

## **Технология производства работ (технологические карты)**

### **Технологическая карта №1 монтаж высоконапорного центробежного насоса**

#### **1.1 Технология работ**

##### **Подготовительные работы**

До начала работ по монтажу высоконапорного центробежного насоса 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 насоса**

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 места монтажа
2	Монтаж насоса
3	Подключение к трубопроводу
4	Подключение к электропитанию
5	Пуск и наладка

Монтаж и установку насоса разрешается выполнять только квалифицированным специалистам с соблюдением рекомендаций завода-изготовителя.

##### **Подготовка места монтажа**

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

Для крепления насоса необходимо подготовить крепежные отверстия.

##### **Монтаж насоса**

Насос поднимают за встроенные проушины и направляют на место монтажа. В подготовленные отверстия вставляют крепежные болты. Насос наводят на крепежи, опускают и закрепляют гайками.

### **Подключение к трубопроводу**

При монтаже всасывающих патрубков и напорных штуцеров необходимо убедиться, что насос не находится под напряжением. Трубы должны быть закреплены так, чтобы их вес не передавался на насос. Диаметр трубопровода должен соответствовать диаметру всасывающего отверстия насоса.

Для защиты насоса от ударов давления с напорной стороны можно установить обратный клапан.

Если насос подключен непосредственно к общественной трубопроводной сети для питьевой воды, всасывающий патрубок должен быть оснащен как обратным клапаном, так и запорной задвижкой.

Если насос подключен к трубопроводу через мембранный напорный бак, то всасывающий патрубок должен быть оснащен всасывающим фильтром во избежание попадания нечистот в насос и обратный клапан.

### **Подключение к электропитанию**

Подключение насоса к электросетям необходимо выполнять при отключенном электропитании.

Убедиться, что значения номинального тока, напряжения и частоты соответствуют данным на типовой фирменной табличке мотора.

Насос необходимо подключить к сети при помощи кабеля, оснащенного штекером или главным выключателем электроснабжения.

Соединительный кабель должен быть расположен таким образом, чтобы он не соприкасался с системой трубопроводов и/или корпусом насоса и мотора.

### **Пуск и наладка**

Пуск и наладка насоса производится после расконсервации, промывки и заполнения промконтура перекачиваемой средой.

Пуск и наладку насоса следует производить в соответствии с руководством по его эксплуатации.

### **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

					<b>ППР 48</b>	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

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

### Приемочный контроль

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.