

КЛАПАНЫ ПРИЕМНЫЕ

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Назначение

Клапаны приемные КП (далее - клапаны) предназначены для осуществления поступления нефтепродукта во всасывающий трубопровод работающего насоса и для предотвращения обратного его потока во время остановки насоса.

Клапаны устанавливаются на трубопроводах автозаправочных станций и нефтебаз в подземных резервуарах при отпуске нефтепродуктов.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды клапаны соответствуют исполнению У, категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Пример записи клапана при заказе и в другой документации:

Клапан приемный КП-40 ТУ 3689-002-03467856-97,

где К - клапан;

П - приемный;

40 - диаметр условного прохода, мм.

Технические характеристики

Основные характеристики и размеры клапанов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Обозначение клапана	
	КП-40	КП-80
	Значение параметра	
1 Диаметр условного прохода присоединяемого трубопровода, мм	40	80
2 Условное давление, МПа (кгс/см ²)	0,1(1)	
3 Габаритные размеры, мм, не более:		
диаметр, D	80	115
длина, H	140	225
4 Масса, кг, не более	1,6	5,4
5 Присоединительные размеры	G1 1/2	G3

Установленная безотказная наработка – 800 циклов.

Под циклом понимается количество включений насоса.

Средний ресурс – 5000 циклов.

Срок службы – 6 лет.

Состав изделия

Клапан (рисунок 1) состоит из следующих основных составных частей: корпуса 1, фильтра 2, седла 3, клапана 4, груза 5, пружины 6, штока 7, кольца 8 и гайки 9.

Устройство и работа

Корпус 1 служит для размещения в нем всех составных частей клапана. Для крепления клапана к всасывающему трубопроводу насоса корпус 1 имеет отверстие с резьбой: G1½ - для клапана КП-40, G 3 - для клапана КП-80.

Корпус 1 и седло 3 соединяются между собой с помощью резьбы: M56x2 – для клапана КП-40, M90x2 – для клапана КП-80, а фильтр 2 и седло 3 - с помощью резьбы: G1 ½ - для клапана КП-40, G3 – для клапана КП-80.

Уплотнение корпуса 1 и седла 3 осуществляется резиновым кольцом круглого сечения 8 (кольцо 054-058-25-2-4 ГОСТ 9833-73 – для клапана КП-40, кольцо 088-092-25-2-4 ГОСТ 9833-73 – для клапана КП-80).

Клапан 4 выполнен из маслобензостойкой резины и вместе с грузом 5 закрепляется на штоке 7 гайкой 9. Шток 7 имеет возможность перемещаться вдоль седла 3. С целью лучшего прилегания клапана 4 к седлу 3 и уменьшения его веса применена пружина 6.

Фильтр представляет собой цилиндр с четырьмя окнами, вокруг которого обернут и припаян фильтроэлемент.

В момент начала работы насоса во всасывающем трубопроводе возникает разрежение и клапан 4 вместе с грузом 5 приподнимаются над седлом 3, пропуская нефтепродукт к насосу. В это время пружина 6 сжимается.

При отключении насоса разрежение во всасывающем трубопроводе исчезает, и клапан 4 под действием груза 5, штока 7, пружины 6, а также под давлением столба жидкости возвращается к седлу 3, надежно к нему прилегает и предотвращает обратный поток нефтепродукта из всасывающего трубопровода в резервуар.

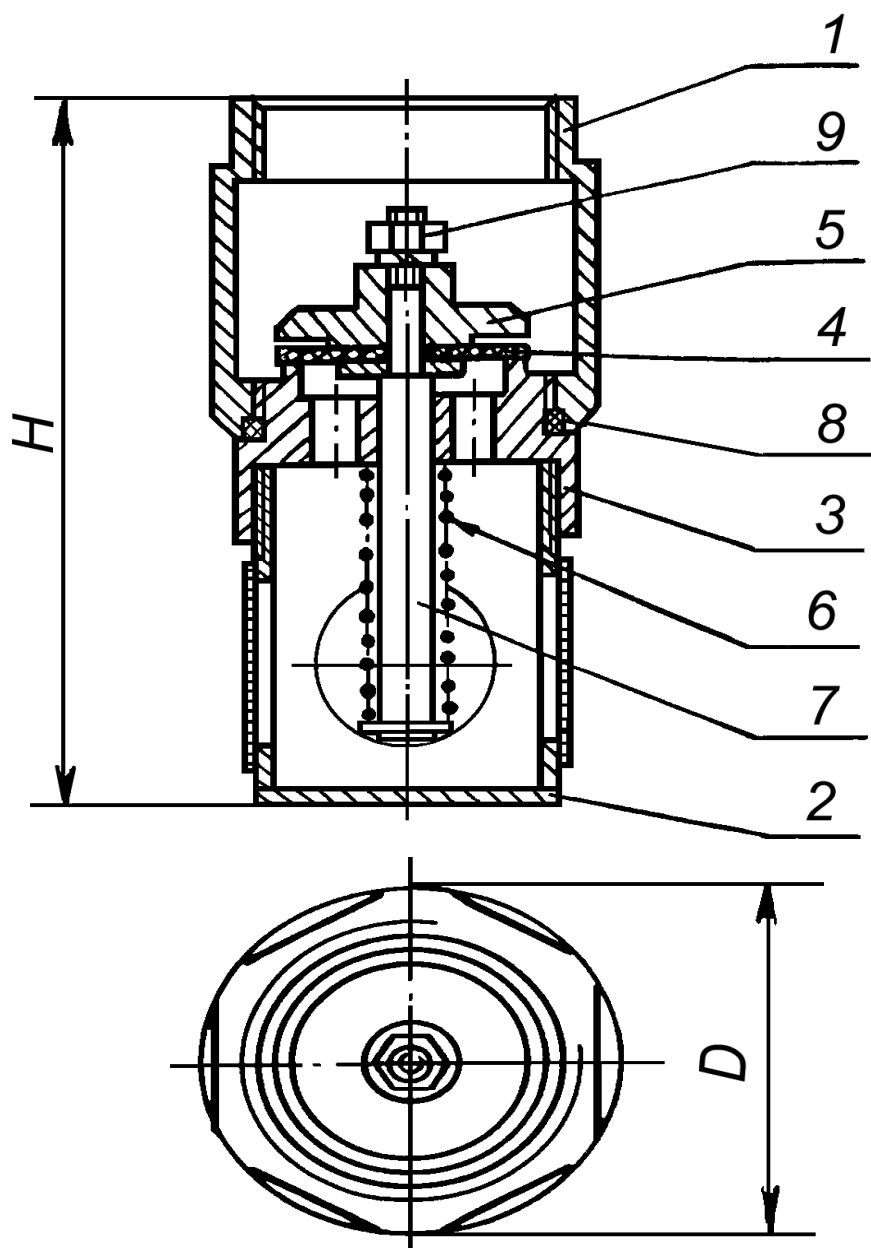


Рисунок 1 – Клапан приёмный КП