



**ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ**

**МГС700-0.9П-Э-2ГГ-1-АТЕХ-Р6м-К6м-220В**



## НАЗНАЧЕНИЕ

Гидравлическая насосная станция МГС700-0.9П-Э-2ГГ-1-АТЕХ-Р6м-К6м-220В) предназначена специально для работы с гидравлическими гайковертами кассетного и торцевого типа.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОМПЛЕКТАЦИЯ МАСЛОСТАНЦИИ

Модель	МГС700-0.9П-Э-2ГГ-1-АТЕХ-Р6м-К6м-220В
Мощность приводного двигателя, кВт	1.5
Рабочее давление, бар	70-700
Объем масляного бака, л	8.5
Охлаждение масла	Радиатор масляный с принудительным охлаждением
Материал масляного бака	алюминий
Производительность ступени низкого давления, л/мин (до 40 бар)	11
Производительность ступени высокого давления, л/мин (до 700 бар)	0.9
Распределитель	4-х линейный двухпозиционный электромагнитный с регулятором давления
Режим управления подачей	Полуавтоматический
Пульт управления	Взрывозащищенный с кнопкой аварийного отключения
Питание, В	220, 1 фаза
Длина кабеля питания, м	6
Длина рукавов высокого давления, м	6
Подключение рукавов	Быстроразъемные соединения
Масса (в упаковке, без масла), кг	90
Габариты в упаковке (длина/ширина/высота), мм	1100x950x1400
Температура окружающей среды, град.	-30..+50
Уровень шума	Около 80дБА при давлении 700 бар
Время непрерывной работы	Не ограничено
Используемое гидравлическое масло	В зимний период - "ВМГЗ" В летний период - класс вязкости ISO VG 32
Исполнение взрывозащищенное IP64 CE EX II 2G K T3 (EN 1127-1 : 2011, EN 13463-1 : 2009, EN 13463-5 : 2011)	
Изготовитель: ООО "НПФ ИНСТАН", г.Санкт-Петербург	

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно изучите все инструкции и предупреждения. По любым вопросам, касающимся инструкций по технике безопасности или операций по безопасности, обращайтесь к поставщику. Для обучения технике безопасности при работе с гидравлической станцией проконсультируйтесь с поставщиком, дистрибьютором или сервисным центром.

Несоблюдение следующих указаний и предупреждений может привести к повреждению оборудования и травмам.

**Предупреждение:** при работе с гидравлическим оборудованием, пожалуйста, надевайте защитную одежду.

**Предупреждение:** убедитесь, что давление перепускного клапана ниже максимального рабочего давления насоса. Рабочее давление насоса составляет 700 бар (70 МПа). Превышение давления может привести к повреждению оборудования или травмам.

**Предупреждение:** рабочее давление системы должно быть ниже, чем максимальное рабочее давление отдельных компонентов системы. Манометр должен быть установлен в системе и исправно функционировать.

**Внимание:** следует избегать повреждения рукавов высокого давления (РВД) при перемещении РВД и других компонентов. Не допускайте ударов по РВД, перегибов и передавливания. Это может вызвать повреждения, в том числе скрытые. Использование поврежденного РВД может привести к поломке оборудования и стать причиной получения травм.

**Важно:** никогда не используйте РВД для перемещения гидравлических компонентов.

**Важно:** гидравлическое оборудование должно находиться вдали от пламени и других источников тепла. Максимальная температура в месте, где используется оборудование не должна превышать 65°C. Также избегайте попадания искр на насос, гидравлический гайковерт и РВД.

**Предупреждение:** при работе не тяните и не трогайте РВД. Утечка масла под высоким давлением может стать причиной травм.

**Предупреждение:** перед тем, как отсоединить быстроразъемное соединение (БРС) или выключить питание, проверьте по манометру, что система находится не под давлением. Убедитесь в правильности соединения всех компонентов. Проверяйте надежность соединений и исправность манометра. Соединение должно быть надежно затянуто и не протекать. При повреждении системы не приближайтесь к поврежденному участку, так как утечка гидравлического масла под высоким давлением может привести к травме.

#### **Подготовка к эксплуатации:**

##### 1. Подключение к источнику электропитания:

Перед эксплуатацией следует обеспечить правильное подключение к источнику питания. Проверьте, чтобы напряжение источника питания соответствовало напряжению двигателя. Используйте кабель питания подходящего сечения с заземлением.

2. Станцию можно использовать только для работы с гидравлическими гайковертами с рабочим давлением 700 бар (70 МПа).

3. Перед включением обязательно проверьте уровень гидравлического масла в баке станции. Откройте пробку в верхней части масляного бака, уровень жидкости должен быть на 20–30 мм ниже крышки масляного резервуара. При необходимости добавьте масло. Не смешивайте масла разных типов и марок.

**Внимание:** При заливке гидравлического масла используйте фильтр тонкой очистки.

##### 4. Гидравлические соединения:

Проверьте гидравлический рукав на предмет изношенности или повреждений. Замените изношенный и поврежденный рукав.

##### 4.1. выходное отверстия насоса:

A - выход высокого давления. Максимальное давление 700 бар (70 МПа). Давление настраивается с помощью регулировочного винта предохранительного клапана на распределителе.

A - выход должен быть соединен с поршневой полостью гидроцилиндра гайковерта (давление прямого хода поршня гидроцилиндра гайковерта).

B - выход низкого давления. Максимальное давление 100 бар (10 МПа) ограничено предохранительным клапаном, настроенным на заводе (не регулируется).

B - выход должен быть соединен со штоковой полостью гидроцилиндра гайковерта (давление обратного хода поршня гидроцилиндра гайковерта).

**Внимание:** Затяните БРС рукой, не используйте трубные ключи и другие приспособления. Убедитесь, что резьба БРС закручена до конца, чтобы обеспечить нормальный поток масла в обе стороны. На БРС имеется клапан. Если БРС закручен не до конца клапан будет закрыт или будет пропускать масло только в одном направлении (как обратный клапан). Если БРС не навинчивается или не отвинчивается от руки, то это означает, что в системе есть давление, сбросьте давление и попробуйте снова.

## **Эксплуатация**

1. Проверьте все соединения оборудования, убедитесь, что нет утечек.
2. Проверьте уровень жидкости в масляном резервуаре. Крышка масляного резервуара должна быть закрыта.
3. Убедитесь, в правильности напряжения питания и наличии заземления. Подключите сетевой шнур к розетке.
4. Переведите главный выключатель в положение «ON», блок управления будет включен.

## **Установка давления и значения крутящего момента**

**Внимание!** Невыполнение этих настроек перед установкой гайковерта на гайку или болт может привести к повреждению оборудования или серьезным травмам персонала. Так как при настройке давления насоса давление может превышать допустимый уровень.

1. Ослабьте контргайку на винте клапана настройки давления.
2. Выкрутите регулировочный винт перепускного клапана против часовой стрелки до конца. Тем самым уменьшив давление до нуля.
3. Рассчитайте необходимое давление в соответствии со сравнительной таблицей давления и крутящего момента.
4. Запустите насос нажатием кнопки "Пуск". Масло из выхода низкого давления (В) подается в штоковую полость гайковерта, поршень возвращается в исходное положение.
5. Нажмите и удерживайте кнопку ↑ на пульте управления. Включается электромагнит на распределителе. Распределитель переключается на прямой ход. Масло из выхода высокого давления (А) подается в поршневую полость гидроцилиндра гайковерта. Поршень выдвигается до упора. Внимательно следите за показаниями манометра. Если действия из пункта №2 были выполнены правильно, давление будет близким к нулевой отметке. В случае подъема давления выше 700 бар немедленно отпустите кнопку ↑.
6. Удерживайте кнопку ↑ на пульте управления нажатой. Поверните регулировочный винт перепускного клапана по часовой стрелке, чтобы повысить давление. Чтобы уменьшить давление, поверните регулировочный винт перепускного клапана против часовой стрелки. Установите необходимое давление.
7. Нажмите и отпустите несколько раз кнопку ↑ на пульте управления, чтобы проверить настройку давления.
8. Зафиксируйте регулировочный винт перепускного клапана контргайкой, чтобы в процессе работы настройка давления не сбилась.

## **После окончания работы:**

Нажмите кнопку "Пуск" еще раз для остановки насоса. Двигатель выключится, подача масла остановится. Нажмите кнопку переключения распределителя на торце электромагнита для сброса давления в системе. Проверьте отсутствие давления в системе по манометру. После этого БРС можно отсоединить.

## Обслуживание и ремонт

**Предупреждение:** перед обслуживанием или ремонтом насоса источник питания должен быть выключен. Сбросьте давление в системе до нуля и отсоедините РВД. Лицо, работающее и обслуживающее насос, должно быть в защитных очках. Поддерживайте уровень жидкости в масляном резервуаре. Проверяйте уровень жидкости в масляном резервуаре после 30 часов работы насоса. При необходимости добавьте гидравлическое масло. Уровень жидкости в масляном резервуаре должен быть на 20-30 мм ниже крышки.

Менять гидравлическое масло рекомендуется не реже двух раз в год. **Гидравлическое масло необходимо заменять чаще при следующих рабочих условиях:**

- а) при большой нагрузке, когда температура масла достигает 60°C (140°F);
- б) при высокой влажности окружающей среды, когда изменения температуры приводят к конденсации водяного пара в масляном баке;
- в) при работе в грязной или пыльной среде (когда масло загрязнено).

**Один - два раза в год рекомендуется чистить масляный фильтр.**

## Неисправности и пути их устранения

Неисправность.	Возможные причины и варианты их устранения
Не удалось запустить двигатель	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Убедитесь, что провод питания не поврежден.</li><li>2. Проверьте напряжение питания.</li><li>3. Проверьте правильность подключения электропитания. В случае необходимости пригласите квалифицированного электротехника.</li><li>4. Проверьте двигатель.</li><li>5. Проверьте насос на наличие перегрева. Когда температура масла упадет до 60°C включите насос</li></ol>
Повышенный шум оборудования в процессе его работы	<ol style="list-style-type: none"><li>1. В системе есть воздух. Необходимо его выпустить.</li><li>2. Низкий уровень масла. Проверьте уровень масла.</li><li>3. Возможно повреждение насоса или двигателя.</li></ol>
Перегрев гидравлического масла.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Высокая вязкость гидравлического масла. Рекомендуется заменить масло на менее вязкое.</li><li>2. Уровень масла слишком низкий. Добавьте масло до требуемого уровня.</li></ol>
Двигатель работает, но насос не подаёт масло или подаёт недостаточный объем.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Насос не был подготовлен к работе. Не был спущен воздух.</li><li>2. Проверьте и убедитесь в правильности настройки внешнего перепускного клапана.</li><li>3. Проверьте, затянуты ли быстроразъемные соединения.</li><li>4. Засорен масляный фильтр. Очистите фильтр.</li><li>5. Высокая вязкость масла или несоответствие вязкости масла температуре окружающей среды. Заменить гидравлическое масло на рекомендуемое для текущей температуры.</li><li>6. Неисправен электромагнитный распределитель. Проверьте, что напряжение питания соленоида находится в приемлемом диапазоне или замените соленоид.</li></ol>