Руководство по монтажу фланцевой задвижки в новом или имеющемся трубопроводе

Важно:

1. Из какого материала изготовлены трубы (чугун, ПВХ, полиэтилен)? Это важно для выбора типа фланцев.
2. Какой диаметр имеет труба?
3. Используются короткие или длинные задвижки?
4. Какова глубина залегания трубы? Это важно для определения длины штока.

Монтаж в имеющемся трубопроводе (1 – 2):

1. **Вскрыть асфальт и выкопать яму (отсутствие особенностей, связанных, к примеру, со строительством колодца)**

При проведении земляных работ не повредить имеющийся трубопровод.
Длина рабочей площади не менее 2 м, ширина – не менее 0,8 м.

2. **Монтаж фланца**

Перекрыть воду, сбросить давление и удалить воду из трубы!
Вырезать кусок трубы, соответствующий длине задвижки. Задвижка при этом должна находиться здесь же, чтобы на месте была возможность точно измерить ее.
Тщательно очистить срезы трубы изнутри и снаружи, удалить посторонние тела.
Поверхности срезов должны быть прямоугольными, без заусенцев и без сколов!
На концы труб установить фланцы. Если труба не является тупиковой, а задвижка располагается в середине линии, то достаточно нефиксирующего фланца.

Далее пункт 3

Монтаж в новом трубопроводе (А – В):

- А. Монтаж задвижки в имеющихся траншеях**

Основание для трубы и задвижки готовится в соответствии с п. 6.
Длина рабочей площади в траншее не менее 2 м, ширина – не менее 0,8 м.

- В. Монтаж фланца**

Тщательно очистить срезы трубы изнутри и снаружи, удалить посторонние тела.
Концы труб должны быть прямоугольными, без заусенцев и без сколов!
На концы труб установить фланцы. Если труба не является тупиковой, а задвижка располагается в середине линии, то достаточно нефиксирующего фланца.

Далее пункт 3

3. **Монтаж задвижки**

Задвижку **монтировать только вертикально вверх**, убедиться, что задвижка монтируется в открытом состоянии.

Задвижка не является регулирующей арматурой!

Тщательно очистить задвижку изнутри и снаружи, прежде всего, в местах присоединения, непосредственно перед монтажом проверить на наличие внутри посторонних тел.
Установить задвижку между фланцами. Установить межфланцевую прокладку.
Установить болты и гайки вместе с шайбами (с обеих сторон) в отверстия фланцев.
Болты плавно завинчивать крест-накрест в несколько этапов, пока все гайки не будут равномерно затянуты (момент затяжки ок. 80 Нм).

4. **Испытание давлением**

Перед окончательной заделкой и заполнением траншеи проверить правильность положения и исполнения трубопровода, а также его герметичность. Перед проверкой герметичности принять меры к исключению смещения трубопровода, а все места соединений оставить открытыми.

Еще раз убедиться, что задвижка находится в открытом состоянии.

Заполнить линию, убедившись в возможности выхода всего воздуха из трубопровода, затем провести испытание давлением.

При заполненном трубопроводе привести в действие задвижку: закрыть и открыть ее. В исходном положении задвижка должна быть открыта.

В случае негерметичности в районе фланцевых соединений сбросить давление и дополнительно крест-накрест равномерно подтянуть болты, но **не перетягивать!**
Также можно перекрыть воду, сбросить давление, удалить воду из линии, размонтировать и проверить качество очистки трубы и фланцев.

5. Шток

Установить шток на наконечник шпинделя задвижки.

С помощью латунного штифта соединить наконечник шпинделя с основанием штока (не обязательно для E2 DN 50-200).

Отрегулировать телескопический шток на высоту траншеи (ок. 10 см ниже верхнего уровня будущей дороги или асфальта, см. чертеж в каталоге в разделе «Штоки»).

6. Засыпка траншеи

(наряду с относительной чистотой, это является одним из важнейших моментов, обеспечивающих длительный срок эксплуатации!)

Основание для задвижки и труб выполняется из подходящего песка, гравия или щебня с размером зерна не более 10 мм, **НЕ БЕТОНИРОВАТЬ!**

Материал не должен корродировать и иметь острые кромки, должен выдерживать нагрузку, чтобы обеспечить нормальное положение трубопровода и задвижки во время монтажных работ и после них. Размер зерна в любом случае должен быть таким, чтобы при заполнении и эксплуатации исключалось механическое повреждение задвижки и трубопровода.

Под трубопроводом и задвижкой не должно быть или появляться в последствии пустот. Так как в этом случае при нагрузке сверху неизбежно повреждение задвижки и трубопровода! Этот материал засыпается поверх задвижки и труб слоем толщиной ок. 20 см. выше трубы. При необходимости материал следует уплотнить, используя соответствующие технологии. При этом избегать повреждений трубы или задвижки.

Слоями заполнить всю траншею и уплотнить материал до уровня ковера, при этом шток должен оставаться в вертикальном положении → в районе штока 2/3 слоя засыпается вручную, а выше – аккуратно с помощью строительной техники.

Окончательно заполнить и уплотнить траншею до нижней кромки асфальта (следить за правильным положением опорной плиты и ковера!).

7. Ковер

Опорную плиту (для телескопических штоков) установить и закрепить над штоком.

Ковер установить до высоты верхней кромки асфальта.

Окончательно заполнить и уплотнить траншею до нижней кромки асфальта (следить за правильной высотой опорной плиты и ковера!).

При использовании коверов 2050 впоследствии можно легко и быстро отрегулировать их на высоту верхней кромки асфальта с помощью регулировочных колец 2040.

8. Восстановить покрытие дороги

9. Ежегодная проверка задвижек

Через соответствующие интервалы времени (не менее 1 раза в год) задвижки необходимо закрывать и открывать как минимум один раз.

Во всех случаях соблюдать требования нормы EN 805.

Другую информацию см. в правилах по укладке труб (см. инструкции производителей труб).