АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

"МОСВОДОКАНАЛ"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

к обратным клапанам для водопроводной и канализационной сети

**АО "Мосводоканал"**

к проектированию объектов водоснабжения и водоотведения в г. Москве при новом строительстве и реконструкции

**Москва, 2022 год**

Приложение 10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ к обратным клапанам для водопроводной и канализационной сети

Применяются для пропуска рабочей среды по трубопроводу только в одном направлении и предотвращают обратный поток среды.

**1. Классификация, основные параметры** должнысоответствовать требованиям ГОСТ 27477-87:

- конструкция с кольцевым уплотнением диск-седло, тип уплотнения:

* металл по металлу – уплотнение: латунь, бронза, хромоникелевая наплавка или нержавеющая сталь;
* обрезиненный диск (для воды питьевого качества эластичное уплотнение EPDM, NBR для сточной и технической воды);

- наличие демпфирующего устройства для замедления скорости открытия/закрытия диска в конечных положениях для предотвращения гидравлического удара и вибрации;

- тип присоединения к трубопроводу: фланцевое. Конструкция, размеры и общие технические требования к фланцам должны соответствовать ГОСТ 33259-2015 (поставка ответных фланцев по требованию заказчика);

- наружный механический указатель положения диска;

- степень герметичности обратного клапана должна соответствовать классу А по ГОСТ 9544-2015 и быть отражена в опросном листе;

- установочное положение затвора – на горизонтальной (наклонной относительно горизонтали до 30 град.) трубе, ось диска горизонтально.

2. Условные проходы (номинальные размеры) DN – по ГОСТ 28338.

**3. Номинальные давления** – PN по ГОСТ 26349 (требование заказчика по опросному листу).

**4. Строительные длины –** по ГОСТ 3326-86.

**5. Требование к безопасности –** согласно ГОСТ 12.2.063-2015 и «Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования», утверждённому постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2009 года №753.

**6. Условия работы:**

**-** закрытое помещение с повышенной влажностью;

- максимальная частота срабатывания: не более 5 раз в сутки.

**7. Рабочая среда:** питьевая вода, техническая вода, канализационные стоки, вода с включением химических реагентов (по требованию заказчика).

**8.** **Материал корпуса** – высокопрочный чугун ВЧШГ (не ниже ВЧ40 по ГОСТ 7293-85).

**9. Материал диска –** высокопрочный чугун ВЧШГ (не ниже ВЧ40 по ГОСТ 7293-85), по требованию заказчика диск может быть обрезинен EPDM (для воды питьевого качества) или NBR (для сточной или технической воды).

**10. Материал вала –** нержавеющая сталь не ниже марки 20Х13.

**11. Материал седла –** латунь, бронза, хромоникелевая наплавка или нержавеющая сталь.

12. Монтажные детали и приспособления:

- метизные изделия (болты, гайки, шайбы, шпильки) – нержавеющая сталь, углеродистая сталь с термодиффузионным цинковым покрытием;

- ответные фланцы – стальные плоские по ГОСТ 33259-2015;

- межфланцевые прокладки в комплекте от предприятия изготовителя обратных клапанов.

13. Антикоррозионное покрытие корпуса (внутреннее и внешнее) и диска, исключающее коррозию в течение всего срока службы изделия. Характеристики покрытия: эпоксидное порошковое покрытие, толщина слоя не менее 250 мкм, отсутствие пор, высокая адгезия с металлом (не менее 12N/mm), гладкая поверхность. Под заказ выполняется особопрочное внутреннее покрытие корпуса из стекловидной эмали для повышенной защищенности от механических нагрузок и истирания.

14. Маркировка на изделии должна соответствовать требованиям ГОСТ 4666-2015. Маркировку наносят на лицевой и (или) на обратной стороне корпуса. Знаки маркировки: наименование производителя и (или) его зарегистрированный товарный знак, материал, номинальное рабочее давление, номинальный диаметр, направление подачи рабочей среды, дата изготовления наносят литьём. Знаки маркировки: наименование изделия и (или) обозначение серии либо типа, серийный номер изделия, номер стандарта соответствия допускается наносить на табличку, надёжно прикрепляемую к корпусу. Не допускается нанесение знаков на бирке. Все знаки маркировки должны быть повторены и пояснены в эксплуатационной документации на арматуру.

15. Упаковка, транспортирование и хранение. Упаковка должна обеспечивать сохранность клапанов при транспортировании и хранении. Транспортные средства – ящики по ГОСТ 2991, ГОСТ 9142, ГОСТ 10198. Маркировка транспортной тары – по ГОСТ 14192. Условия транспортирования и хранения клапанов по ГОСТ 15150. Способ крепления клапанов в транспортном средстве – по усмотрению изготовителя. Клапаны перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов. В этом случае предприятие-изготовитель или поставщик должны обеспечить установку и крепление, исключающие возможность механических повреждений и загрязнений внутренних поверхностей клапанов и уплотнительных поверхностей фланцев. Допускается транспортирование клапанов пакетами по ГОСТ 26663. Допускается транспортирование клапанов со снятыми ответными фланцами, укладывая их вместе с крепежными деталями в общую тару с затвором.

16. Срок службы клапана не менее 50 лет.

17. Гарантийный срок эксплуатации клапана 10 лет или 2500 циклов (открытие-закрытие) без обслуживания. Подтверждение гарантии – предоставление гарантийного письма от предприятия-изготовителя.

18. Система контроля качества предприятия-изготовителя должна быть сертифицирована по СМК ISO 9001 в отношении производства поставляемой продукции, на что предприятие-изготовитель должно представить сертификат от аккредитованной организации с указанием точного наименования завода и его адреса. Серийно выпускаемые клапана должны пройти приемосдаточные, периодические, квалификационные, сертификационные, типовые испытания на заводе-изготовителе. Для обратных клапанов иностранного производства предприятие-изготовитель должно предоставлять протоколы проведения заводских испытаний в соответствии с техническими условиями, с перечнем серийных номеров поставляемой продукции.

**19.** Клапан отечественного или иностранного производства должен иметь сертификат соответствия, санитарно-гигиеническое заключение или свидетельство государственной регистрации и экспертное заключение о соответствии продукции единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам.

20. Клапан и комплектующие изделия должны сопровождаться паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации на русском языке. Сведения на маркировке повторяются и разъясняются в инструкции. Кроме того, в инструкции прописываются требования к обеспечению сохранности оборудования в процессе перевозки и хранения, к упаковке, к консервации.

21. До начала торгов предлагаемая продукция должна пройти предварительный входной контроль для оценки её качества на соответствие техническим требованиям АО «Мосводоканал».

Потенциальные участники конкурса должны предоставить:

- паспортные данные с техническими характеристиками, чертежи общего вида изделия с указанием полной комплектации и перечня, применяемых в конструкции материалов (для товаров иностранного производства на русском языке);

- сертификаты соответствия, санитарно-гигиенические заключения или свидетельство государственной регистрации и экспертное заключение о соответствии продукции единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам;

- письмо от предприятия-изготовителя о подтверждении гарантийного срока эксплуатации срока службы арматуры согласно п.п. 16, 17 технических требований (для товаров иностранного производства на русском языке);

- для товаров иностранного производства сертификаты соответствия международным стандартам согласно п.п. 18, 19 технических требований, выданных аккредитованной независимой организацией;

- для товаров иностранного или не собственного производства авторизацию потенциального участника конкурса от предприятия-изготовителя на поставку товара (сертификат дилера, официального представителя или других полномочий);

- специалистам заказчика право посещения заводов и ознакомления с условиями организации производства и контроля качества продукции.

22. По предварительному согласованию возможно проведение выездной инспекции завода-изготовителя, проводимой специалистами АО «Мосводоканал», для определения возможности изготовления качественной продукции, соответствующей техническим требованиям.