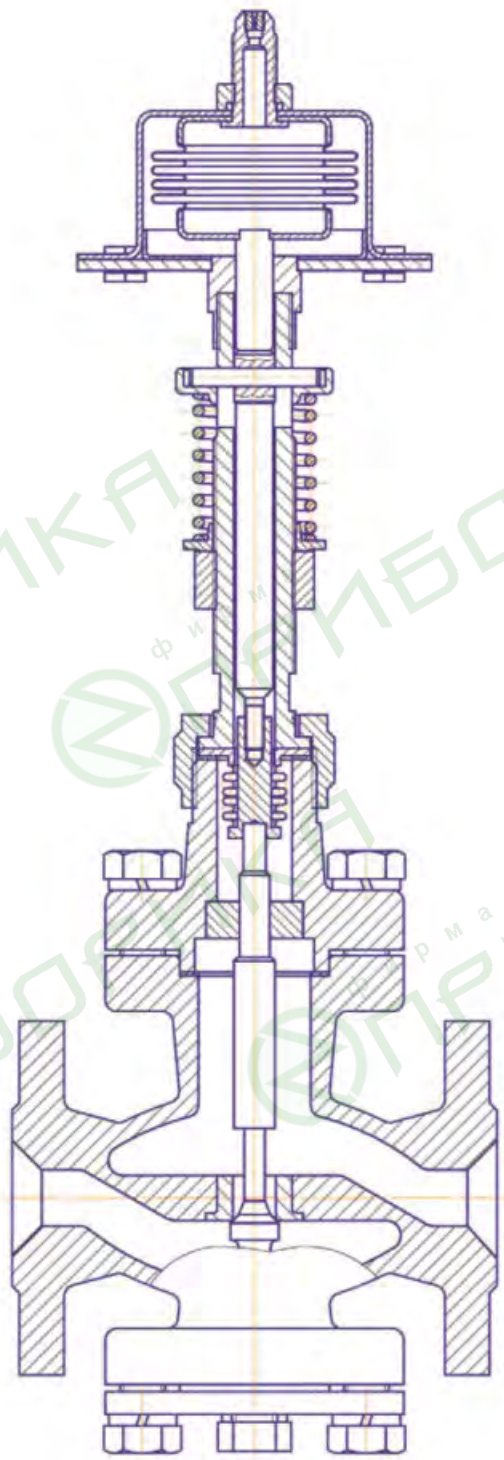
КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2019

Теплоконтроль™
настройся на теплую жизнь
www.tcontrol.ru



Регуляторы давления
Регуляторы температуры
Клапаны регулирующие

фирма ПРИБОРИКА

Оглавление

Регуляторы давления и перепада давления 4
Регуляторы расхода и давления РР и РД 6
Регуляторы давления РДПД и перепада давления РПДПД 9
Регуляторы температуры 12
Регуляторы температуры РТ-ДО(ДЗ) 14
Регуляторы температуры РТ-ТР 18
Регуляторы температуры РТ-ТС 20
Регуляторы температуры РТЦГВ-М 22
Регуляторы температуры РТЦГВ 24
Регуляторы температуры РТП-32-2М 26
Регуляторы температуры РТПД 28
Регуляторы температуры РТП-М, РТП-1М 30
Клапаны регулирующие 33
Регулирующие клапаны КР-1 34
Регулятор температуры КР-ТР 38
Регулятор расхода тепловой энергии РРТЭ 42
Контрольно-измерительные приборы 45

В связи с постоянным улучшением потребительских характеристик и повышением надежности выпускаемого оборудования ОАО «Теплоконтроль» оставляет за собой право на модернизацию представленного в каталоге оборудования без предварительного уведомления об этом потребителей.
Графический и словесный товарные знаки «Теплоконтроль» являются собственностью Открытого акционерного общества «Приборы контроля и регулирования техпроцессов» (ОАО «Теплоконтроль»).

Регуляторы давления прямого действия
Регуляторы перепада давления прямого действия
Теплоконтроль™

фирма ПРИБОРИКА

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

Трубопроводная арматура, имеющая автоматически действующую конструкцию, снабженная чувствительным элементом, управляющим приводом плунжера. Чувствительным элементом служит резиновая мембрана или сильфон. Регулятор давления состоит из двух конструктивных узлов: регулирующий орган и привод этого клапана (чувствительный или измерительный узел). Привод работает от энергии регулируемой среды.

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ «ДО СЕБЯ»

Регулирование давления «до себя» - поддержание заданной величины давления на участке трубопровода до регулятора (по направлению движения регулируемой среды). Клапан регулятора давления «до себя» в исходном состоянии закрыт. Регулятор давления «до себя» так же называют перепускным клапаном или регулятором подпора, или нормально закрытым (НЗ).

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ «ПОСЛЕ СЕБЯ»

Регулирование давления «после себя» – поддержание заданной величины давления на участке трубопровода после регулятора (по направлению движения регулируемой среды). Клапан регулятора давления «после себя» в исходном состоянии открыт. Регулятор давления «после себя» так же называют редукционным клапаном или редуктором давления, или нормально открытым (НО).

РЕГУЛЯТОРЫ РАСХОДА И ДАВЛЕНИЯ РР И РД

Регуляторы расхода и давления РР и РД предназначены для регулирования давления, расхода (перепада давления) пара, нетоксичных и негорючих жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам деталей регулятора в условиях эксплуатации, установленных ГОСТ Р52931-2008 для группы В4.

Типовое применение: поддержание заданного давления или перепада давления в системах отопления жилых, административных и производственных зданий, поддержание давления пара в пастеризационно-охладительных установках, стабилизация давления воды в системах холодного водоснабжения и т.д. Регуляторы рассчитаны на непрерывный технологический процесс.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- работает без внешнего источника энергии;
- герметичное сильфонное уплотнение, не требующее обслуживания;
- разгруженный по давлению клеточный клапан;
- уплотнение в затворе «металл по металлу»;
- конструкция регулятора исключает возможность деформации штока и перекоса клапана;
- высоконадежная мембрана из EPDM;
- простота настройки и обслуживания;
- восстанавливаемые, одноканальные, однофункциональные ГОСТ 27.003-2016

Регуляторы давления изготавливаются по выбору заказчика как с сальниковым, так и с сильфонным уплотнением по штоку (СТ12-45 и СТ14-65).

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ:

- РД-НО – регулятор давления «после себя» (нормально открытый);
- РД-НЗ – регулятор давления «до себя» (нормально закрытый);
- РР-НО – регулятор перепада давления.

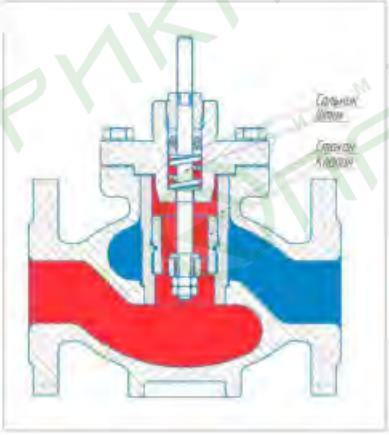
Регулятор устанавливается как на горизонтальном, так и на вертикальном участках трубопровода в месте, доступном для осмотра, настройки и ремонта. Направление стрелки на корпусе регулятора должно совпадать с направлением потока среды в трубопроводе.

При установке на среду пар обязательно устанавливать водяной затвор (ВЗ или ВЗ-1) во избежание выхода из строя мембраны регулятора.

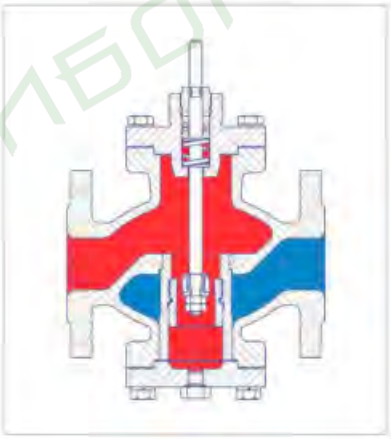
Водяной затвор должен быть установлен выше мембранного узла регулятора.

Перед регулятором необходимо устанавливать сетчатый фильтр.

Регуляторы выпускаются по СНИЦ.423 117.013 ТУ.



Регулирующий орган НО с сальниковым уплотнением по штоку



Регулирующий орган НЗ с сальниковым уплотнением по штоку

Имеется декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	25		32		40		50		65			80			100			125	150	
Условная пропускная способность KN, м³/ч	2,5 4 6	8* 10	4 6 8* 10	12* 14* 16	6 8* 10 12* 14* 16	20* 25	10 12* 14* 16 20* 25	32* 40	16 20* 25	32* 40	50* 60	25	32* 40	50* 60	80* 100	40	50* 60	80* 100	125*	60 80* 100 125* 160	100 125* 160 200*	250
Номинальный ход клапана, мм, не более	5	7	5	7	5	12	5	10	5	6	19	5	6	7,5	14	5	6,5	20	22	17		20
Зона пропорциональности, %, не более	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	40	10	20		40	10	20	40				
Тип уплотнения по штоку: вариант 1	сильфон СТ12- 45																			сильфон СТ14-65		
Тип уплотнения по штоку: вариант 2	сальник																					
Масса, кг, не более с СТ12-45	21		23,5		27		32		40			53,5			56,4			70	130			
Масса, кг, не более с сальником или СТ14-65	23,5		26		28,5		34,5		40			55,5			56,4			70	130			
Условное давление PN, МПа	1,6																					
Температура регулируемой среды, °С	от 0 до +180**																					
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +50																					
Диапазоны настройки регулируемого давления, МПа	0,04...0,16; 0,1...0,63; 0,4...1,0																					
Зона нечувствительности, % от верхнего предела настройки, не более	4																					
Относительная протечка в % от KN, не более	0,05																					
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015 тип 21, исполнение В																					

* *Исполнение по спецзаказу.*
** *При подключении с водяным затвором.*

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка	чугун СЧ20	сталь 20Л	12Х18Н10Т	ВЧ40
Стакан	бронза			
Клапан	сталь 20Х13Л			
Шток	сталь 12Х18Н10Т			
Мембрана	EPDM			
Сильфон	36НХТЮ			
Уплотнительное кольцо сальника	фторопласт			

МАТЕРИАЛ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ЗАКАЗЕ ОБОЗНАЧАЕТСЯ:

- Чугун – по умолчанию не обозначается;
- Сталь – литерой «СТ»;
- Нержавеющая сталь – литерой «НЖ».
- высокопрочный чугун – литерой «ВЧ».

СХЕМА ЗАКАЗА

РД- Х - Х / Х - (Х)

Исполнение регулятора — НО или НЗ
Диаметр условного прохода DN, мм
Условная пропускная способность KN, м³/ч
Диапазон настройки, МПа

РР- НО - Х / Х - (Х)

Диаметр условного прохода DN, мм
Условная пропускная способность KN, м³/ч
Диапазон настройки, МПа

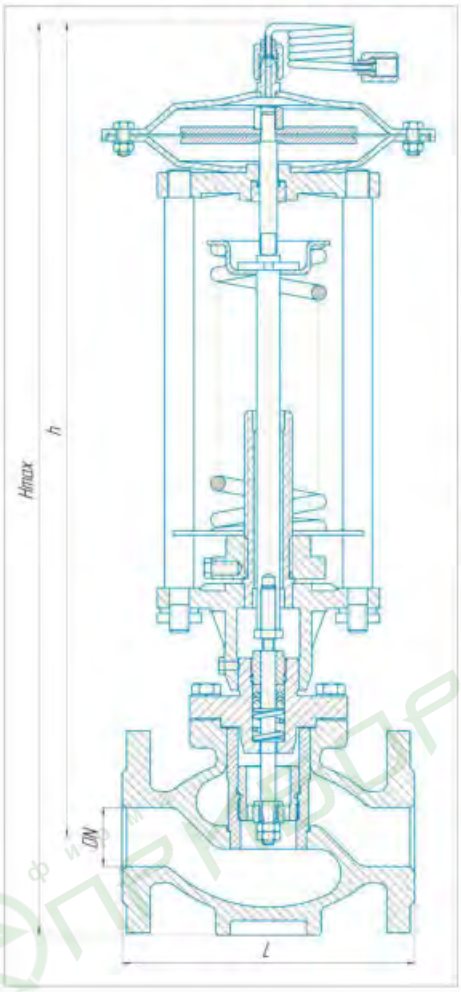
ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

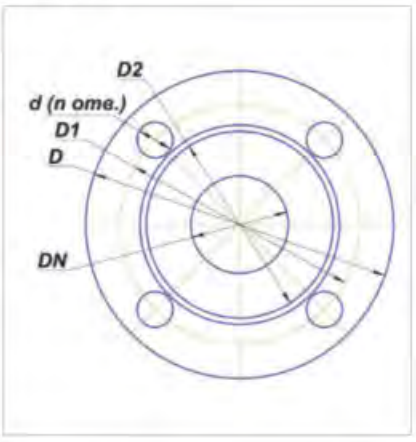
Регулятор давления с нормально открытым регулирующим клапаном, с условным проходом 50 мм и условной пропускной способностью 16 м³/ч, с пределами настройки (0,1 – 0,63) МПа: «РД-НО-50/16 (0,1 – 0,63) МПа – СНИЦ.423117.013 ТУ».

Регулятор давления с нормально закрытым регулирующим клапаном, с условным проходом 50 мм и условной пропускной способностью 16 м³/ч, с пределами настройки (0,1 – 0,63) МПа: «РД-НЗ-50/16 (0,1 – 0,63) МПа – СНИЦ.423117.013 ТУ».

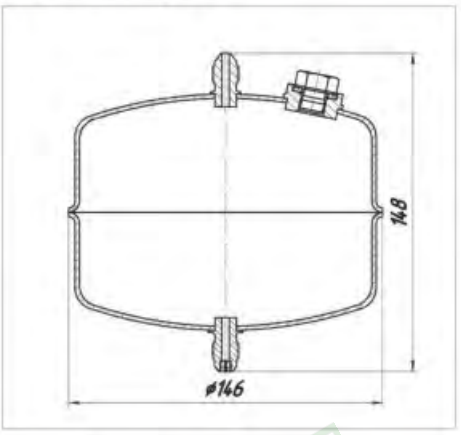
Регулятор расхода с корпусными деталями из стали, с условным проходом 150 мм и условной пропускной способностью 160 м³/ч, с пределами настройки (0,4 – 1,0) МПа: «РР-НО-150/160 (0,4 – 1,0) МПа-СТ – СНИЦ.423117.013 ТУ».

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ





ВОДЯНОЙ ЗАТВОР



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РД(РР)-НО

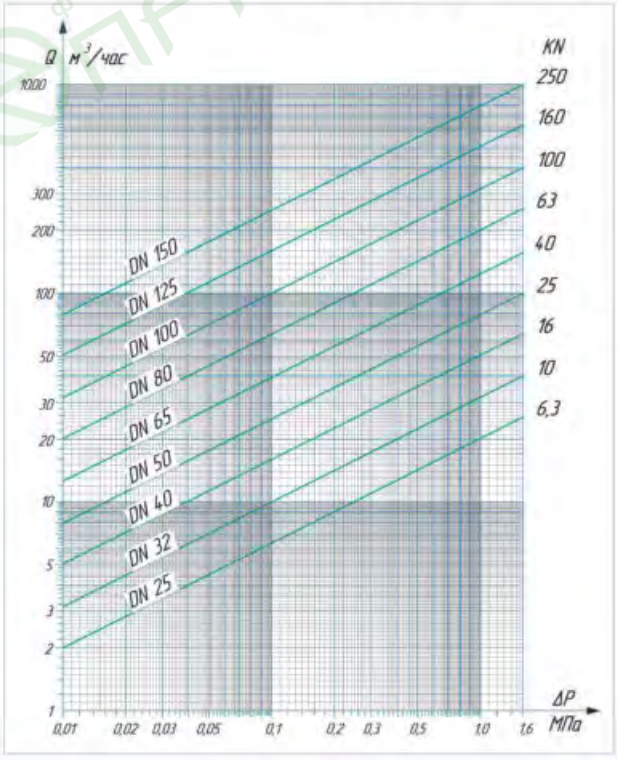
Размеры, мм								
DN	H_{max}	h	L	D	D1	D2	d	n отв.
25	600(645)*	550(560)*	160	115	85	68	14	8
32	620(655)*	560(560)*	180	135	100	78	18	
40	635(685)*	570(580)*	200	145	110	88		
50	650(715)*	570(600)*	230	160	125	102		
65	695(735)*	600(590)*	290	180	145	122		
80	710(785)*	600(640)*	310	195	160	133		
100	745(745)*	600(600)*	350	215	180	158		16
125	770(810)*	645(645)*	400	245	210	184		
150	965(965)*	715(715)*	480	280	240	212	22	

* Для РД-НЗ

Гарантийный срок эксплуатации регулятора расхода РР и давления РД с сальниковым уплотнением – 18 месяцев со дня ввода регулятора в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

Гарантийный срок эксплуатации регулятора расхода РР и давления РД с сильфонным уплотнением СТ12-45 и СТ14-65 – 24 месяца со дня ввода регулятора в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 30 месяцев со дня отгрузки.

НОМОГРАММА ПОДБОРА РЕГУЛЯТОРА



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ И ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РДПД и РПДПД



Регуляторы давления РДПД и перепада давления РПДПД предназначены для регулирования давления, (перепада давления) пара, жидких, газообразных сред, неагрессивных к материалам деталей регулятора, из которых они изготовлены в условиях эксплуатации, установленных ГОСТ Р52931-2008 для группы В4.

Типовое применение: поддержание заданного давления или перепада давления в системах отопления жилых, административных и производственных зданий, поддержание давления пара в пастеризационно-охладительных установках, стабилизация давления воды в системах холодного водоснабжения и т.д. Регуляторы рассчитаны на непрерывный технологический процесс.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- работает без внешнего источника энергии;
- разгруженный по давлению седельный клапан;
- абсолютно герметичное сильфонное уплотнение, не требующее обслуживания;
- уплотнение в затворе «металл по металлу»;
- сильфонный чувствительный узел;
- широкий диапазон настроек;
- небольшая величина нерегулируемой протечки в затворе;
- простота настройки и обслуживания;
- восстанавливаемые, одноканальные, однофункциональные ГОСТ 27.003-2016

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ:

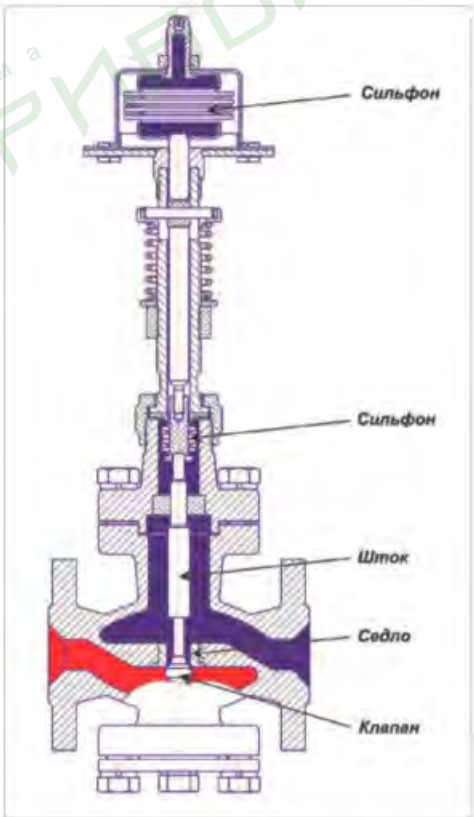
- РДПД-НО – регулятор давления «после себя» (нормально открытый);
- РДПД-НЗ – регулятор давления «до себя» (нормально закрытый);
- РПДПД – регулятор перепада давления.

Регулятор устанавливается на горизонтальном или вертикальном участке трубопровода в месте, доступном для осмотра, настройки и ремонта. Направление стрелки на корпусе регулятора должно совпадать с направлением потока среды в трубопроводе.

Перед регулятором необходимо устанавливать сетчатый фильтр.

Регуляторы выпускаются по СНИЦ. 423 117.050 ТУ.

Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	15	25
Условная пропускная способность KN, м³/ч	1,0; 1,6; 2,5	6,3
Условное давление PN, МПа	1,6	
Диапазоны настройки регулируемого давления, МПа	0,025...0,63; 0,4...1,0	
Зона пропорциональности, % от верхнего предела настройки, не более	20	
Зона нечувствительности, % от верхнего предела настройки, не более	4	
Относительная протечка в % от KN, не более	0,1	
Температура регулируемой среды, °С	от 0 до +225	
Тип уплотнения по штоку	сильфон	
Температура окружающей среды, °С	от 5 до 50	
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015 тип 21, исполнение В	
Масса, кг	7	9,5

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка	чугун СЧ20	сталь 20Л	нерж.сталь	ВЧ40
Седло	сталь 20Х13Л			
Клапан	сталь 20Х13Л			
Шток	сталь 20Х13, 12Х18Н10Т			
Сильфоны	36НХТЮ			
Пружина настройки	БрКМц3-1			

МАТЕРИАЛ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ЗАКАЗЕ ОБОЗНАЧАЕТСЯ:

- чугун – по умолчанию не обозначается;
- сталь – литерой «СТ»;
- нержавеющая сталь – литерой «НЖ».
- высокопрочный чугун – литерой «ВЧ».

СХЕМА ЗАКАЗА



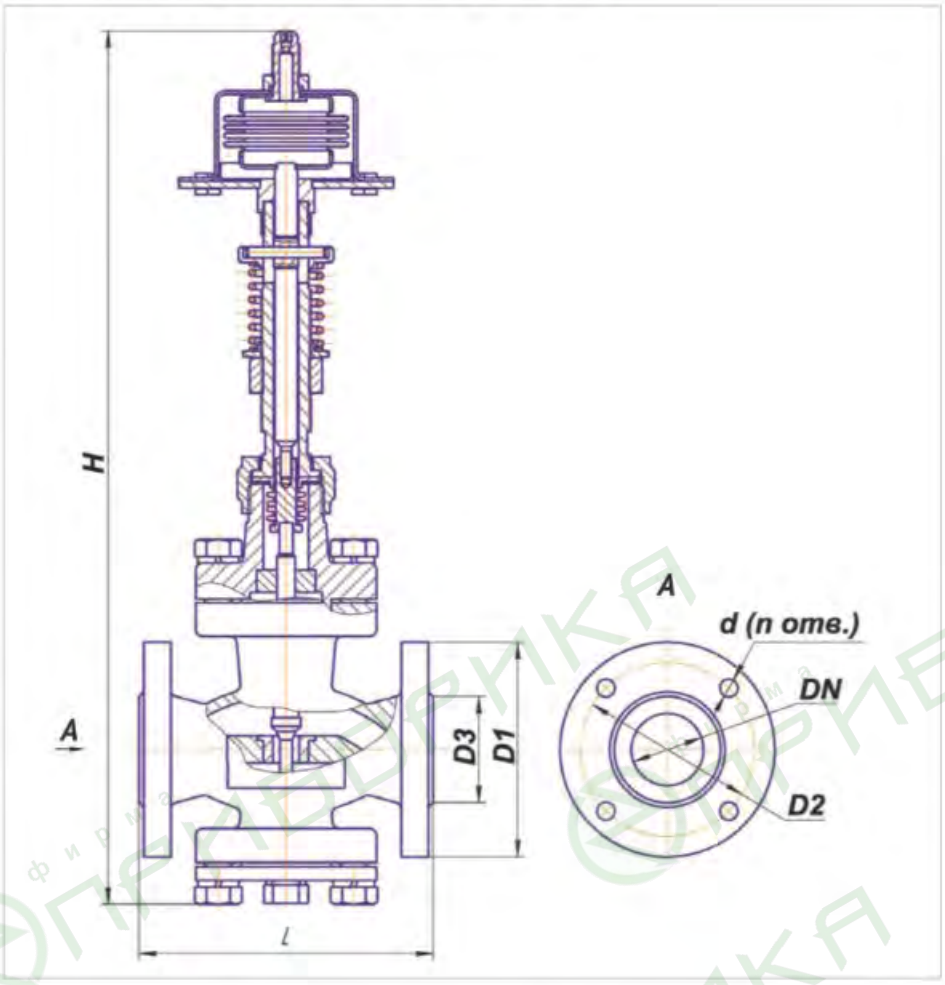
ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Регулятор давления с нормально открытым регулирующим клапаном, с условным проходом 25 мм и условной пропускной способностью 2,5 м³/ч, с пределами настройки (0,025 – 0,63) МПа: «РДПД-НО-25/2,5 (0,025 – 0,63) МПа – СНИЦ. 423 117.050 ТУ».

Регулятор давления с нормально закрытым регулирующим клапаном, с условным проходом 25 мм и условной пропускной способностью 4,0 м³/ч, с пределами настройки (0,025 – 0,63) МПа: «РДПД-НЗ-25/4,0 (0,025 – 0,63) МПа – СНИЦ. 423 117.050 ТУ».

Регулятор перепада давления с корпусными деталями из стали, с условным проходом 15 мм и условной пропускной способностью 2,5 м³/ч, с пределами настройки (0,4 – 1,0) МПа: «РПДПД-15/2,5 (0,4 – 1,0) МПа-СТ– СНИЦ. 423 117.050 ТУ».

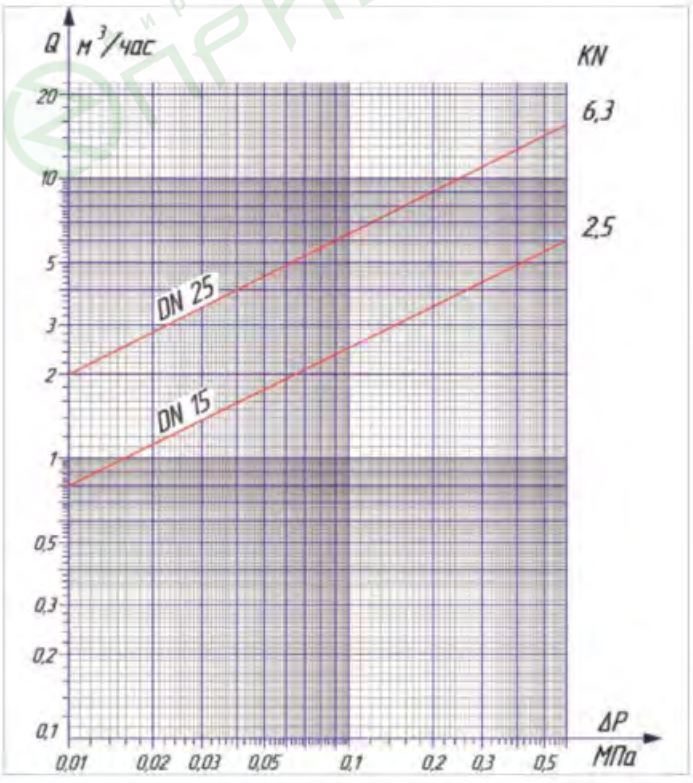
ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN	H,мм	L,мм	D1,мм	D2,мм	D3,мм	d,мм	n отв.
DN15	400	130	95	65	47		
DN25(НО)	420	160	115	85	68	14	4
DN25(НЗ)	455						

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня ввода регулятора в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения, но не более 30 месяцев со дня изготовления.

НОМОГРАММА ПОДБОРА РЕГУЛЯТОРА



Регуляторы температуры прямого действия
Теплоконтроль™

фирма ПРИБОРИКА

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ

Трубопроводная арматура, имеющая автоматически действующую конструкцию, снабженная чувствительным элементом, управляющим приводом плунжера. Чувствительным элементом служит манометрическая термосистема или датчики с твердым наполнителем.

РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОРГАНЫ РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА:

- двухходовые нормально открытые (ДО) – при повышении температуры клапан регулятора закрывается;
- двухходовые нормально закрытые (ДЗ) – при повышении температуры клапан регулятора открывается;
- трехходовые, работающие по принципу смешения или разделения потоков.

фирма ПРИБОРИКА

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ДИСТАНЦИОННЫЕ РТ-ДО(ДЗ)

Регуляторы температуры РТ-ДО(ДЗ) предназначены для автоматического поддержания заданной температуры регулируемой среды путем изменения расхода жидких, паро- и газообразных сред, не - агрессивных к материалам регулятора в условиях эксплуатации, установленных ГОСТ Р52931-2008 для группы С4.

Регуляторы относятся к автоматическим устройствам прямого действия, работающим без внешнего источника энергии. Типовое применение: поддержание необходимой температуры и регулирование расхода тепло- или хладоносителя в нагревательных и охладительных системах индустриальных, коммунальных и бытовых установок. Регуляторы РТ-ДО(ДЗ) применяются в составе систем горячего водоснабжения зданий, систем подогрева газа и нефти, пастеризационно-охладительных установок, различных систем охлаждения и т.д. Регуляторы рассчитаны на непрерывный технологический процесс.



ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ:

- РТ-ДО – регулятор температуры двухходовой нормально открытый;
- РТ-ДЗ – регулятор температуры двухходовой нормально закрытый.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

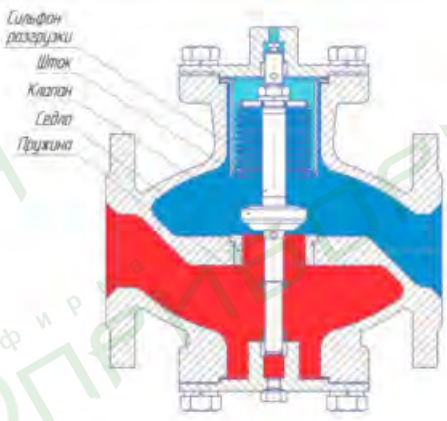
- работает без внешнего источника энергии;
- разгруженный по давлению седельный клапан;
- широкий диапазон настроек;
- небольшая величина нерегулируемой протечки в затворе;
- простота настройки и обслуживания;
- восстанавливаемые, одноканальные, однофункциональные ГОСТ 27.003-2016.

Регулятор устанавливается на горизонтальном или вертикальном участке трубопровода в месте, доступном для осмотра, настройки и ремонта. Направление стрелки на корпусе регулятора должно совпадать с направлением потока среды в трубопроводе. При монтаже рекомендуется выдерживать до регулятора прямой участок трубопровода длиной не менее 5 условных проходов.

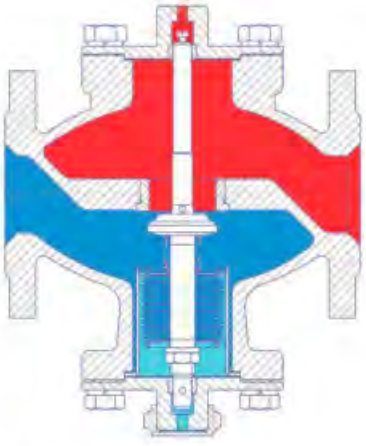
Положение регулятора на трубопроводе – произвольное.

Перед регулятором необходимо устанавливать сетчатый фильтр.

Регуляторы выпускаются по ТУ 25-02.090123-81.



Регулирующий орган ДО



Регулирующий орган ДЗ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметры условного прохода DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80
Условная пропускная способность, KN, м³/ч	2,5	4,0	6,3	10	12,5	25	40	60
Масса регуляторов, кг	7,0	7,5	9,5	13,0	14,5	22,0	34,5	40,0
Зона пропорциональности, °С, не более	10						12,5	
Максимальный перепад давления на регулирующем клапане PN, МПа	0,6						0,4	
Условное давление регулирующей среды PN, МПа	1							0,63
Пределы настройки, °С	0...40; 20...60; 40...80; 60...100; 80...120; 100...140; 120...160; 140...180							
Давление регулируемой среды, МПа*	1,6							
Длина дистанционной связи, м	1,6; 2,5; 4; 6; 10							
Температура регулирующей среды, °С	от –15 до + 225							
Погрешность установки температуры по шкале настройки, °С, не более	±3							
Относительная протечка в % от KN, не более ДО	0,1							
ДЗ	0,25							
Зона нечувствительности, °С, не более	1							
Постоянная времени, с, не более	100							
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015 тип 21, исполнение В							

* В месте установки термосистемы

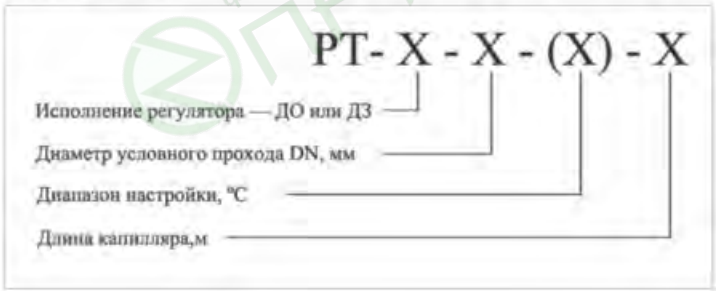
ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка	чугун СЧ20	сталь 20Л	нерж.сталь	ВЧ40
Седло	ЛС-59-1			
Клапан	сталь 20Х13Л			
Шток	сталь 12Х18Н10Т			
Сильфон	36НХТЮ			
Термобаллон	12Х18Н10Т			
Капилляр термосистемы	медь			

МАТЕРИАЛ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ЗАКАЗЕ ОБОЗНАЧАЕТСЯ:

- чугун – по умолчанию не обозначается;
- сталь – литерой «СТ»;
- нержавеющая сталь – литерой «НЖ».
- высокопрочный чугун – литерой «ВЧ».

СХЕМА ЗАКАЗА



ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

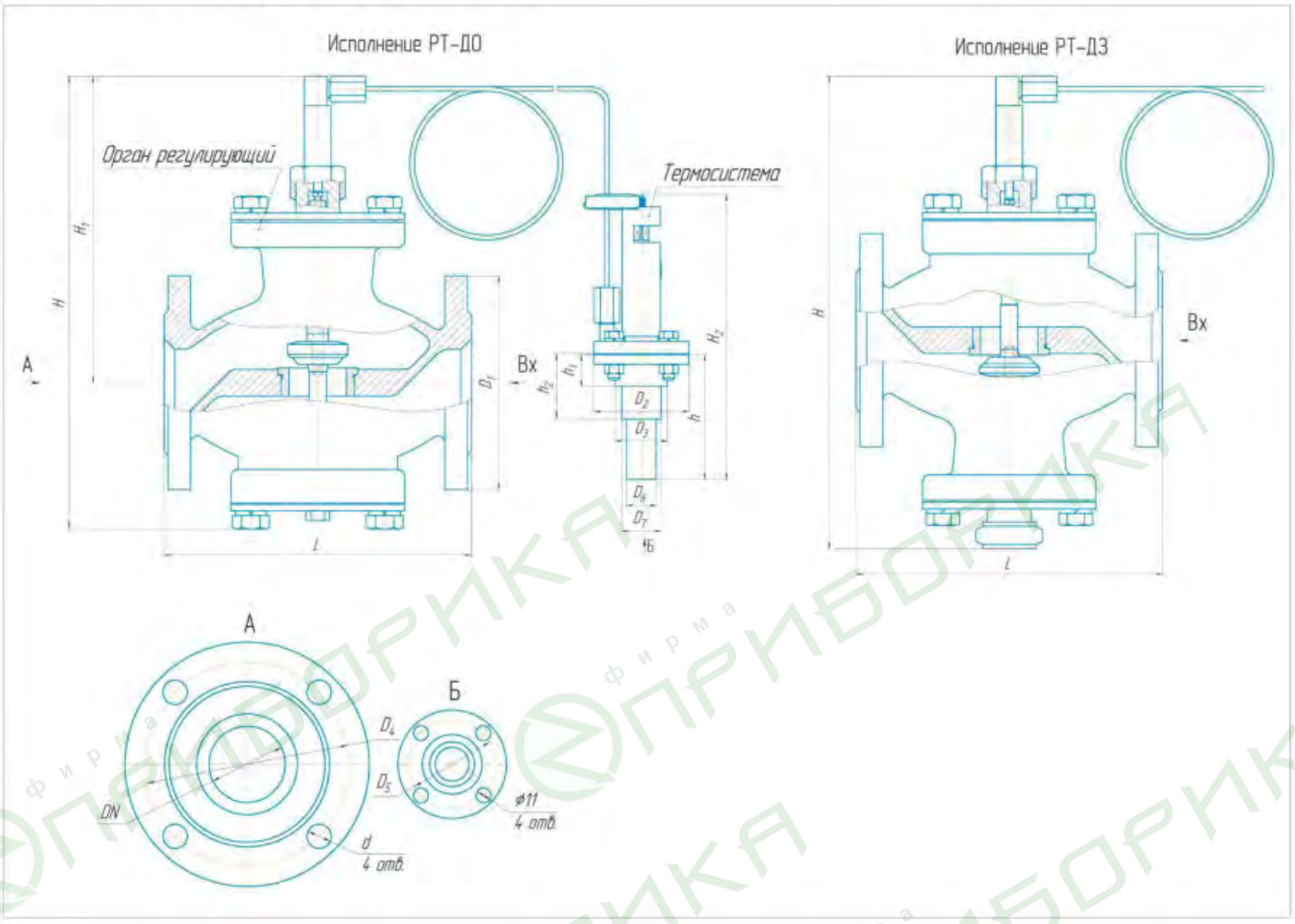
Регулятор температуры с двухходовым нормально открытым регулирующим органом с диаметром условного прохода 25 мм, с корпусными деталями из серого чугуна, с пределами настройки от 40 до 80°С, длиной соединительного капилляра 4м: «Регулятор температуры РТ-ДО-25-(40-80)-4».

Регулятор температуры с двухходовым нормально закрытым регулирующим органом с диаметром условного прохода 50 мм, с корпусными деталями из серого чугуна, с пределами настройки от 60 до 100°С, длиной соединительного капилляра 4м: «Регулятор температуры РТ-ДЗ-50-(60-100)-4».

Регулятор температуры с двухходовым нормально открытым регулирующим органом с диаметром условного прохода 25мм, с корпусными деталями из нержавеющей стали, с пределами настройки от 40 до 80°С, длиной соединительного капилляра 4м: «Регулятор температуры РТ-ДО-25-(40-80)-4-НЖ».

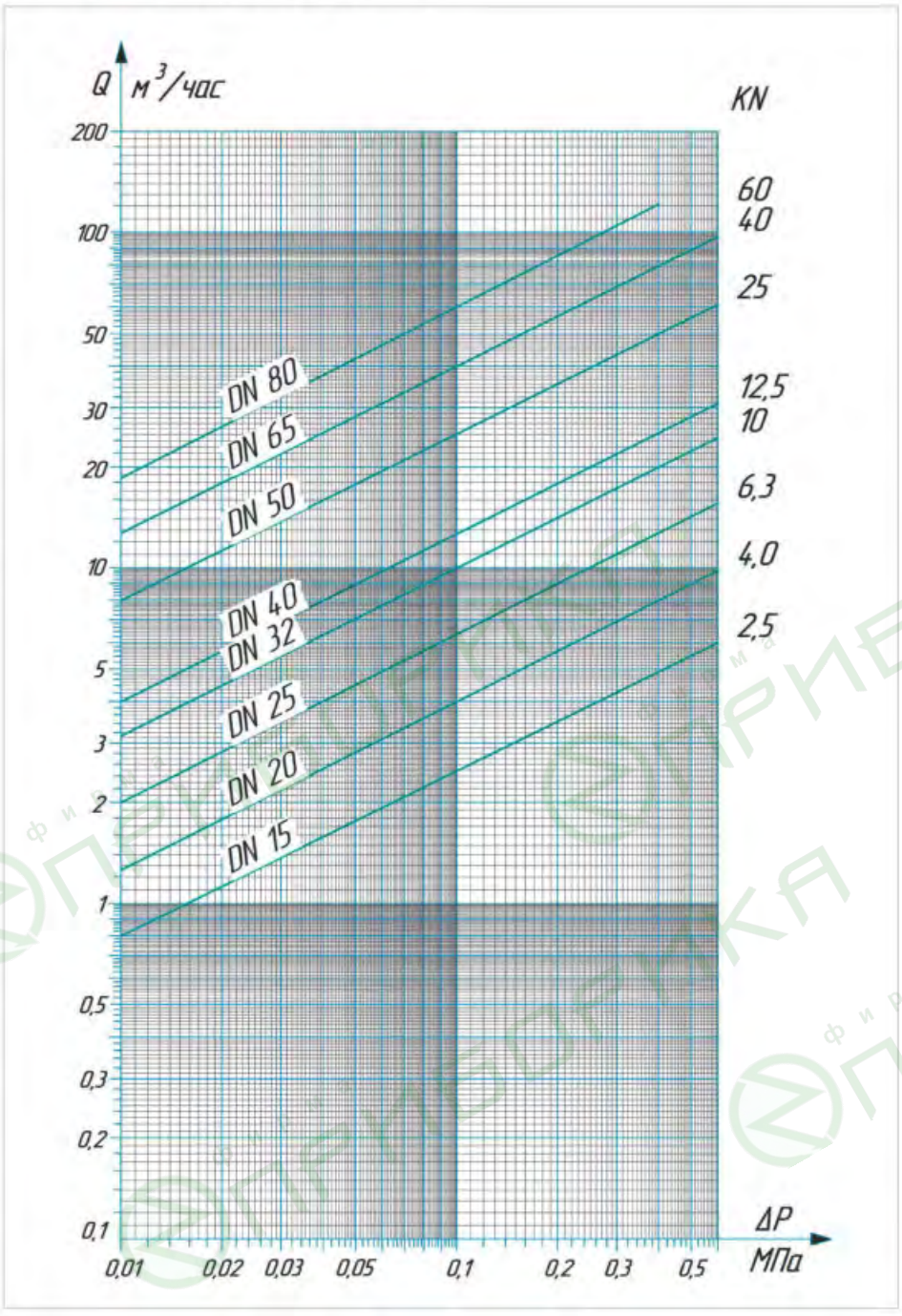
Гарантийный срок эксплуатации: 18 месяцев со дня ввода регулятора в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Обозначение	DN	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	d	H	H_1	H_2	h	h_1	h_2	L, мм
	не более, мм															
РТ-ДО-15	15	95	80	34	65	65	25	-	14	230	175	470	270	49	-	130±1,0
РТ-ДЗ-15											158					
РТ-ДО-20	20	105			75					256	180					150±1,0
РТ-ДЗ-20																
РТ-ДО-25	25	115			85					245	178					160±1,0
РТ-ДЗ-25																
РТ-ДО-32	32	135			100					285	195					180±1,0
РТ-ДЗ-32										317						
РТ-ДО-40	40	145			110					285	196					200±1,0
РТ-ДЗ-40																
РТ-ДО-50	50	160	100	53	125	80	28	43	18	325	224	690	490	65	95	230±1,5
РТ-ДЗ-50																
РТ-ДО-65	65	180			145					376	245					290±1,5
РТ-ДЗ-65										406						
РТ-ДО-80	80	185			150					495	260					310±2,0
РТ-ДЗ-80																

НОМОГРАММА ПОДБОРА РЕГУЛЯТОРА



Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ТРЕХХОДОВЫЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ РТ-ТР



Регуляторы температуры прямого действия трехходовые дистанционные РТ-ТР предназначены для автоматического регулирования температуры в нагревательных и охладительных системах бытовых, коммунальных и промышленных установок путем изменения расхода жидких сред, неагрессивных к материалам регулятора, в условиях эксплуатации, установленных ГОСТ Р 52931-2008 для группы В4.

Регуляторы РТ-ТР относятся к автоматическим устройствам прямого действия, работающим без постоянного источника энергии.

Регулятор состоит из двух конструктивных узлов: регулирующего органа и термосистемы.

Принцип действия регулятора основан на перемещении клапана в зависимости от изменения объема жидкости в термобаллоне при изменении регулируемой температуры.

При повышении температуры регулируемой среды термосистема перемещает клапан регулирующего органа, при этом расход в канале «С» уменьшается, а в канале «В» увеличивается. Соотношение расходов изменяется до тех пор, пока регулируемая температура не примет заданного значения.

При понижении температуры восстановление заданного температурного режима происходит под действием пружины возврата, перемещающей клапан в положение, при котором расход в канале «С» увеличивается, а канале «В» - уменьшается.

Место установки регулятора должно обеспечивать возможность его обслуживания и монтажа.

Рабочее положение регулятора на трубопроводе - произвольное.

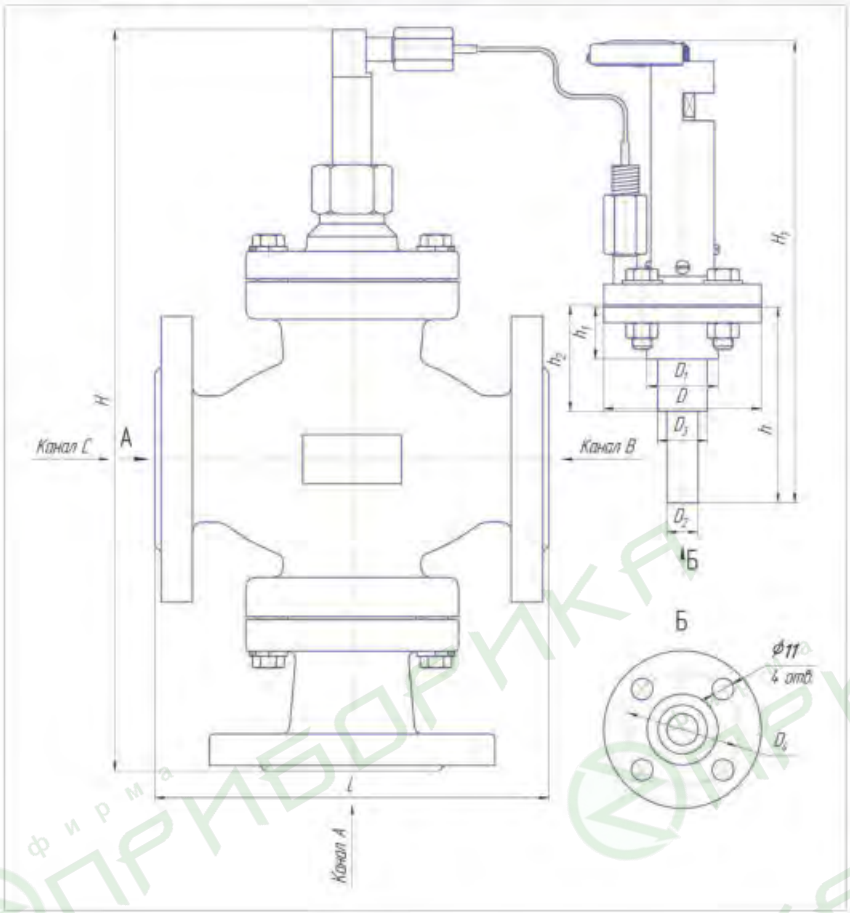
Участок трубопровода, предназначенный для монтажа регулятора, должен иметь диаметр условного прохода, равный диаметру условного прохода регулятора. При установке термосистемы термобаллон должен быть погружен в регулируемую среду не менее 2/3 своей длины.

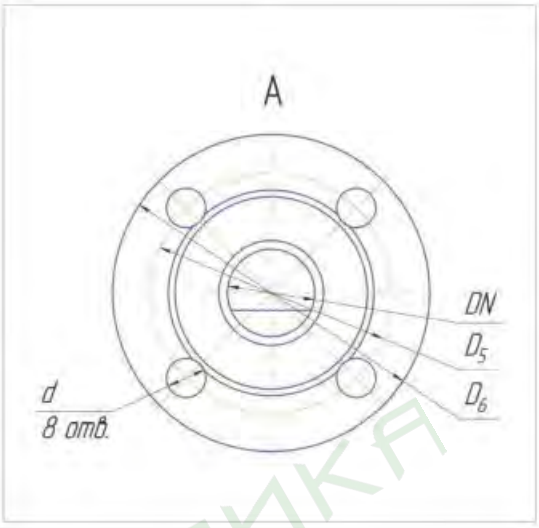
Регулятор выпускается по СНИЦ.423 117.065 ТУ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80
Условная пропускная способность KN, м³/ч	2,5	4,0	6,3	10	16	25	40	60
Масса, кг, не более	9,3	9,9	11,3	15,0	17,6	27,1	39,1	46,2
Зона пропорциональности, °С, не более	10						12,5	
Условное давление регулирующей среды PN, МПа	1,6							
Пределы настройки, °С	0÷40; 20÷60; 40÷80; 60÷100; 80÷120; 100÷140; 120÷160; 140÷180							
Длина дистанционной связи, м	1,6; 2,5; 4; 6; 10							
Погрешность установки температуры по шкале настройки, °С, не более	±3							
Допускаемая температурная перегрузка, превышающая настройку по шкале в течение одного часа, °С, не более	25							
Относительная протечка в % от KN, не более - по каналу «В» - по каналу «С»	1 2,5							
Зона нечувствительности, °С, не более	1							
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015 тип 21, исполнение В							

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕГУЛЯТОРОВ РТ-ТР





ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка	чугун СЧ20
Клапан, стакан	Бр03Ц7С5Н1
Шток, термобаллон	сталь 12Х18Н10Т
Капилляр термосистемы	медь

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ РЕГУЛЯТОРОВ РТ-ТР

Обозначение	DN	H	H_1	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	h	h_1	h_2	d	L, мм
	не более, мм														
РТ-ТР-15	15	303,5	480	80	34	25	-	65	65	95	270	49	-	14	130±1,0
РТ-ТР-20	20	315,5							75	105					150±1,0
РТ-ТР-25	25	333,5							85	115					160±1,0
РТ-ТР-32	32	246,5							100	135					180±1,0
РТ-ТР-40	40	376,5							110	145					200±1,0
РТ-ТР-50	50	469	710	100	53	28	43	80	125	160	490	65	95	18	230±1,5
РТ-ТР-65	65	528,5							145	180					290±1,5
РТ-ТР-80	80	554,5							160	195					310±2,0

Пример записи при заказе

Регулятор температуры прямого действия с трехходовым регулирующим органом с условным проходом 15 мм, пределами настройки 20 и 60°С, длиной дистанционного капилляра 6м:
«Регулятор температуры прямого действия РТ-ТР-15-(20-60)-6 СНИЦ.423 117.065 ТУ».

Гарантийный срок эксплуатации регулятора температуры – 18 месяца со дня ввода регулятора в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РТ-ТС

Регуляторы температуры прямого действия РТ-ТС, работающие без постороннего источника энергии, предназначены для автоматического регулирования температуры в нагревательных и охладительных системах бытовых, коммунальных и промышленных установок путем смешивания или разделения сред, неагрессивных к материалам регулятора, в условиях эксплуатации, установленных ГОСТ Р52931-2008 для группы В4.

Типовое применение: открытые системы горячего водоснабжения, системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания и т.д.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- работает без внешнего источника энергии;
- термочувствительный датчик ТД6М с твердым наполнением;
- фиксированная температура настройки датчика;
- простота настройки и обслуживания;
- восстанавливаемые, одноканальные, однофункциональные ГОСТ 27.003-2016

Принцип действия основан на перемещении клапана в зависимости от изменения объема наполнителя термочувствительного элемента датчика температуры ТД6М. Регуляторы температуры с диаметром условного прохода 50 и 80 мм оснащены двумя датчиками температуры ТД6М.

Автоматическое поддержание заданной температуры производится по способу перепуска. Соотношение количества регулируемой среды в каналах «В» и «С» определяется её температурой.

При повышении температуры регулируемой среды клапан перемещается термочувствительным элементом, при этом расход в канале «С» увеличивается, а в канале «В» уменьшается. Соотношение расходов изменяется до тех пор, пока регулируемая температура не примет заданного значения.

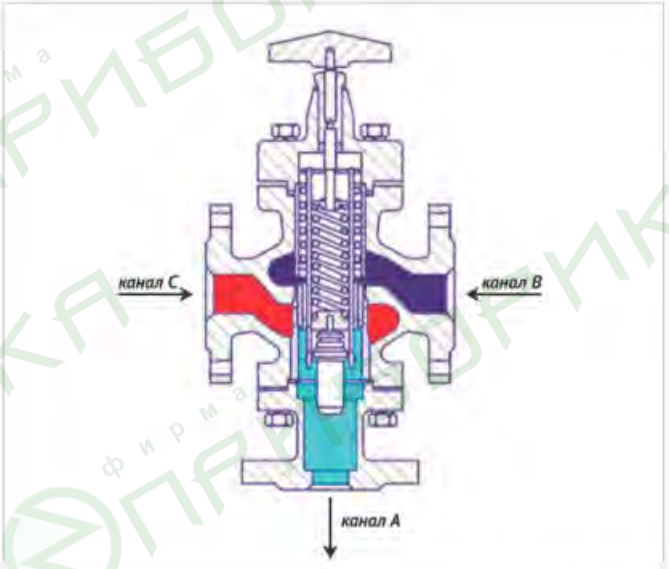
При понижении температуры, восстановление заданного температурного режима происходит под действием пружины возврата, перемещающей клапан в положение, при котором расход в канале «С» – уменьшается, в «В» – увеличивается.

При использовании терморегуляторов по схеме «смешивание потоков» перепад давления в каналах «В» и «С» не должен превышать 0,1 МПа.

Положение регулятора на трубопроводе – произвольное.

Перед регулятором необходимо устанавливать сетчатый фильтр.

Регуляторы выпускаются по СНИЦ.423.117.020 ТУ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм		25	32	40	50	80
Условная пропускная способность KN, м³/ч		6,3	10	12,5	25	60
Условное давление PN, МПа		1,6			1,0	
Температура фиксированной настройки, ±2°С		35*, 45*, 50*, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90*, 95*				
Зона пропорциональности, °С, не более		10				
Зона нечувствительности, °С, не более		3				
Постоянная времени, с, не более		100				
Относительная протечка, в % от KN, не более	**- по каналу «С»**	1				
	- по каналу «В»	2,5				
Допустимая температурная перегрузка		25°С выше значения настройки в течении 10 минут				
Присоединение к трубопроводу		фланцевое по ГОСТ 33259-2015 тип 21, исполнение В				
Масса регуляторов, кг		12,5	13	15,4	22,9	47,4

** Исполнение по спецзаказу.*

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка	чугун СЧ20	сталь 20Л	нерж.сталь
Стакан	латунь		
Клапан	сталь 20Х13Л		
Корпус датчика ТД-М	латунь		
Наполнение датчика	термовоск		

МАТЕРИАЛ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ЗАКАЗЕ ОБОЗНАЧАЕТСЯ:

- чугун – по умолчанию не обозначается;
- сталь – литерой «СТ»;
- нержавеющая сталь – литерой «НЖ».

СХЕМА ЗАКАЗА

РТ-ТС - Х - Х

Диаметр условного прохода DN, мм

Температура настройки,°С

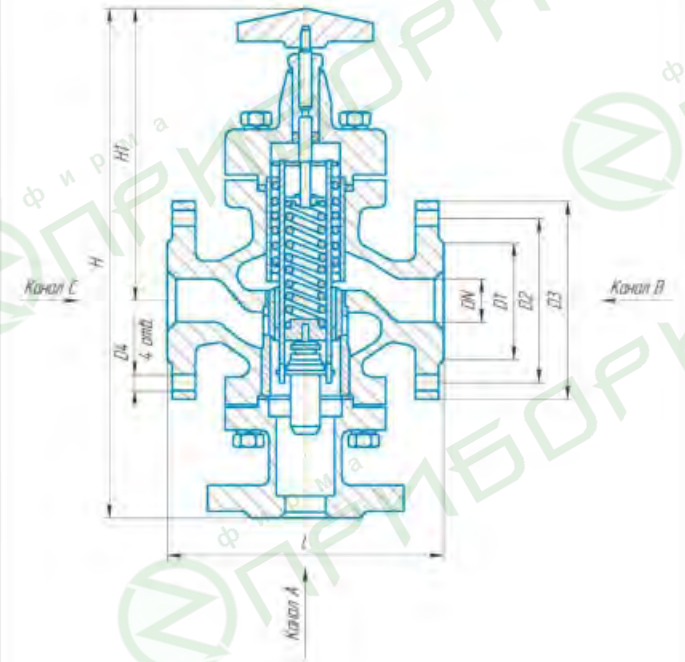
ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Регулятор температуры трехходовой с диаметром условного прохода 25мм, с корпусными деталями из серого чугуна, температурой фиксированной настройки 65°С: «Регулятор температуры РТ-ТС-25-65 - СНИЦ.423.117.020 ТУ».

Регулятор температуры трёхходовой с диаметром условного прохода 25 мм, с корпусными деталями из нержавеющей стали, температурой фиксированной настройки 65°С:

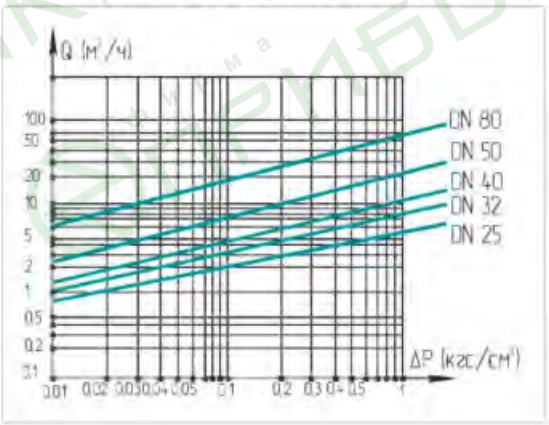
«Регулятор температуры РТ-ТС-25-65-НЖ-СНИЦ.423.117.020 ТУ»

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Обозначение	DN, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	D4, мм	L, мм	H, мм	H1, мм	Масса, кг
РТ-ТС-25	25	68	85	115	14	160	348	200	12,5
РТ-ТС-32	32	78	100	135	18	180	325	175	13,0
РТ-ТС-40	40	88	110	145	18	200	325	175	15,4
РТ-ТС-50	50	102	125	160	18	230	425	245	22,9
РТ-ТС-80	80	133	160	195	18	310	470	260	47,4

НОМОГРАММА ПОДБОРА РЕГУЛЯТОРА



Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации: 24 месяца со дня ввода терморегулятора в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня отгрузки.

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РТЦГВ-М



Регулятор температур РТЦГВ-М предназначен для автоматического регулирования температуры в системах централизованного горячего водоснабжения отдельных зданий и обслуживающих комплексов зданий различного назначения.

Принцип действия регулятора основан на перемещении клапана в зависимости от изменения объема термочувствительного наполнителя датчика температуры при изменении температуры регулируемой среды.

Регулятор обеспечивает интенсивность циркуляции в отдельных стояках в зависимости от температуры среды в них, что способствует поддержанию температуры и стабилизации на заданном уровне.

Положение регулятора на трубопроводе — произвольное. Направление потока указано на корпусе регулятора.

Регулятор отрегулирован и настроен на заданную темепературу фиксированной настройки на заводе-изготовителе.

Датчик регулятора выдерживает перегрев на 25°С выше значения настройки в течение 10 минут.

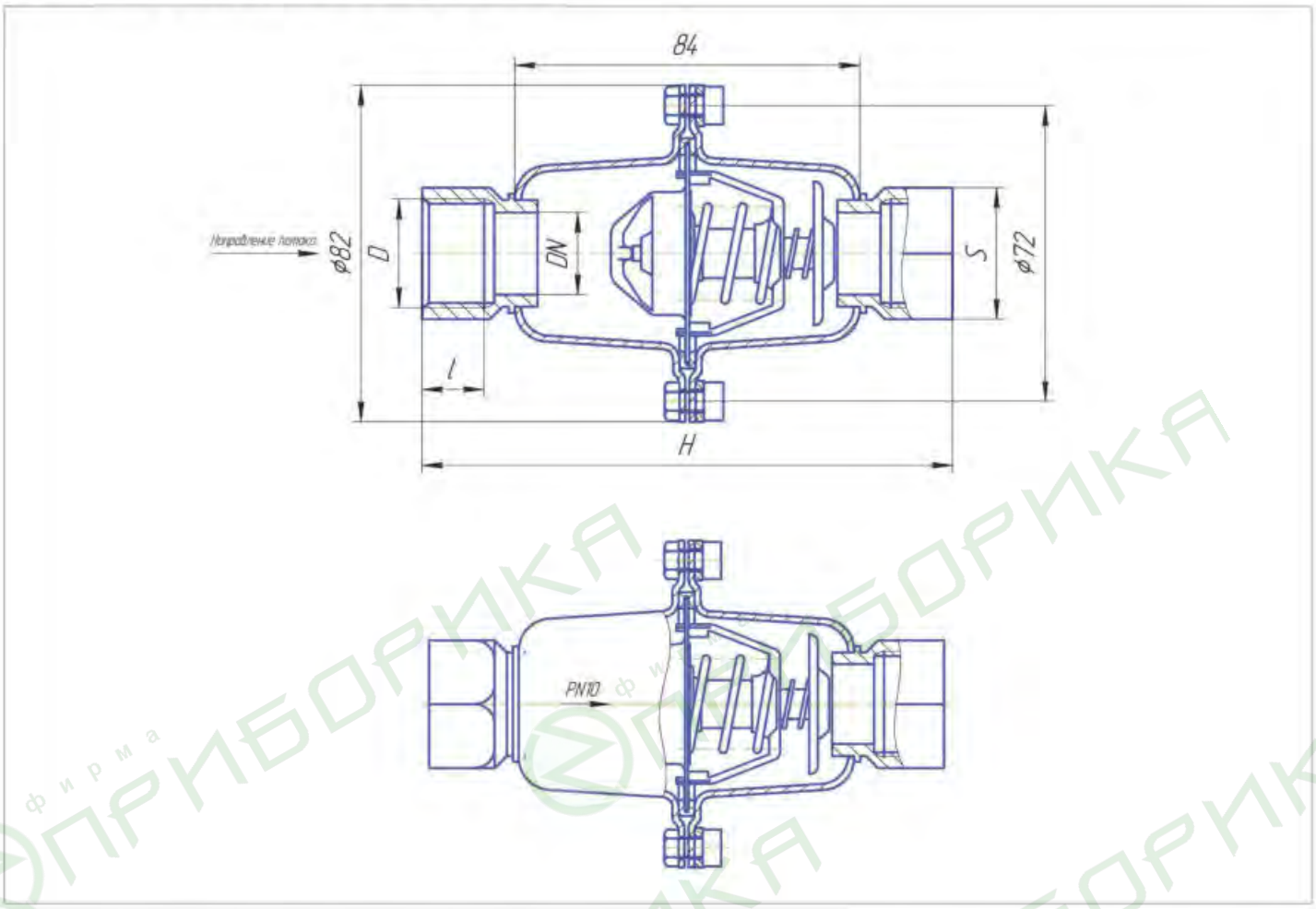
Перед регулятором необходимо устанавливать сетчатый фильтр.

Регуляторы выпускается по СНИЦ.423 117.067 ТУ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	15	20	25
Условная пропускная способность KN, м³/ч	2,5	4,0	6,3
Масса, кг, не более	0,55	0,57	0,60
Температура фиксированной настройки, ±2°С	35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75		
Условное давление регулируемой среды PN, МПа	1		
Зона пропорциональности, °С, не более	10		
Зона нечувствительности, °С, не более	3		
Относительная протечка, в % от KN, не более	4		
Присоединение к трубопроводу	муфтовое по ГОСТ 6527-68		

ГАБАРИТНЫЕ И Пприсоединительные РАЗМЕРЫ



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип регулятора	KN, м³/ч	H, мм	D, мм	L, мм	S, мм	Масса, кг, не более
РТЦГВ-М-15	2,5	127	G½-B	13.5	27	0,55
РТЦГВ-М-20	4,0	129	G¾-B	14.0	32	0,57
РТЦГВ-М-25	6,3	135	G1-B	17.5	36	0,60

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус	нерж. сталь
Пружина	сталь 12Х18Н10Т
Корпус датчика ТД-М	ЛС59-1
Наполнение датчика	термовоск
Клапан	сталь 12Х18Н10Т

Пример записи при заказе

Регулятор температуры центрального горячего водоснабжения диаметром условного прохода 15мм с условной пропускной способностью 2,5 м³/ч и фиксированной настройкой 45°С.
«РТЦГВ-М-15-45 СНИЦ.423 117.067 ТУ».

Гарантийный срок эксплуатации регулятора температуры РТЦГВ-М – 30 месяцев со дня ввода регулятора в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 36 месяцев со дня отгрузки.

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РТЦГВ



Предназначены для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках систем горячего водоснабжения. Регулятор относится к регулирующим устройствам прямого действия, не требующим для своей работы внешнего источника энергии. Отличается компактностью и простотой монтажа.

Принцип действия регулятора основан на перемещении клапана в зависимости от изменения объема наполнителя термочувствительного элемента датчика температуры ТД6М.

Типовое применение: закрытые системы горячего водоснабжения, системы отопления зданий и т.д.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

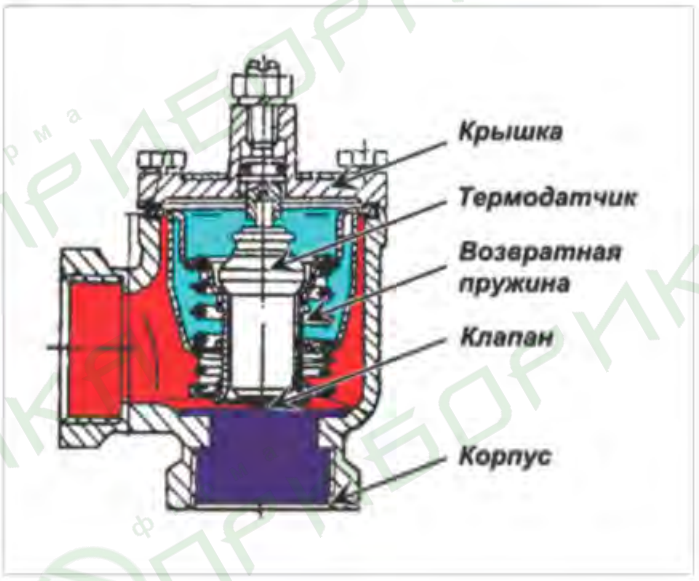
- работает без внешнего источника энергии;
- термочувствительный датчик ТД6М с твердым наполнением;
- фиксированная температура настройки датчика;
- простота настройки и обслуживания;
- восстанавливаемые, одноканальные, однофункциональные ГОСТ 27.003-2016.

Автоматическое поддержание заданной температуры производится ограничением расхода теплоносителя через регулятор.

При повышении температуры регулируемой среды клапан перемещается термочувствительным элементом, перекрывая поток среды. Клапан перемещается до тех пор, пока температура среды на выходе регулятора не достигнет заданного значения.

При понижении температуры, восстановление заданного температурного режима происходит под действием пружины возврата, перемещающей клапан в изначальное положение.

Датчик регулятора выдерживает перегрев на 25°С выше значения настройки в течение 10 минут .



Положение регулятора на трубопроводе – произвольное.

Перед регулятором необходимо устанавливать сетчатый фильтр.

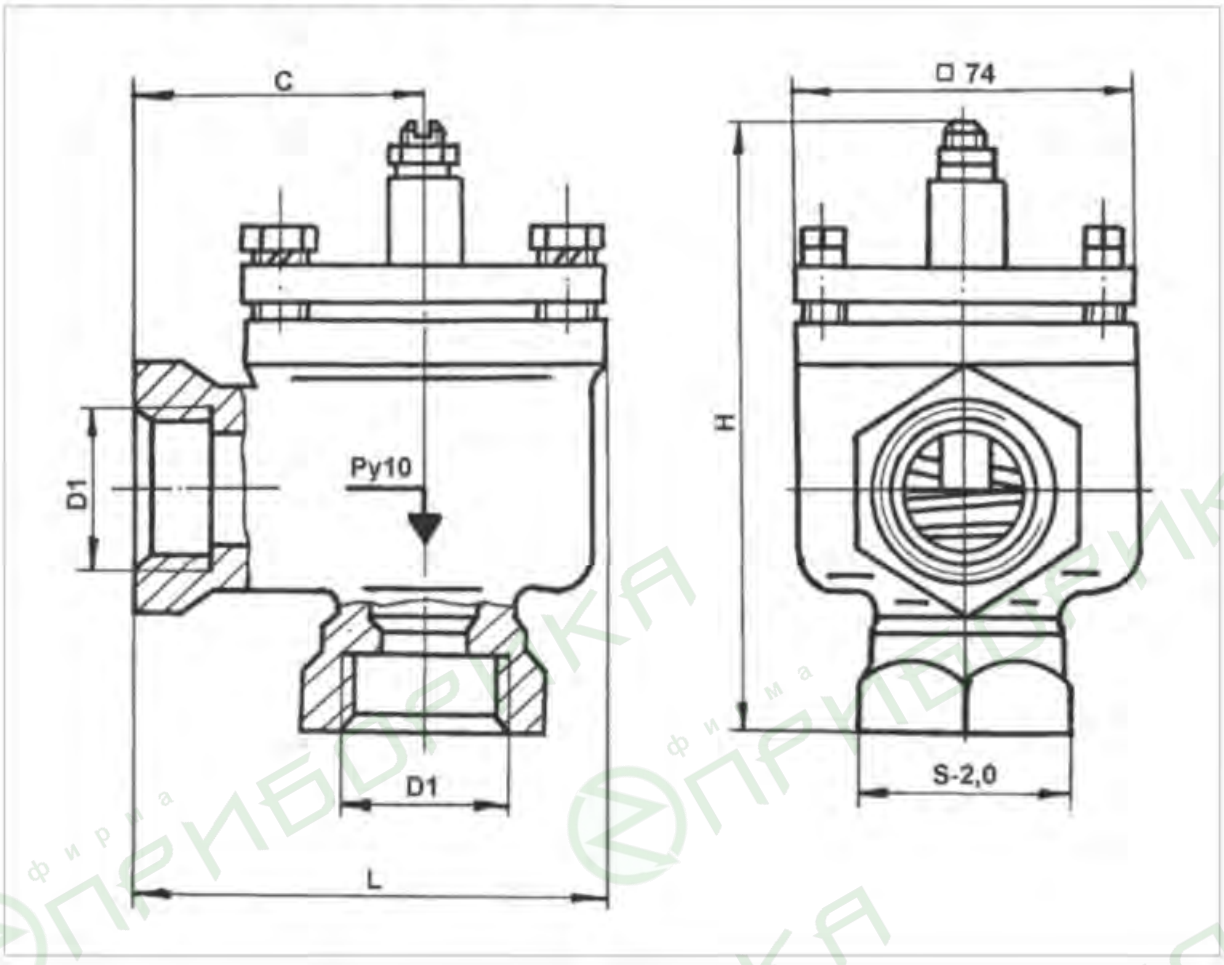
Регуляторы выпускаются по ТУ 25-7301.0022-87

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	20	25	32
Условная пропускная способность KN, м³/ч	4	6	10
Условное давление PN, МПа	1,0		
Температура фиксированной настройки, ±2°С	35*, 45*, 50, 55*, 60, 65*, 70*, 75, 80*, 85*, 90*, 95*		
Зона пропорциональности, °С, не более	10		
Зона нечувствительности, °С, не более	3		
Постоянная времени, с, не более	100		
Относительная протечка, в % от KN, не более	4		
Присоединение к трубопроводу	муфтовое по ГОСТ 6527-68		
Масса, кг	2,7	2,8	3,0

** Исполнение по спецзаказу.*

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип регулятора	Размеры, мм				
	C, max	L, max	H, max	D1	S
РТЦГВ-20	56	97	141	G¾-B	32
РТЦГВ-25	60			G1-B	41
РТЦГВ-32			143	G1¼-B	50

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка	бронза БрО3Ц7
Пружина	60С2А, 36НХТЮ
Клапан	Л63 латунь
Корпус датчика ТД-М	латунь
Наполнение датчика	термовоск

СХЕМА ЗАКАЗА

РТЦГВ - X - X

Диаметр условного прохода DN, мм

Температура настройки,°С

ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Регулятор температуры с диаметром условного прохода 25мм, температурой фиксированной настройки 75°С: «Регулятор температуры РТЦГВ-25-75 - ТУ 25-7301.0022-87».

Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации : 30 месяцев со дня ввода регуляторов в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки.

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РТП-32-2М

Предназначен для систем автоматического регулирования температуры охлаждающей жидкости, смазочного масла в стационарных, судовых, тепловозных и промышленных дизелей, газовых двигателей и газомотокомпрессоров.

В качестве термочувствительного элемента применён датчик температуры типа ТД6М.

Принцип действия терморегулятора основан на перемещении клапанов в зависимости от изменения объема наполнителя термочувствительного элемента датчика температуры ТД6М, пропорционально температуре регулируемой среды.

Автоматическое поддержание заданной температуры производится по способу перепуска. Соотношение количества регулируемой среды в линиях перепуска и холодильника определяется её температурой.

Место установки терморегуляторов должно обеспечивать возможность их обслуживания и монтажа.

Трубопровод, предназначенный для монтажа терморегуляторов, должен иметь диаметр условного прохода, соответствующий диаметру условного прохода терморегулятора.

Рабочее положение терморегулятора может быть любым. Терморегулятор устанавливают так, чтобы маркировка патрубков совпадала с направлением потока жидкости: Х – трубопровода холодильника, П – перепуска, Д – входа (выхода) в двигатель (из двигателя).

Регуляторы изготавливаются по техническим условиям ТУ 25-7301. 0018-89



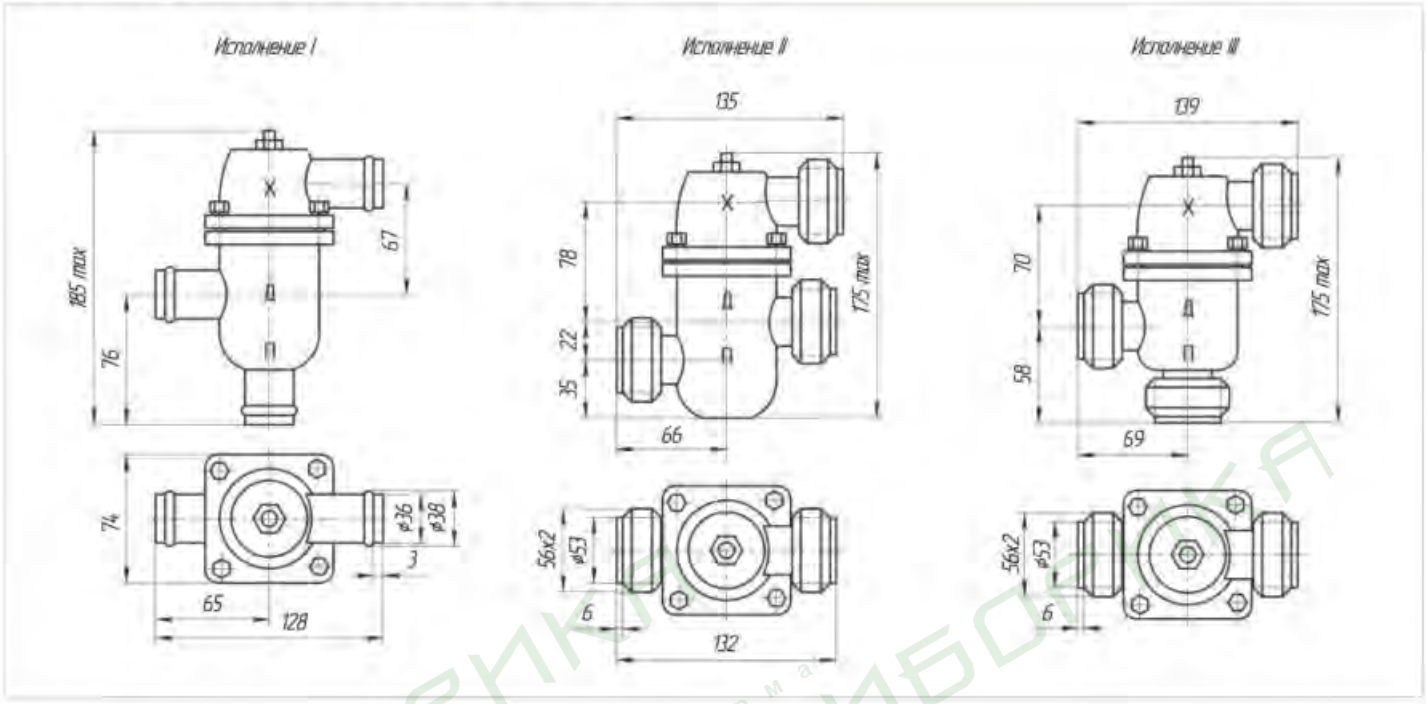
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	32
Условная пропускная способность, KN, м³/ч	16
Зона пропорциональности, °С, не более	10
Зона нечувствительности, °С, не более	3
Постоянная времени, с, не более	100
Условное давление среды, PN, МПа	1
Ход клапана, мм	6
Значение фиксированной настройки, °С	35; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95
Относительная нерегулируемая протечка в % от KN, не более	на «холодильник» - 1
	на «перепуск» - 2,5
Максимальный перепад давления на регулирующем клапане, PN, МПа	0,1
Статическая характеристика – линейная, отклонение, %, не более	15
Температура окружающей среды, °С	от –60 до + 75
Масса, кг, не более	3,3
Присоединение к трубопроводу	дюритовым шлангом или штуцерно-торцевое тип 1-32 П ст., ГОСТ 5890-78

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка	бронза 03Ц7С5Н1
Клапан	Л63 латунь
Корпус датчика ТД-М	латунь
Уплотнительное кольцо	паронит
Винт	12Х18Н10Т

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



ИСПОЛНЕНИЕ 1:

1. Присоединение корпуса регулятора к трубопроводу дюритовым шлангом.
2. По согласованию с потребителем патрубок «Х» может быть повернут до 90° или до 270° по часовой стрелке относительно патрубка «Д».

ИСПОЛНЕНИЕ 2:

1. Присоединение корпуса регулятора к трубопроводу штуцерно-торцевое тип I-32 П ст. ГОСТ 5890-78.
2. По согласованию с потребителем патрубок «Х» может быть повернут до 90° или до 270° по часовой стрелке относительно патрубка «Д».

ИСПОЛНЕНИЕ 3:

1. Присоединение корпуса регулятора к трубопроводу штуцерно-торцевое тип I-32 П ст. ГОСТ 5890-78.
2. По согласованию с потребителем патрубок «Х» может быть повернут до 90° или до 270° по часовой стрелке относительно патрубка «Д».

Пример записи терморегулятора при заказе и в документации другой продукции

Регулятор температуры РТП-2М с диаметром условного прохода 32 мм, со значением фиксированной настройки 70°С, с исполнением 1 по подсоединению, с комплектом ЗИП, под надзором Российского Морского Регистра Судоходства:
«Регулятор температуры РТП-32-2М-70-1 с датчиком ТД6М-70, с прокладками, для Российского Морского Регистра Судоходства».

При необходимости замены датчиков, датчики можно заказать отдельно.

Пример записи обозначения датчика типоразмера 6 с температурой фиксированной настройки 65°С при его заказе:
«Датчик температуры ТД6М-65 ТУ 25-7617.0001-91».

Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации регулятора температуры РТП-32-2М – 30 месяцев со дня ввода регулятора в эксплуатацию, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 36 месяцев со дня отгрузки.

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ ДИСТАНЦИОННЫЕ РТПД



Предназначены для регулирования температуры в системах охлаждения и смазки дизельных установок, газовых двигателей и газомотокомпрессоров.

Терморегуляторы являются комплектующими изделиями для стационарных судовых и промышленных дизелей и т. п.

Регулируемая среда –вода пресная, масла дизельные, антифризы, забортная вода.

Принцип действия терморегуляторов основан на преобразовании изменения объема заполнителя термобаллона при изменении регулируемой температуры в перемещение клапана регулирующего органа. Это перемещение вызывает количественное перераспределение потока регулирующей среды на перепуск и холодильник.

Место установки терморегуляторов должно обеспечивать условия для их обслуживания и монтажа.

Трубопровод, предназначенный для монтажа терморегуляторов, должен иметь диаметр условного прохода, соответствующий диаметру условного прохода терморегулятора. Рабочее положение терморегулятора может быть любым.

Терморегуляторы монтируются на трубопроводе с помощью фланцев по ГОСТ 1536-76 таким образом, чтобы буквы на их корпусах соответствовали направлению потоков: Х - трубопроводов холодильников, П -перепуска, Д - входа или выхода дизеля.

Дистанционную связь, соединяющую термобаллон с регулирующим органом, следует располагать на жестких опорах или крепить хомутами к трубопроводу, температура которого не должна превышать 100 С°.

Терморегулятор имеет аварийное ручное управление.

Регуляторы выпускаются по ТУ25-02.091620-78

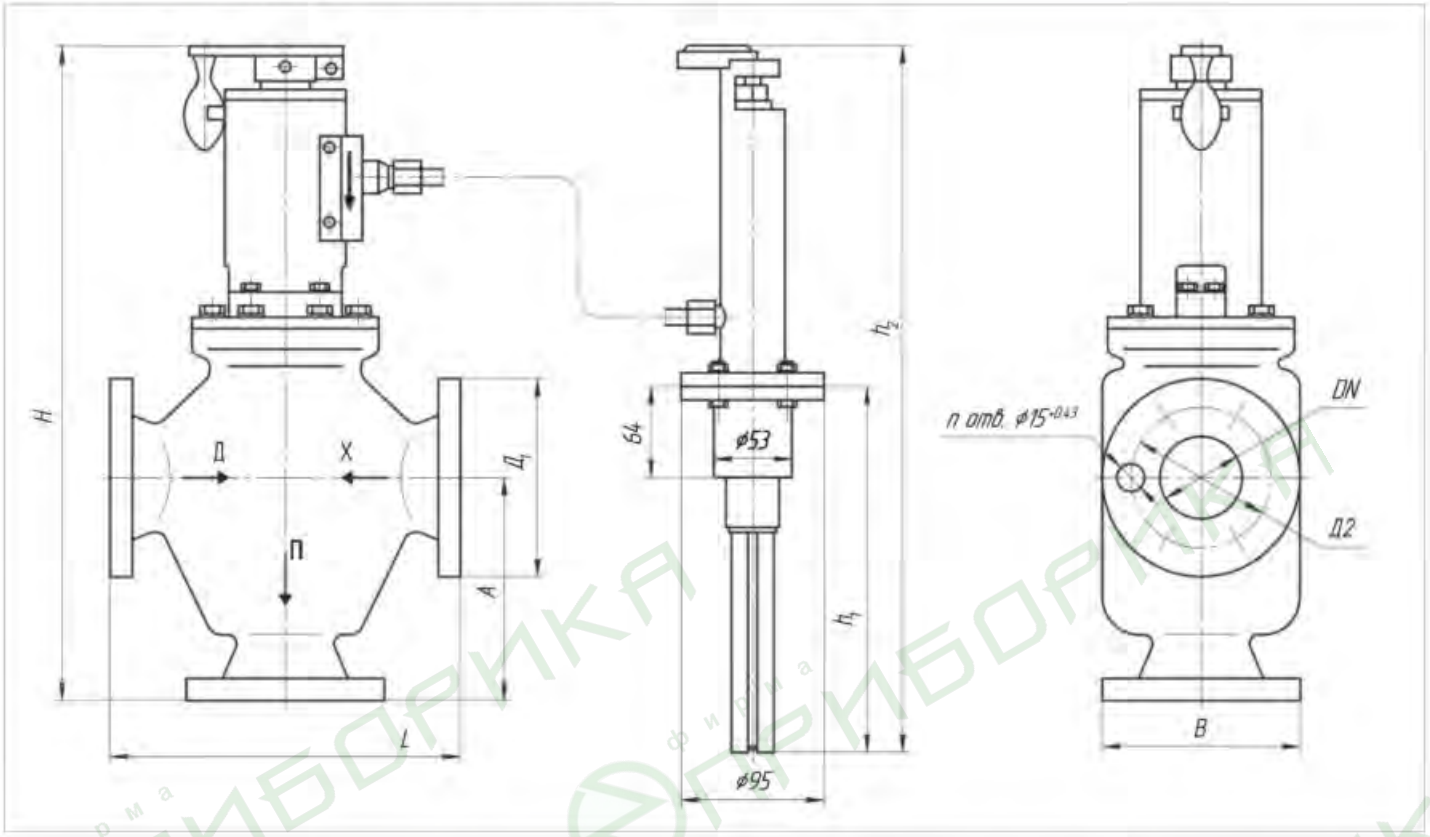
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Тип регулятора				
	РТПД-65	РТПД-80	РТПД-100	РТПД-125	РТПД-150
Диаметр условного прохода DN, мм	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность KN ± 10%, м³/ч	40	100	160	250	400
Ход клапана, мм	7,5	7,5	8	11	12
Условное давление PN, МПа	1				
Диапазоны настройки, °С	35-60; 60-85; 85-110				
Длина дистанционной связи, м	2,5; 4,0; 6,0; 10,0				
Зона пропорциональности, °С, не более	10				
Постоянная времени, с, не более	60				
Зона нечувствительности, °С, не более	1				
Масса, кг, не более	32	40	52	80	95
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 1536-76				

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, крышка, стакан, клапан	бронза 03Ц7С5Н1
Пружина	12Х18Н10Т

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Обозначение	Габаритные и присоединительные размеры, мм							
	DN	H	L	A	B	Д1	Д2	n отв.
РТПД-65	65	465	250	157	146	155	123	6
РТПД-80	80	482	300	172	183	170	138	8
РТПД-100	100	512	310	202	216	190	158	8
РТПД-125	125	535	360	240	265	215	183	10
РТПД-150	150	575	430	280	296	240	208	12

Пределы настройки	Размеры, мм	
	h1	h2
35-60	390	635
60-85	530	775
85-110	490	735

Пример записи терморегулятора при заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен
Терморегулятор РТПД с диаметром условного прохода 125 мм, пределами настройки 35 и 60°С, длиной капилляра 6 м. «Терморегулятор РТПД-125(35-60)-6 ТУ 25-02.091620-78».

Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации регулятора температуры РТПД – 24 месяца со дня ввода регулятора в эксплуатацию, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 30 месяцев со дня отгрузки.

РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ РТП-М, РТП-1М

Предназначены для систем автоматического регулирования температуры охлаждающей жидкости, смазочного масла двигателей внутреннего сгорания.

Область применения терморегуляторов – стационарные, судовые, тепловозные и промышленные дизели, газовые двигатели, газомотокомпрессоры.

Принцип действия терморегуляторов основан на перемещении клапана в зависимости от изменения объема заполнителя термочувствительного элемента пропорционально регулируемой температуре.

Термочувствительным элементом в регуляторе являются датчики температуры с твёрдым наполнителем типа ТДМ.

Материал корпуса БрО3Ц7С5Н1. По заказу регуляторы РТП-65-1М могут изготавливаться с корпусными деталями из алюминия.

Место установки терморегуляторов должно обеспечивать условия для их обслуживания и монтажа.

Трубопровод, предназначенный для монтажа терморегулятора, должен иметь диаметр условного прохода, соответствующий диаметру условного прохода терморегулятора. Рабочее положение терморегулятора может быть любым.

Терморегуляторы монтируются на трубопроводе с помощью фланцев по ГОСТ 1536-76 таким образом, чтобы буквы на их корпусе соответствовали направлению потоков: Х - трубопроводов холодильника, П -перепуска, Д – входа (выхода) в дизель (из дизеля).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

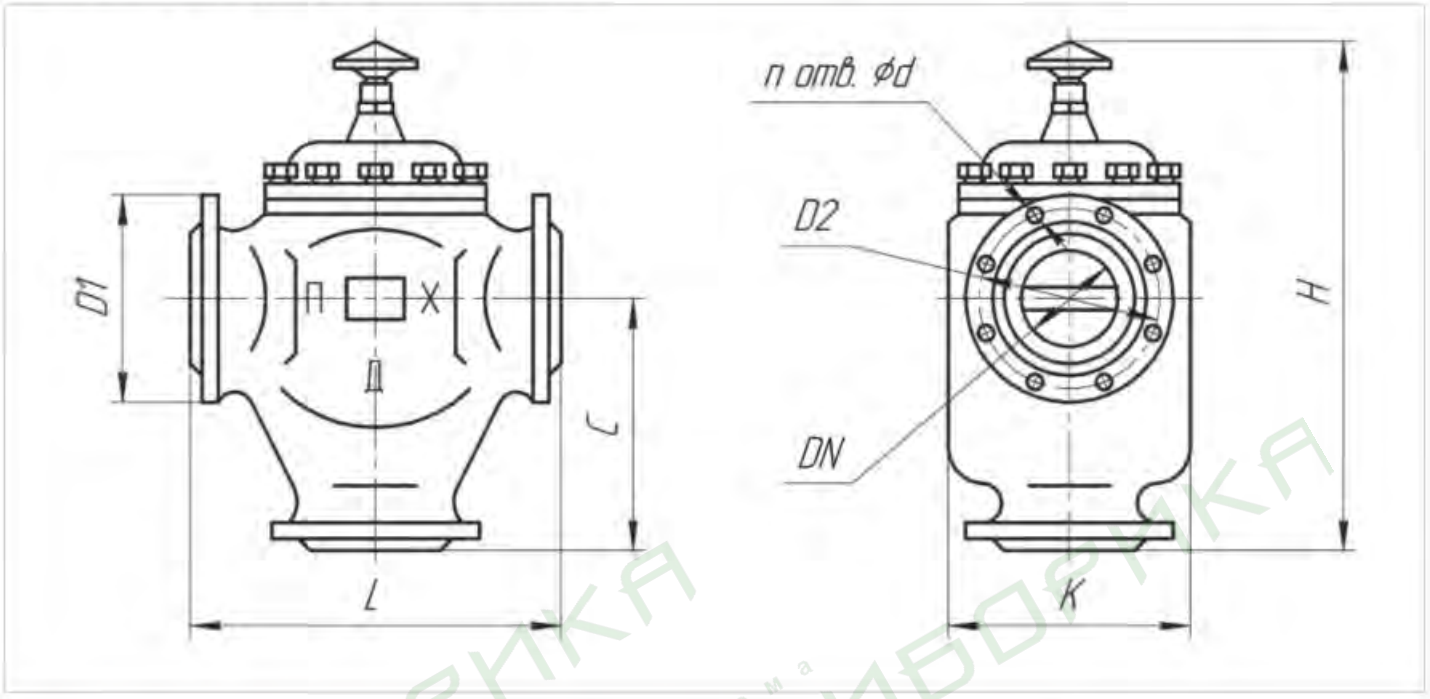
Диаметр условного прохода DN, мм	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность KN, м³/ч	60	100	100	160	250
Масса, кг, не более	33	42	50	75	100
Значения фиксированной настройки, °С	35; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80; 85; 90; 95				
Условное давление регулируемой среды PN, Мпа	1				
Зона пропорциональности, °С, не более	10				
Зона нечувствительности, °С, не более	3				
Постоянная времени, с, не более	100				
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 1536-76				

Обозначение ТУ	Обозначение	Тип термодатчика	Кол. в приборе
ТУ25.02.092101-78	РТП-65-1М	ТД7М	2
ТУ25.02.092168-80	РТП-80-М РТП-100-М РТП-125-М РТП-150-М	ТД8М	2

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Корпус, клапан, стакан	бронза 03Ц7С5Н1
Гильза	ЛС-59 латунь
Пружина	12Х18Н10Т
Корпус датчика ТД-М	латунь

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ



Обозначение	Габаритные и присоединительные размеры, мм								
	DN	D1	D2	H	L	C	d	K	n отв.
РТП-65-1М	65	155	123	412	250	157	15	155	6
РТП-80-М	80	170	138	465	300	172	15	185	8
РТП-100-М	100	190	158	490	310	202	15	216	8
РТП-125-М	125	215	183	540	360	240	15	266	10
РТП-150-М	150	240	208	600	430	280	15	297	12

Пример записи при заказе
Терморегулятор РТП-65-1М с значением фиксированной настройки 75°С, с корпусом из бронзы:
«Терморегулятор РТП-65-75-1М с корпусом из бронзы ТУ 25-02.092101-78».

Пример записи обозначения датчика исполнения 7 с температурой фиксированной настройки 65°С при его заказе:
«Датчик температуры ТД7М-65 ТУ 25-7617.0001-91».

Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации регулятора температуры РТП-М – 24 месяца со дня ввода регулятора в эксплуатацию, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 30 месяцев со дня отгрузки.

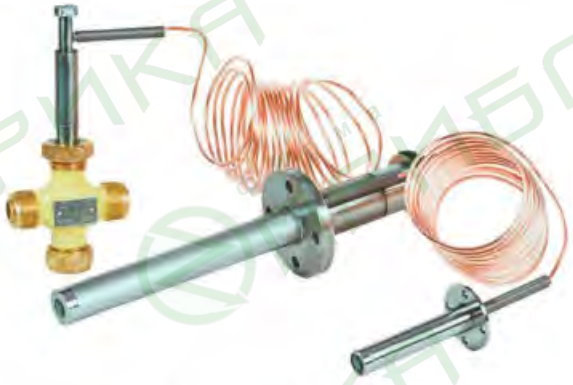
ОАО «Теплоконтроль» выпускает и другие типы регуляторов температуры, применяющиеся для систем охлаждения дизельных двигателей, систем кондиционирования, систем корабельной вентиляции и т.д.



РТП-50-70



РТП-32-65



2РТ и 2РТ2

фирма ПРИБОРИКА

Клапаны регулирующие с электроприводом
Теплоконтроль™

фирма ПРИБОРИКА

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ КР-1 С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ



Клапаны регулирующие с исполнительным электрическим механизмом (в дальнейшем – клапан) КР-1 предназначены для регулирования расхода пара, воды, негорючих жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам, из которых он изготовлен.

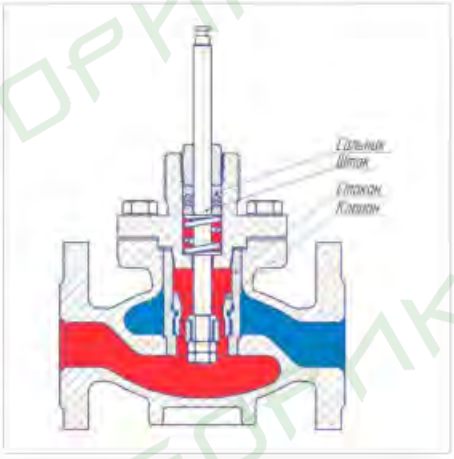
Типовое применение: регулирование расхода теплоносителя в системах отопления и горячего водоснабжения зданий, регулирование подачи пара в системах пастеризации пищевых производств и т.д.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- разгруженный по давлению клеточный клапан;
- конструкция клапана исключает возможность деформации штока и перекоса клапана;
- уплотнение в затворе «металл по металлу»;
- компактные электроприводы Sauter AVM (Швейцария) с низким энергопотреблением;
- восстанавливаемые, одноканальные, однофункциональные ГОСТ 27.003-2016.

Клапан может работать в ручном или автоматическом режиме (при наличии блока автоматики) непосредственно на объекте или дистанционно.

Клапаны регулирующие КР-1 изготавливаются по выбору заказчика как с сальниковым, так и с сильфонным уплотнением по штоку (СТ12-45 и СТ14-65).



Клапаны КР-1 оснащаются электроприводами Sauter (Швейцария): AVM115F120, AVM321F110, AVM322F120, AVM234SF132.

Приводы Sauter имеют синхронный электродвигатель с электронной системой управления и отключения, электромагнитную муфту и необслуживаемую трансмиссию, электронное распознавание конечных точек и отключение мотора временным реле, дублирующий ручной привод, возможность ручной установки скорости перемещения клапана и выбор характеристики регулирования (линейная/равнопроцентная).

Допускается установка клапана как на горизонтальном, так и на вертикальном участке трубопровода. Не допускается установка электроприводом вниз.

Перед регулятором необходимо устанавливать сетчатый фильтр.

Клапаны выпускаются по СНИЦ.306 142.001ТУ.

В зависимости от температуры регулируемой среды клапаны КР-1 изготавливаются в двух исполнениях: КР-1-1 (от 0 до 100°С, с приводом AVM234SF132 от 0 до 130°С) и КР-1-2 (от 0 до 200°С).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	15	20	25		32		40		50		65			80				100				125	150	200
Условная пропускная способность KN, м³/ч	1 1,6 2,5 4	1,6 2,5 4 6,3	2,5 4 6,3	8* 10	4 6,3 8* 10	12* 14* 16	6,3 8* 10 12* 14* 16	20* 25	10 12* 14* 16 20* 25	32* 40	16 20* 25	32* 40	50* 63	25	32* 40	50* 63	80* 100	40	50* 63	80* 100	125	63 80* 100 125* 160 200* 250	100 125* 160 200* 250 320	250 320 400
Номинальный ход штока, мм, не более	5			7	5	7	5	12	5	10	5	6	19	5	6	7,5	14	5	6,5	20	22	40		
Тип привода	AVM115F120 / AVM321F110							AVM 322 F120	AVM 321 F110	AVM 322 F120	AVM321 F110		AVM 322 F120	AVM321F110			AVM 322 F120	AVM321 F110		AVM 322 F120	AVM234SF132**			
Тип уплотнения по штоку вариант 1	сильфон СТ12- 45																					сильфон СТ14-65		
вариант 2	Сальник																							
Условное давление, PN, МПа	1,6																							
Температура рабочей среды, °С	от 0 до +200***																							
Относительная протечка в % от KN, не более	0,05																							
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015 тип 21, исполнение В																							

* Исполнение по спецзаказу

** По заказу, модуль вставляемый, для подключения к сети 230В (код 0372332001) для привода AVM234SF132.

*** Температура регулируемой среды, °С:

КР-1-1 (DN 15-40) с приводом AVM115F120.....от 0 до 100
КР-1-1 (DN 15-100) с приводом AVM321F110, AVM322F120...от 0 до 100
КР-1-1 (DN 100,125,150,200) с приводом AVM234SF132.....от 0 до 130
КР-1-2 (DN 15-40) с приводом AVM115F120.....от 0 до 150
КР-1-2 (DN 15-100) с приводом AVM321F110, AVM322F120.....от 0 до 200
КР-1-2 (DN 100,125,150,200) с приводом AVM234SF132.....от 0 до 200

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИВОДОВ

Тип привода	Номинальное усилие, Н	Ход, мм	Скорость перемещения штока, сек/мм	Питание, В	Потребляемая мощность, Вт	Температура окружающего воздуха, °С
Sauter AVM115F120	500	8	15	230	2	-10...+55
Sauter AVM321F110	1000	8	6	230	2,4	-10...+55
Sauter AVM322F120	1000	20	12	230	2,4	-10...+55
Sauter AVM234SF132*	2500	40	2/4/6	24	10	-10...+55

* По заказу, модуль вставляемый, для подключения к сети 230В (код 0372332001)

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

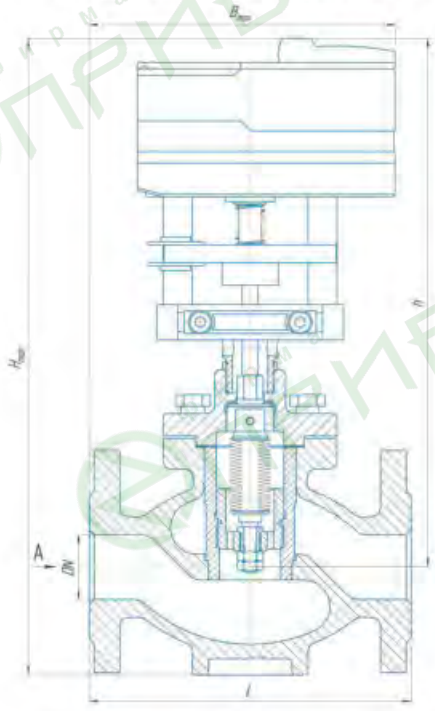
Корпус, крышка	чугун СЧ20	сталь 20Л	12Х18Н10Т	ВЧ40
Стакан	бронза О3Ц7С5Н1			
Клапан	сталь 20Х13Л			
Шток	сталь 12Х18Н10Т			
Сильфон	36НХТЮ			

МАТЕРИАЛ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ЗАКАЗЕ ОБОЗНАЧАЕТСЯ:

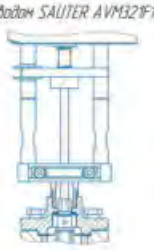
- чугун – по умолчанию не обозначается;
- сталь – литерой «СТ»;
- нержавеющая сталь – литерой «НЖ».
- высокопрочный чугун – литерой «ВЧ».

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

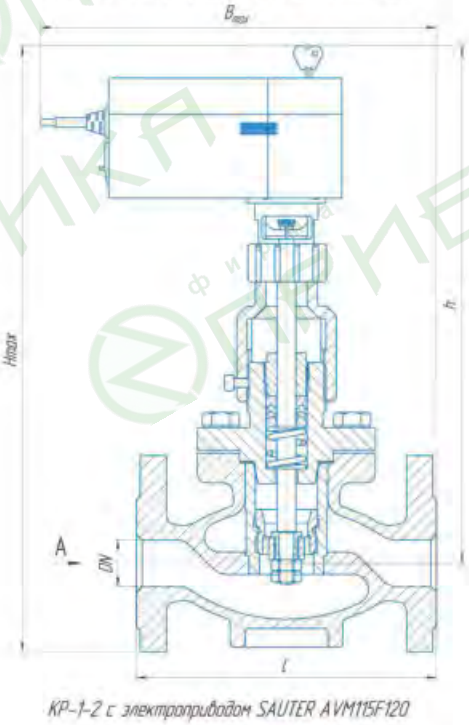
КР-1-1 с электроприводом SAUTER AVM321F110, SAUTER AVM322F120



КР-1-2 с электроприводом SAUTER AVM321F110, SAUTER AVM322F120



КР-1-1 с электроприводом SAUTER AVM115F120



КР-1-2 с электроприводом SAUTER AVM115F120



ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

КР-1-2 с сильфонным уплотнением СТ 12-45

DN, мм	H_{max}, мм	h, мм	B_{max} мм	L, мм	KN, м³/ч	Электропривод	Масса не более, кг
25	400 (330)*	290 (220)*	212	160	2,5; 4; 6,3; 8; 10		10,3
32	420 (350)*	310 (240)*	222	180	4; 6,3; 8; 10; 12; 14; 16	SAUTER AVM115F120	12,8
40	430 (360)*	320 (250)*	232	200	6,3; 8; 10; 12; 14; 16		18,2
25	460 (390)*	290 (220)*	170	160	2,5; 4; 6,3; 8; 10		12,6
32	480 (410)*	310 (240)*	180	180	4; 6,3; 8; 10; 12; 14; 16	SAUTER AVM321F110	18,2
40	490 (420)*	320 (250)*	190	200	6,3; 8; 10; 12; 14; 16		19,7
	550 (480)*	380 (310)*			20; 25	SAUTER AVM322F120	
50	505 (440)*	335 (270)*	205	230	10; 12; 14; 16; 20; 25	SAUTER AVM321F110	24,3
	570 (500)*	400 (330)*			32; 40	SAUTER AVM322F120	
65	540 (480)*	370 (310)*	235	290	16; 20; 25; 32; 40	SAUTER AVM321F110	30,4
	600 (530)*	430 (360)*			50; 63	SAUTER AVM322F120	
80	560 (490)*	390 (320)*	245	310	25; 32; 40; 50; 63	SAUTER AVM321F110	40,7
	610 (540)*	440 (370)*			80; 100	SAUTER AVM322F120	
100	560 (490)*	390 (320)*	265	350	40; 50; 63	SAUTER AVM321F110	42,8
	610 (540)*	440 (370)*			80; 100	SAUTER AVM322F120	
	680 (630)*	535 (490)*	341		125	SAUTER AVM234SF132	45,3

*** Для КР-1-1**

КР-1-2-125, 150, 200 с сильфонным уплотнением СТ 14-65

DN, мм	H_{max}, мм	h, мм	B_{max} мм	L, мм	KN, м³/ч	Электропривод	Масса не более, кг
125	670 (600)*	450 (380)*	400	-	63; 80; 100; 125; 160; 200; 250		60,0
150	770 (700)*	550 (480)*	480	-	100; 125; 160; 200; 250; 320	SAUTER AVM234SF132	104,0
200	890 (820)*	680 (610)*	-	600	250; 320; 400		200,0

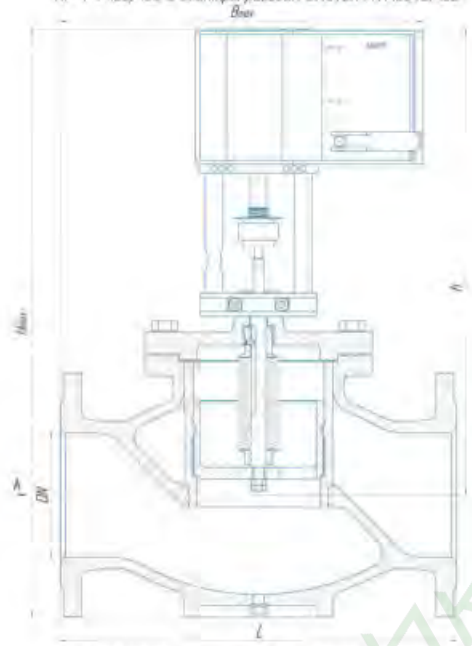
*** Для КР-1-1**

КР-1-2 с сальниковым уплотнением

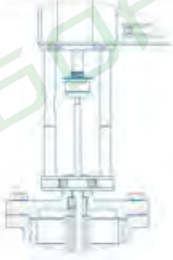
DN, мм	H_{max}, мм	h, мм	B_{max} мм	L, мм	KN, м³/ч	Электропривод	Масса не более, кг
15	365 (315)*	273 (223)*	200	130	1; 1,6; 2,5; 4		6,2
20	380 (330)*	287 (231)*	210	150	1,6; 2,5; 4; 6,3		7,3
25	385 (335)*	290 (240)*	212	160	2,5; 4; 6,3; 8; 10	SAUTER AVM115F120	10,3
32	410 (360)*	315 (265)*	222	180	4; 6,3; 8; 10; 12; 14; 16		12,8
40	420 (370)*	325 (275)*	232	200	6,3; 8; 10; 12; 14; 16		18,4
15	420 (375)*	273 (223)*	200	130	1; 1,6; 2,5; 4		6,2
20	440 (390)*	287 (231)*	210	150	1,6; 2,5; 4; 6,3		7,3
25	445 (395)*	290 (240)*	170	160	2,5; 4; 6,3; 8; 10	SAUTER AVM321F110	12,6
32	470 (420)*	315 (265)*	180	180	4; 6,3; 8; 10; 12; 14; 16		18,2
40	480 (430)*	325 (275)*	190	200	6,3; 8; 10; 12; 14; 16		29,7
	535 (485)*	380 (330)*			20; 25	SAUTER AVM322F120	
50	505 (455)*	350 (300)*	205	230	10; 12; 14; 16; 20; 25	SAUTER AVM321F110	24,3
	555 (510)*	405 (355)*			32; 40	SAUTER AVM322F120	
65	545 (495)*	390 (340)*	235	290	16; 20; 25; 32; 40	SAUTER AVM321F110	30,4
	600 (550)*	435 (385)*			50; 63	SAUTER AVM322F120	
80	560 (510)*	405 (355)*	245	310	25; 32; 40; 50; 63	SAUTER AVM321F110	40,7
	615 (565)*	460 (410)*			80; 100	SAUTER AVM322F120	
100	560 (510)*	410 (360)*	265	350	40; 50; 63	SAUTER AVM321F110	42,8
	620 (565)*	450 (400)*			80; 100	SAUTER AVM322F120	
	680 (630)*	535 (490)*	341		125		45,3
125	670 (600)*	547 (477)*	400	-	63; 80; 100; 125; 160; 200; 250	SAUTER AVM234SF132	60,0
150	770 (700)*	615 (545)*	480	-	100; 125; 160; 200; 250; 320		104,0
200	890 (820)*	680 (610)*	-	600	250; 320; 400		200,0

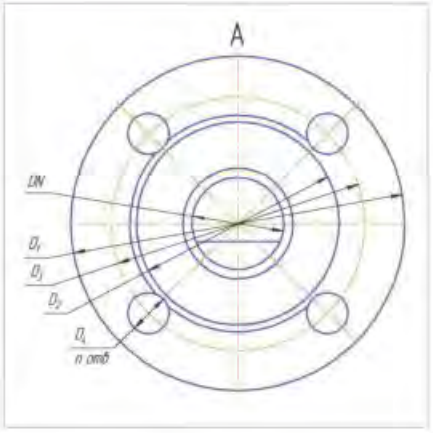
*** Для КР-1-1**

КР-1-1-125, 150 с электроприводом SAUTER AVM234SF132



КР-1-2-125,150 с электроприводом SAUTER AVM234SF132





Присоединительные размеры

DN, мм	D_1, мм	D_2, мм	D_3, мм	D_4, мм	n отв.
15	95	47	65	14	8
20	105	58	75		
25	115	68	85		
32	135	78	100	18	
40	145	88	110		
50	160	102	125		
65	180	122	145		
80	195	133	160		16
100	215	158	180		
125	245	184	210		
150	280	212	240	22	
200	335	295	266		24

СХЕМА ЗАКАЗА

КР-1 - X - X / X – X

- Температура регулируемой среды, °С
- Диаметр условного прохода DN, мм
- Условная пропускная способность KN, м³/ч
- Тип электропривода

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Клапан регулирующий КР-1 с температурой регулируемой среды до 100°С, диаметром условного прохода 25 мм, условной пропускной способностью 4,0 м³/ч, с электроприводом Sauter AVM115F120: «КР-1-1-25/4,0-AVM115F120».

Клапан регулирующий КР-1 с температурой регулируемой среды до 200°С, диаметром условного прохода 50 мм, условной пропускной способностью 25 м³/ч, с электроприводом Sauter AVM321F110: «КР-1-2-50/25-AVM321F110».

Имеется Декларация соответствия техническому регламенту таможенного союза.

Гарантийный срок эксплуатации клапана КР-1 с сильфонным уплотнением СТ12-45 и СТ14-65 – 24 месяца со дня ввода клапана в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 30 месяцев со дня отгрузки.
Гарантийный срок эксплуатации клапана КР-1 с сальниковым уплотнением – 18 месяцев со дня ввода клапана в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

По заказу потребителей изготавливаем РЕГУЛЯТОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ КР-1Т/ РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ КР-1Д.

Регуляторы предназначены для регулирования температуры или давления жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам деталей клапана регулятора.
Регуляторы состоят из клапана, регулирующего КР-1 с электроприводом, микропроцессорного контроллера и датчика (в зависимости от применяемого датчика, прибор регулирует температуру (КР-1Т) или давление (КР-1Д).

Гарантийный срок эксплуатации регуляторов температуры и давления соответствует гарантийным срокам комплектующих приборов.

КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ТРЕХХОДОВЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ КР-ТР

Клапан регулирующий трехходовой с исполнительным электрическим механизмом КР-ТР предназначен для регулирования расхода пара, воды, нетоксичных и негорючих жидких и газообразных сред, неагрессивных к материалам, из которых он изготовлен. Клапан может работать в ручном или в автоматическом режиме (при наличии блока автоматики) непосредственно на объекте или дистанционно.

Клапан состоит из двух основных частей: регулирующего органа и электропривода. Регулировка расхода осуществляется путем перемещения штока механизма, соединенного с регулирующим органом, вверх или вниз на величину номинального хода штока.

Клапан регулирующий трехходовой с электроприводом КР-ТР выпускается по СНИЦ 306.142.042 ТУ.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр условного прохода DN, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Условная пропускная способность KN, м³/ч	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250
Масса, кг, не более	11,8	12,0	12,2	15,0	19,3	26,2	33,1	45,6	45,9	77,0	145,1
Номинальный ход штока, мм, не более	5		7		12	10	19	14	20	40	
Тип привода	AVM115F120 / AVM321F110					AVM322F120				AVM234SF132*	
Тип уплотнения по штоку **вариант 1**	сильфон СТ12-45									сильфон СТ14-65	
вариант 2	Сальник										
Температура регулируемой среды, °С	от 0 до +160										
Условное давление PN, МПа	1,6										
Относительная протечка в % от KN, не более **- по каналу «С»**	1										
- по каналу «В»	2,5										
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015 тип 21, исполнение В										

* По заказу, модуль вставляемый, для подключения к сети 230В (код 0372332001)

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

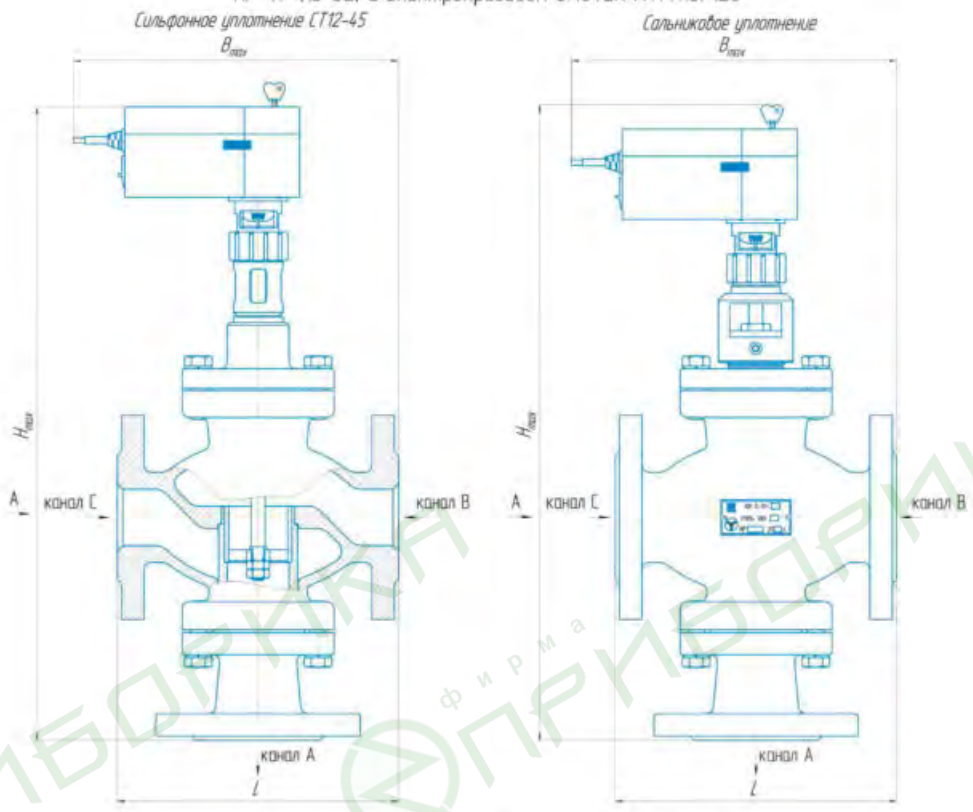
Корпус, крышка	СЧ20	сталь 20Л	12Х18Н9ТЛ	ВЧ40
Стакан, клапан	бронза 03Ц7С5Н1			
Шток	сталь 12Х18Н10Т			
Сильфон	36НХТЮ			

МАТЕРИАЛ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ЗАКАЗЕ ОБОЗНАЧАЕТСЯ:

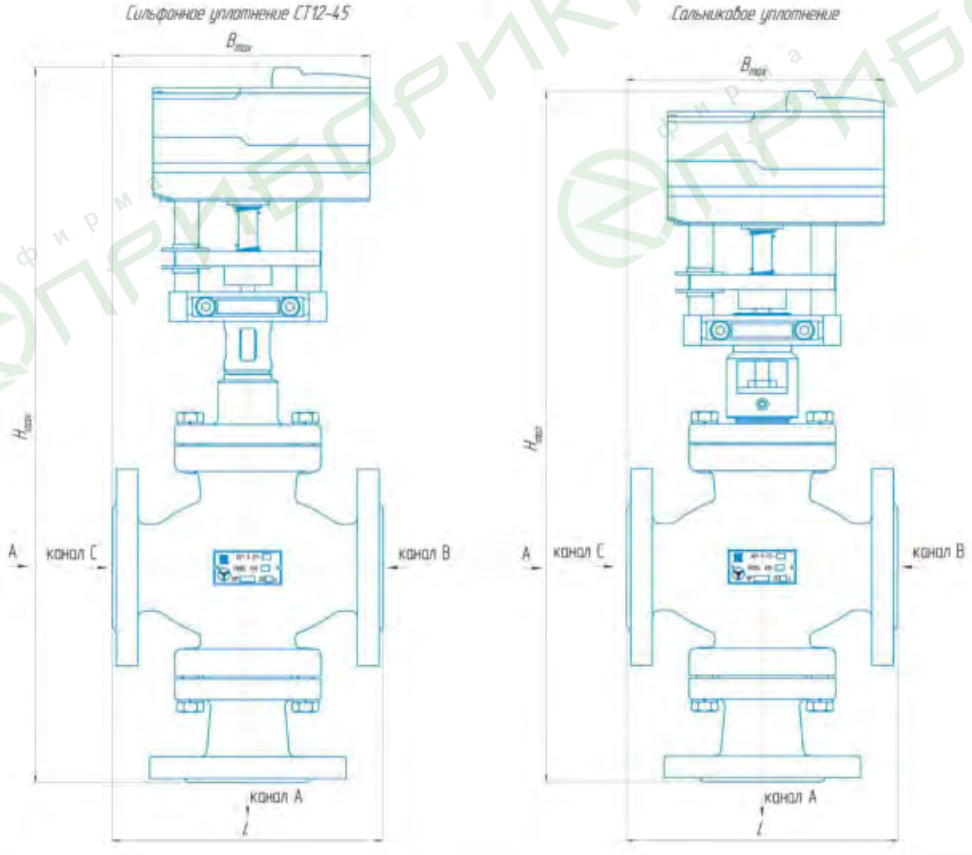
- чугун – по умолчанию не обозначается «СЧ20»;
- сталь – литерой «СТ»;
- нержавеющая сталь - литерой «НЖ»;
- высокопрочный чугун – литерой «ВЧ».

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

КР-ТР (15-32) с электроприводом SAUTER AVM115F120

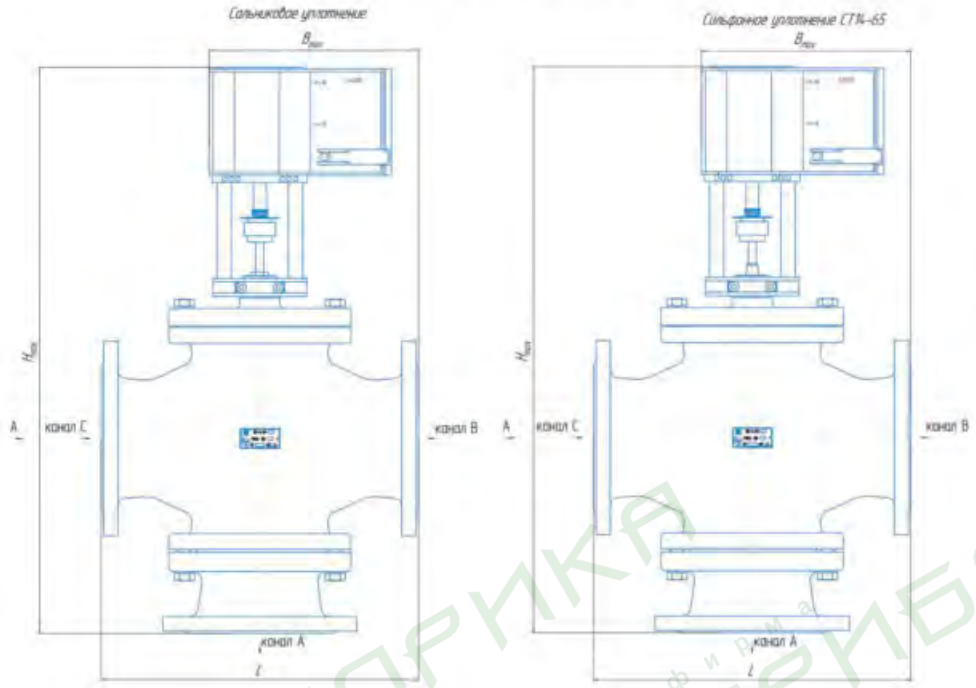


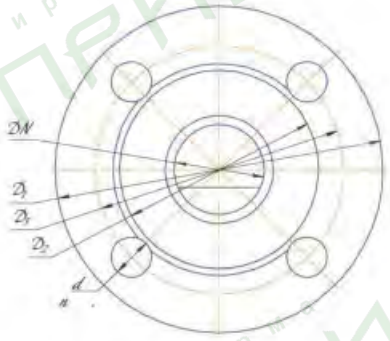
КР-ТР (15-32) с электроприводом SAUTER AVM321F110
КР-ТР (40-100) с электроприводом SAUTER AVM322F120



ГАБАРИТНЫЕ И Пприсоединительные РАЗМЕРЫ

КР-ТР (125-150) с электроприводом SAUTER AVM234SF132





ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ РЕГУЛИРУЮЩИХ КР-ТР

Обозначение	DN, мм	D_1, мм	D_2, мм	D_3, мм	d, мм	n отв.
КР-ТР-15	15	95	47	65	14	8
КР-ТР-20	20	105	58	75		
КР-ТР-25	25	115	68	85		
КР-ТР-32	32	135	78	100	18	
КР-ТР-40	40	145	88	110		
КР-ТР-50	50	160	102	125		
КР-ТР-65	65	180	122	145		
КР-ТР-80	80	195	133	160		
КР-ТР-100	100	215	158	180		16
КР-ТР-125	125	245	184	210		
КР-ТР-150	150	280	212	240	22	

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

КР-ТР (15-150) С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ SAUTER

Электропривод	Тип КР-ТР	DN, мм	H_{max}, мм	L, мм	B_{max} мм	Масса не более, кг
SAUTER AVM115F120	КР-ТР-15	15	395 (405)*	130	155	11,8
	КР-ТР-20	20	405 (415)*	150	165	12,0
	КР-ТР-25	25	420 (430)*	160	170	12,2
	КР-ТР-32	32	430 (450)*	180	180	15,0
SAUTER AVM321F110	КР-ТР-15	15	465 (450)*	130	155	11,8
	КР-ТР-20	20	475 (455)*	150	165	12,0
	КР-ТР-25	25	500 (475)*	160	170	12,2
	КР-ТР-32	32	520 (475)*	180	180	15,0
SAUTER AVM322F120	КР-ТР-40	40	540 (485)*	200	190	19,3
	КР-ТР-50	50	585 (565)*	230	205	26,2
	КР-ТР-65	65	610 (595)*	290	235	33,1
	КР-ТР-80	80	655 (640)*	310	245	45,6
	КР-ТР-100	100	625 (605)*	350	265	45,9
SAUTER AVM234SF132	КР-ТР-125	125	725 (725)*	400	366	77,0
	КР-ТР-150	150	905 (905)*	480	406	145,1

* С сальниковым уплотнением

Пример записи при заказе
Клапан регулирующий трехходовый с диаметром условного прохода 32 мм, корпусными деталями из серого чугуна СЧ20, с электроприводом SAUTER AVM115F120:
«Клапан регулирующий КР-ТР-32ч с электроприводом SAUTER AVM115F120 СНИЦ.306 142.042 ТУ.

Гарантийный срок эксплуатации клапана КР-ТР с сальниковым уплотнением – 18 месяцев со дня ввода клапана в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

Гарантийный срок эксплуатации клапана КР-ТР с сильфонным уплотнением СТ12-45 и СТ14-65 – 24 месяца со дня ввода клапана в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, но не более 30 месяцев со дня отгрузки.

РЕГУЛЯТОРЫ РАСХОДА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ РРТЭ

Предназначены для регулирования температуры внутри зданий, отапливаемых от тепловых сетей, а также для регулирования температуры воды в системах горячего водоснабжения (ГВС).

Применение регуляторов РРТЭ обеспечивает создание комфортных условий в отапливаемых помещениях и позволяет экономить на оплате тепловой энергии.

Регулятор РРТЭ состоит из клапана регулирующего КР-1 (см. описание на стр. 34), микропроцессорного контроллера Термодат-35С5 и датчиков температуры.

Используемый прибором Термодат-35С5 алгоритм является самым полным и современным: «регулирование по графику отопления, с суточной коррекцией температуры отопления, с ограничением температуры обратки и с суточным графиком горячего водоснабжения».

Регуляторы обеспечивают регулирование вышеуказанных параметров по ПИ закону без контроля положения клапана.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество входов (подключаемых датчиков температуры)	5
Назначение входов	Вход 1 – датчик температуры контура отопления
	Входы 2-5 (назначаются оператором) – температура наружного воздуха; температура контура ГВС; температура обратки; температура теплоносителя, подаваемого с источника тепла; температура воздуха в помещении; аварийный датчик.
Пределы измерения (в зависисмости от типа датчика), °С	от -200 до +500
Класс точности	0,25
Время измерения по всем входам, не более, сек	2,5
Типы, подключаемых датчиков	Pt (α=0,00385°C^{-1}), M (α=0,00428°C^{-1}), Ni (α=0,00617°C^{-1}), Cu (W_{100}=1,4260), П (α=0,00391°C^{-1})
	Сопротивление при 0°С – 50 Ом, 100 Ом или любое в диапазоне 10...150 Ом
Количество выходов	5 реле
Максимальный коммутируемый ток	7 А, ~220 В (на активной нагрузке)
Тип индикатора	4-х разрядный светодиодный
Режим работы аварийной сигнализации	Снижение температуры ниже заданного значения
Тип дисплея	Жидкокристаллический двухстрочный алфавитно-цифровой экран с подсветкой
Тип интерфейса	RS485 или RS232
Протокол	Modbus ASCII, Modbus RTU
Объем архивной памяти	2 МБ
Скорость обмена	9600...115200 бит/сек
Просмотр архива	на ПК или на дисплее прибора
Сервисные функции	Контроль обрыва и короткого замыкания термосопротивления
	Ограничение уровня доступа к параметрам настройки
	Цифровая фильтрация сигнала
Номинальное напряжение питания	~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Тип корпуса	металлический, для щитового монтажа
Габаритные размеры, мм	96x96x95

РЕГУЛЯТОР РРТЭ ПОЗВОЛЯЕТ:

- отображать текущие значения, параметры, сигналы о неполадке, рабочие режимы;
- задавать недельную программу отопления с тремя периодами переключения в день;
- автоматическим переключать режимы «зима/лето»;
- задавать отдельные программы для праздничных дней (до 30 периодов в год);
- измерять и регистрировать температуру в отапливаемом помещении;
- предотвращать снижение температуры обратного теплоносителя ниже требуемой;
- использовать любые промышленные датчики температуры.

Тип датчика	Назначение	Обозначение при заказе
Датчик температуры теплоносителя	Датчик температуры в контуре отопления	Т
	Датчик температуры в контуре ГВС	
	Датчик температуры теплоносителя, поступающего от источника тепла	
	Датчик температуры обратки	
	Аварийный датчик	
Датчик температуры воздуха	Датчик температуры наружного воздуха	В
	Датчик температуры воздуха в отапливаемом помещении	

СХЕМА ЗАКАЗА



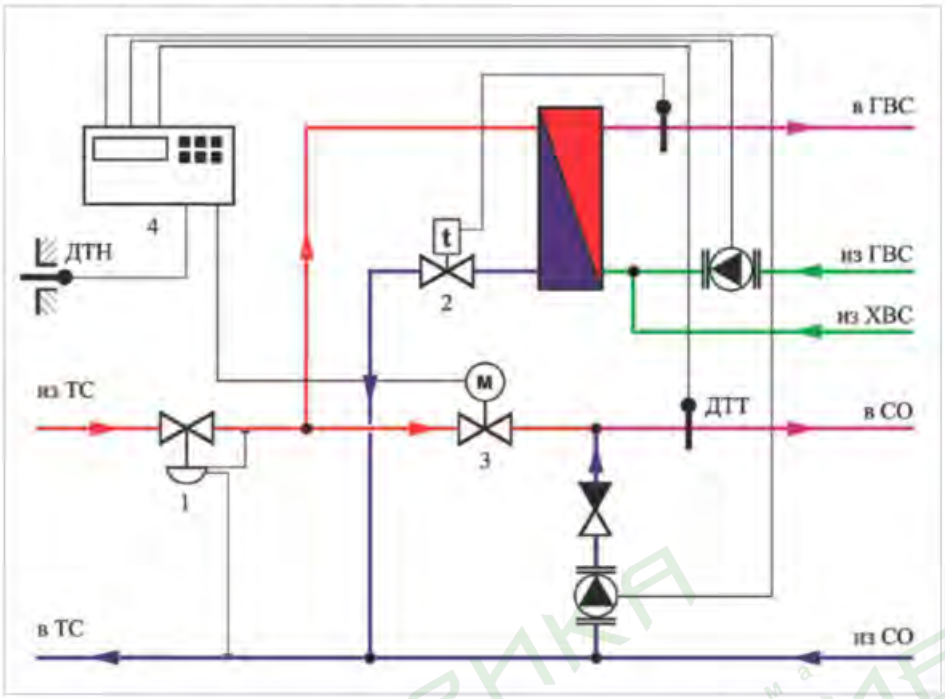
ПРИМЕРЫ ЗАКАЗА

Регулятор расхода тепловой энергии РРТЭ с датчиками контуров ГВС и отопления, датчиком температуры обратки, датчиком наружного воздуха, с клапанами регулирующими: для контура отопления – DN50/KN25, для контура ГВС – DN40/KN10: «РРТЭ-Т3-В1-50/25-40/10».

Регулятор расхода тепловой энергии РРТЭ с датчиком контура отопления, датчиком наружного воздуха, датчиком температуры в помещении, с клапаном регулирующим DN25/KN10: «РРТЭ-Т1-В2-25/10».

Гарантийный срок эксплуатации регулятора расхода тепловой энергии соответствует гарантийным срокам комплектующих приборов.

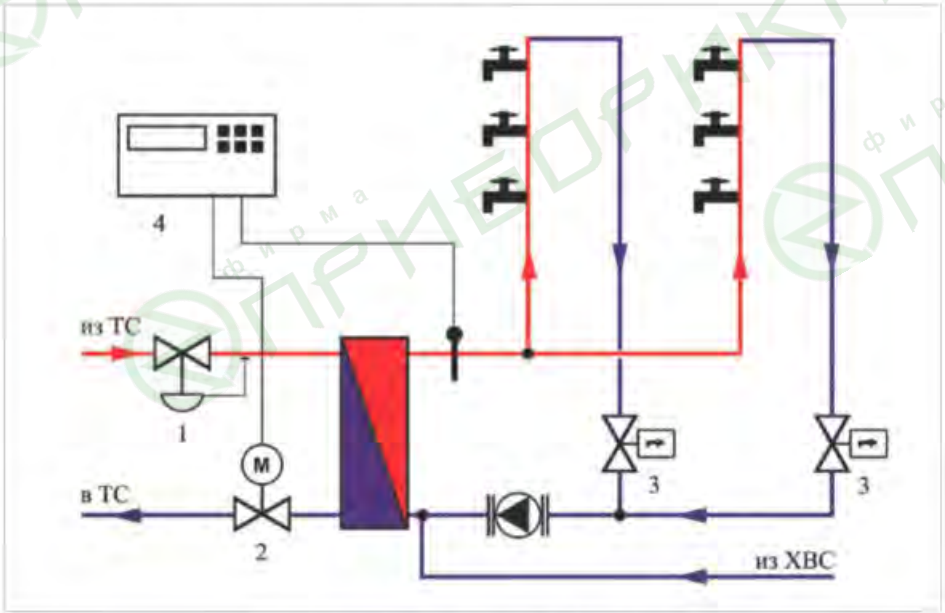
ТИПОВАЯ СХЕМА 1 ПРИМЕНЕНИЯ РРТЭ



Зависимое присоединение системы отопления с закрытой системой горячего водоснабжения

1 – регулятор перепада давления РПДПД; 2 – регулятор температуры РТ-ДО; 3 – клапан регулирующий КР-1; 4 – контроллер Термодат-35С5.

ТИПОВАЯ СХЕМА 2 ПРИМЕНЕНИЯ РРТЭ



Закрытая система горячего водоснабжения

1 – регулятор давления «после себя» РД-НО; 2 – клапан регулирующий КР-1; 3 – регулятор температуры РТЦГВ; 4 – контроллер Термодат-35С5.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:

ТЕРМОМЕТРЫ

ТЕРМОМЕТРЫ МАНОМЕТРИЧЕСКИЕ СИГНАЛИЗИРУЮЩИЕ ТКП-160Cr-М3/М3-1



- Измерение температуры и управление внешними электрическими цепями.
- Сигнализирующее устройство на микропереключателях.
- Разрывная мощность контактов 50ВА.
- Настенное и щитовое исполнения
- Гарантия производителя 60 месяцев.

Диапазоны измерений, °С:
-25...+75; 0...100; 0...120; 50...150; 100...200; 200...300
Класс точности: 1,5; 2,5
Длина капилляра, м: 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 12; 16; 25
Глубина погружения термобаллона, мм:
125(Ø16; НЖ); 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000

ТЕРМОМЕТРЫ ГАЗОВЫЕ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ ТГП-100Эк-М

- Измерение температуры и управление внешними электрическими цепями.
- Работа при температурах: -20...+60°С

Диапазоны измерений, °С: -25...+75; 0...100; 0...150; 0...200; 0...300
Класс точности: 2,5
Длина капилляра, м: 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 12; 16; 25
Глубина погружения термобаллона, мм: 160*; 250; 315; 400; 630
*Исполнение по спецзаказу



ТЕРМОМЕТРЫ МАНОМЕТРИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ ТКП-100Эк

- Измерение температуры и управление внешними электрическими цепями.
- Работа при температурах: -50...+60°С

Диапазоны измерений, °С: -25...+75; 0...120; 100...200; 200...300
Класс точности: 1,5; 2,5
Длина капилляра, м: 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10
Глубина погружения термобаллона, мм: 160; 200; 250; 315; 400



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИНДИКАТОРЫ ВЕСА ДЛЯ БУРОВЫХ УСТАНОВОК

ГИВ6-М2



- Простая и надежная конструкция.
- Регистрация измерений.
- Имеет 7 модификаций.
- Высокая ремонтопригодность.

Диаметр каната, мм: 15, 19, 22, 25, 28, 32, 35, 38
Максимальное усилие натяжения каната, кН:
60, 80, 100, 125, 200, 250, 320

ГИВ-1Э



- Сигнализация о предельных нагрузках.
- Автоматическое отключение лебедки при перегрузке.
- Регистрация и хранение данных в памяти прибора.
- Возможность переноса данных с помощью устройства считывания и хранения информации (УСХИ).
- Простота тарировки и настройки.

Диаметр каната, мм: 19, 22, 25, 28, 32, 35, 38
Максимальное усилие натяжения каната, кН:
60, 80, 100, 125, 200, 250, 300

СРОКИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

Регуляторы и клапаны с корпусными деталями из чугуна – до 7 дней.
Регуляторы и клапаны с корпусными деталями из стали, нерж.стали, бронзы – до 20 дней.
Термометры, гидравлические индикаторы веса – до 7 дней.