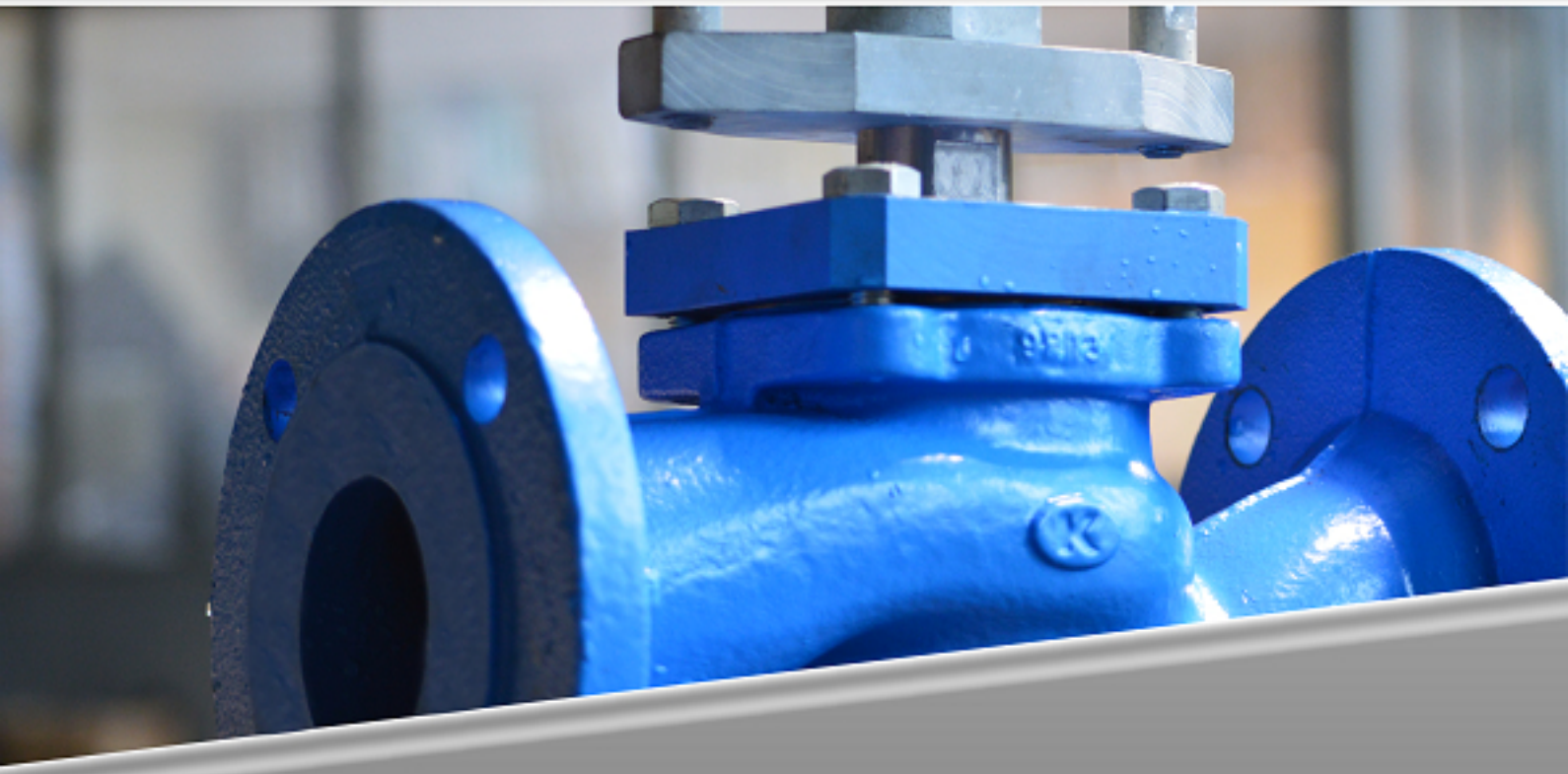
Завод Этон
открытое акционерное общество



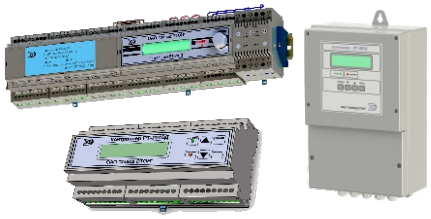
КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Регулятор температуры (контроллер) 2
2. Клапан двухходовой запорно-регулирующий КЗР и КЗРУС 4
3. Струйный насос гидравлический СНГ 7
4. Клапан смесительный трехходовой КСТ 8
5. Регулятор перепада давления, регулятор давления 9
6. Регулирующий гидроэлеватор РГ 12
7. Теплообменник 13
8. Шкаф управления 14
9. Краны шаровые 15
10. Клапан обратный межфланцевый 16
11. Фильтр-грязеотделитель 16

1. РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ (КОНТРОЛЛЕР)

Назначение



Регуляторы РТ-2010, РТ-2010Д, РТ-2012, РТ-2017 применяются для регулирования температуры: теплоносителя; горячей воды; воздуха внутри помещения. В системах: отопления; горячего водоснабжения; приточной вентиляции.

Гарантийный срок эксплуатации 48 месяцев.

Обозначение и функциональные возможности

Наименование	Кол-во контуров	Назначение контуров	Назначение и количество датчиков температуры											
			Наружного воздуха		Смешанного теплоносителя		Подогретой воды	Воздуха в воздуховоде	Обратного теплоносителя			Воздуха в помещении		Теплоносителя из подающей ветви теплосетей (Т1)
			№1	№2	ОТП	ГВС	ГВС	ПВ	ОТП	ПВ	ГВС	ОТП	ПВ	
РТ-2010-00 РТ-2010Д-00	2	ОТП1+ОТП2	1	-	2	-	-	-	2	-	-	4*	-	-
РТ-2010-01 РТ-2010Д-01	1	ОТП1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	2*	-	-
РТ-2010-02 РТ-2010Д-02	2	ГВС1+ГВС2	-	-	-	-	2	-	-	-	2*	-	-	-
РТ-2010-03 РТ-2010Д-03	1	ГВС1	-	-	-	-	1	-	-	-	1*	-	-	-
РТ-2010-04 РТ-2010Д-04	2	ОТП1+ ГВС1	1	-	1	-	1	-	1	-	1*	2*	-	-
Контроллер РТ-2010 степень защиты IP54; РТ-2010Д функциональный аналог РТ-2010 Dinрейка с интерфейсом RS232 по умолчанию или с интерфейсом RS485 по желанию заказчика														
РТ-2012-08	3	ОТП1+ПВ2+ГВС3	1	1*	1	1*	1	1	1	1	1*	2*	2*	1*
РТ-2012-09	3	ОТП1+ОТП2+ГВС3	1	1*	2	1*	1	-	2	-	1*	4*	-	1*
РТ-2012-10	3	ПВ1+ПВ2+ГВС3	1	1*	-	1*	1	2	-	2	1*	-	4*	1*
Контроллер РТ-2012 степень защиты IP20 DIN-рейка с интерфейсом RS485 по умолчанию или с интерфейсом RS232 по желанию заказчика														
РТ-2017-00	1	ОТП1	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1*
РТ-2017-01	1	ПВ1	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1*
РТ-2017-02	1	ГВС2	-	1*	-	1*	1	-	-	-	1	-	-	1*
РТ-2017-03	2	ОТП1+ГВС2	1	1*	2	-	-	-	2	-	-	-	-	1*
РТ-2017-04	2	ПВ1+ГВС2	1	1*	-	-	-	2	-	2	-	-	-	1*
Контроллер РТ-2017 степень защиты IP20 DIN-рейка с интерфейсом RS485 по умолчанию или с интерфейсом RS232 по желанию заказчика														
Датчики температуры с пометкой *, поставляются за дополнительную плату.														
***Датчики температуры**, L - длина монтажной части датчика*														
Наружного воздуха														
Смешанного теплоносителя с гильзой L=50 мм														
Подогретой воды с гильзой L=50 мм														
Воздуха в воздуховоде														
Обратного теплоносителя с гильзой L=50 мм														
Воздуха в помещении														
Теплоносителя подающей ветви теплосетей с гильзой L=120мм														
Шкаф электромонтажный														

ГВС1, ГВС2, ГВС3 – контуры горячего водоснабжения;

ОТП1, ОТП2 – контур, настроенный на регулирование температуры в системе отопления с коррекцией или без коррекции по температуре воздуха внутри помещения.

ПВ1, ПВ2 – контур, настроенный на регулирование температуры воздуха в воздуховоде приточной вентиляции с водяным калорифером с коррекцией или без коррекции по температуре воздуха внутри помещения. В контроллерах на каждый контур предусмотрено по одному релейному выходу для управления насосами, вентиляторами и т.п.

Контролеры РТ-2012, РТ-2017 имеют выход реле попеременной работы управления группой циркуляционных насосов основной-резервный.

РТ-2010, РТ-2010Д оснащены программой "Кливер Менеджер РТ", которая позволяет обеспечивать прием данных архивирования от контроллера, а также позволяет производить настройку основных параметров прибора и его ручное управление через сеть ETHERNET, GSM(CSD), RS-232. Также архивные данные можно скачивать на персональный компьютер через встроенный в регулятор интерфейс RS232 либо RS485 с помощью программного обеспечения «ARC_Viewer». Программы «Кливер Менеджер РТ» и «ARC_Viewer» можно скачать с официального сайта ОАО «Завод Этон» - www.eton.by (раздел регуляторы температуры – программы).

Характеристики регулятора температуры

Наименование параметра	РТ-2010	РТ-2010Д	РТ-2012	РТ-2017
Количество контуров регулирования	2		3	2
Количество каналов контроля температуры	9		14	9
Диапазон измерения температуры, ^{0}С	-55 ч +125			
Тип датчиков температуры	цифровой на базе микросхемы DS18S20			
Тип закона регулирования	трёхпозиционный; ПИД			
Вид расписания	недельный график + годовое расписание праздничных дат			
Количество температурных уставок	6			
Напряжение питания	от 207 до 253 В, 50 Гц			
Потребляемая мощность, не более, Вт	6		10	
Режим работы	Непрерывный (S1)			
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, ^{0}С -относительная влажность воздуха при 30 ^{0}С, до, %	от +5 до +40 75			
Тип выходов	Релейные («сухой контакт»)			
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	2 А/~250 В			
Время хранения программы пользователя при отсутствии сетевого электропитания	до 3-х лет			
Тип корпуса	Настенный		На DIN- рейку	
Материал корпуса	Полистирол		ABS пластик UL-94V0	
Степень защиты корпуса по ГОСТ14254	IP54		IP20	
Класс защиты по ГОСТ 12.2.007.0	0I		II	
По эксплуатационной законченности РТ относят к изделиям	третьего порядка	второго порядка	второго порядка	
Масса (контроллера), не более, кг	1,5		1,4	
Габаритные размеры, мм (ВхШхГ)	292x170x96	160x90x58	100x400x77	160x90x58

Более подробную информацию на регуляторы можно получить на сайте **www.eton.by** в разделе руководства по эксплуатации.

2. КЛАПАН ДВУХХОДОВОЙ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЗР КЗРУС

Назначение

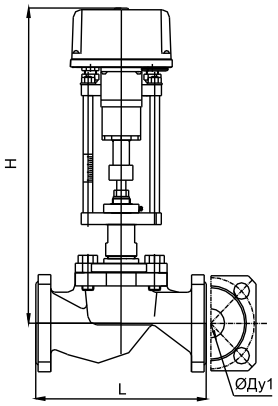
Предназначен для регулирования и перекрытия потоков жидкости. Рабочая среда: вода - до 150°С и другие жидкости сходные по вязкости и совместимые с материалами внутренней части корпуса. Номинальное давление регулируемой жидкости – до 1,6-2,5 Мпа, пар до 200°С.

Гарантийный срок эксплуатации 48 месяца.

КЛАПАН ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ **КЗР(25ч945нж) и КЗРр(25ч945п)**

Корпус изготавливается из чугуна.

Отличие клапана КЗР и КЗРр состоит в том, что последние имеют конструкцию затвора с разгрузочной камерой, позволяющую уменьшить усилие, необходимое для его закрытия. В состав входит электрический привод.



Габаритные и установочные размеры клапана запорно-регулирующего КЗР(25ч945нж) и КЗРр(15ч945п).

Основные технические характеристики, габаритные и установочные размеры клапана запорно-регулирующего КЗР(25ч945нж), КЗРр(25ч945п)

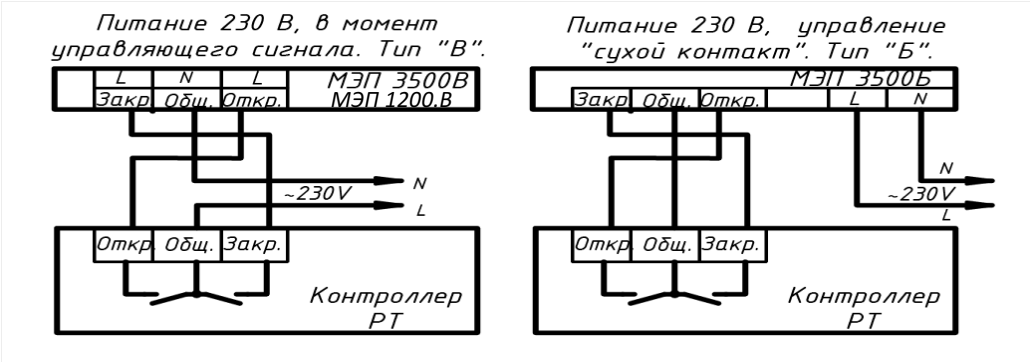
Модификация клапана	Номинальный диаметр DN, мм	Диаметр затворной части Дс, мм	Условная пропускная способность Kvy, м³/ч	Относит. протечка в затворе от Kvy, %	Условный ход затвора h3,мм	Макс.допустимый перепад давления ΔР мах, МПа*	Масса, не более, кг	Размеры, мм	
								L	H
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КЗР-15-ХХ.Х	15	18	0,63;1	0,1	11	1,6	9,1	130	431
			1,6;2,5;4		16				
КЗР-20/10.Х	20	10	1,6	0,1	6	1,6	9,0	150	385
КЗР-20/20.Х		20	2,5		6				
			4,0		9				
			6,3		14				
			8						
			10						
КЗР-25/8.Х	25	8	1,6	0,1	10	1,6	10	160	385
			2,5						
КЗР-25/24,5.Х		24,5	4						
			6,3						
			8,4						
			10		12,5				
КЗР-32/31,5.Х	32	31,5	6,3	0,1	16	1,6	13	180	382
			10						
			16						
			20						
КЗР-40/40.Х	40	40	10	0,1	18	1,6	13	200	400
			16		16				
			20		18				
			25						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КЗР-50/49,5.Х КЗРр-50/49,5.Х	50	49,5	10	0,1	16	1,6	18,3	230	406
			14		20				
			19		20				
			24		22				
			36		22				
			40		22				
КЗР-65/64,5.Х	65	64,5	25	0,1	22	1,6	19	290	420
			40		20				
			50		20				
			63		25				
КЗР-80/76.Х КЗРр-80/76.Х	80	76	36	0,1	22	1,6	30,5	305	435
			40		25				
			50		25	1,2			
			63		25	1,0			
			100		25	0,63			
КЗРр-100/95.Х разгруженный затвор	100	95	63	0,1	16	1,6	38	350	440
			80		20				
			100		25				
			125		30				
КЗРр-125/120.Х разгруженный затвор	125	120	100	0,1	13	1,6	57	400	453
			125		16				
			160		22				
			200		26				
КЗРр-150/145.Х разгруженный затвор	150	145	100	0,1	18	1,6	82,5	480	465
			160		24				
			200		28,5				
			280		30				

Вся регулирующая арматура оснащается одним из трёх типов приводов: МЭП-3500.Б, МЭП-3500.В, МЭП-1200.В.

Клапана до dy50, РГ, СНГ оснащаются МЭП-3500.Б или МЭП-3500.В или МЭП-1200.В с шаговым двигателем мощностью 18ВА или приводом МЭП-1200.В с мотор-редуктором мощностью 14ВА.

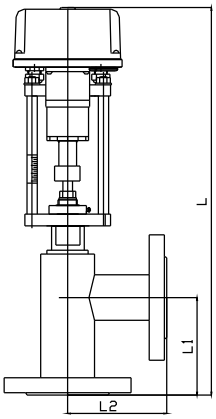
Клапана с dy 50 и более оснащаются приводом МЭП-3500.Б или МЭП-3500.В с шаговым двигателем мощностью 28ВА.



Методика подбора клапанов отражена сайте www.eton.by.

КЛАПАН ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ УГЛОВОЙ СТАЛЬНОЙ:
КЗРУС-XX/XX (25с941нж и 15с941нж)

Основные технические характеристики, габаритные и установочные размеры клапана запорно-регулирующего КЗРУС-XX/XX (15с941нж) аналогичны характеристикам (25с941нж) кроме повышенной степени герметичности затвора, регламентированной по классу «С» ГОСТ9544.



Габаритные и установочные размеры
КЗРУС-XX/XX (25с 941нж и 15с 941нж)

Основные технические характеристики, габаритные и установочные размеры клапана регулирующего углового КЗРУС-XX/XX (25с 941нж)

Модификация клапана	Номинальный диаметр DN мм	Диаметр затворной части Дс,мм	Условная ропускная способность Ку, м³/ч	Относит. протечка в затворе от Kvy, %	Условный ход затвора h3,мм	Макс.допустимый перепад давления ΔP мах, МП	Масса, не более, кг	Размеры, мм		
								L2	L1	L
КЗРУС-50/9	50	9	2,3	0,01	9	1,6	13,5	125	125	461
КЗРУС-50/13		13	4,8		13					
КЗРУС-50/15		15	6,6		15					
КЗРУС-50/18		18	9,3		18					
КЗРУС-80/20	80	20	12,6	0,03	20		14,9	155	155	500
КЗРУС-80/22		22	16,7		22					
КЗРУС-80/26		26	23,7		26					
КЗРУС-80/34		34	40,0		18					
КЗРУС-80/42		42	60,0		22					
КЗРУС-80/50		50	80,0		25					

Расшифровка условного обозначения:
КЗРУС-XX/XX(25с941нж и 1525с941нж)
КЗРУС – клапаны запорно-регулирующие угловой сварной.
XX(X)/XX – номинальный диаметр DN/ эффективный диаметр затворных частей Dэ (диаметр отверстия в седле), мм
0бозначения арматуры в зависимости от функционального назначения в соответствии с «Номенклатурным каталогом по трубопроводной арматуре, выпускаемой в СНГ»
25 – арматура регулирующая с относительной протечкой в затворе по ГОСТ12893
15 – арматура запорная с герметичностью затвора по ГОСТ9544
с – материал корпуса: сталь
9 – наличие на арматуре электрического провода
41, 42 – порядковый номер фигуры затвора, определяющий ее конструктив.
нж –материал уплотнения затворных частей (корозионно-стойкая сталь по стали)

Методика подбора клапанов отражена на сайте www.eton.by.

3. СТРУЙНЫЙ НАСОС ГИДАВЛИЧЕСКИЙ СНГ-XX.X(27с941нж)

Назначение

Струйный насос гидравлический СНГ-XX.X является автоматизированным насосным узлом смешения. Предназначен для комплектования систем автоматического регулирования тепловых процессов в системах теплоснабжения (отопления), в качестве исполнительного звена. **Струйный насос гидравлический СНГ-XX.X** предназначен для использования с регуляторами температуры (контроллерами) с трехпозиционным управляющим сигналом типа контакт реле, коммутирующий переменное напряжение 230В или с выходным сигналом переменного напряжения 230В.

Рабочая среда: вода – до 150°С и другие жидкости сходные по вязкости и совместимые м материалами внутренней части корпуса. Номинальное давление регулируемой среды – до 1,6 МПа. Рабочий диапазон перепада 0,06-0,4 МПа (0,6-4 кгс/см2).

Гарантийный срок эксплуатации 48 месяца.

Расшифровка условного обозначения струйного насоса гидравлического:

СНГ-XX.X

СНГ – струйный насос гидравлический

Типоразмер струйного насоса гидравлического

X – тип питания исполнительного механизма

Струйный насос гидравлический не требует применения дополнительного насоса и клапана, так как сам выполняет функции насоса и регулирующего органа. Применение струйных насосов гидравлических снижает монтажные, эксплуатационные расходы и не приводит к нештатным ситуациям при сбоях в электропитании. В аварийных случаях остановка электрического насоса в системе отопления требует неотложных мер, чтобы не допустить замораживания системы. Схема с СНГ лишена этого недостатка.

4. КЛАПАН СМЕСИТЕЛЬНЫЙ ТРЕХХОДОВОЙ КСТ

Назначение

Предназначен для смешивания потоков жидкостей в качестве пассивных узлов смешения. Рабочая среда: вода – до 220°С и другие жидкости сходные по вязкости и совместимые с материалами внутренней части корпуса. Номинальное давление регулируемой среды – до 2,5 МПа.

Гарантийный срок эксплуатации 48 месяца.

Клапан смесительный трехходовой КСТ-XX(X)/XX (27ч909нж) и КСТ-XX(X)/XX (27с908нж) с электроприводом являются пассивными узлами смешения, представляющими собой два противофазно изменяющихся сечения затвора двух смешиваемых потоков, с условием сохранения суммарного проходного сечения. В состав входит электрический привод. Клапан не является запорной арматурой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификация клапана	Номинальный диаметр прохода DN,мм	Условная пропускная способность Kvy ,м³/ч	Относит протечка в затворе от Kvy, %.	Макс.допустимый перепад давления ΔP max, МПа*	Масса, не более, кг	Размеры, мм						
						H	L	L_1	L_2	h	$Ду_1$	$Ду_2$
Клапаны смесительные трехходовые в чугунном литом корпусе (27ч 909нж)												
КСТ-15 -1,X	15	1,0	0,1	1,6	8,1	130	431	65	-	65	15	-
КСТ-15 -1,6.X		1,6										
КСТ-20/8,5.X	20	1,6	0,1	1,6	9				-			-
КСТ-20/10.X		2,5										
КСТ-20/12,5.X		4										
КСТ-20/18.X		6,3										
КСТ-25/8.X	25	1,6	0,1	1,6	8,4	160	480	91,5	-	80	25	-
КСТ-25/10.X		2,5										
КСТ-25/12.X		4										
КСТ-25/17.X		6,3										
КСТ-25/24,5.X		10										
КСТ-32/23.X	32	8,4	0,1	1,6	12,5	180	496	108	-	90	32	-
КСТ-32/29.X		12										
КСТ-32/31,5.X		16										
КСТ-40/28.X	40	10	0,1	1,6	17,5				-			-
КСТ-40/32.X		16										
КСТ-40/40.X		24										
КСТ-50/28	50	16	0,1	1,6	19,6	230	534	130	-	115	50	-
КСТ-50/40		25										
КСТ-50/49,5		36										
Клапаны смесительные трехходовые в стальном сварном корпусе (27с908нж)												
КСТ-80/52.X	80	45	0,2	1,0	28,7	285	585	98	90	130	50	80
КСТ-100/65.X	100	65		0,63	32,2	325	640	108	121	150	80	100

Расшифровка условного обозначения:

КСТ-XX(X)/XX(27ч909нж) и **КСТ-XX(X)/XX (27с908нж)**

КСТ – клапаны смесительные трехходовые

XX(X)/XX – номинальный диаметр DN/ эффективный диаметр затворных частей Dэ (диаметр отверстия в седле) ,мм

Обозначения арматуры в зависимости от функционального назначения в соответствии с «Номенклатурным каталогом по трубопроводной арматуре, выпускаемой в СНГ»

27 – клапаны смесительные и разделительные

ч – материал корпуса: чугун серый

с – материал корпуса: сталь

9 – наличие на арматуре электрического провода

09, 08 – порядковый номер фигуры затвора, определяющий ее конструктив.

нж – материал уплотнения затворных частей (коррозионностойкая сталь по стали)

Методика подбора клапанов отражена на сайте www.eton.by.

5. РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА, РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ

Назначение

Предназначены для автоматического поддержания давления на участке гидравлической или пневматической системы. Регулятор снижает и стабилизирует давление или перепад давления рабочей среды после источника высокого давления так, что на стороне выбранного участка гидравлической системы, несмотря на изменение расхода, давление или перепад давления рабочей среды остается постоянным.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяца.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Применяется в системах теплоснабжения и охлаждения, горячего и холодного водоснабжения с температурой рабочей среды до 150°С в системах сжатого воздуха с температурой рабочей среды до 80°С и номинальным давлением до 1,6Мпа.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

УХЛ категории размещения 4 по ГОСТ 15150 с температурой окружающей среды от +40 до -50°С о относительной влажностью 80% при среднегодовой температуре +6°С.

По назначению регуляторы давления различают: РД-А – «после себя» (регуляторы напора); РД-В – « до себя» (регуляторы подпора).

Регуляторы давления «после себя» РД-А и регуляторы перепада давления (РП) являются нормально открытыми исполнительными органами, а регуляторы давления «до себя» РД-В – нормально закрытыми.

Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Присоединение фланцев по ГОСТ12820 с размерами уплотнительных поверхностей и присоединительными размерами по ГОСТ12815

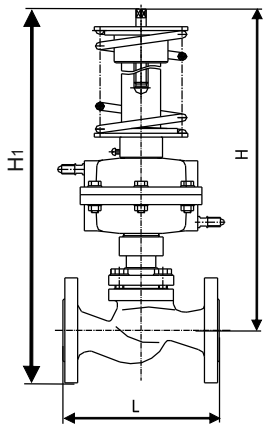
Приборы измерения давления в комплект поставки не входят.

Регуляторы с температурой регулируемой среды до 90°С могут быть установлены в любом положении, при температуре регулируемой среды выше 90°С регулятор следует устанавливать только на горизонтальном участке трубопровода регулирующим блоком (мембрана с пружинами) вниз.

Перед регулятором рекомендуется устанавливать фильтр. Импульсные трубки рекомендуется подключать горизонтально сбоку через шаровой кран или вентиль.

РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И ДАВЛЕНИЯ (НАПОРА) «ПОСЛЕ СЕБЯ» ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

Клапан регулятора в режиме работы регулирования перепада давления или давления «после себя» нормально открыт при отсутствии давления рабочей среды в системе на высокой стороне до клапана. Импульс высокого давления регулируемого перепада подается по импульсной трубке в мембранную камеру со стороны задатчика (штуцер «+ »). Импульс низкого давления подается по импульсной трубке в мембранную камеру со стороны клапана (штуцер «- »). Регулятор перепада давления может быть использован в качестве регулятора давления после себя.



Технические характеристики

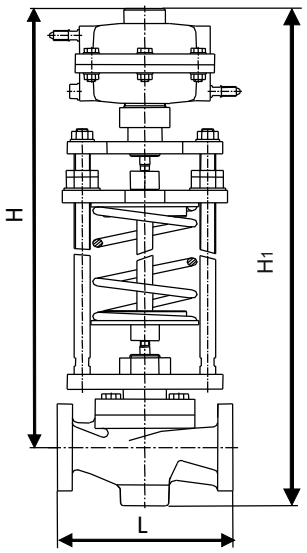
Наименование показателя и единица измерения	Значение параметров										
Номинальный диаметр DN,мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность Kvy, $м^3$/ч	0,4 0,63 1 1,6 2,5 3,2 4	1,6 2,5 4 6,3	1,6 2,5 4 6,3 8,0 10	6,3 10 16	10 16 20 25	10 16 25 32 40	20 25 40 50 63	40 63 80 100	63 100 125 160	100 125 160 200	160 200 260
Номинальное давление PN, МПа	1,6										
Рабочая среда	Горячая и холодная вода, воздух и др. негорючие газы										
Температура рабочей среды T,єC	До 150°C – вода, до 80°C – воздух и др. негорючие газы										
Относительная протечка % от Kvy	0,1										
Диапазон настройки регуляторов, Мпа	0,01-0,06 0,04-0,16 0,1-0,4 0,3-0,7 0,6-1,2										
Зона нечувствительности регулирования от граничных значений диапазона настройки регуляторов, % не более	6										
Длина L, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Высота H, мм	601	560	570	580	600	616	616	635	665	693	695
Высота H1, мм	658	615	715	717	740	770	768	785	790	820	838
Масса, кг	12	13	15	17	19	25	26	30	42	63	85

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ «ДО СЕБЯ» (ПОДПОРА)

Клапан регулятора в режиме работы регулирования давления «до себя» нормально закрыт при отсутствии давления рабочей среды в системе на высокой стороне до клапана. При повышении давления до регулятора клапан открывается.

Импульс высокого давления подается по импульсной трубке в мембранную камеру со стороны клапана (штуцер «+ »). Мембранную камеру с внешней стороны (штуцер «- ») сообщают с атмосферой.

Изменение давления выше заданной величины, установленной при помощи пружины задатчика приводит к сдвигу штока и открытию клапана до момента, когда заданная величина регулируемого давления достигнет величины, установленной задатчиком.



Технические характеристики

Наименование показателя и единица измерения	Значение параметров										
Номинальный диаметр DN,мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность Kvy, $м^3$/ч	0,4 0,63 1 1,6 2,5 4	1,6 2,5 4 6,3	1,6 2,5 4 6,3 8 10	6,3 10 16	10 16 20 25	10 16 25 32 40	20 25 40 50 63	40 63 80 100	63 100 125 160	100 125 160 200	160 200 260
Номинальное давление PN, МПа	1,6										
Рабочая среда	Горячая и холодная вода, воздух и др. негорючие газы										
Температура рабочей среды Т,єС	До 150°С – вода, до 80°С – воздух и др. негорючие газы										
Относительная протечка % от Kvy	0,6										
Диапазон настройки регуляторов, Мпа	0,01-0,06 0,04-0,16 0,1-0,4 0,3-0,7 0,6-1,2										
Зона нечувствительности регулирования от граничных значений диапазона настройки регуляторов, % не более	6										
Длина L, мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
Высота H, мм	740	707	715	717	745	770	768	785	830	845	851
Высота H1, мм	798	760	778	787	828	851	860	885	940	970	995
Масса, кг	15	16	18	20	26	27	31	34	45	71	88

Установка регулятора давления «до себя»

Структура условного обозначения регуляторов

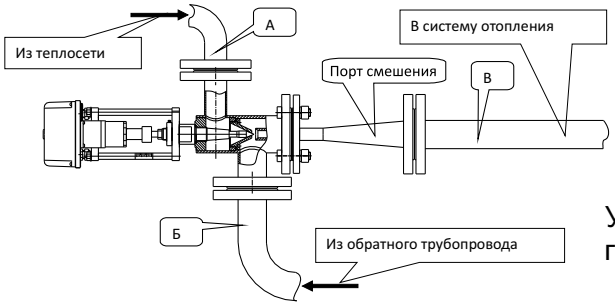
6. РЕГУЛИРУЮЩИЙ ГИДРОЭЛЕВАТОР РГ

Назначение

Регулирующий гидроэлеватор РГ-XX (40с941нж) предназначен для применения в системах теплоснабжения, для оптимизации расхода теплоэнергии, осуществляя качественно-количественное регулирование смешения теплоносителя прямой и обратной воды играя роль эжекционных узлов смешения с регулируемым расходом рабочего потока посредством изменения сечения рабочего сопла (коэффициент смешения). Рабочая среда: вода – до 150°С и другие жидкости сходные по вязкости и совместимые м материалами внутренней части корпуса. Номинальное давление регулируемой среды – до 1,6 МПа. Рабочий диапазон перепада 0,06-0,4 МПа (0,6-4 кгс/см2).

Гарантийный срок эксплуатации 48 месяца

В состав регулирующего гидроэлеватора входит электрический привод.

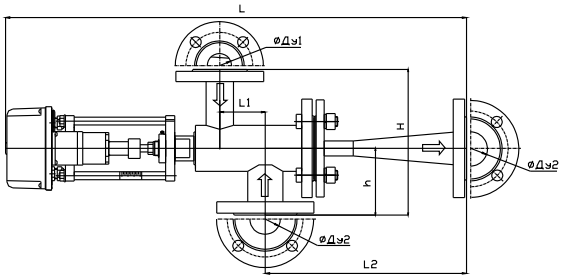


Установка регулирующего гидроэлеватора в систему

Тепловые нагрузки гидроэлеватора регулирующего

Обозначение гидроэлеватора	Диаметр сопла dc,мм	Диапазон тепловой нагрузки,Гкал/час	
		6м∆Ррасп≤20м	20м≤∆Ррасп≤40м
РГ-00	6	≤0,07	≤0,12
РГ-01	8	0,07÷≤0,13	0,13÷≤0,21
РГ-02	10	0,14÷≤0,22	0,22÷≤0,31
РГ-03	12	0,23÷≤0,32	0,32÷≤0,38
РГ-04	14	0,33÷≤0,39	0,39÷≤0,44
РГ-05	16	0,4÷≤0,45	0,45÷≤0,6
РГ-06	18	0,46÷≤0,61	0,61÷≤0,94

∆ Ррасп – располагаемый напор ∆ Ррасп = Рп- Робр



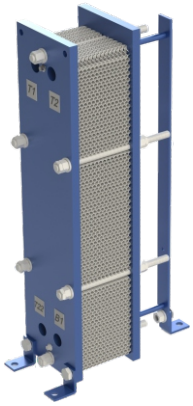
Габаритные и установочные размеры гидроэлеватора регулирующего РГ (40с941нж)

Основные технические характеристики, габаритные и установочные размеры гидроэлеватора регулирующего РГ-XX(40с941нж)

Типоразмер гидроэлеватора	Диаметр сопла ***dc***,мм	Диаметр камеры смешения ***dz***, мм	Условный ход затвора h3,мм	Максимальная тепловая мощность, Гкал/ч	Масса, не более, кг	Размеры, мм						
						L	L1	L2	H	h	Ду1	Ду2
РГ-00	6	15	6	0,12	24	795	75	330	240	110	40	50
РГ-01	8	20	8	0,21								
РГ-02	10	25	10	0,31	36	975	90	483	285	155	50	80
РГ-03	12	30	13	0,38								
РГ-04	14	35	15	0,44								
РГ-05	16	47	14	0,6	54	1080	121	525	325	175	80	100
РГ-06	18	59	16	0,94								

Программа по подбору гидроэлеватора на сайте www.eton.by.

7. ТЕПЛООБМЕННИК



Назначение

Теплообменник пластинчатый разборный предназначен для теплообмена между двумя средами (без их смешивания, находящимися в жидком состоянии, в системах отопления и горячего водоснабжения жилых, административных и промышленных зданий, а также для работы с жидкими средами в различных технологических процессах.

Теплообменники не предназначены для работы с токсичными, взрывоопасными и пожароопасными средами.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяца.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ: Окружающая среда по ХЛ3 по ГОСТ15150. Максимальная температура среды теплообмена 150°С, Максимальное номинальное давление 1,6 Мпа КОНСТРУКЦИЯ: Теплообменники изготавливаются из ряда тонких металлических пластин с гофрированной поверхностью, которые уплотняются между собой посредством уплотнительных прокладок из термостойкой резины.

Пластины изготавливаются из корозионно-стойких сталей толщиной 0,4-0,6мм, в зависимости от площади и максимального расчетного давления.

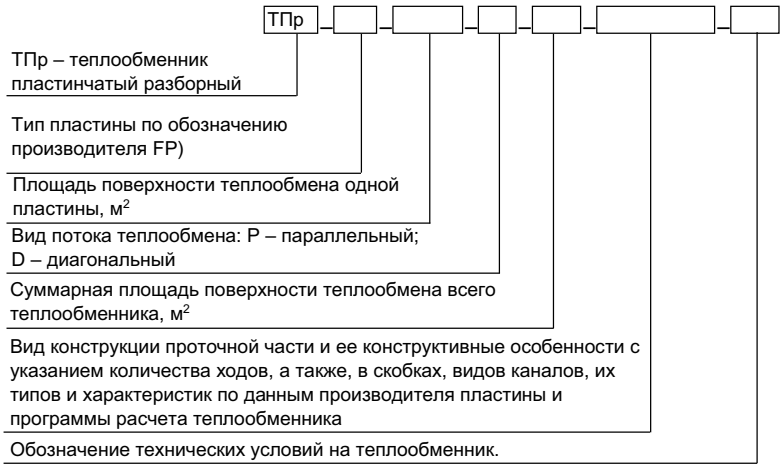
Теплообменники с площадями пластин 0,1; 0,15; 0,2; 0,22; и 0,4 м^2 (теплообменники ТПр) изготавливаются из пластин и уплотнений фирмы «Funke» Германия.

По специальному заказу теплообменники 0,025; 0,06 и 1,2 м^2 могут изготавливаться из пластин белорусского производителя ТР.

Теплообменники ТПр, для удобства разборки и сборки на месте установки при обслуживании имеют рамную конструкцию с подвеской подвижных плит.

Теплообменники изготавливаются различных видов по конструкции проточной части с непрерывным рядом мощностей:

Расшифровка условных обозначений теплообменников:



ВЫБОР КОНСТРУКЦИИ И РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ.

Выбор конструкции проточной части обусловлен назначением теплообменника (отопление, ГВС и пр.), схемы подключения (параллельное, смешанное или с линией циркуляции), и допустимых потерь давления.

Площадь теплообмена (количество пластин и величина пакета) зависит от конкретного значения тепловой нагрузки, параметров графика отопления в точке излома (параметров входа и выхода греющей среды), параметров входа и выхода нагреваемой среды, а также параметров гидравлического сопротивления теплообменника. ***Расчет параметров осуществляется в зависимости от вышеуказанных условий по специализированным программам расчета производителей пластин в соответствии с заказом, оговоренным в опросном листе. Вид опросного листа приведен на сайте www.eton.by.***

8. ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ

Назначение

Шкаф управления предназначен для управления средствами регулирования отпуска тепловой энергии в системах отопления и горячего водоснабжения тепловых пунктов жилых, общественных и производственных зданий.

Возможно применение шкафа в составе автоматизированных и контрольно-измерительных систем через встроенный интерфейс связи RS-232, RS-485.

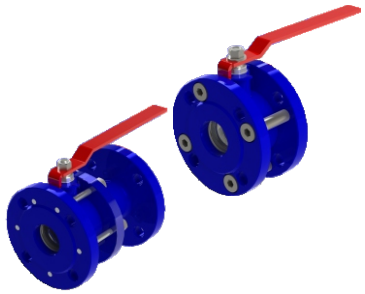
Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца.

Шкаф выполнен на базе контроллеров РТ-2010Д; РТ2012, РТ2017 или контроллеров других производителей и комплектующих изделий (автоматические выключатели, пускатели, тепловые реле и т.п.), что позволяет производить включение и выключение электродвигателей насосов, вентиляторов, электроприводов клапанов и т.д. в зависимости от конкретной технологической схем, категории электроснабжения и т.п.

Функции шкафа:

- автоматическое переключение внешнего управления между встроенными секциями основного и резервного электродвигателя насоса или вентилятора.
- автоматическое переключение нагрузки на резерв в случае срабатывания аварийных защит в одном из каналов контура, возможность попеременной работы нагрузок контура.
- автоматическое программируемое регулирование расхода тепловой энергии, функция попеременной работы нагрузок контура, функция наличия информации о значении контролируемых параметров.
- автоматическое или ручное переключение ввода резервного питания согласно категории,

а также другие функции, определяемые заданными параметрами процессов автоматического регулирования температуры или другими технологическими процессами.



9. КРАНЫ ШАРОВЫЕ

Назначение

Краны шаровые предназначены для перекрытия потоков различных сред, в качестве запорной арматуры на номинальное давление 1,6 МПа (16кгс/см^2) DN 25-200.

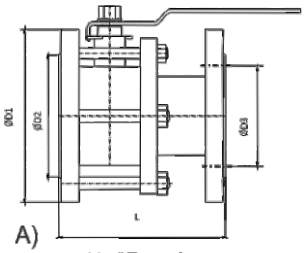
Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУТАЦИИ: УХЛ1.1 по ГОСТ15150 с температурой окружающей среды от +40°С до -50°С с относительной влажностью 80% среднегодовой температуры +6°С.

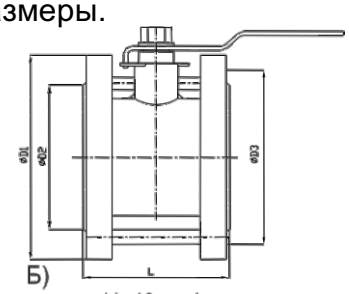
КОНСТРУКЦИЯ: Краны шаровые выпускаются двух типов по строительной длине первого ряда по ГОСТ 3326 (КШ, КШГ (аналог 11с67п)) и уменьшенной строительной длины (укороченные КШу, КШГу (аналог 11с42п)).

.

Установочные и присоединительные размеры.



А)
аналог11с67п с фланцевым присоединением (фланцы по ГОСТ 12815)



Б)
аналог 11с42п с фланцевым присоединением (фланцы по ГОСТ 12815)

Присоединительные и установочные размеры кранов шаровых КШ и КШГ:

Условное обозначение	Номинальный диаметр DN, мм	Эффективный диаметр Dэ, мм	PN, МПа	Рис 1.	Размеры, мм				Масса не более, кг
					D1	D2	D3	L	
Полнопроходные КШ-ХХ-I-I-16 КШГ-ХХ-I-I-16 (11с67п)	25	25	1,6	А	115	68	85	120	4,1
	32	32			135	78	100	140	5,5
	40	40			145	88	110	168	7,2
	50	50			160	103	125	178	7,4
	65	65			180	122	145	190	10,3
	80	80			195	138	160	210	12,7
	100	100			220	158	180	233	19,4
	125	125			260	188	245	247,5	31,1
	150	150			295	212	240	277	39,2
	200	200			335	264	295	324	68,6
Неполнопроходные КШ-ХХ/ХХ-I-I-16 КШГ-ХХ/ХХ-I-I-16 (11с67п)	100	80	1,6	А	215	158	180	228	18,1
	125	100			245	188	210	250	28,5
	150	100			280	212	240	277	33,8
	200	150			335	268	295	324	51,2
Полнопроходные укороченные КШу-ХХ-I-I-16 КШГу-ХХ-I-I-16 (11с42п)	25	25	1,6	Б	115	68	85	64	3,2
	32	32			135	78	100	73	3,9
	40	40			145	88	110	84	5,2
	50	50			160	103	125	93	6,5
	65	65			180	122	145	111,5	8,7
	80	80			195	138	160	131	11,2
	100	100			180	158	215	149	15,1
Неполнопроходные укороченные КШу-ХХ/ХХ-I-I-16 КШГу-ХХ/ХХ-I-I-16 (11с42п)	100	80	1,6	Б	220	158	180	133	12,5
	125	100			245	188	210	161,5	24
	150	100			280	212	240	161,5	26,3
	150	125			290	212	240	190	27

10. КЛАПАН ОБРАТНЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ

Назначение

Клапан обратный межфланцевый предназначен для автоматического пропуска рабочей среды в одном направлении.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца.

КЛАПАН ОБРАТНЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ КОМ-XX

РАБОЧАЯ СРЕДА: Применяется для холодной и горячей воды. Номинальное давление - PN = 1,6 МПа; температура среды – 90°С.

КОНСТРУКЦИЯ:

Корпус и диск: оцинкованная сталь.

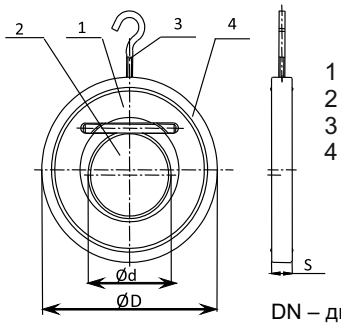
Уплотнение: резиновые кольца

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ **–** устанавливается между фланцами PN: 1,6МПа и зажимается болтовыми соединениями фланцев.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ – установка производится на вертикальных трубопроводах (направление потока – снизу вверх). На горизонтальном трубопроводе крючок-индикатор должен находиться в верхней части перпендикулярно оси трубопровода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные и присоединительные размеры клапана обратного:



1 – Корпус
2 – затвор
3 – крючок-индикатор
4 – кольцо уплотнительное

DN – диаметр трубопровода, на который устанавливается клапан

Наименование	DN, мм	d, мм	D, мм	S, мм	Масса, кг.
КОМ-25	25	22	71	15	0,4
КОМ-32	32	27	84	15	0,45
КОМ-40	40	33	94	15	0,68
КОМ-50	50	42	109	15	0,92
КОМ-65	65	58	129	15	1,25
КОМ-80	80	68	144	17	1,66
КОМ-100	100	90	164	17	2,07
КОМ-125	125	110	192	17	2,8
КОМ-150	150	133	218	17	3,4

11. ФИЛЬТР-ГРЯЗЕОТДЕЛИТЕЛЬ

Назначение

Фильтр грязеотделитель предназначен для очистки воды от взвешенных частиц грязи, песка и других примесей методом осаждения. Применяется на вводах от теплосетей.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца.

РАБОЧАЯ СРЕДА: Вода и другие жидкости неагрессивные к материалам проточной части. Номинальное давление Ру=1,6 МПа (16кгс/см^2). Температура фильтруемой среды до 150°С.

УСТАНОВОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Направление потока – по стрелке, улавливающей камерой вниз (фильтрующая сетка устанавливается на выходе потока).

КОНСТРУКЦИЯ:

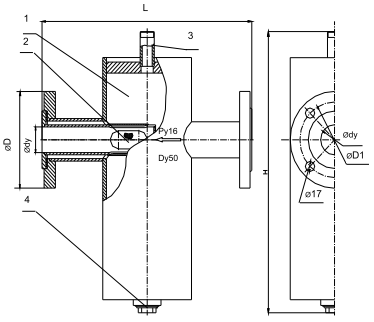
Материал корпуса – Сталь по ГОСТ 19903.

Материал фильтрующего элемента – сетка из нержавеющей стали с ячейкой 1,4х1,4 мм. (По заказу потребителя фильтр грязеотделитель может быть изготовлен с необходимы параметрами фильтрующей сетки по ГОСТ 3826).

Присоединение к трубопроводу – фланцевое с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80.

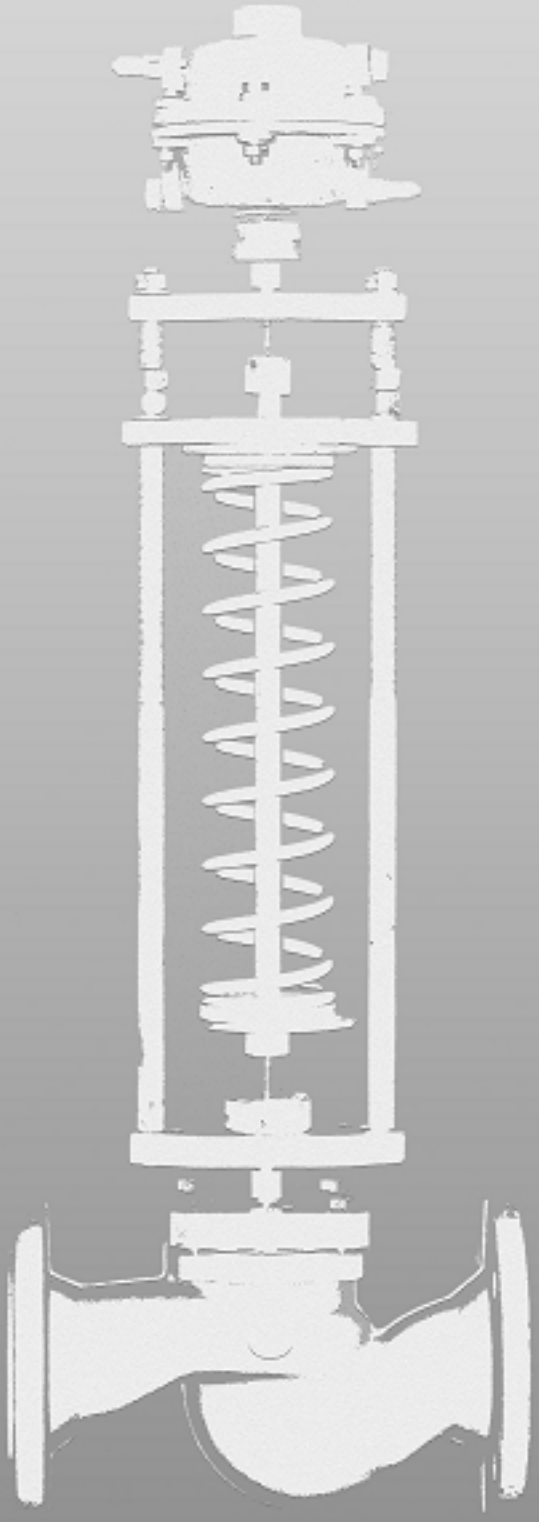
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные и присоединительные размеры фильтра грязеотделителя:



1 – корпус сварной
2 – элемент фильтрующий съемный
3 – штуцер для подключения контрольных приборов
4 – пробка для слива

Обозна-чение	dy, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L, мм	H, мм	Масса, кг
ФГ-40	40	145	110	159	363	425	12,5
ФГ-50	50	160	125	159	363	425	13,5
ФГ-65	65	180	145	159	363	475	15,5
ФГ-80	80	195	160	159	363	475	19,9
ФГ-100	100	215	180	219	423	525	27,3
ФГ-125	125	245	210	219	445	569	31,0
ФГ-150	150	280	240	273	515	603	43,5



www.eton.by

2020-01