

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 монтаж реле давления

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по монтажу реле давления должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- подготовлено место проведения работ;
- подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ;
- получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Доставка и хранение реле давления

Транспортировка реле производится транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Реле давления следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя. Воздух помещения, в котором хранят счетчики, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

Не допускается попадание воды и атмосферных осадков на упаковку изделия.

После хранения и транспортировки изделия при отрицательных температурах необходимо выдержать его в течение одного часа при комнатной температуре перед началом эксплуатации.

Если монтаж изделия в ближайшее время не планируется, хранить изделие необходимо в месте, надежно защищенном от внешних воздействий: влаги, замерзания и механических повреждений.

В помещении для хранения реле не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Монтаж механической части реле давления
2	Монтаж электрической части реле давления
3	Ввод в эксплуатацию

К монтажу и настройке реле давления приступать после ознакомления с руководством завода-изготовителя.

Монтаж механической части реле давления

Монтаж реле давления и его электрические подключения должны выполняться квалифицированными специалистами с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Реле давления может устанавливаться на трубопроводе в вертикальном или горизонтальном положении.

Номинальный диаметр трубопровода между реле давления и регулируемым прибором должен составлять не менее DN 8 при длине трубопровода до одного метра. Если длина трубопровода превышает один метр, диаметр должен быть не менее DN 15. В случае, если трубопровод используется для подачи воды к другим устройствам, диаметр должен составлять DN 20 независимо от длины.

Герметичность соединения достигается исключительно за счет полимерной прокладки, входящей в комплект устройства, и использование других уплотнительных материалов не требуется. Затяжка резьбового соединения должна выполняться с помощью рожкового ключа соответствующего размера.

Монтаж электрической части реле давления

Электрические соединения выполняются при снятой крышке реле трехжильным кабелем сечением 1,5 мм².

Электрические провода заводятся в специальные отверстия, которые расположены на корпусе реле. Эти отверстия обеспечивают герметический ввод, защищающий точки подключения от попадания влаги. На клеммной колодке, которая находится под крышкой, имеется 3 пары контактов:

- контакт для подключения заземления;
- контакт «N» для подключения нулевого проводника;
- контакт «L» для подключения фазного проводника.

Подключение осуществляется обычным способом: провода зачищаются от изоляции, а затем вставляются в разъемы и фиксируются с помощью прижимных. Через некоторое время надежность крепления проверяется, а винты подтягиваются.

Ввод в эксплуатацию

Для подготовки устройства к запуску следует открыть водоразборную арматуру в системе водоснабжения, включить насос.

После полного удаления из системы воздуха закрыть краны. При этом насос еще будет работать некоторое время до достижения в системе заводской установки давления, после чего управлять насосом будет реле давления.

В процессе эксплуатации требуется ежегодная проверка на наличие коррозии и утечек жидкости, а также состояния контактов. Замерзание воды в реле давления недопустимо. Перед выполнением любых ремонтных работ необходимо отключить реле и насос от электрической сети и сбросить давление в системе.

Заключительные работы

По завершении основных работ очистить место от строительного мусора и грязи. Убрать с территории технологическое оборудование, оснастку и инструменты, предварительно очистив их от грязи и пыли. При необходимости снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки с места проведения работ.

1.2 Требования к качеству

Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной

					ППР 48	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При входном контроле проверяют соответствие качества поступающих изделий и комплектующих требованиям ГОСТов и ТУ. Проверяют соответствие изделий проекту, их внешний вид, наличие дефектов.

Операционный контроль качества

Поверхность оборудования не должна иметь вмятин, разрывов и следов коррозии.

Оборудование должно быть надежно закреплено.

Соблюдено направление уклонов.

Схема операционного контроля монтажа реле давления:

Параметр	Предельные отклонения, мм	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1. Расположение реле давления	Расположение реле должно обеспечивать свободный и удобный доступ для его настройки, контроля технического состояния, выполнения ремонта и демонтажа. Температура окружающего воздуха +1 ... +55	Визуально
Реле должно быть установлено как можно ближе к гидроаккумулятору.		
Не установлен фильтр тонкой очистки между реле и гидроаккумулятором.		
2. Длина прямых участков трубопровода до и после реле давления	Согласно рекомендациям производителя	Измерительный

Приемочный контроль качества

При приемочном контроле надлежит проверять качество работ выборочно по усмотрению Заказчика с целью проверки эффективности ранее проведенного операционного контроля и соответствия выполненных работ проектной и нормативной документации с составлением актов освидетельствования скрытых работ. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии работ.