

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан поплавковый

Фигура 272, 274

06/2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание изделия
2. Требования к обслуживающему персоналу
3. Транспортировка и хранение
4. Функция
5. Применение
6. Монтаж
7. Обслуживание
8. Уход и ремонт
9. Причины эксплуатационных помех и их устранение
10. Выход из эксплуатации
11. Условия гарантии



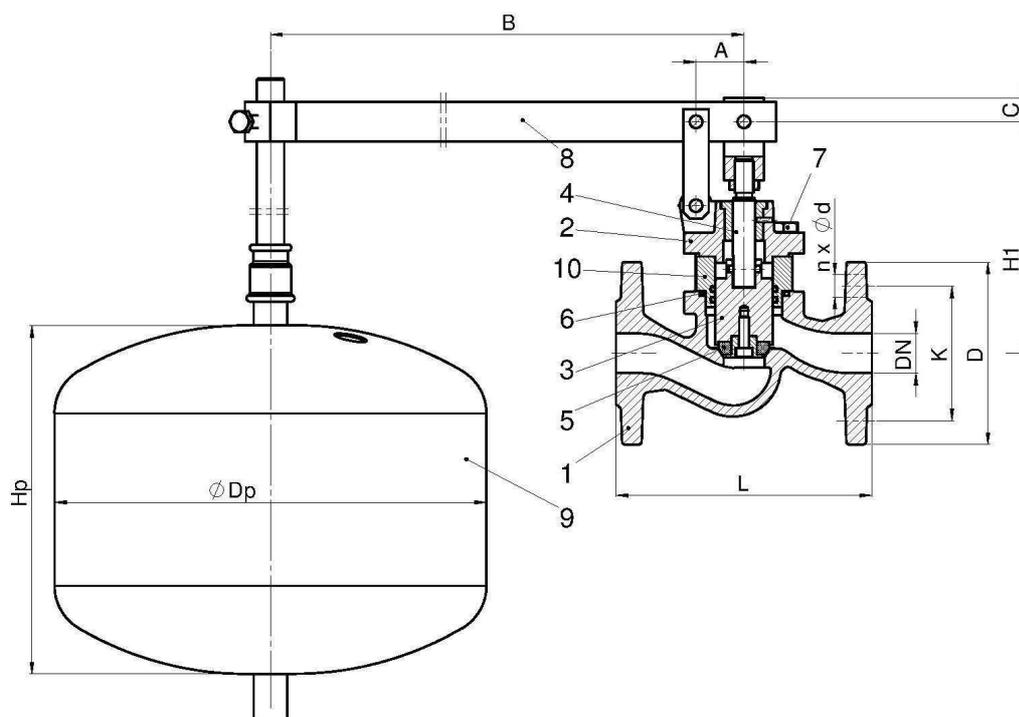
Фигура 272



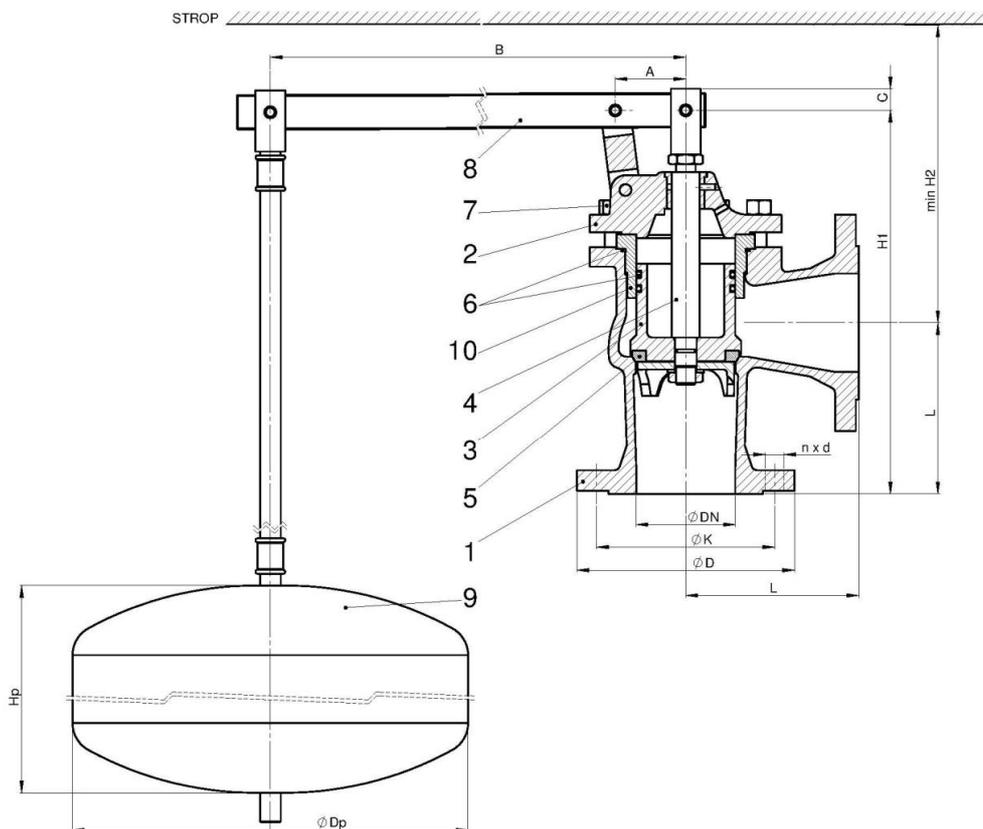
Фигура 274

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

фигура 272



фигура 274



№	Название деталей	Материал деталей	
		DN25-80	DN100-200
1	Корпус	EN-GJL-250	
2	Крышка	EN-GJL-250	
3	Клапан	X20Cr13	
4	Шток	X20Cr13	
5	Прокладка клапана	EPDM	
6	Уплотнительные кольца	EPDM	
7	Болт	8.8 A2A	
8	Подузел рычага	S235JR цинк	
9	Поплавок	S235JR эпоксид	
10	Втулка клапана	CuZn39Pb2	CuSn11P-C

фигура 272

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L(мм)	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
A(мм)	30	30	35	35	45	55	71	87	102	138
B(мм)	700	700	700	700	700	800	975	1190	1305	1590
C(мм)	15	15	15	15	15	15	25	25	25	25
H1(мм)	146	155	166	175	221	249	260	320	385	420
H2(мм)	225	235	245	260	310	335	360	425	500	545
Hp(мм)	220	220	200	200	250	250	300	300	300	400
Dp(мм)	270	270	350	350	400	400	400	500	500	500
Kvs(м³/ч)	13	18,3	29,2	39,8	72,8	99,3	158,3	243,1	327,6	579,9
Вес (кг)	9,5	10,7	17,0	20,0	26,0	32,5	47,0	69,0	98,0	149,0

фигура 274

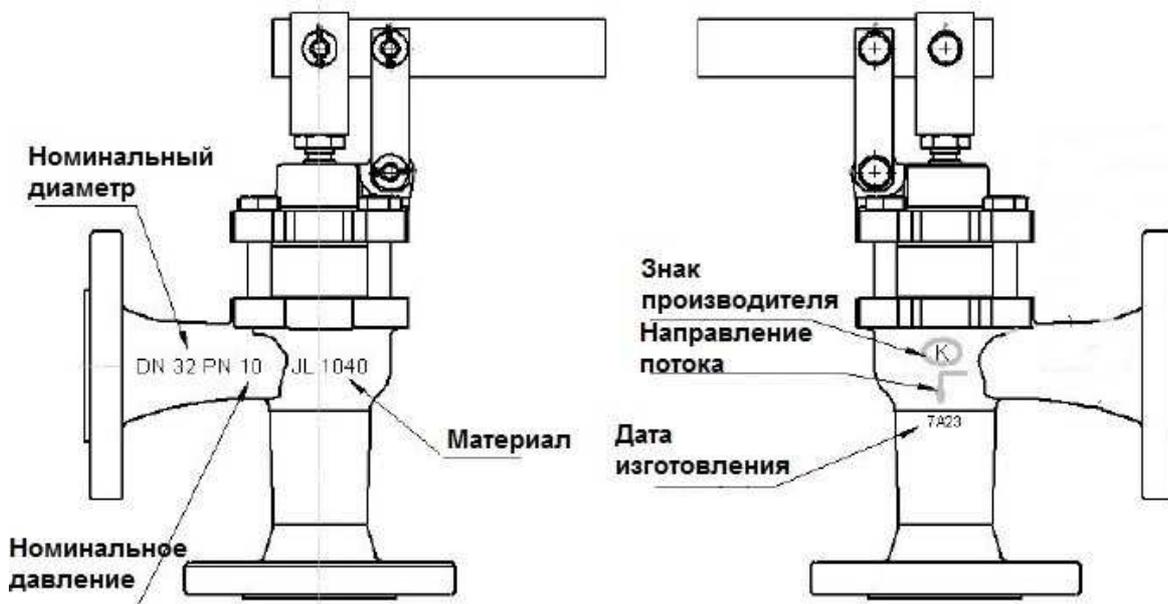
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L(мм)	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275
A(мм)	30	30	35	35	45	55	71	87	102	138
B(мм)	700	700	700	700	700	800	975	1190	1305	1590
C(мм)	15	15	15	15	15	15	25	25	25	25
H1(мм)	236	244	262	277	341	352	395	480	550	620
H2(мм)	215	220	230	240	285	295	315	385	440	475
Hр(мм)	220	220	200	200	250	250	300	300	300	400
Dp(мм)	270	270	350	350	400	400	400	500	500	500
Kvs(м³/ч)	16,0	22,3	33,1	53,3	88,6	139,2	217,2	301,7	424,2	715,8
Вес (кг)	9,5	10,7	15,0	20,0	26,0	29,0	37,0	54,0	81,0	130,0

фланцы PN10

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
D(мм)	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340
K(мм)	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295
nxd	4x14	4x19	4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23

Поплавковые клапаны имеют обозначение согласно требованиям, нормы PN-EN 19. Обозначение облегчает идентификацию и содержит:

- Номинальный диаметр DN, мм;
- Номинальное давление PN бар;
- Обозначение материала (корпус, крышка);
- Стрелку показывающую направление потока среды;
- Знак производителя;
- Литейный номер;



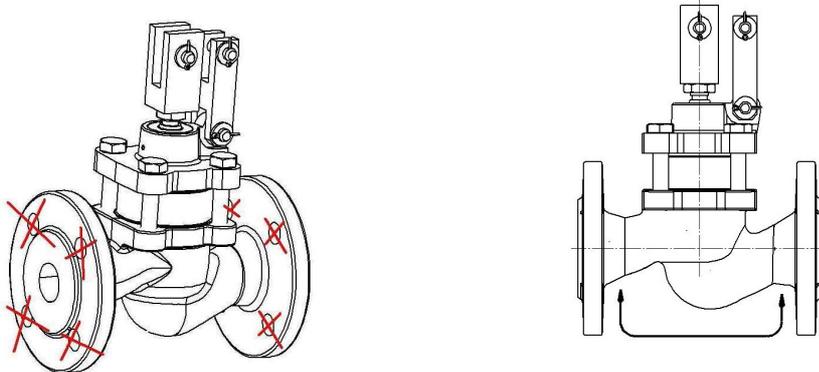
2. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАЮЩЕМУ ПЕРСОНАЛУ

- Монтаж и эксплуатацию клапанов должны проводить квалифицированные специалисты, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.
- Во время проведения монтажных работ части клапана могут нагреваться. Для предотвращения травм, пользователь должен изолировать данные материалы либо разместить предупреждающие надписи.

3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение должны производиться в температуре от -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$. Клапаны нужно обезопасить от воздействия сил, которые могут повредить покрасочный слой. Покраска защищает клапаны от коррозии во время транспортировки и хранения. Клапаны должны храниться в помещениях, которые будут защищать их от действия атмосферных сил и загрязнений. В помещениях с влажностью нужно применить осушающие средства, чтобы предотвратить появление конденсата. Клапаны нужно транспортировать так, чтобы не повредить у них шток. Поплавковые клапаны транспортируют комплектом частей: собранный клапан, рычаг, прут поплавка, поплавков.

ВНИМАНИЕ. Запрещено прикреплять к отверстиям во фланцах приспособления для подъема клапана.



Место крепления для транспортировки клапана

4. ФУНКЦИЯ

Поплавковые клапаны служат для регулирования уровня среды в емкости при ее наполнении или опорожнении. По достижению требуемого уровня среды в емкости, клапан автоматически закроется и останется в таком положении пока не снизится уровень среды.

5. ПРИМЕНЕНИЕ

- вода промышленная;
- нейтральная жидкость

Рабочая среда позволяет или запрещает применение определенных материалов. Клапаны изготовлены для нормальных условий использования. В случае применения клапанов для нестандартных сред необходимо обратиться к производителю.

Рабочее давление нужно подбирать исходя из максимальной температуры среды, согласно таблице, ниже:

Норма EN 1092-2		Температура, $^{\circ}\text{C}$
Материал	PN, бар	-10 ... +90
EN-GJL250	10	10 бар

6. МОНТАЖ

Во время монтажа клапанов нужно соблюдать следующие правила:

- Перед проведением монтажных работ необходимо проверить изделие на предмет повреждений при транспортировке или хранении.
- Убедиться в соответствии параметров клапана параметрам системы, в которой они будут использоваться.

- Снять заглушки.



- Нужно проверить внутреннюю часть клапана и убедиться в отсутствии загрязнений и инородных тел.
- Во время сварочных работ необходимо защитить клапан от попадания на него искр, а используемые материалы от высокой температуры.

ВНИМАНИЕ. Трубопровод, на котором устанавливается клапан должен быть смонтирован так, чтобы не переносить на клапан моменты стягивающие или растягивающие.

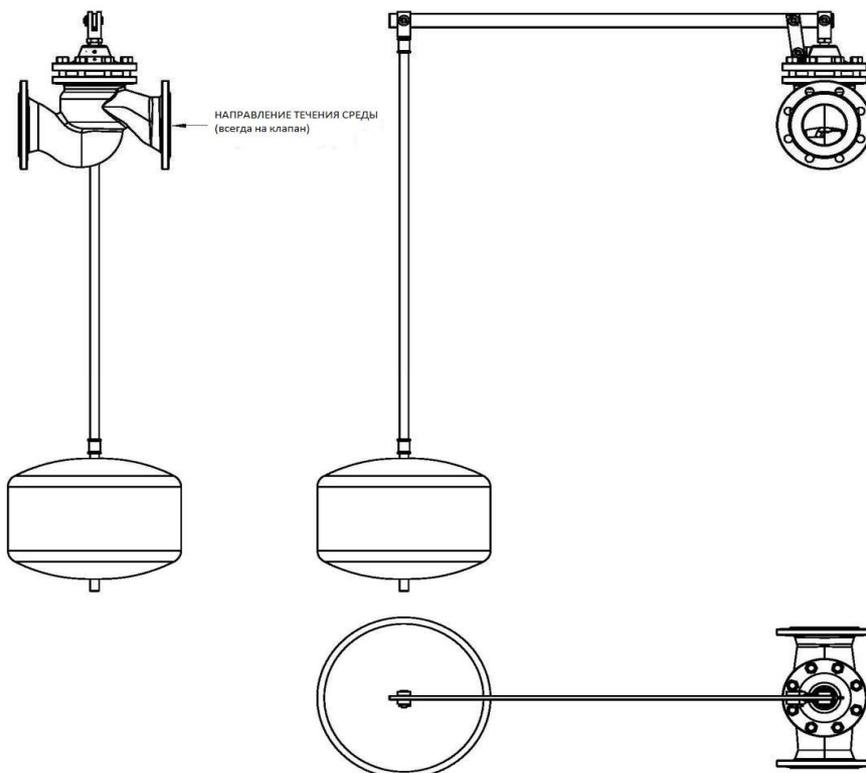
Перед монтажом клапана необходимо проверить соосность и параллельность ответных фланцев, приваренных к трубопроводу. Это необходимо для предотвращения возникновения механических напряжений на затворе. Материал соединений должен соответствовать рабочим параметрам трубопровода.

ВНИМАНИЕ. Монтаж клапанов необходимо осуществлять таким образом, чтобы направление стрелки на корпусе совпадало с направлением потока рабочей среды на трубопроводе.

ВНИМАНИЕ. Установка фильтра перед клапаном повышает уверенность в его правильном функционировании

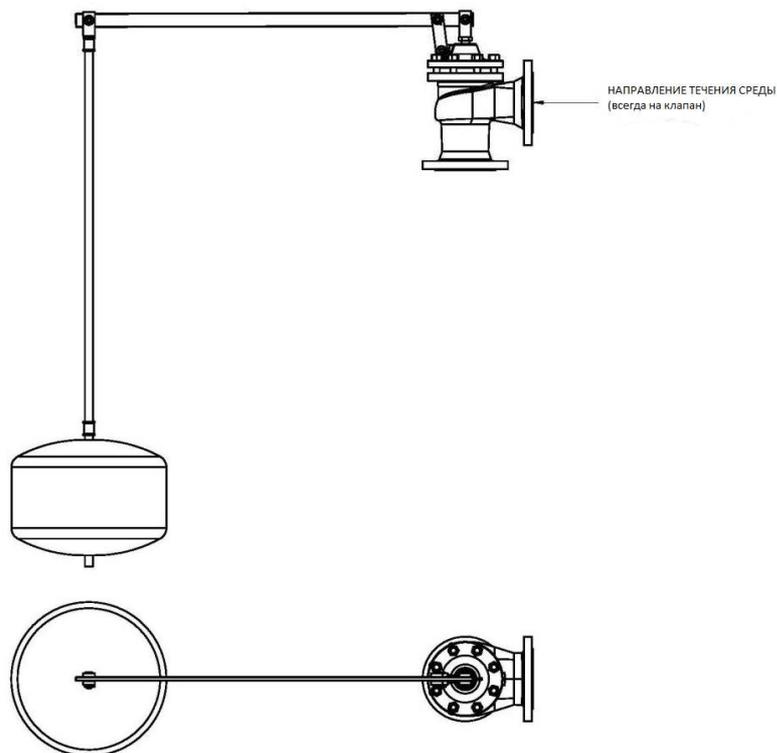
- после того, как клапан установлен на трубопроводе, прикрепите рычаг и поплавок клапана.

СТАНДАРНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГА В ПОПЛАВКОВОМ КЛАПАНЕ ФИГУРА 272



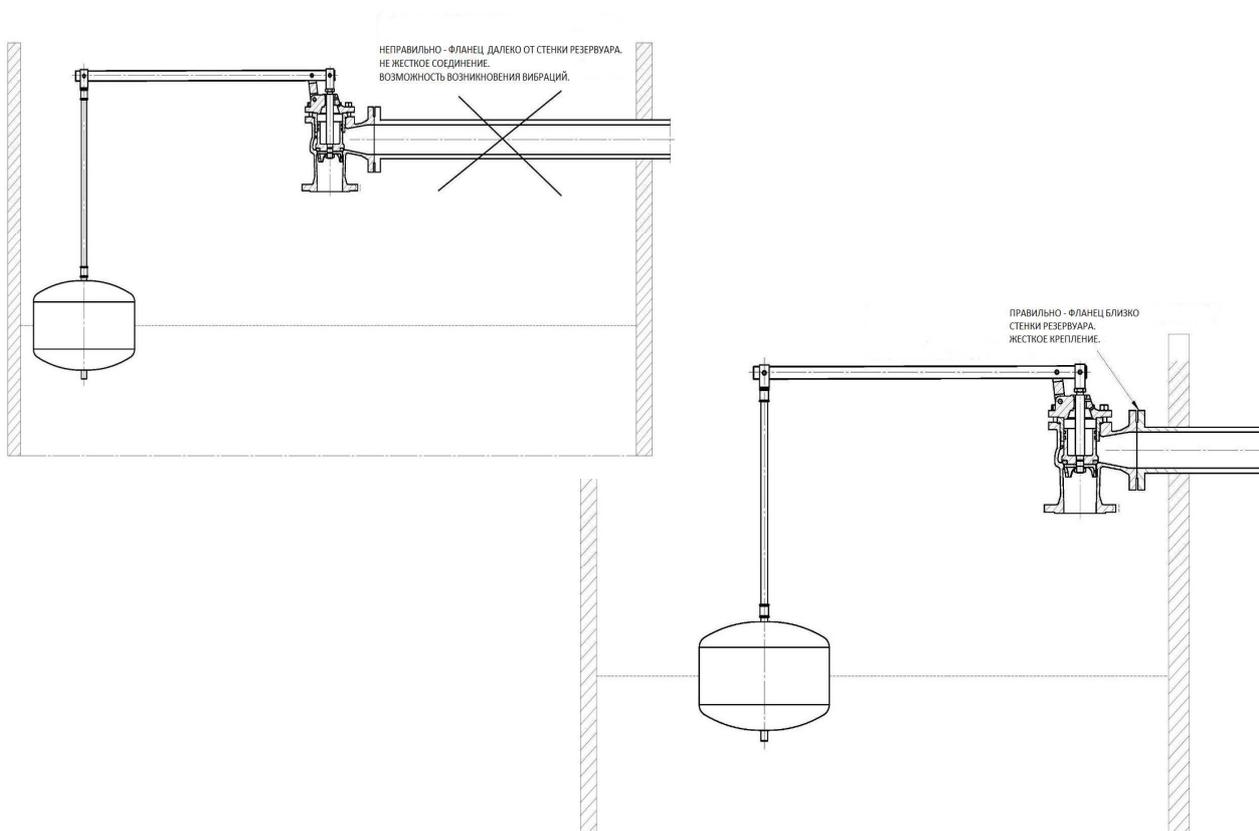
При необходимости вы можете отрегулировать положение поплавка, повернув крышку на крепежных болтах

СТАНДАРТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГА ПОПЛАВКОВОГО КЛАПАНА ФИГУРА 274

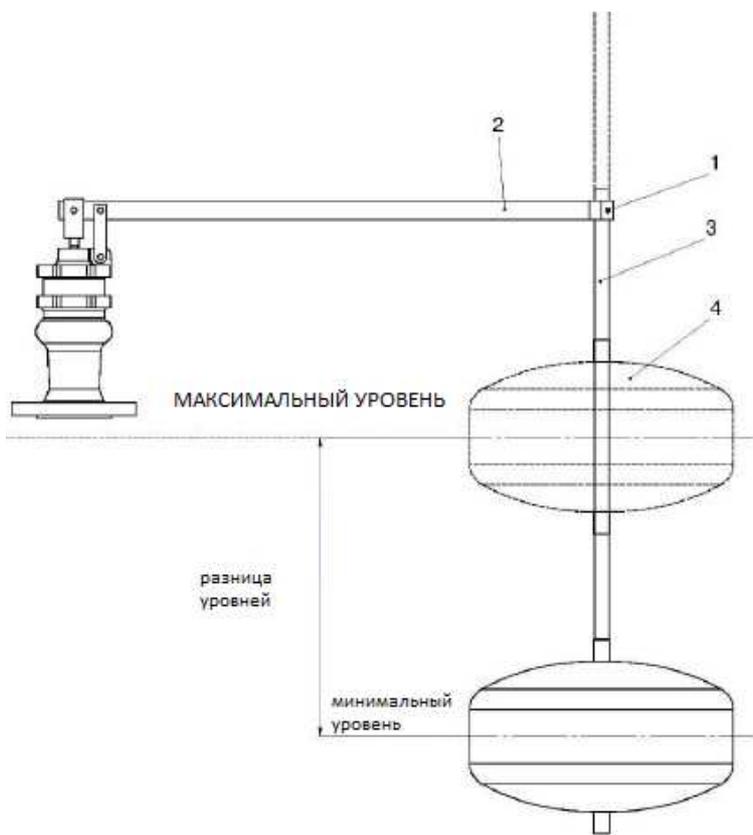


При необходимости вы можете отрегулировать положение поплавка, повернув крышку на крепежных болтах

- Установка поплавкового клапана в резервуаре



- Регулировка уровня воды (DN25-80)



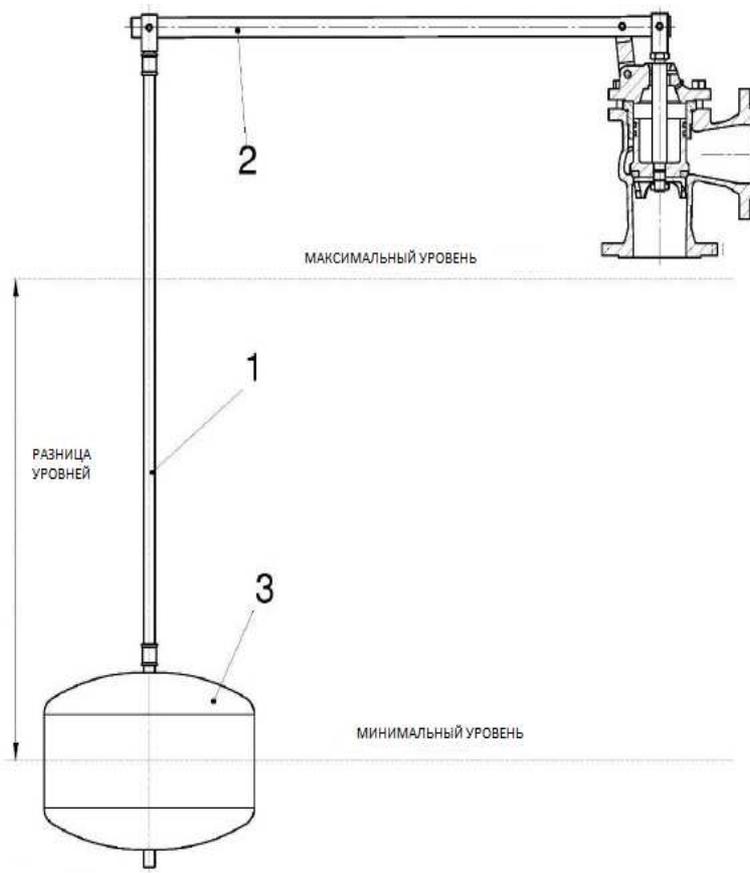
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- клапан не может быть залит водой.
- поплавок погружается в воду наполовину своей высоты.

РЕГУЛИРОВКА:

1. ослабление двух болтов поз.1 в рычаге поз.2
2. перемещение стержня поз.3 с поплавком поз.4 до установленного уровня
3. затяжка болтов поз.1
4. часть стержня, выступающего над рычагом можно отрезать.

- Регулировка уровня воды (DN100-200)



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:

- клапан не может быть залит водой.
- поплавок погружается в воду наполовину своей высоты.

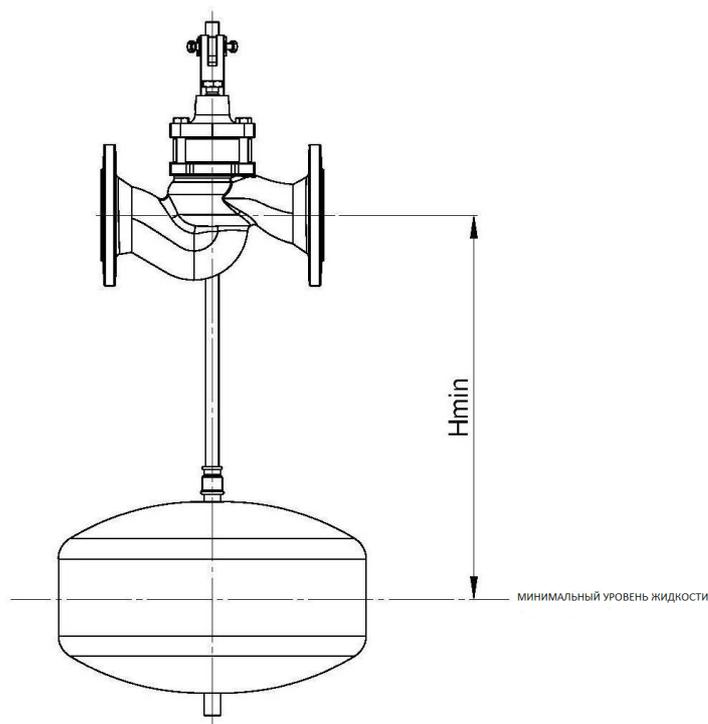
РЕГУЛИРОВКА:

1. подгонка поплавка поз.3 к требуемому уровню проводится путем сокращения длины стержня поз.1
2. производитель поставляет стержень длиной 1 м и фитинги.

ПРИМЕЧАНИЕ:

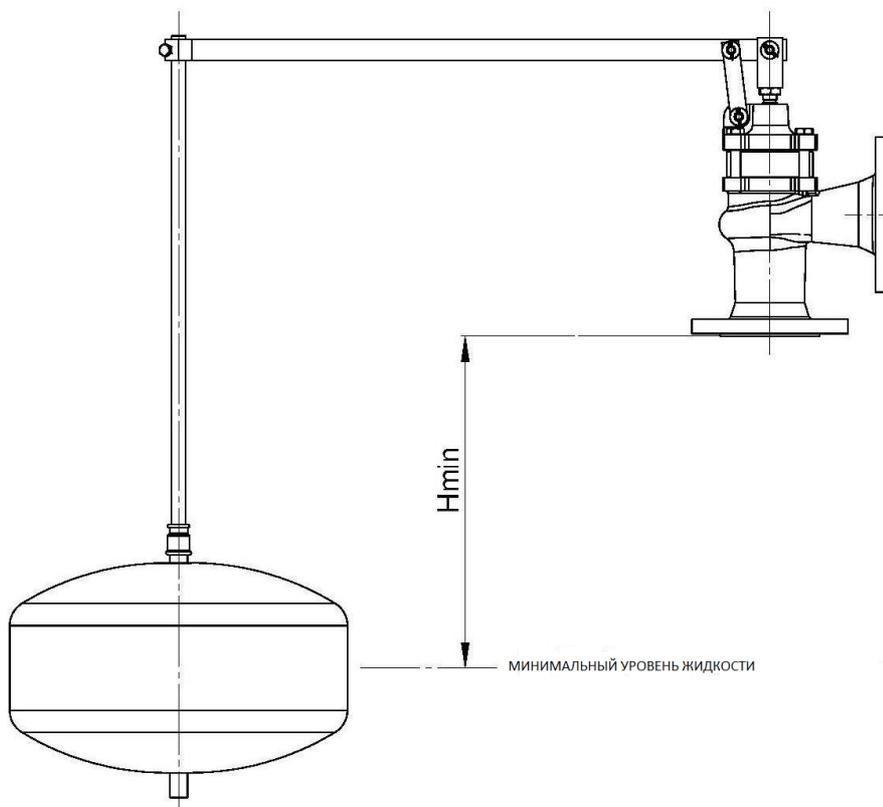
поплавок требует направляющей, которую делает клиент сам.

- Регулировка уровня воды фигура 272



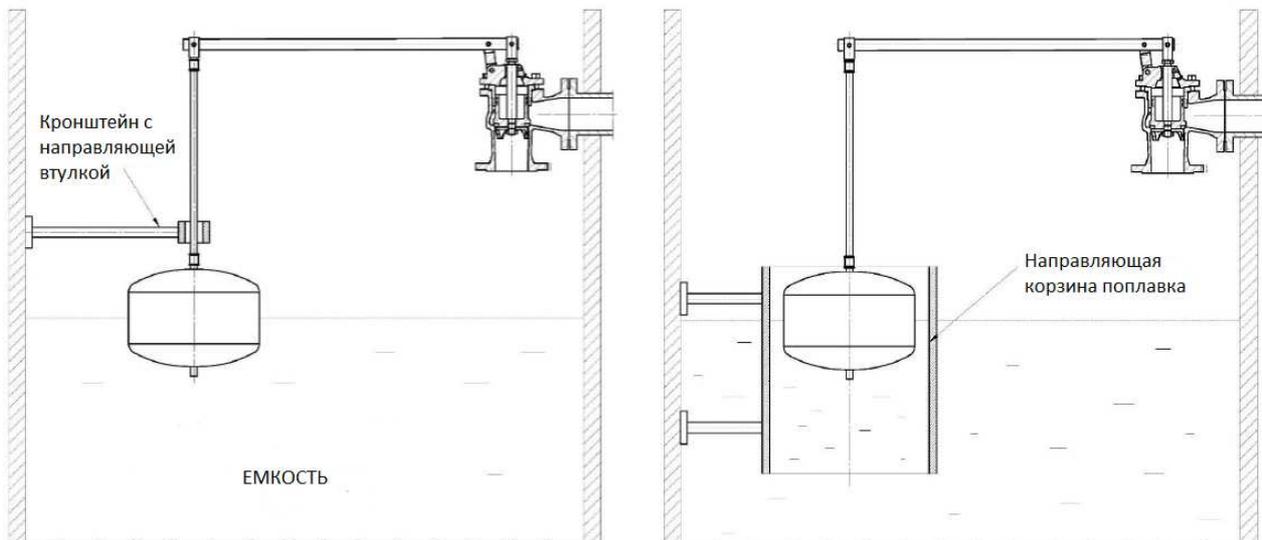
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Hmin	560	545	490	520	500	530	980	920	865	910

- Регулировка уровня воды фигура 274

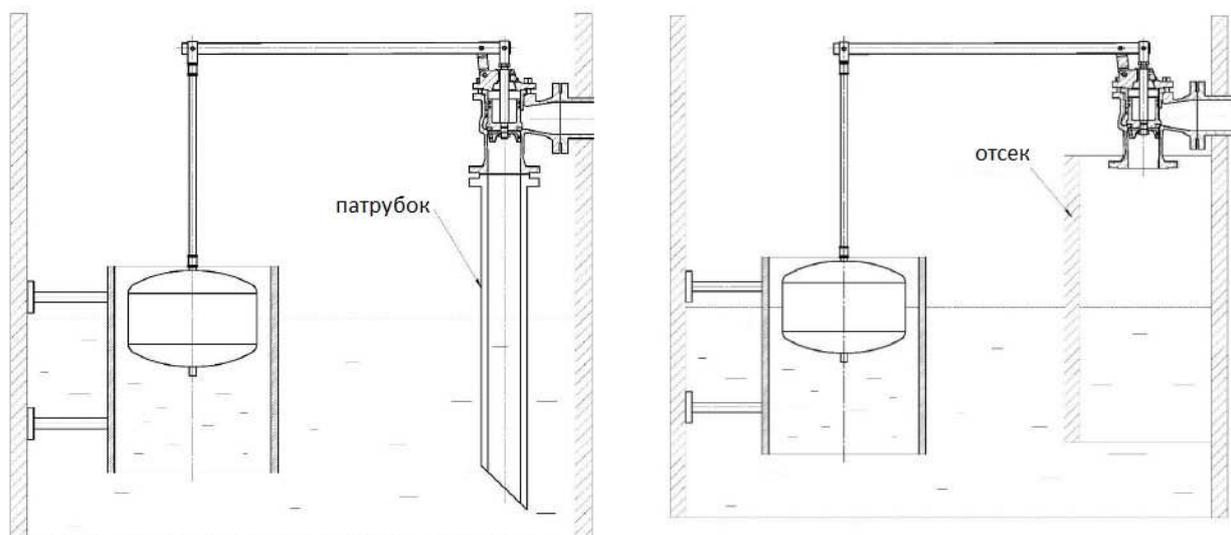


DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Hmin	485	480	450	435	395	440	850	760	700	700

- Направляющие поплавка



- противодействие возникновению волны



- Подбирайте клапан в соответствии с требуемым расходом, а не с диаметром соединительной трубы
- Прямой участок длиной $10 \times DN$ должна быть перед клапаном для устранения помех течения среды.
- Ось поплавка и шток должны находиться в вертикальном положении.
- Клапаны должны работать на системах водоснабжения и других нейтральных сред.
- Не сокращайте длину рычага.
- При покраске трубопровода защитите шток клапана, рычаг, болты и поплавок,

ВНИМАНИЕ. Отверстие в крышке служит только для свободной циркуляции воздуха над поверхностью клапана. Отверстие нельзя затыкать или использовать для других целей.

ВНИМАНИЕ. За правильный подбор клапана для рабочих условий, размещение и монтаж ответственность несет проектировщик системы, подрядчик строительных работ и пользователь.

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во время обслуживания нужно соблюдать следующие правила:

- Во время запуска нужно следить чтобы не было скачков температуры и давления.
- Клапан работает автоматически и не требует специального обслуживания.

ВНИМАНИЕ. Для правильной работы клапана необходимо регулярно производить его проверку. График проверок устанавливает пользователь, но не реже чем один раз в месяц.

8. УХОД И РЕМОНТ

- Клапаны не требуют консервации на условиях применения изделия по назначению.
- Перед началом работ необходимо:
 - проверить закрытие доступа среды в трубопроводе;
 - уменьшить давление до нуля, а температуру до комнатной.
- Все работы, связанные с уходом и ремонтом должны производить специалисты, используя оригинальные детали и инструменты.
- Использовать необходимые предохранительные средства.
- После снятия клапана с трубопровода обязательно поменять прокладку.
- Затягивание соединений винтовых крышек надо совершать в открытом состоянии клапана.
- Болты необходимо затягивать крест-накрест динамометрическим ключом (Рис. 3).
- Всегда после снятия крышки нужно очистить место под прокладку и установить новую из того же материала.
- Перед повторным монтажом клапанов к трубопроводу необходимо проверить функции клапана и герметичность всех его соединений. Проведение испытаний на герметичность надо провести водой под давлением равным 1,5 x номинальное давление клапана.

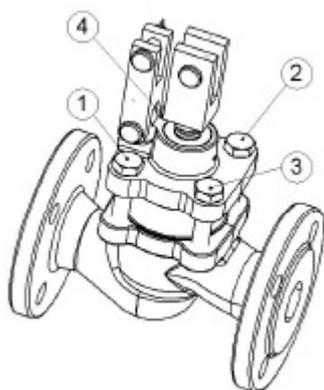


Рисунок 3

Моменты затяжки болтов.

Гайка	Момент, Н*м
M10	25-35
M12	60-70
M16	100-125

9. ПРИЧИНЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОМЕХ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

- Во время поиска причин неправильной работы арматуры нужно соблюдать правила безопасности.

Отказ арматуры или ошибочное действие персонала	Возможная причина	Действие персонала
Нет течения среды	Не сняты заглушки	Снять заглушки
Слабое течение среды	Загрязнен трубопровод	Проверить, прочистить трубопровод
Трудно регулировать арматурой	Сухой шток и болты	Смазать шток и болты
Нет герметичности на кольце	Повреждено кольцо	Поменять арматуру, обратиться к поставщику или производителю
	Повреждено уплотнение клапана	Поменять уплотнение
	Загрязнена арматура	Прочистить арматуру. Вставить фильтр.
	Поврежден поплавок	Поменять поплавок
Лопнутые фланцы	Болты сильно и неравномерно прикручены	Поставить новую арматуру

10. ВЫХОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

После вывода из эксплуатации и демонтажа клапана нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами. Клапаны изготовлены из материалов, которые могут быть использованы повторно. С этой целью нужно доставить их в пункт переработки.

11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Производитель – Zetkama гарантирует качество и правильную работу своих изделий при условии монтажа и эксплуатации согласно инструкции, техническим параметрам указанных в технических картах производителя.

Гарантия распространяется на 18 месяцев с даты установки, 24 месяца с даты продажи.

Гарантия не распространяется на клапаны, в которых использованы чужие части или изменения конструкции, сделанные пользователем без согласия производителя, а также их естественный износ.

О скрытых дефектах задвижки пользователь должен сообщить производителю ZETKAMA сразу после обнаружения.

Претензии должны быть оформлены в письменной форме и направлены по адресу:

Zetkama Sp. z o.o.

Poland

ul. 3 Maja 12

57-410 Ścinawka Średnia

Телефон (0048) (74) 8652100

Факс (0048) (74) 8652101

Сайт: [http:// www.zetkama.com.pl](http://www.zetkama.com.pl)