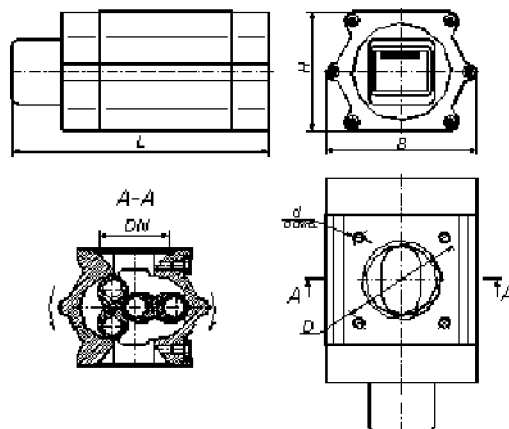
Счетчики применяются для промышленного и коммерческого учета газа, в газораспределительных системах низкого и среднего давления.

Условные обозначения (исполнение) счетчиков	$Q_{\min}$, м³/час	$Q_{\text{ном}}$, м³/час	$Q_{\max}$, м³/час
G25 "ТЕМП" DN50 (DN40) 1/100	0,4	25,0	40,0
G40 "ТЕМП" DN50 (DN40) 1/100	0,65	40,0	65,0
G65 "ТЕМП" DN100 (DN80) 1/50	2,0	65,0	100,0
G65 "ТЕМП" DN100 (DN80) 1/100	1,0	65,0	100,0
G100 "ТЕМП" DN100 (DN80) 1/50	3,0	100,0	160,0
G100 "ТЕМП" DN100 (DN80) 1/100	1,6	100,0	160,0
G100 "ТЕМП" DN100 (DN80) 1/160	1,0	100,0	160,0
G160 "ТЕМП" DN100 1/50	5,0	160,0	250,0
G160 "ТЕМП" DN100 1/100	2,5	160,0	250,0
G160 "ТЕМП" DN100 1/160	1,6	160,0	250,0
G250 "ТЕМП" DN100 1/50	8,0	250,0	400,0
G250 "ТЕМП" DN100 1/100	4,0	250,0	400,0
G250 "ТЕМП" DN100 1/160	2,5	250,0	400,0

Характеристики счетчиков газа роторных типа "ТЕМП"

Характеристики	Типоразмеры					
	G25	G40	G65	G100	G160	G250
Диапазон рабочих температур, °С	- 50 ... +60					
Границы допустимой относительной погрешности, %: от $Q_{\max}$ до Q_t от $Q_{\min}$ до Q_t	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$					
Максимальная потеря давления для воздуха плотностью 1,2 кг/м³ за $Q_{\max}$, Па:	120	150	150	300	450	1400
Максимальное рабочее избыточное давление, МПа	0,63					
Рабочее положение	Вертикальное (направление потока газа: сверху вниз (наилучшее) или снизу вверх (не желательно). Горизонтальное (направление потока газа: слева направо или справа налево)					
Исходящий сигнал	низкочастотный - типа "сухой контакт"					
Степень взрывозащиты	IExibII BT4 X					
Материал корпуса и роторов	алюминиевые сплавы					
Техническое обслуживание	нет необходимости, потому что отсутствует система смазки					

Условные обозначения счетчиков	Номин. диаметр счетчиков DN	Габаритные размеры, мм, не более					Масса, кг, не более
		L	H	B	D	d	
G 25 "ТЕМП"	40	300	140	140	100	M12	11,0
	50				110		
G 40 "ТЕМП"	40	360	140	140	100	M12	13,0
	50				110		
G 65 "ТЕМП"	80	380	168	214	150	M16	16,0
	100				170		
G 100 "ТЕМП"	80	380	168	214	150	M16	16,0
	100				170		
G 160 "ТЕМП"	100	425	168	214	170	M16	18,5
G 250 "ТЕМП"	100	525					25,0



СЧЕТЧИК ГАЗА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ «КУРС-01»

Счетчики газа ультразвуковые «КУРС-01» предназначены для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542 плотностью при стандартных условиях от 0,67 до 1,0 кг/м³ и других неагрессивных газов плотностью при стандартных условиях не менее 0,4 кг/м³, протекающих по трубопроводам круглого сечения.

Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерительной техники Украины с № У 1904-09



Нормированные значения расходов в зависимости от типоразмера и исполнения счетчика, габариты:

Обозначение типоразмера	DN, мм	Монтажн. длина, мм	Масса, кг	Q _{max} , м³/ч	Q _t , м³/ч	Q _{min} , м³/ч			
						Исполни ние 1	Исполнение 2	Исполнение 3	Исполнение 4
Исполнение А (с аксиальным расположением ПЭП)									
G16	40	320	13	25	1,25	0,1	0,16	0,25	–
G25	50	320	13	40	2,0	0,16	0,25	0,4	–
G40	50	320	13	65	3,25	0,25	0,4	0,65	–
G65	80	320	16	100	5,0	0,4	0,65	1,0	–
G100	100	320/380*	18/20*	160	8,0	0,65	1,0	1,6	–
G160	100	320/380*	18/20*	250	12,5	1,0	1,6	2,5	5,0
G250	100 150	320/380*	23/25*	400	20,0	1,6	2,5	4,0	8,0
G400	150	320/380*	23/25*	650	32,5	2,5	4,0	6,5	13,0
Исполнение Б (с V-образным расположением ПЭП)									
G160	80	420/480**	18/25**	250	12,5	–	1,6	2,5	5,0
G250	80	420/480**	18/25**	400	20,0	–	2,5	4,0	8,0
G400	100	420/480**	20/38**	650	32,5	–	4,0	6,5	13,0
G650	150	420/480**	29/42**	1000	50,0	–	6,5	10,0	20,0
G1000	150	420/480**	29/42**	1600	80,0	–	10,0	16,0	32,0

*Ру 0,6 / 1,6 МПа, **Ру 1,6 / 6,3 МПа

- Границы допустимой относительной погрешности счетчиков при измерении объема газа не превышают: в диапазоне расходов $Q_{max} \geq Q \geq Q_t \pm 1,0 \%$; в диапазоне расходов $Q_t > Q \geq Q_{min} \pm 2,0 \%$.
- Пределы допустимой дополнительной относительной погрешности счетчика, вызванной изменением давления, температуры и физических свойств измеряемой среды в рабочих диапазонах их изменений, не превышают $\pm 0,3 \%$.
- Пространственное положение счетчика не влияет на его метрологические характеристики.
- Порог чувствительности счетчиков не превышает $0,3 Q_{min}$.
- Потери давления на счетчиках при максимальном расходе воздуха с плотностью 1,2 кг/м³ не превышают: 250 Па - для счетчиков исполнения А2; 700 Па - для счетчиков А1, А3, А4; 100 Па - для счетчиков исполнения Б;
- В зависимости от абсолютного максимального рабочего давления есть два варианта исполнения счетчиков: с абсолютным максимальным рабочим давлением 0,7 МПа и 1,7 МПа.
- Диапазон изменения температуры рабочей среды от минус 30 до 50° С.
- При отсутствии потока газа через счетчик, а также при движении его в направлении обратном от указанного стрелкой на корпусе счетчика показания объема газа на индикаторе не изменяются.
- Электропитание счетчиков осуществляется от встроенной литиевой батареи, которая обеспечивает его работоспособность в течение не менее 2,5 лет.
- Счетчики в течение не менее 10 лет со дня выпуска из производства обеспечивают индикацию и хранение во внутренней энергонезависимой памяти значений параметров, вводимых в память счетчика при выпуске из производства. В случае отключения питания, нарушения работоспособности счетчика и при переводе в режим поверки счетчик хранит в энергонезависимой памяти значения накопленного объема до перехода счетчика в рабочее состояние. Счетчики защищены от несанкционированного доступа паролем.
- Параметры, влияющие на вычисление объема газа, вводятся в память счетчика при изготовлении и защищены паролем (паролями) от несанкционированного вмешательства. Значения этих параметров включены в контрольную сумму, отображаемую в соответствующей строке основного меню, по которой можно определить факт несанкционированного вмешательства в параметры счетчика. Количество вмешательств в настройки счетчика фиксируется счетчиком. Основные параметры счетчика контролируются с помощью клавиатуры.
- Счетчики преобразовывают объем газа, прошедший через них, в импульсные выходные сигналы с частотой не более 0,5 Гц и имеют гальванически развязанный выход типа «сухой контакт» для передачи их в корректор объема газа. Диапазон напряжений, прикладываемых к выходным контактам, составляет 3 – 30 В. Длительность импульса – не более 50 мс. Цена импульса при передаче результатов измерения объема газа в корректор в зависимости от типоразмера счетчиков составляет:
для счетчиков G16 – G100 – 0,1 мЗ/имп; для счетчиков G160 - G1000 - 1 мЗ/имп.
- Местные сопротивления не изменяют погрешность счетчика при наличии прямых участков трубопроводов не менее 5DN на входе и не менее 3DN на выходе для счетчиков исполнения А и не менее 8DN на входе и не менее 5DN на выходе для счетчиков исполнения Б. При монтаже счетчиков исполнения Б необходимо устанавливать струевыпрямитель, который входит в комплект поставки.
- Степень защиты счетчика от проникновения воды, пыли и посторонних твердых частиц соответствует IP65 по ГОСТ 14254.
- Средний срок службы счетчика не менее 12 лет, средняя наработка на отказ не менее 20000 час.
- Среднее время восстановления работоспособности счетчика не более 3 часов.



СЧЕТЧИКИ ГАЗА РОТАЦИОННЫЕ DELTA

Счетчики газа DELTA - это счетчики объемного типа, выпускаются в Германии фирмой ITRON. Поток газа вызывает вращение роторов счетчика. Каждый оборот роторов перемещает через счетчик строго определенный объем газа. Вращение роторов передается на счетный механизм счетчика посредством магнитной передачи.



Преимущества:

- Прекрасная метрологическая стабильность
- Сертифицированы в соответствии с ДСТУ:EN12480 и MID
- Нет влияния изменений потока газа на метрологические характеристики
- Самый широкий динамический диапазон
- Минимальные потери давления, для применения в сетях низкого давления
- Все счетчики могут оснащаться датчиками Cyble

Применение

- Счетчики DELTA применяются для коммерческого учета природного и других неагрессивных газов.
- Данные счетчики незаменимы при широких диапазонах расходов.
- Применяя счетчик DELTA, можно избежать необходимости проектирования двух веток учета для зимнего (большие расходы) и летнего (малые расходы) сезона.
- Отсутствие эффекта инерционности присущей турбинным счетчикам предполагает использование счетчиков DELTA при учете нестабильных расходов.
- Являясь счетчиком объемного типа DELTA абсолютно нечувствителен к характеристикам потока газа, следовательно, *отсутствуют требования* к прямым участкам до и после счетчика.
- Минимальный уровень фильтрации газа перед счетчиком составляет 50 мкм (0,05 мм).

Основные характеристики

Объемные расходы	от 0,25 м³/ч до 1000 м³/ч
Типоразмеры	от G25 до G650
Номинальные диаметры	от 40 мм до 150 мм (1 1/2" ... 6")
Максимальное давление	до 101,2 бар
Рабочий диапазон температур	минус 30 °C до +60 °C
Температура газа	минус 30 °C до +60 °C
Температура хранения	минус 40 °C до +70 °C
Динамический диапазон	до 1:200 в зависимости от типоразмера
Искровзрывобезопасность	в соотв. с LCIE 02 ATEX 6254 X
Материал корпуса	алюминий, чугун, сталь

Метрологические характеристики

Основная относительная погрешность счетчиков в диапазонах объемных расходов не превышает:

от Q_{min} до $Q_t \rightarrow \pm 2,0 \%$

от Q_t до $Q_{max} \rightarrow \pm 1,0 \%$

где: $Q_t = 0,2 \cdot Q_{max}$ для динамического диапазона 1:20

$Q_t = 0,15 \cdot Q_{max}$ для динамического диапазона 1:30

$Q_t = 0,1 \cdot Q_{max}$ для динамического диапазона 1:50, 1:65, 1:80

$Q_t = 0,08 \cdot Q_{max}$ для динамического диапазона 1:100

$Q_t = 0,06 \cdot Q_{max}$ для динамического диапазона 1:130, 1:160

$Q_t = 0,05 \cdot Q_{max}$ для динамического диапазона 1:200

Серия DELTA Compact

Объемные расходы	от 0,25 м³/ч до 65 м³/ч
Типоразмеры	G10, G16, G25 и G40
Номинальный диаметр (резьбовая версия)	DN40 мм (1 1/2")
(фланцевая версия)	DN40 и DN50
Максимальное давление	до 16 бар
Динамический диапазон	до 1:200
Материал корпуса	алюминий



> Delta DN40 G16

Характеристики

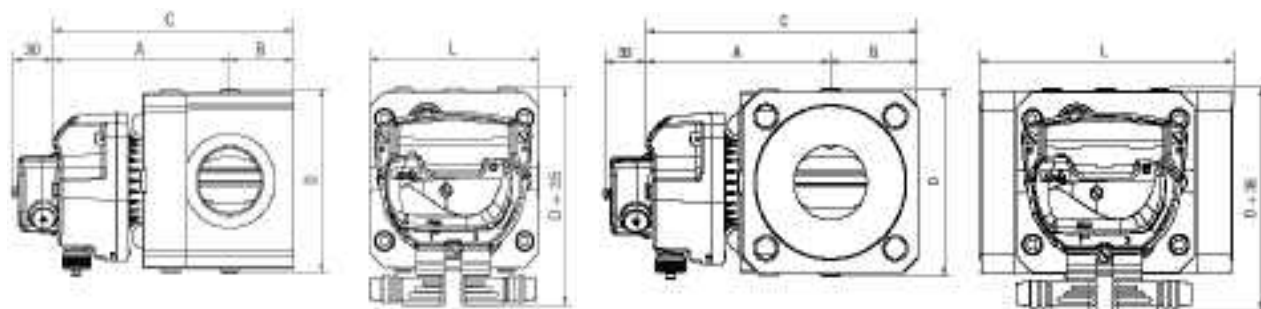
- очень компактные счетчики идеально подходят для установки в малогабаритных шкафах
- защищенность в соответствии с IP67

- заливать масло необходимо только в передний картер
- сумматор вращается на 360. без необходимости замены пломб
- магнитная муфта
- мультипозиционная установка ($\rightarrow \leftarrow \downarrow \uparrow$)
- два низкочастотных импульсных датчика и датчик несанкционированного доступа, по спецзаказу дополнительно может быть установлен высокочастотный импульсный датчик
- устойчив к воздействию ультрафиолета
- соединение – резьбовое, резьба внутренняя коническая 1 1/2" или фланцевое.

Резьбовая версия – DELTA Compact DN40:

Типоразмер	Q _{max} , (м ³ /ч)	DN, (мм)	Межфланцевое расстояние, L, мм	Динамический диапазон Q _{max} /Q _{min}	Q _{start} , (дм ³ /ч)	Потеря* давления, мбар	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	V _c , дм ³	Вес, кг
G10	16	40	121	20 ... 50	25	0,3	126	46	172	126	0,19	4
G16	25	40	121	20 ... 100	25	0,8	126	46	172	126	0,19	4
G25	40	40	121	20 ... 160	25	1,8	126	46	172	126	0,19	4
G40	65	40	121	20 ... 200	25	4,8	126	46	172	126	0,19	4

* Для относительной плотности 0,83 кг/м³ на Q_{max}



Фланцевая версия – DELTA Compact DN40 / DN50:

Типоразмер	Q _{max} , (м ³ /ч)	DN, (мм)	Межфланцевое расстояние, L, мм	Динамический диапазон Q _{max} /Q _{min}	Q _{start} , (дм ³ /ч)	Потеря* давления, мбар	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	V _c , дм ³	Вес, кг
G10	16	40	171	20 ... 50	25	0,3	126	60	186	126	0,19	6
G16	25	40	171	20 ... 100	25	0,7	126	60	186	126	0,19	6
G16	25	50	171	20 ... 100	25	0,6	126	60	186	126	0,19	6
G25	40	40	171	20 ... 160	25	1,8	126	60	186	126	0,19	6
G25	40	50	171	20 ... 160	25	1,6	126	60	186	126	0,19	6
G40	65	40	171	20 ... 200	25	4,5	126	60	186	126	0,19	6
G40	65	50	171	20 ... 200	25	4,2	126	60	186	126	0,19	6

* Для относительной плотности 0,83 кг/м³ на Q_{max}

Серии DELTA 2050, 2080 и 2100

Основные характеристики

Объемные расходы

от 0,4 м³/ч до 400 м³/ч

Типоразмеры

G16, G25, G40, G65, G100, G160, G250

Номинальный диаметр

50, 80 и 100 мм (2", 3" и 4")

Максимальное давление

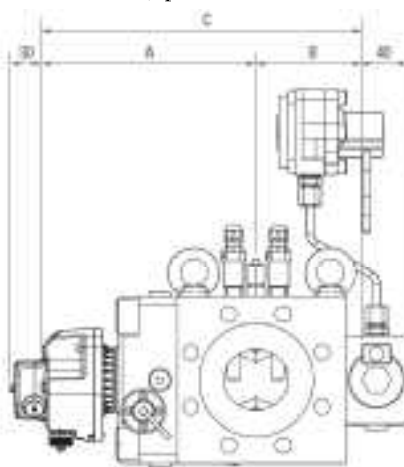
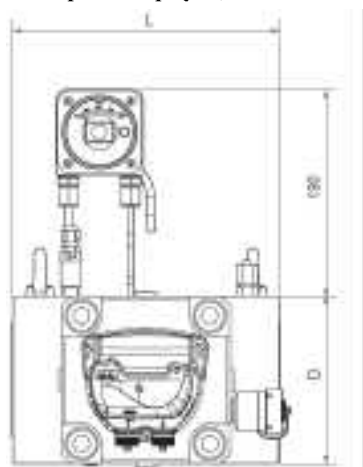
16 бар

Динамический диапазон

до 1:200

Материал корпуса, соединение

алюминий, фланцевое



Характеристики

- индекс расположен под углом 45° для удобства считывания;
- защищенность в соответствии с IP67;
- сумматор вращается на 360° без необходимости замены пломб;
- оснащен меткой для возможности считывания информации о расходе с помощью внешнего импульсного датчика CYBLE;
- оснащен отражающей меткой на первом колесе;
- оснащен оптическим диском для проверки;
- устойчив к воздействию ультрафиолета;

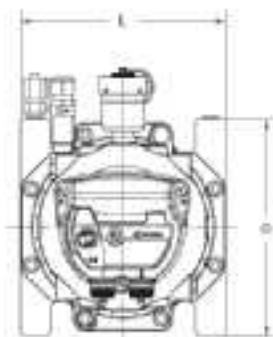
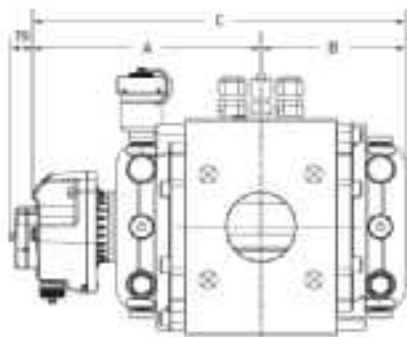
- заливать масло необходимо в передний и в задний картер;
- магнитная передача;
- мультипозиционная установка ($\rightarrow \leftarrow \downarrow \uparrow$);
- два низкочастотных импульсных датчика и датчик несанкционированного доступа;
- по спецзаказу дополнительно может быть установлен высокочастотный импульсный датчик и среднечастотный;
- при увеличении проектных расходов можно заменить счетчик G65 на G100 без изменения Ду и межфланцевого расстояния;
- в стандартной комплектации оснащается встроенной гильзой для датчика температуры корректора объема газа SEVC-D(Corus).

Характеристики счетчиков роторного типа DELTA серий 2050, 2080, 2100

Типоразмер	Q _{max} , (м ³ /ч)	DN, (мм)	Межфланцевое расстояние, L, мм	Динамический диапазон Q _{max} /Q _{min}	Q _{start} , (дм ³ /ч)	Потеря* давления, мбар	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	V _c , дм ³	Вес, кг
G16	25	50	171	20 ... 50	50	0,13	190	121	311	182	0,59	11
G25	40	50	171	20 ... 100	50	0,33	190	121	311	182	0,59	11
G40	65	50	171	20 ... 160	50	0,88	190	121	311	182	0,59	11
G65	100	50	171	20 ... 200	50	2,08	190	121	311	182	0,59	11
G100	160	50	171	20 ... 200	70	3,25	228	159	387	182	0,94	15
G100	160	80	171	20 ... 200	70	1,73	228	159	387	182	0,94	15
G160	250	80	171	20 ... 200	80	3,15	252	183	435	182	1,16	17
G160	250	80	241	20 ... 160	150	2,73	230	179	409	235	1,78	29
G250	400	80	241	20 ... 160	200	2,63	333	282	615	235	3,65	43

* Для относительной плотности 0,83 кг/м³ на Q_{max}

Серия DELTA S3-Flow (S3F)



Объемные расходы
от 5 м³/ч до 1000 м³/ч
Типоразмеры
G400 и G650
Номинальный диаметр
150 мм (6")
Максимальное давление
16 бар
Динамический диапазон
до 1:200
Материал корпуса
чугун (GGG40.3)
Соединение
фланцевое

Характеристики

- Изготовлен по технологии S-Flow;
- индекс расположен под углом 45° для удобства считывания;
- защищенность в соответствии с IP67;
- сумматор вращается на 360° без необходимости замены пломб;
- оснащен металлическим сектором для возможности считывания информации о расходе с помощью внешнего импульсного датчика CYBLE;
- оснащен отражающей меткой на первом колесе;
- оснащен оптическим диском для упрощения поверки;
- устойчив к воздействию ультрафиолета;
- заливать масло необходимо и в передний и в задний картер;
- магнитная передача;
- мультипозиционная установка ($\rightarrow \leftarrow \downarrow \uparrow$) не надо указывать при заказе;
- два низкочастотных импульсных датчика и датчик несанкционированного доступа;
- по спецзаказу дополнительно может быть установлен высокочастотный импульсный датчик и среднечастотный;
- в стандартной комплектации оснащается встроенной гильзой для датчика температуры корректора объема газа SEVC-D(Corus).

Характеристики счетчиков роторного типа DELTA серии S3-Flow (S3F)

Типоразмер	Q _{max} , (м ³ /ч)	DN, (мм)	Межфланцевое расстояние, L, мм	Динамический диапазон Q _{max} /Q _{min}	Q _{start} , (дм ³ /ч)	Потеря* давления, мбар	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	V _c , дм ³	Вес, кг
G400	650	150	450	20 ... 160	400	2,03	343	267	610	350	5,4	120
G650	1000	150	450	20 ... 200	400	4,8	343	267	610	350	5,4	120

* Для относительной плотности 0,83 кг/м³ на Q_{max}



КОРРЕКТОРЫ ОБЪЕМА ГАЗА ВЕГА

Корректоры объема газа ВЕГА выпускаются в Харькове СП «Радмиртех» и предназначены для:

- преобразования/обработки входных импульсных сигналов, приходящих от счетчиков газа;
- измерения температуры газа;
- измерения абсолютного давления газа (ВЕГА-1);
- вычисления объема и расхода следующих сред: природного газа, физико-химические показатели которого соответствуют



ГОСТ 5542-87, и других газов – азота, углекислого газа, кислорода, аргона, воздуха, протекающих через счетчики газа, при рабочих условиях и при стандартных условиях по ГОСТ 2939–63 с учетом измеренных значений абсолютного давления (ВЕГА-1) и температуры газа, выбранного метода вычисления коэффициента сжимаемости или фиксированного коэффициента сжимаемости;

- вывода результатов измерений и вычислений на индикатор и в виде отчетов на принтер или компьютер.

Корректоры относятся к корректорам типа 1 согласно ДСТУ EN 12405:2006:

- ВЕГА-1 преобразование как функция от давления, температуры, отклонения от уравнения идеального газа (PTZ);
- ВЕГА-2 преобразование как функция температуры (T).

Корректоры соответствуют взрывозащищенному исполнению, имеют маркировку взрывозащиты «IExibIIAT4 X» и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах.

Режим работы корректоров – продолжительный, непрерывный.

Питание корректора газа осуществляется от встроенной литиевой батареи. Емкость батареи обеспечивает работу корректора без замены в течение не менее 5 лет при условии считывания архивов корректора не чаще одного раза в сутки. Корректор обеспечивает хранение информации при перерывах в питании от батареи (введенные ранее постоянные параметры, а также вычисленные значения) не менее 10 лет.

Для подключения внешних устройств, не имеющих взрывобезопасного исполнения, за пределами взрывоопасной зоны корректор может комплектоваться кабелем с устройством гальванической развязки.

Работа корректора с внешними устройствами

Через специальный соединитель «I/O», расположенный на корпусе корректора:

- осуществляется связь корректоров с компьютером, модемом, конвертерами, устройствами СУ-ЗП и другими внешними устройствами, используя кабель с устройством гальванической развязки и кабель-удлинитель;
- возможно считывание информации на устройства переноса информации УПИ-1, УПИ-1М, УПИ-16, с последующим подключением к компьютеру для считывания информации с целью формирования коммерческих суточных и месячных отчетов, анализа считанной информации.

Корректоры работают с программами:

АСОК СУБД «ORACLE» программного комплекса VEGA ДК «Укртрансгаз» ASK-1.0, HOSTWIN, диспетчерского пункта ТМ_Boil.

Основные технические характеристики корректоров ВЕГА:

- Температура эксплуатации: от –30 до + 50 °С.

- Диапазон измерения:

- объема газа от 0 до 999999999 м³ с относит. погрешностью ± 0,3 % или ± 0,5 % для корректоров ВЕГА-1 в зависимости от исполнения и относительной погрешностью ± 0,35 % для корректоров ВЕГА-2.01;
- температуры газа от – 30 до + 50 °С с абсолютной погрешностью ± 0,4 °С для корректоров ВЕГА-1 и с абсолютной погрешностью ± 0,5 °С для корректоров ВЕГА-2.01;
- абсолютного давления корректоров ВЕГА-1 с приведенной погрешностью ± 0,1 % в диапазонах:
от атмосферного до 0,2 МПа; от атм. до 0,4 МПа; от атм. до 0,5 МПа; от атм. до 0,6 МПа; от 0,2 МПа до 1,0 МПа; от 0,24 МПа до 1,2 МПа; от 0,32 МПа до 1,6 МПа; от 0,5 МПа до 2,5 МПа;

По заказу потребителей диапазоны измерения давления могут отличаться от приведенных.

- Класс защиты: IP-66.

- Методы расчета коэффициента сжимаемости природного газа:

ВЕГА-1: NX19 мод. и GERG 91 мод. согласно ГОСТ 30319.2;

ВЕГА-2: NX19 мод. согласно ГОСТ 30319.2;

Возможен ввод постоянного значения коэффициента сжимаемости.

- 5 уровней доступа к информации с использованием паролей.

- Архивирование:

- введенной в корректор информации;
- информации об объеме газа в рабочих условиях, объеме газа, приведенного к стандартным условиям, объеме газа в рабочих условиях и приведенного к стандартным условиям при аварийных ситуациях;
- среднечасовых значений давления, температуры газа, коэффициента сжимаемости, коэффициента приведения объема газа к стандартным условиям, даты и часа начала периода, к которому относятся данные;
- среднесуточных и среднemesячных значений давления и температуры газа, даты и часа начала периода, к которому относятся данные.

- Межповерочный интервал корректора – 2 года.



КОРРЕКТОР ОБЪЕМА ГАЗА B25 **МОДИФИКАЦИЙ Т, РТ, РТ0, РТ1, РТ2**

**Научно-производственное предприятие
"ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ", г. Киев**



Предназначены для измерения и количества природного газа, а также одно- и многокомпонентных газовых смесей. Используются со счетчиками газа с импульсным выходом для расчета реального потребления газа, приведенного к стандартным условиям с учетом действующих рабочих температуры, давления и состава газа. Госреестр средств измерительной техники: рег. № У1626-12, межповерочный интервал – 2 года.

Конструктивные исполнения корректора B25: одно или двухканальные (два корректора в одном вычислителе); корректор по температуре модификации Т, предел относительной погрешности $\pm 0,10\%$; корректоры по температуре и давлению: модификации РТ и РТ0, РТ1, РТ2, пределы относительной погрешности, соответственно, $\pm 0,50\%$, $\pm 0,25\%$, $\pm 0,15\%$.

Датчики температуры типа Pt1000 на диаметры трубопровода: 15...2000 мм безгильзового исполнения с погружной длиной из ряда: 25, 32, 50, 80 мм и гильзового исполнения: 32, 50, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500 мм.

В корректор объема газа B25 используются датчики абсолютного и избыточного давления на 0,2...10 МПа

Отличительные особенности и параметры:

- высшие классы точности 0,15% и 0,25% в корректорах модификаций РТ1/Р и РТ2/Р;
- 16-ти кратный рабочий диапазон измеряемого давления в корректоре РТ2/С: $(0,06 \dots 1) \cdot P_{\max}$;
- эконом-вариант в корректоре модификации РТ1/С;
- возможность измерения газа в двух трубопроводах;
- высшая степень взрывозащиты: особо взрывозащищенное исполнение класса 0ExiaПСТ6;
- установка внутри и вне помещений при защите от прямого воздействия дождя и снега;
- рабочий диапазон окружающих температур от -30 до $+60$ °С, для зон с холодным климатом;
- степень пылевлагозащиты IP65 со 100%-м контролем при производстве;
- датчики из нержавеющей стали, высокая степень защищенности и надежности;
- передача информации на выбор по 7-ми типам современных интерфейсов, 3-м протоколам связи, со скоростью до 115 кБит/с и др.;
- автономное питание от литиевой батареи SAFT размером AA со сроком службы до 12 лет;
- две батареи питания: основная в батарейном отсеке и резервная в вычислителе; приоритетное использование энергии батареи отсека; простота и удобство замены батареи в отсеке: по мере необходимости, в любое время без ограничения доступа, произвольная полярность установки;
- детализированные архивы большой глубины: часовые – 86 суток, суточные – 2 года, месячные – 10 лет;
- функция корректировки нелинейности и коэффициента преобразования счетчиков газа;
- датчик угла поворота выходного вала счетчика газа.

Корректор объема газа с коррекцией по температуре и давлению B25 РТ.

Комплект оборудования:

- импульсные входы для подключения счетчиков газа: до 5 Гц и до 5 кГц;
- датчики температуры с характеристикой Pt1000, диапазон измерения от -40 до $+70$ °С; варианты монтажа: с защитной гильзой или без (до 2 МПа), теплоизолирующая втулка для монтажа гильзы;
- датчики абсолютного давления с диапазонами измерения $(0,06 \dots 1) \cdot P_{\max}$ для модификации корректора РТ2/С и $(0,2 \dots 1) \cdot P_{\max}$ для других модификаций, $P_{\max}$ – верхний предел измерения из ряда 0,2; 0,35; 0,5; 0,7; 1,0; 1,4; 2,0; 3,5; 7,0; 10 МПа; 1,5-кратная перегрузочная способность.

Корректор объема газа с коррекцией только по температуре B25 Т.

Комплект оборудования:

- импульсные входы для подключения счетчиков газа: до 5 Гц и до 5 кГц;
- датчики температуры с характеристикой Pt1000, диапазон измерения от -40 до $+70$ °С; варианты монтажа: с защитной гильзой или без (до 2 МПа), теплоизолирующая втулка для монтажа гильзы.



ГАЗСИГНАЛИЗАТОРЫ БЫТОВЫЕ ВАРТА 2



Выпускается компанией «ТЕМИО» в Киеве и предназначены для автоматического непрерывного контроля содержания метана и окиси углерода в воздухе помещений жилых и общественных зданий и сооружений.

Сигнализаторы «Варта 2» производятся в трех основных модификациях: на метан – «Варта 2-01», окись углерода – «Варта 2-02» и комбинированный, на метан и окись углерода – «Варта 2-03».

Для обеспечения бесперебойной работы при отсутствии электропитания производятся сигнализаторы, составной частью которых является встроенный источник питания («Варта 2-01А», «Варта 2-02А», «Варта 2-03А»). Время непрерывной работы сигнализатора при отключении электропитания не менее 10 часов.

Также изготавливаются сигнализаторы модификаций «Варта 2-01П», «Варта 2-02П», «Варта 2-03П» с питающим напряжением 12 В постоянного или переменного тока.

Все приборы имеют встроенную звуковую и световую сигнализацию о превышении допустимых концентраций опасных газов.

Дополнительно производится наиболее экономичная модификация сигнализатора «Варта 2-01Б», «Варта 2-03Б» без возможности подключения дополнительных устройств.

Основные технические характеристики

Порог срабатывания:

а) контролируемый компонент - метан:
% НПКР 20+5

б) контролируемый компонент – окись углерода:
объемная доля, % 0,005+0,002

Напряжение питания – 120-275В, 50 Гц; 12В постоянного или переменного тока.

Потребляемая мощность – 5,5 Вт.

Габаритные размеры – 120х120х55 мм.

Средняя наработка на отказ, не менее – 50000 часов

Полный средний срок службы, не менее – 20 лет.

Степень защиты от внешних воздействий – IP20

Рабочий диапазон температур – от +1 до +40°C.

Параметры коммутируемых цепей: напряжение – до 250В, ток – до 5А.

Межповерочный интервал, не более – 12 месяцев.

ГАЗСИГНАЛИЗАТОРЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ «ВАРТА 1»

Предназначены для автоматического непрерывного контроля температуры воздуха, дозврывоопасных концентраций метана, пропана, а также микроконцентраций окиси углерода в воздухе помещений промышленных потребителей газа.

«Варта 1-03» является четырехканальным электронным прибором, работающим в комплекте с одним-четырьмя датчиками. «Варта 1-03.14» является пятиканальным электронным прибором, работающим в комплекте с одним-четырьмя датчиками, также могущими контролировать пропан, гексан, аммиак и водород.

Датчики сигнализатора имеют уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» по ГОСТ 12.2.020, обеспечиваемый видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» (d) по ГОСТ 22782.6, защита вида «е» по ГОСТ 22782.7 и имеют маркировку «2ExdellAT6» (Свидетельство о взрывозащите №2278 ГИСЦ ВЭ).

Датчики могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений согласно "Правил устройства электроустановок", в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов с воздухом категории ПА группы Т6 по ГОСТ 12.1.011. Блок управления устанавливается вне взрывоопасных зон.



Основные технические характеристики прибора «Варта 1»

Порог срабатывания:

а) контролируемый компонент - метан:
порог 1 - % НПКР10±5;
порог 2 - % НПКР 20±5;

в) контролируемый компонент - окись углерода:
порог 1 - объемная доля, % 0,005+0,002;
порог 2 - объемная доля, % 0,01+0,002;

б) контролируемый компонент - пропан:
порог 1 - % НПКР10±5;
порог 2 - % НПКР20±5;

г) контролируемый компонент - температура:
порог срабатывания - °C 70+5;

Напряжение питания - 220В, 50 Гц; 12В постоянного или переменного тока (по отдельному заказу), потребляемая мощность 4,6 Вт, датчиков 0,7 Вт.

Средняя наработка на отказ, не менее – 60000 час

Средний срок службы, не менее – 20 лет

Рабочий диапазон температур – от -30 до +40°C.

Сигнализаторы «Варта» могут работать с любыми типами отсечных клапанов и сигнальных устройств - 220 В переменного или 12 В постоянного тока и не требуют для согласования дополнительных устройств.

ГАЗСИГНАЛИЗАТОР СТРАЖ



Сигнализатор загазованности «СТРАЖ» - метрологический прибор (зарегистрирован в Государственном реестре средств измерительной техники Украины под №У2342-14), предназначен для автоматического контроля концентраций горючих и/или угарного газов в воздухе взрывобезопасных зон бытовых, коммунальных, производственных помещений и котельных.

Детальная таблица маркировки газосигнализаторов "Страж":

X	XX	X	X	X	X	XXXX	
							Обозначение технических условий: ТУ У 31.6-21318605-002:2005
							Наличие (отсутствие) канала связи для интеграции в системы дистанционного контроля: Без обозначения – канал отсутствует; R – канал RS-485 (EIA-485); G – каналы RS-485 и GSM/GPRS; Z – каналы RS-485 и радиоканал; W – каналы RS-485, GSM/GPRS и радиоканал
							Источники и напряжение питания: K – 110-230 В переменного тока, частотой 50-60 Гц; L – 12-24 В постоянного тока; M – 110-230 В переменного тока, частотой 50-60 Гц, 12-24 В постоянного тока; N – 110-230 В переменного тока, частотой 50-60 Гц и вмонтированный резервный автономный источник питания; P – 12-24 В постоянного тока и вмонтированный резервный автономный источник питания; Q – 110-230 В переменного тока, частотой 50-60 Гц, 12-24 В постоянного тока и вмонтированный резервный автономный источник питания; V – вмонтированный резервный автономный источник питания.
							Тип управляющего выхода: Без обозначения – отсутствует; Цифры от 1 до 9 (согласно дополнению Г)
							Тип газосигнализатора по обеспечению выдачи сигналов тревоги и управляющих сигналов: A – обеспечивают выдачу визуального, акустического сигналов и сигналов управления; B – обеспечивают только выдачу визуального и акустического сигналов.
							Код датчика (чувствительного элемента) и вид газа, который контролируется: Комбинация двух цифр от 10 до 99 (согласно дополнению В).
							Группа исполнения: S – газосигнализаторы с вмонтированными датчиками газов; D – газосигнализаторы с DIS (digital intellectual sensor); C – газосигнализаторы угарного газа, на электрохимических датчиках с полностью автономным питанием.

Приборы изготавливаются в ударопрочном пластмассовом корпусе стационарного исполнения с встроенной световой и звуковой индикацией.

Новый модельный ряд сигнализаторов газа "Страж" состоит из трех больших групп: группа "S", группа "D", группа "C". Широкий спектр моделей газосигнализаторов способен обеспечить дополнительные функциональные возможности, такие как: подключение

разнообразных исполнительных устройств, передача сигнала о срабатывании по каналам связи, питание от различных источников напряжения и другое.

Таблица соответствия старых газосигнализаторов новым

Группа	Модельный ряд /Старые/	Новые модели	Характеристики					
			Тип контролируемых газов, порог срабатывания	Возможность подключения к внешн. источникам питания-12В	Упр. СЗУ, вент., NA или NC э/м клапаном с потенц.упр-м	Упр. внешн. импульсным NA э/м клапаном ~220В	Упр. внешн. импульсным NA э/м клапаном -12В	Наличие встроенного источника питания
А	Страж М	<u>S10BK</u>	Метан /CH ₄ /ГОСТ 5542-87 0,5% (5000ppm)	-	-	-	-	-
	Страж 100М	<u>S10A3K</u>		-	N	N	+	-
	Страж 110М	<u>S10A2K</u>		-	K	K		-
	Страж УМ	<u>S51BK</u>	Метан /CH ₄ / 0,5% (5000ppm) Угарный газ /CO/ 0,01% (100ppm)	-	-	-	-	-
	Страж 100УМ	<u>S51A3K</u>		-	N	N	+	-
	Страж 110УМ	<u>S51A2K</u>		-	K	K		-
	Страж УМ-005	<u>S50BK</u>	Метан /CH ₄ / 0,5% (5000ppm) Угарный газ /CO/ 0,005% (50ppm)	-	-	-	-	-
	Страж 100УМ-005	<u>S50A3K</u>		-	N	N	+	-
	Страж 110УМ-005	<u>S50A2K</u>		-	K	K		-
В	Страж М	<u>S10BM</u>	Метан /CH ₄ /, ГОСТ 5542-87, 0,5% (5000ppm)	+	-	-	-	-
	Страж 100М	<u>S10A5M</u>		+	N	D	D	-
	Страж 101М	<u>S10A5Q</u>		+	N	D	D	+
	Страж 110М	<u>S10A4M</u>		+	K	D	D	-
	Страж 111М	<u>S10A4Q</u>		+	K	D	D	+
	Страж УМ	<u>S51BM</u>	Метан /CH ₄ / 0,5% (5000ppm) Угарный газ /CO/ 0,01% (100ppm)	+	-	-	-	-
	Страж 100УМ	<u>S51A5M</u>		+	N	D	D	-
	Страж 101УМ	<u>S51A5Q</u>		+	N	D	D	+
	Страж 110УМ	<u>S51A4M</u>		+	K	D	D	-
	Страж 111УМ	<u>S51A4Q</u>		+	K	D	D	+
	Страж УМ-005	<u>S50BM</u>	Метан /CH ₄ / 0,5% (5000ppm) Угарный газ /CO/ 0,005% (50ppm)	+	-	-	-	-
	Страж 100УМ-005	<u>S50A5M</u>		+	N	D	D	-
	Страж 101УМ-005	<u>S50A5Q</u>		+	N	D	D	+
	Страж 110УМ-005	<u>S50A4M</u>		+	K	D	D	-
	Страж 111УМ-005	<u>S50A4Q</u>		+	K	D	D	+

Сигнализаторы газа группы "S" - повторяют и расширяют функционал старых моделей газосигнализаторов "Страж" [М(А), 100М(А), 100УМ(А)....].

Детекторы угарного газа группы "С" - серия сигнализаторов газа "Страж", реагирующих только на утечку угарного газа (СО) работающих от "пальчиковых" батарей. Предназначены для контроля загазованности в жилых, офисных, гаражных помещениях, паркингах и т.п., предупреждают об опасности на ранних этапах возгорания в электроприборах, возникновения угарного газа из-за неправильной работы дымоходов, вентиляций, каминов, печей...

Особенности детекторов газа группы "С":

- не требуют калибровки; не требуют периодической поверки;
- наличие индикации разряда батарей; элементы питания - 2xAA 1,5 В;
- соответствуют требованиям европейского стандарта EN 50291;
- полный средний срок службы - не менее 6 лет.

Сигнализаторы газа группы "D" - новая multifunctionальная группа газосигнализаторов "Страж", обеспечивающая полную защиту от утечки газов (природный, сжиженный, угарный), имеющая различные каналы связи для объединения сигнализаторов в сеть для передачи сигналов тревоги на диспетчерский пульт управления. Наличие DIS-модуля (Digital Intelligent Sensor) упрощает обслуживание (в т.ч. поверку, калибровку) в разы, - теперь не нужно снимать прибор, долго ждать завершения поверки, достаточно просто заменить старый DIS-модуль на поверенный.

Особенности:

- наличие интеллектуальных калибруемых съемных модулей газа DIS;
- возможность подключения внешних выносных датчиков горючих газов;
- наличие каналов связи;
- управление внешними устройствами.

ОПОВЕЩАТЕЛИ СВЕТОЗВУКОВЫЕ ПИОНЕР

Предназначен для газовой и другой сигнализации. Имеет два контакта несанкционированного доступа (НСД) - на вскрытие и на отрыв. Большая излучающая поверхность для размещения информационной надписи. Затруднен доступ к излучающему элементу с целью вывода его из строя.



ОПОВЕЩАТЕЛИ СВЕТОЗВУКОВЫЕ ДУЭТ

Удачное сочетание громкого звука и яркого света. Один из самых распространенных светозвуковых оповещателей в системах тревожной сигнализации, на промышленных объектах и в технологических линиях.

№	Название	Пионер 4	Пионер 2	Пионер 5	ДУЭТ С-03С-12	ДУЭТ С-03С-24	ДУЭТ С-03С-220
1	Напряжение питания, В	- 12	- 24	~220	12 ± 3	24 ± 2,4	220 ± 22
2	Потребляемый ток, мА, не более	280	150	70	200	150	60
3	Уровень звукового давления на расстоянии 1м, дБ, не менее	100			95		
4	Габаритные размеры, мм	177 × 79 × 113			46 × 72 × 52		
5	Масса, г, не более	600			70		
6	Степень защиты оболочки	IP52			IP54		
7	Диапазон рабочих температур, °С	-40 - +50			-30 - +50		

ПУЛЬТЫ КОНТРОЛЯ РАБОТЫ АВТОНОМНОЙ ГАЗОВОЙ КОТЕЛЬНОЙ СИГНАЛ-1ДН, СИГНАЛ-2ДН

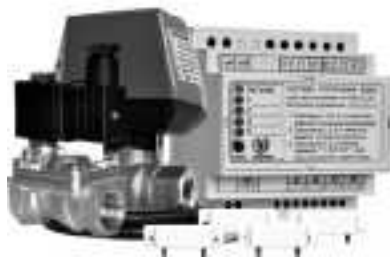
Пульт контроля «СИГНАЛ-1ДН» (основной) предназначен для эксплуатации в котельных, работающих на природном газе. Возможно использование пульта для котельных других систем, а также для различных технологических установок, работающих без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Пульт «СИГНАЛ-1ДН» предназначен для контроля 13-ти параметров газовой котельной, 3-х параметров работы самого пульта, управления газовым электромагнитным клапаном, световой и звуковой индикации аварийных состояний этих параметров и передачи информации о них по двух - или трехпроводной линии связи на пульт индикации типа «СИГНАЛ-2ДН».



Функциональные возможности:

- микропроцессорное управление;
- контроль и индикация 13 параметров работы газовой котельной;
- контроль и индикация 3 параметров работы самого пульта;
- 11 входов датчиков с изменяемым типом (релейный NO или NC);
- 3 входа датчиков ~ 220V;
- встроенная двухзоновая охранная сигнализация;
- выдача информации на встроенное светодиодное табло;
- передача информации на удаленный пульт по двум или трем проводам;
- встроенный бесперебойный блок питания =12V 1А и ~ 220V 50 Гц 20W;
- встроенный аккумулятор резервного питания;
- универсальность применения;
- встроенная функция самотестирования;
- встроенная кнопка аварийного закрытия газового клапана.

Пульт индикации «СИГНАЛ-2ДН» (дублирующий) совместно с «СИГНАЛ-1ДН» предназначен для эксплуатации в котельных, работающих на природном газе. Пульт «СИГНАЛ-2ДН» предназначен для приема по двух или трехпроводной линии сигналов о состоянии работы газовой котельной с пульта «СИГНАЛ-1ДН», а также звуковой и световой светодиодной индикации этой информации. Пульт имеет автономный встроенный бесперебойный блок питания.



СИСТЕМА «АНТИПОТОП»

Система АНТИПОТОП – это надежная защита от затопления Вашего имущества, при аварии систем водоснабжения и отопления в квартире или доме. Составляющие системы АНТИПОТОП это – контролер управления, датчик затопления и исполнительные устройства, отключающие подачу воды при протечке.

Датчики затопления устанавливаются в помещениях, где может произойти протечка воды: насосные станции, системы водоподготовки, котельная, бойлерная, санузел, ванная комната, бассейн, кухня и т.д. Исполнительные устройства устанавливаются на вводе подачи воды: холодная/горячая. При протечке, датчик затопления выдает тревожную информацию контролеру управления, который передает команду исполнительным устройствам на отключение воды.

Контролер управления системой АНТИПОТОП имеет четыре отдельные зоны контроля, световая индикация по каждой зоне, звуковое оповещение (встроенный зуммер), функция предотвращения образования накипи, интеграция с системами сигнализации, диспетчеризации, умный дом, выхода питания исполнительных устройств имеют электронную защиту. К одному контролеру управления системой АНТИПОТОП можно подключить до двадцати датчиков затопления (без дополнительных модулей и переходников). Для уменьшения ложных срабатываний контролера управления при влажной уборке, в контролере управления есть регулятор "ЗАДЕРЖКА", который регулирует время от момента замыкания водой пятачком датчика затопления до момента отключения подачи воды, диапазон регулировки от 1 секунды до 10 секунд.

Функциональные параметры контролера управления записаны в энергонезависимой памяти и не изменяются при отключении питания.

Система АНТИПОТОП не требует настройки и готова к работе сразу после подачи питания на контролер управления. На сегодняшний день выпускаются три модификации контролеров управления системой АНТИПОТОП.

1. КУА-4/2-12

Контролер управления системой защиты от протечек, при аварии систем водоснабжения и отопления в бытовых, административных и производственных помещениях. Корпус контролера управления выполнен для монтажа на DIN - рейку 35мм. Контролер управления предназначен для контроля состояния датчиков затопления и управления электромагнитными клапанами. Контролер управления может контролировать четыре зоны протечки



воды (независимая световая индикация по каждой зоне, звуковое оповещение о тревоге – встроенный зуммер), управлять электромагнитными клапанами ACL (Италия), тип E107 (NC), E207 (NO) с безопасным для жизни напряжением 12В. К контролеру управления можно подключить до двадцати датчиков затопления. Контролер управления имеет выход типа открытый коллектор нагрузочная способность до 30мА для подключения к системам автодозвона, диспетчеризации, сигнализации и др., в рабочем состоянии контролера управления выход открыт, в аварийном состоянии

контролера управления выход закрыт. Выхода питания электромагнитных клапанов имеют электронную защиту. Для предотвращения образования накипи на подвижных частях электромагнитного клапана контролер управления один раз в семь дней дает команду на отключение питания электромагнитного клапана на одну секунду. Для уменьшения ложных отключений воды при влажной уборке, в контролере управления предусмотрена задержка времени, от момента попадания воды на датчик затопления до момента отключения подачи воды от 1 до 10 секунд.

Функциональные параметры контролера управления записаны в энергонезависимой памяти и не изменяются при отключении питания. Контролер управления предназначен для использования в следующих условиях окружающей среды: температура воздуха, окружающего корпус прибора +1...+35 °С; относительная влажность воздуха (при температуре +25°С) не более 80%. Технические характеристики приведены в таблице.

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания (от сети переменного тока), В	220+10%
Частота сети, Гц	50+1
Потребляемая мощность, Вт	не более 18
Количество входов для подключения датчиков затопления, шт.	4
Количество подключаемых датчиков затопления, шт.	20
Количество выходов для подключения электромагнитных клапанов, шт.	2
Количество подключаемых электромагнитных клапанов, шт.	2
Напряжение питания электромагнитных клапанов, В	11,1 - 12,0
Время задержки отключения клапанов, сек.	1 – 10
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	87×90×65
Масса, г	не более 250
Степень защиты	IP20

2. КУА-4/2

Аналогична системе с контролером КУА-4/2-12, но подключается не к сети ~220В, а к блоку бесперебойного питания 12В/1,5А. Предназначена для объектов, где есть перебои электропитания.

3. КУА-4/4-С

Контролер управления системой защиты от протечек, при аварии систем водоснабжения и отопления в бытовых, административных и производственных помещениях. Корпус контролера управления выполнен для монтажа на DIN - рейку 35мм. Контролер управления предназначен для контроля состояния датчиков затопления и управления шаровыми кранами с электроприводами (сервомоторами) DE PALA (Италия). Контролер управления может контролировать четыре зоны протечки воды (независимая световая индикация по каждой зоне, звуковое оповещение о тревоге – встроенный зуммер), управлять четырьмя шаровыми кранами с электроприводами (сервомоторами). К контролеру управления можно подключить до двадцати датчиков затопления. Контролер управления имеет выход типа открытый коллектор нагрузочная способность до 30мА для подключения к системам автодозвона, диспетчеризации, сигнализации и др., в рабочем состоянии контролера управления выход открыт, в аварийном состоянии контролера управления выход закрыт. Выход питания электропривода (сервомотора) имеет электронную защиту. Для предотвращения образования накипи на подвижных частях шарового крана контролер управления один раз в тридцать дней закрывает и открывает шаровый кран. Для уменьшения ложных отключений воды при влажной уборке, в контролере управления предусмотрена задержка времени, от момента попадания воды на датчик затопления до момента отключения подачи воды от 1 до 10 секунд.

Функциональные параметры контролера управления записаны в энергонезависимой памяти и не изменяются при отключении питания. Контролер управления предназначен для использования в следующих условиях окружающей среды: температура воздуха, окружающего корпус прибора +1...+35°C; относительная влажность воздуха (при температуре +25°C) не более 80%. Технические характеристики приведены в таблице.

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания (от сети переменного тока), В	220+10%
Частота сети, Гц	50+1
Потребляемая мощность, Вт	не более 18
Количество входов для подключения датчиков затопления, шт.	4
Количество подключаемых датчиков затопления, шт.	20
Количество выходов для подключения электроприводов, шт.	1
Количество подключаемых электроприводов (сервомоторов), шт.	4
Напряжение питания электромагнитных клапанов, В	220±10%
Время задержки отключения электроприводов (сервомоторов), сек.	1 – 10
Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	87×90×65
Масса, г	не более 250
Степень защиты	IP20

4. ДАТЧИК ЗАТОПЛЕНИЯ



Датчик затопления Akvarate (далее датчик) предназначен для обнаружения затопления (протечки) в случае возникновения аварийной ситуации в системах водоснабжения и отопления. При обнаружении затопления (протечки) датчик формирует тревожный сигнал для контролеров системы АНТИПОТОП, а также для систем охранной сигнализации, аварийной сигнализации, диспетчеризации и других автоматизированных систем контроля и управления. Датчик предназначен для контроля не агрессивных жидкостей по электропроводности соответствующих воде. Датчик выполнен из пластика и состоит из двух частей: корпуса, в котором находится плата с электронными компонентами, залитыми эпоксидной смолой, контрольными штырями, выполненными из нержавеющей стали, клеммами для подключения сигнального кабеля, и крышкой защищающей клеммы для подключения кабеля от механических повреждений. Датчик предназначен для использования в следующих условиях окружающей среды: температура воздуха, окружающего корпус датчика 0...+50 °С, относительная влажность воздуха (при температуре +25 °С) не более 80%. Технические характеристики приведены в таблице.

Наименование характеристики		Значение
Напряжение питания (по проводу управления), В		<u>±</u> 5 - 12
Потребляемый ток	в дежурном режиме, мкА	не более 10
	в режиме тревога, мА	не более 10
Сопротивление между контактными штырями датчика	в дежурном режиме, МОм	более 20
	в режиме тревога, МОм	менее 1
Габаритные размеры (ГхШхВ), мм		64х27х13
Масса, г		не более 15
Степень защиты		IP44

На рынке под различными марками сейчас представлено множество подходов к очистке воды. Мы Вам предлагаем проверенный, наилучший способ и по приемлемой цене.

Наши квалифицированные специалисты проведут монтаж, пусконаладку, программирование системы. Для правильного выбора установки необходим химанализ воды (можно заказать у нас), а также информация о водопотреблении. Также можно воспользоваться данной таблицей.

Количество человек, проживающих в доме			
Количество санузлов	1-2	3-4	5 и более
	1	ФК1054	ФК1054
	2	ФК1054	ФК1252
	3	ФК1252	ФК1465
	4		ФК1465
	5		ФК1665

При таком диапазоне качества воды: жесткость - не более 9 мг-экв/л, железо общее - не более 10 мг/л, марганец - не более 2 мг/л, окисляемость - не более 7 мг O₂/л

Основные характеристики бытовых систем водоподготовки, присоединение 1"							
Модель	FK 844	FK 1035	FK 1054	FK 1252	FK 1354	FK 1465	FK 1665
Производительность рабочая/максимальная, м ³ /ч	0,7/1,1	1,3/1,8	1,3/1,8	1,7/2,0	2,0/2,5	2,5/3,0	2,6/3,9
Объем загрузки, л	25	25	37	50	62	75	100
Расход соли на 1 регенерацию, кг	2,5	2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	10,0
Основные характеристики систем водоподготовки коммерческого назначения							
Модель	FK 2162	FK 2471	FK 3072	FK 3672	FK 4272	FK 4872	
Производительность рабочая/максимальная, м ³ /ч	4,1/6,0	7,5/10,0	11,5/14,0	16/18	20/22	24/25	
Объем загрузки, л	150	300	450	650	850	1100	
Расход соли на 1 регенерацию, кг	15	30	45	65	85	110	
Присоединение, дюйм	1 ¼	1 ½	1 ½	2	2	2	
Качество воды, обработанной фильтрующим материалом ЕСОМІХ							
ЕСОМІХ А	Жесткость, мг-экв/л	Железо, мг/л	Окисляемость, мг O ₂ /л	Аммоний, мг O ₂ /л	Марганец, мг/л		
Предельные показатели исходной воды	<15	<15	<4	<4	<3		
Гарантированные показатели очищенной воды	<0,5	<0,3	<2	<0,5	<0,1		
ЕСОМІХ С (для поверхностных вод с высоким содержанием органики)	Жесткость, мг-экв/л	Железо, мг/л	Окисляемость, мг O ₂ /л	Аммоний, мг O ₂ /л	Марганец, мг/л		
Предельные показатели исходной воды	<15	<10	<20	<4	<3		
Гарантированные показатели очищенной воды	<0,5	<0,3	<3	<0,5	<0,1		

Для нормальной работы системы FK нужно обеспечить электропитанием 220В, 50 Гц, канализацией, а также поддерживать следующие параметры воды:

- рабочее давление 2-8 атм.,
- температура обрабатываемой воды 4-30 °С,
- требуемый уровень очистки от механических примесей 100 мкм.

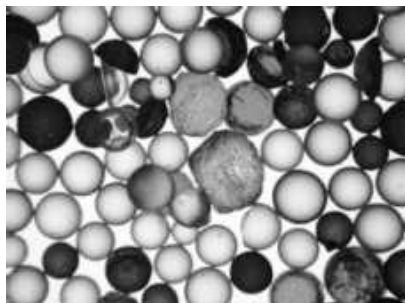


**Исполнение GL (версия «MONEX»),
фильтр и бак-солеерастворитель отдельно**



**Исполнение Cab (компакт-версия «CABINET»),
фильтр установлен в бак-солеерастворителе**

Ecomix — уникальная засыпка для комплексной очистки, специально разработанная в Украине компанией «Экософт» как для водопроводной, так и артезианской воды. В основе технологии — запатентованный фильтрующий материал, смесь 5 ионообменных и сорбционных материалов различной природы, механизмов действия, плотности и гранулометрического состава. Процесс изготовления загрузки состоит в тщательном перемешивании в заданных рецептурой количествах компонентов, которые расслаиваются в определенном порядке в процессе работы системы. Срок службы зависит от качества воды и составляет 5-10 лет. Уже тысячи потребителей из Украины, России, Беларуси, Молдовы, Польши, Германии, Италии, Швеции наслаждаются чистой водой в своих домах, квартирах, офисах без лишних хлопот.



Ecomix решает 5 главных проблем воды в одну стадию и в одном фильтре:

- жесткость
- железо
- марганец
- аммоний
- органические вещества

Регенерация фильтрующей загрузки осуществляется обычной таблетированной солью (хлоридом натрия).

Преимущества установок на базе фильтрующего материала ECOMIX

- Один фильтр вместо традиционных 3-4 решает все основные задачи водоподготовки.
- Научно-обоснованная технология, проверенная и подтвержденная более, чем 15-летней практикой эксплуатации в Украине, России, Беларуси, Германии, Италии, Латвии, Швеции и др.
- 100% гарантия эффективной работы систем в 100% случаев воды сложного состава с многокомпонентными загрязнениями при соблюдении условий эксплуатации.
- Самые высокие допустимые концентрации железа и марганца в исходной воде среди всех технологий обезжелезивания.
- Самая глубокая очистка от железа и марганца — 99%.
- Самая высокая неприхотливость к условиям эксплуатации — эффективность работы не зависит от pH, содержания органики, хлора, сероводорода.
- Самый долгий срок службы загрузки — до 10 лет, гарантия — 2 года.
- Самое простое наращивание производительности системы путем создания двух, трех, четырех модульных комплексов.
- Самая низкая себестоимость 1 м³ воды — в 2,2 раза ниже, чем при использовании общепринятых технологий.
- Самые низкие капитальные затраты — в 2,8 раза ниже, чем при использовании традиционной трехстадийной очистки.
- Самый низкий объем образующихся стоков — в 2,4 раза меньше, чем при использовании стандартных подходов.
- Не требуется проведение никаких дополнительных процедур (хлорирования или окисления). Регенерация системы осуществляется аналогично регенерации традиционного умягчителя, с помощью раствора обычной таблетированной соли (NaCl) при расходе всего 100 г/литр загрузки.
- Уникальный управляющий клапан (произведен в США) с электронным контроллером по объему — снижение эксплуатационных расходов и экономия соли, полная автоматизация процесса. Энергонезависимая память.



БАКИ РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ И ГИДРОАККУМУЛЯТОРЫ AQUASYSTEM

Гидроаккумуляторы для систем водоснабжения Aquasystem (Аквасистем), Италия уверенно занимают ведущее место на рынке Украины благодаря безупречным техническим характеристикам гидроаккумуляторов, качеству изготовления и используемым конструктивным материалам в сочетании с доступной и выгодной ценой. Владелец завода и одноименной торговой марки – компания Zilio Industries S.r.l. Продукция компании включает широкий спектр мембранных баков с фиксированной мембраной для гидроаккумуляторов и расширительных баков со сменной мембраной объемом от 2 до 10000 литров, способных удовлетворить все требования в условиях как бытового, так и промышленного применения.

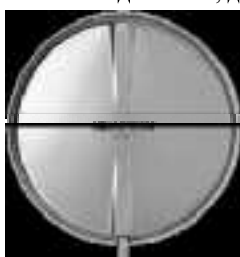
В конструкции расширительных баков применяются различные корпусные материалы – холоднокатаная и нержавеющая стали; для изготовления мембран – синтетические резины для комплектации в зависимости от условий применения и назначения: стиролбутадиеновая (SBR), бутиловая (IIR) или этиленпропиленовая (EPDM) резины; защитные лакокрасочные покрытия обеспечиваются различными способами в зависимости от назначения; рабочие характеристики по давлению отдельных специальных емкостей достигают значений 25 бар (проверочное давление 40 бар).

В таблице приведены технические характеристики и габаритные размеры наиболее «ходовых» гидроаккумуляторов и расширительных баков Аквасистем.

Наименование товара	Макс. давление, бар	Подкл.	Станд. давление воздуха, бар	Габариты (ВхДхДл)
Гидроаккумуляторы для систем водоснабжения, рабочая температура от -10 °С до +100°С				
<i>VAO 24 (24л горизонтальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	300x280x492
<i>VAO 35 (35л горизонтальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	376x365x450
<i>VAO 50 (50л горизонтальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	380x365x570
<i>VAO 80 (80л горизонтальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	430x410x722
<i>VAO 100 (100л горизонтальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	520x492x685
<i>VAO 150 (150л горизонтальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	585x550x820
<i>VAO 200 (200л горизонтальный, фланец 260)</i>	10	1¼"	2	628x600x920
<i>VAO 300 (300л горизонтальный, фланец 260)</i>	10	1¼"	2	680x650x1082
<i>VAV 50 (50л вертикальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	656x365
<i>VAV 80 (80л вертикальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	840x410
<i>VAV 100 (100л вертикальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	849x495
<i>VAV 150 (150л вертикальный, фланец 145)</i>	10	1"	1,5	975x550
<i>VAV 200 (200л вертикальный, фланец 260)</i>	10	1¼"	2	1085x600
<i>VAV 300 (300л вертикальный, фланец 260)</i>	10	1¼"	2	1240x650
<i>VAV 500 (500л вертикальный, фланец 260)</i>	10	1¼"	2	1490x750
Расширительные баки для систем отопления, рабочая температура от -10 °С до +100°С				
<i>VR 5 (без ножек, фланец 95)</i>	8	¾"	1,5	304x160
<i>VR 8 (без ножек, фланец 95)</i>	8	¾"	1,5	316x200
<i>VR 12 (без ножек, фланец 95)</i>	8	¾"	1,5	295x280
<i>VR 18 (без ножек, фланец 95)</i>	8	¾"	1,5	430x280
<i>VR 24 (без ножек, фланец 145)</i>	8	¾"	1,5	489x280
<i>VR 35 (без ножек, фланец 145)</i>	8	¾"	1,5	440x365
<i>VR 50 (без ножек, фланец 145)</i>	8	¾"	1,5	545x365
<i>VRV 35 (35л вертикальный, фланец 145)</i>	8	¾"	1,5	450x365
<i>VRV 50 (50л вертикальный, фланец 145)</i>	8	¾"	1,5	564x365
<i>VRV 80 (80л вертикальный, фланец 145)</i>	8	1"	1,5	717x410
<i>VRV 100 (100л вертикальный, фланец 145)</i>	8	1"	1,5	663x495
<i>VRV 150 (150л вертикальный, фланец 145)</i>	8	1"	1,5	795x550
<i>VRV 200 (200л вертикальный, фланец 260)</i>	8	1"	1,5	1085x600
<i>VRV 300 (300л вертикальный, фланец 260)</i>	8	1¼"	1,5	1212x650
<i>VRV 500 (500л вертикальный, фланец 260)</i>	8	1¼"	1,5	1438x750
<i>VRV 750 (750л вертикальный)</i>	10	2"	4	1820x800
<i>VRV 1000 (1000л вертикальный)</i>	10	2"	4	2160x800



Довольно часто применяются расширительные баки от 6 до 18 л для систем отопления Aquasystem VCP (плоские круглые) и VRP (плоские прямоугольные) с антикоррозионным гальваническим покрытием. Рабочая температура от -10 °С до +70°С, давление до 3 бар, стандартно настроенное давление 1 бар.



ИНФОРМАЦИЯ О ФИРМЕ

Компания «Италгаз», основанная в марте 2004 года, объединила в себе группу профессионалов, имеющих многолетний практический опыт работы в сфере продажи оборудования, проектирования и монтажа для объектов тепло-, газо-, водоснабжения, котельных с современными системами автоматизации. Осуществляем сервисное, гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемого оборудования и смонтированных объектов в комплексе.

Внешнеэкономическая деятельность ООО «Италгаз» является важнейшим компонентом в динамике развития торговли. Уже более десяти лет мы успешно осуществляем поставки высококачественного газового, теплотехнического и технологического оборудования из западной Европы, являясь официальным представителем на территории Украины ряда итальянских заводов и брендов: Elettromeccanica Delta (бренды Elektrogas и Delta), Watts Industries Italia (бренд Giuliani Anello), ACL, De Pala, Pietro Fiorentini, F.B.R., IVR.

С 2006 года успешно организовано производство коммерческих узлов учета газа, ШГРП (шкафных газорегуляторных пунктов) на базе лучших импортных и отечественных комплектующих.

Повышенное внимание с 2012 года уделяется монтажу систем коллективных дымоходов многоэтажных жилых домов и дальнейшему подключению к ним индивидуальных отопительных котлов (поквартирное отопление), проверке систем вентиляции и дымоудаления. В данной области приобретен солидный багаж знаний и практический опыт.



Все большие темпы набирают работы, связанные с переходом на альтернативные природному газу источники энергии – использование древесных пеллет, шелухи подсолнуха, угля/древесины, других возобновляемых источников энергии. Особо стоит отметить солнечные системы, вообще не требующие покупки энергоносителя и способные полностью покрыть потребности ГВС и частично отопления, тепловые насосы. Срок окупаемости таких проектов при актуальных ценах – от нескольких месяцев до нескольких лет, плюс полная независимость от контролирующих структур и ситуации на рынке газа.

Проводим работы по всей территории Украины, соответствующие разрешительные документы:

- Ліцензія Держархбудінспекції АЕ № 639801 від 30.03.2015 р, дійсна до 30/03/2020.
- Дозвіл Держгірпромнагляду №4058.14.32 на небезпечні роботи, дійсний до 23/11/2019