

Технология производства работ (технологические карты)
Технологическая карта №1 монтаж насоса с сухим ротором

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала работ по монтажу насоса с сухим ротором должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- подготовлено место проведения работ;
- проложены трубопроводы систем водоснабжения;
- 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

Транспортировка насоса производится в заводской таре в вертикальном положении транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировании необходимо соблюдать манипуляционные знаки, указанные на упаковке, и исключать возможные удары и перемещения внутри транспортного средства.

Хранение насоса допускается только в специальной таре, которая обеспечивает устойчивое положение, надежное крепление, защиту от механических повреждений, а также в условиях, которые предохранят его от влаги и переохлаждения. Температура хранения от -10°C до +40°C.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Подготовка к монтажу насоса
2	Монтаж насоса
3	Фланцевое присоединение насоса к трубе
4	Подключение к электропитанию
5	Ввод в эксплуатацию

Установку и ввод в эксплуатацию насоса следует производить квалифицированному персоналу с соблюдением рекомендаций завода-изготовителя.

Подготовка к монтажу насоса

До начала монтажа необходимо закончить все работы по сварке и пайке трубопроводов, не допускается попадания грязи в насос.

Насос следует установить в сухом, хорошо проветриваемом месте, на виброизолирующем основании, где температура воздуха не опускается ниже 0 °С.

Монтаж насоса

Насос с сухим ротором возможно устанавливать непосредственно на трубопровод или на жесткое основание, до и после насоса следует устанавливать вентили. Монтаж насоса на основании рекомендуется при номинальной мощности двигателя 5,5 кВт и выше.

Ротор изолирован от теплоносителя сальниками и уплотнительными элементами. Для смазки трущихся частей используется техническое масло.

При монтаже нельзя допускать направление клеммной коробки электродвигателя вниз; при необходимости следует повернуть корпус электродвигателя, открутив винты с внутренним шестигранником.

При производстве монтажных работ необходимо убедиться, что направление потока перекачиваемой жидкости соответствует символу направления потока на корпусе и/или фланце насоса.

Фланцевое присоединение насоса к трубе

Подключение насоса с помощью фланцевого крепления происходит с помощью резиновых прокладок. Фланец насоса имеет 4 крепежных отверстия.

Между фланцами насоса и трубы необходимо установить резиновые прокладки. Болты крепления затягиваются в 2 этапа крест-накрест. Болты должны иметь достаточную длину и при затяжке выступать из гайки минимум на 1 виток.

Подключение к электропитанию

Перед подключением необходимо сравнить параметры электросети с данными, указанными на табличке насоса.

Насос должен быть заземлен в соответствии с действующими нормативными документами. Электрическое соединение должно осуществляться с помощью штепсельного разъема или многополюсного выключателя, при этом минимальное расстояние между контактами должно быть не менее 3 мм.

Для защиты клеммной коробки от попадания влаги и обеспечения достаточного обжима кабеля уплотнительной гайкой необходимо применять силовой электрокабель соответствующего диаметра.

Электрокабель не должен соприкасаться с трубопроводом, корпусом насоса и электродвигателем.

Ввод в эксплуатацию

Систему заполняют водой, частичное удаление воздуха из насоса происходит автоматически после его включения.

Подать напряжение и установить переключатель в положение «Мах» (для трехскоростных насосов), выкрутить винт для удаления воздуха, защитив электрические части от попадания жидкости и пара. Как только выходящая из насоса вода перестанет содержать воздух, следует завернуть винт.

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.

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

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 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

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Монтаж оборудования	Контролировать:		Журнал общих работ
	- правильность сборки и установки;	Визуальный	
	- прочность крепления к опорным конструкциям;	Визуальный	
	- вертикальность и горизонтальность установки;	Измерительный	
	- правильность подсоединения к системам теплоснабжения и электроснабжения.	Визуальный	

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.

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