

Регуляторы прямого действия, серия 42



для специального применения

Предохранительное устройство контроля температуры (STW) тип 2040

Применение

Для охлаждающих систем, а также для сжиженных газов и других жидких, газообразных и парообразных сред • Диапазон заданных температур от -45°C до $+10^{\circ}\text{C}$ • Диапазон температур от -60°C до $+60^{\circ}\text{C}$ • Рабочее давление макс. 40 бар • Не содержит масла и прочих смазочных средств

Компоненты прибора сертифицированы по TÜV-испытаниям

Технические газы, такие как аргон, азот и кислород хранятся в сжиженном, глубоко охлажденном состоянии в изолированных резервуарах при постоянном давлении. Трубопроводные системы связывают резервуары с потребителями.

Конструкция резервуаров-хранилищ должна надежно предотвращать проникновение глубоко охлажденного сжиженного газа в систему потребителя, которая не рассчитана на такие низкие температуры. Для решения указанной задачи используются предохранительные устройства контроля температуры (STW) тип 2040.

Предохранительные устройства контроля температуры (STW) при падении температуры среды ниже заданного граничного значения отсекают подачу газа, и предотвращают, таким образом, проникновение жидкой среды в сеть потребления.

Характерные особенности прибора

- регулятор прямого действия с интегрированным датчиком температуры
- удобная установка заданного значения температуры
- не содержит масла и смазочных средств и, потому, годен для кислородных сред
- компактная прочная конструкция, имеющая небольшие монтажные размеры.

Предохранительные устройства контроля температуры (STW) характеризуются повышенной надежностью. При возникновении дефекта в системе датчика температуры, регулятор самостоятельно закрывается. Использование прибора STW тип 2040 не ограничивается только областью криогенной техники. Указанные регуляторы могут использоваться для жидкостей и газов даже при других рабочих условиях.

Исполнения

Предохранительные устройства контроля температуры тип 2040 состоят из корпуса, интегрированного датчика температуры, задатчика и соединительного модуля с двусторонними подключениями шарового плунжера (для входа и выхода) с резьбой G $\frac{1}{4}$ A.

В комплект входят детали присоединения в виде ниппелей под пайку и патрубков под приварку. Предлагаются также резьбовые присоединения, см. дополнительное оснащение.

Специальное исполнение

С индикацией заданного значения; с присоединениями плоского уплотнения.



Рис.1 • Предохранительное устройство контроля температуры тип 2040

Принцип действия

Работа предохранительных устройств контроля температуры (STW) основана на принципе расширения жидкости.

Давление термочувствительной среды, заполняющей интегрированный термодатчик (6) противодействует усилию пружин (4), стремящемуся закрыть клапан. В стандартных условиях клапан открыт. Как только слишком холодная, ниже заданной температуры, рабочая среда попадает на интегрированный датчик (6), в системе датчика давление падает и плунжер (5) закрывается усилием пружин (4). Клапан откроется вновь, только когда температура возрастет сверх заданного значения.

При неисправности системы датчика клапан закрывается (положение безопасности).

В конструкции с индикацией заданного значения температуры, кольцо из нержавеющей стали, расположенное на задатчике, позволяет устанавливать температуру с шагом 10°C, а затем подстраивать точное значение температуры.

Монтаж

- допускается любое положение прибора при монтаже,
- направление потока среды должно совпадать с направлением стрелки на корпусе прибора

Дополнительное оснащение

Соединительные детали: ниппели под пайку / патрубки под приварку, либо с шаровой втулкой, либо с врезным плоским уплотнительным кольцом.

Соединение	Детали соединения	Зак.№
коническое уплотнение	ниппель под пайку, медь, Ду25	1400-6840
	ниппель под пайку, латунь, Ду15	1400-9182
	патрубки под приварку (нерж. сталь) Ду25	1400-9129
	патрубки под приварку (нерж. сталь) Ду15	1400-9183
плоское уплотнение	ниппель под пайку, латунь, Ду25	1400-9131
	ниппель под пайку, латунь, Ду15	1400-9130
	патрубки под приварку (нерж. сталь) Ду25	1400-9181
	патрубки под приварку (нерж. сталь) Ду15	1400-9180

Проверка деталей

Детали предохранительного устройства контроля температуры (STW) проходят обязательную проверку. Свидетельство о проверке направляется по запросу.

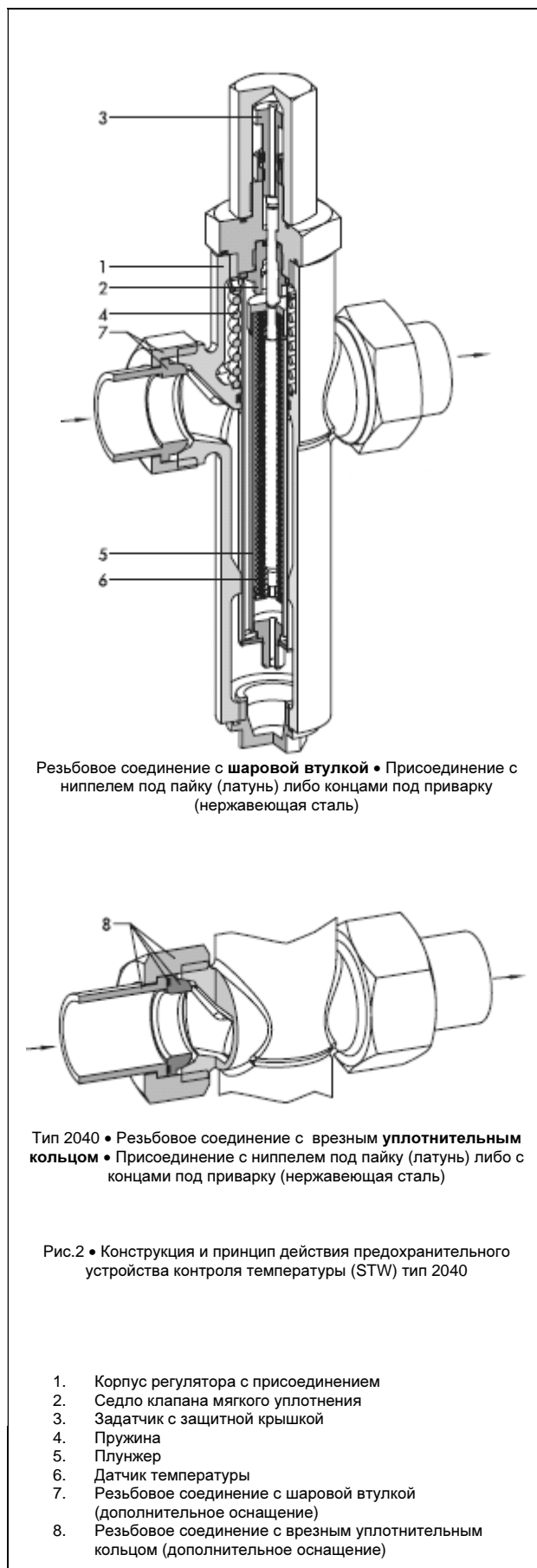


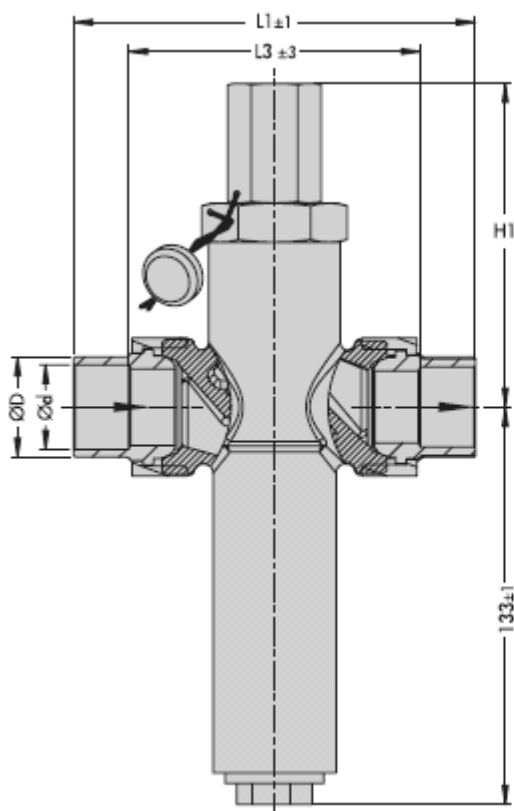
Таблица 1 • Технические характеристики • Все давление в бар (избыточное давление)

STW Тур 2040	
Присоединение корпуса	G 1¼ (присоединительные детали см. рис. 3)
Kvs	5
Диапазон задаваемых температур	-30°C...+10°C -45°C...-10°C
Макс. допустимое рабочее давление	40 бар
Макс. допустимый перепад давления	25 бар
Уровень утечки	≤ 0,05% от Kvs при -10°C ≤ 0,1 % от Kvs при -45°C
Гистерезис	2°C
Точность	±1 °C
Диапазон температур	- 60°C...+ 60°C

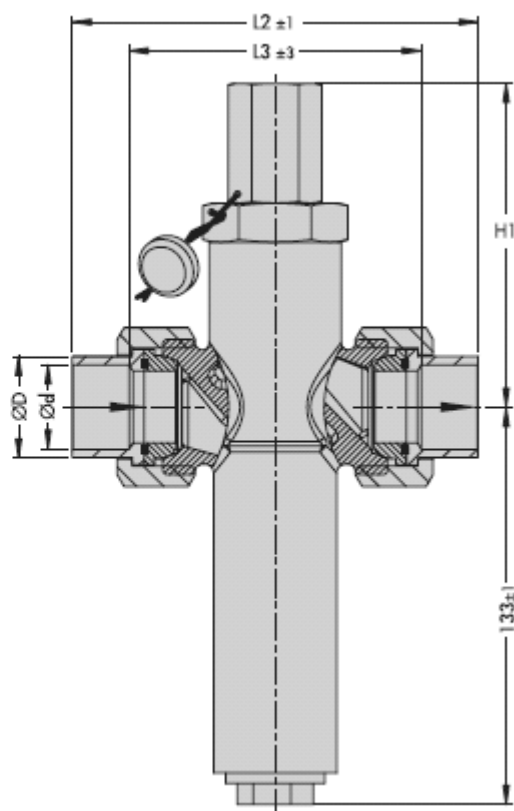
Таблица 2 • Материалы • Материал №. согласно DIN EN

Корпус	CC491K (G-CuSn5ZnPb)
Сильфон	CW453K (CuSn8F40)
Пружина	1.4310
Круглое уплотнительное кольцо	NBR
Седло	CW617N (CuZn40Pb2) / NBR
Плунжер	1.4571 / 1.4404

Размеры в мм



Соединительные детали
с шаровой втулкой



Соединительные детали с плоским врезным
уплотнительным кольцом

Ниппель под пайку (латунь)

Размеры в мм	Ду 15	Ду 25
L3	100	
d	для трубы Ø16	для трубы Ø28

Патрубки под приварку (нержавеющая сталь)

Размеры в мм	Ду 15	Ду 25
L1	155	
L2	265	
Ø d	16,1	28,5
Ø D	21,3	33,7

Высота H1

Без индикатора заданного значения: $H1=108 \pm 1$ мм

С индикатором заданного значения: $H1=116 \pm 1$ мм

Вес: 1,8 кг (без соединительных деталей)

Рис. 3 • Размеры

Текст заказа

Предохранительное устройство контроля температуры (STW) тип 2040

Диапазон задаваемых температур ...

Присоединение ...

Возможное специальное исполнение ...

С правом на технические изменения