

PCV 10-09

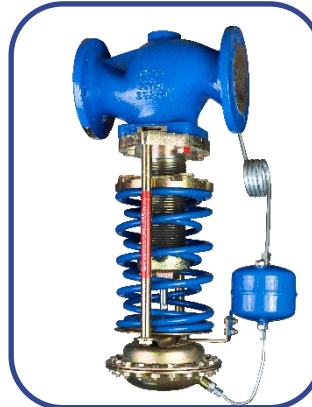
Pneumatic Control Valve

Size: DN15 To DN80

Pressure Range: 0.2 To 16 Bar

Nominal Pressure PN16 or PN25

Maximum Temperature: 350° C



Клапан контроля давления

Размеры :DN15 ~ DN80

**Регулируемый диапазон давления
0.2 ~ 16 bar**

Рабочее давление : PN16,PN40

Допустимая температура клапана: 350° C

1- Working Range:

Self –Operated pressure control valve is a useful device to fix pressure of line on an adjusted set point. Its adjustable pressure range is 0.2...6 bar and size varies from DN15 to DN80. Its nominal pressure is PN16 or PN25 and its maximum temperature is 350°C. This device is made based on DIN standards. 10-09 valve is useful for steam lines.

2- Function:

Type 10-09 steam pressure reducing valve controls the output pressure and keep it in the special set point automatically. The valve is normally open and as the output pressure increases, it gets gradually closed. The correct direction of steam in the valve is indicated by one arrow on its body. Output pressure is conducted to actuator via condensate chamber and connection pipe then entered to diaphragm surface. This force is transferred to the plug by rod and changed the distance between seat and plug .in this way pressure is fixed at adjustment set point. This device has an accordion piece which balances input and output pressure and also it works as a mechanical seal. This valve is self-operated and it does not need any extra force.

3- Installation:

This valve is only suitable for installation in horizontal pipelines. The flow direction in the valve must be correspond with the arrow on its body and the actuator of device must be installed upside-down. Before pipeline designation, pay attention to input and output size and distance of valve from consumer. To protect the valve from pipeline condensation, the pipeline must be installed with a

1-Рабочий диапазон:

Самоуправляемый клапан регулирования давления — полезное устройство для фиксации давления в линии на заданном значении. Регулируемый диапазон давления составляет 0,2...6 бар, а размер варьируется от DN15 до DN80. Его номинальное давление составляет PN16 или PN25, а максимальная температура составляет 350°C. Данное устройство изготовлено на основе стандартов DIN. Клапан 10-09 эффективен для паропроводов .

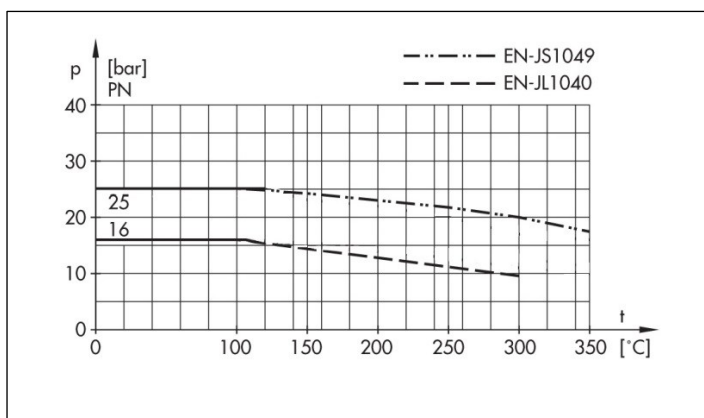
2- Функции:

Редукционный клапан давления пара типа 10-09 контролирует выходное давление и автоматически поддерживает его на специальном заданном уровне. Клапан обычно открыт, и по мере увеличения выходного давления он постепенно закрывается. Правильное направление пара в клапане указано одной стрелкой на его корпусе. Выходное давление подается на привод через камеру для конденсата и соединительную трубку, а затем подается на поверхность диафрагмы. Эта сила передается на плунжер с помощью стержня и изменяет расстояние между седлом и плунжером. Таким образом, давление фиксируется на заданном значении регулировки. Это устройство имеет гармошку, которая уравнивает входное и выходное давление, а также работает как механическое уплотнение. Этот клапан является автономным и не требует дополнительных усилий.

3- Установка:

Этот клапан подходит только для установки на горизонтальных трубопроводах. Направление потока в клапане должно соответствовать стрелке на его корпусе, а привод устройства должен быть установлен в перевернутом положении. Перед обозначением трубопровода обратите внимание на размер входа и выхода, а также расстояние клапана от потребителя. Чтобы защитить клапан от конденсации трубопровода, трубопровод необходимо прокладывать с умеренным уклоном к направлению потока или можно использовать

Steam trap too. After installation you have to be sure that valve is not pressed in pipeline. As the pressure reduces in the output of valve, it is recommended to choose bigger diameter for output side of valve. To adjust pressure on the set point, use a regulating nut. To protect diaphragm from steam and extra temperature a condensation chamber is used. Before starting up, this chamber must be fulfilled with water. If valve is heavy or it is pressed in the line, you can use a supportive stand to avoid vibration. To prevent unwanted pieces entrance to the valve, use a suitable strainer in its input side.



Конденсатоотводчик. После установки необходимо убедиться, что клапан не зажат в трубопроводе. Поскольку давление на выходе клапана снижается, рекомендуется выбирать больший диаметр для выходной стороны клапана. Для регулировки давления на заданном значении используйте регулировочную гайку. Для защиты мембраны от пара и повышенной температуры используется конденсационная камера. Перед запуском эта камера должна быть заполнена водой. Если клапан тяжелый или зажат в линии, можно использовать опорную стойку, чтобы избежать вибрации. Для предотвращения попадания нежелательных частиц в клапан используйте подходящий сетчатый фильтр на его входной стороне.

4-Диаграмма давления и температуры:

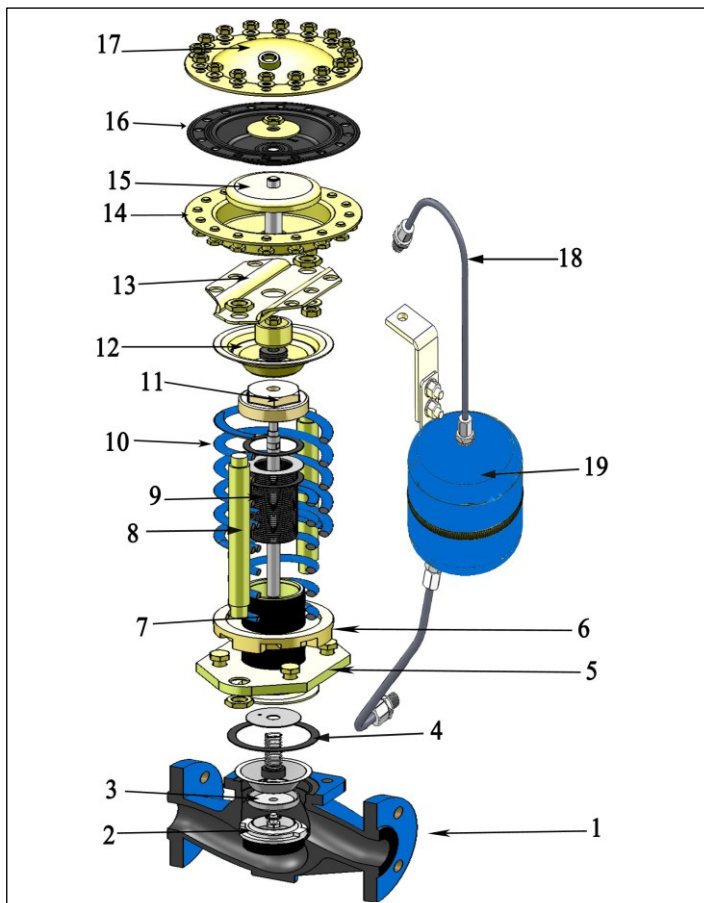
Эти диаграммы составлены на основе стандартов DIN и показывают различные функции и диапазоны давления в зависимости от различных температур и материалов.

4-Pressure-Temperature Diagram:

These diagrams are drawn base on DIN standards and show different functions and pressure ranges as a result of different temperature and materials.

6- Assembling Plan

6-Схема монтажа



5- Parts

5-Детали и части

No	Part Name	Деталь
1	Body	Основа
2	Seat	Насадка
3	Plug	Штепсельная вилка
4	Graphite Gasket	Графит с металлическим сердечником
5	Holding Flange	Стойкий фланец
6	Pressure Adjustment Nut	Гайка регулировки давления
7	Pressure Adjustment Bolt	Винт регулировки давления
8	Two-sided thread Rod	Колечный вал с двумя шестернями
9	Accordion	Гармошка
10	Force Adjustment Spring	Пружина регулировки усилия
11	Nut	Верхняя гайка регулировочного винта
12	Spring Cap	Колпак верхней части пружины
13	Actuator Holder	Держатель привода
14	Down part of actuator	Нижняя часть привода
15	Actuator Tray	Внутренняя часть привода
16	Diaphragm	Диафрагма
17	Upper part of actuator	Верхняя часть привода
18	Connection Tube	Соединительная труба
19	Condensate Chamber & Accessories	Источник конденсата и периферийное оборудование

Descriptions:

Condensation Chamber: This equipment is used to protect diaphragm from extra heat and exposure to steam. Before starting up the valve, this chamber must be filled with water.

Control Line (3/8" pipe): This pipe is used to conduct pressure from main line to actuator. In older models it was up to client to supply it, but now E.T.C Co. assembles it on the valve.

Connection Bolt: to connect control line to actuator and main body of valve.

Water Injection Orifice: to fulfill condensate container, control line and actuator with water.

Conical Reducer: It is useful to duplicate output diameter of valve to increase steam volume to required amount.

Дескрипция:

Конденсационная камера: это оборудование используется для защиты диафрагмы от избыточного тепла и воздействия пара. Перед запуском клапана эта камера должна быть заполнена водой.

Линия управления (труба 3/8"): эта труба используется для передачи давления от основной линии к приводу. В старых моделях ее поставлял клиент, но теперь компания E.T.C Co. монтирует ее на клапане.

Соединительный болт: для соединения линии управления с приводом и основным корпусом клапана.

Отверстие для впрыска воды: для заполнения контейнера для конденсата, линии управления и привода водой.

Конический редуктор: полезно дублировать выходной диаметр клапана, чтобы увеличить объем пара до требуемого количества.

7- Technical Data:

80	65	50	40	32	25	20	15	DN	Size	Размеры
75	50	32	20	12.5	8	5	3.2	Kvs	Flow Rate	Дебит
20	25						Δp bar	Working Press. Difference	Разница рабочей температуры	
PN16/25								Working Press.	Рабочее давление	
0.05% ≤ of Kvs Valve for metal sealing								Leakage Rate	Утечка	
See: Press. -Temp. table	См. диаграмму давления и температуры						Working Temp.		Допустимая температура клапана	
0.2 ... 1, 0.8 ... 2.5, 2 ... 5, 4.5 ... 10, 8 ... 16							bar	Adjustable Press. Range	Регулируемый диапазон давления	
- 10 ... + 80							°C	Ambient Allowed Temperature	Допустимая температура окружающей среды клапана	

7-Техническая характеристика**8- Parts Material:**

Stainless Steel 410	Standard	Стандарт	Seat and Plug	Насадка и подключение	
Stainless Steel 304	Special	заказ			
PN16	PN25		(DN)	Nominal Press.	Номинальное давление
Cast iron GG25 EN-JL1040	Cast iron GGG-40.3 EN-JL1049			Body Material	Материал корпуса
Stainless Steel 316L / (WN 1.4435)			Metal Accordion Piece	Металлическая деталь гармошки	
Graphite with Metal Core	Графит с металлическим сердечником		Body Washer	Давление воды	
ST			Actuator	гармошка	
С армированным волокном EPDM			Diaphragm	Диафрагма	

8-материал деталей

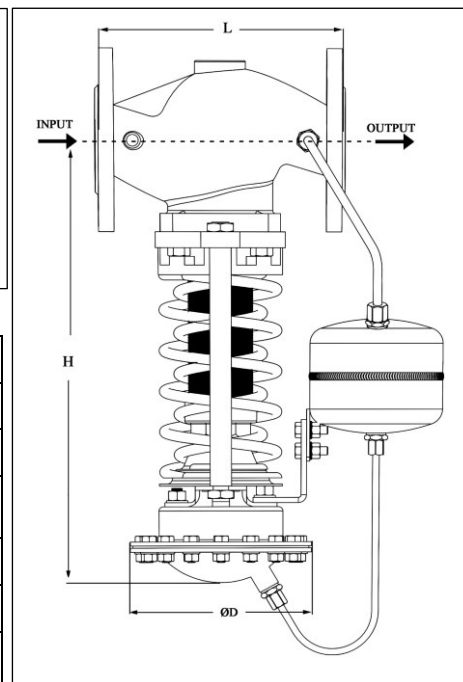
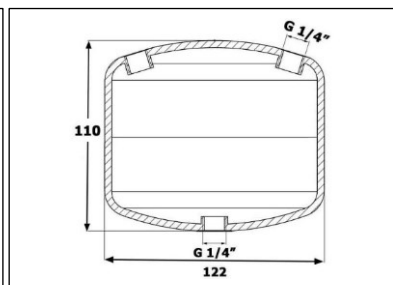
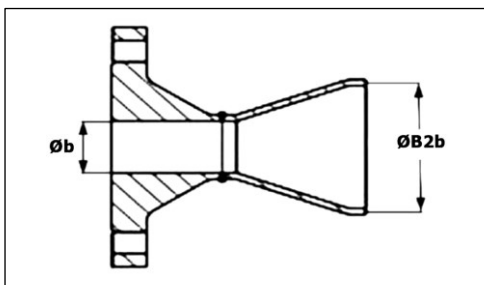
9- Dimensions and Weights:

9-Размеры и вес:

80	65	50	40	32	25	20	15	DN	Size размер
65		40			22			Orifice Diameter	Диаметр отверстия
310	290	230	200	180	160	150	130	L	Length Длина
57	52	29	27	26	20	19	19	Weight Approx. PN16 وزن تقريبي	0.2 ... 1
54	49	25	23	22	16	15	15		0.8 ... 2.5
50	45	22	20	19	13	12	12		2 ... 16
If working pressure is PN25, 10 % will be added to weights					Если рабочее давление PN25, к вышеуказанному весу добавляется 10%.				
590		450			420			H	0.2 ... 1
ØD280mm A350cm ²		ØD225mm A160cm ²						ØD	
4400 N								сила пружины	
570		440			410			H	0.8 ... 2.5
ØD225mm A160cm ²								ØD	
4400 N								сила пружины	
570		440			390			H	2 ... 5
ØD225mm A160cm ²		ØD170mm A80cm ²						ØD	
8000 N		4400 N						сила пружины	
550		440			390			H	4.5 ... 10
ØD170mm A80cm ²		ØD170mm A40cm ²						ØD	
7000 N		8000 N			4400 N			сила пружины	
550		440			390			H	8 ... 16
ØD170mm A80cm ²		ØD170mm A40cm ²						ØD	
8000 N								сила пружины	

Note: Dimensions in mm; Weights in Kg

Примечание: размеры в миллиметрах, вес в килограммах.



10-Order

10-Метод заказа

Size	DN <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/>	Размер
Working Pressure	PN <input type="checkbox"/> Class <input type="checkbox"/>	Рабочее давление
Body Material		Материал корпуса
Output Pressure range	Psi <input type="checkbox"/> Bar <input type="checkbox"/>	Диапазон выходного давления
Input Pressure range	P ₁	входное давление
Output Pressure	P ₂	Выходное давление
Fluid Temperature	°C <input type="checkbox"/> °F <input type="checkbox"/>	температура жидкости