

Насосы циркуляционные:

**MS05601H (GRS25/6 130mm)**

**MS05602 (GRS25/6 130mm)**

**MS05603H (GRS25/6 180mm)**

**MS05604 (GRS25/6 180mm)**

**MS05605H (GRS32/6-1 180mm)**

**MS05606 (GRS32/6-1 180mm)**

**MS05607 (GRS32/8)**

**MS05610 (GRS25/6 180mm)**

**MS05611 (GRS25/6-1 180mm)**

**MS05612 (GRS32/8)**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

# Уважаемый пользователь!

Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, также надлежащее техническое обслуживание возможно только после внимательного изучения Вами данного руководства пользователя. Руководство пользователя должно находиться в коробке с инструментом. При покупке рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных внешних повреждений.

- Прочтите, пожалуйста, внимательно правила безопасности и следуйте изложенным в них указаниям. Не соблюдение приведенных ниже правил может привести к серьезным травмам
- В целях безопасности дети моложе 18 лет, а также люди, не ознакомившиеся с данными правилами, не должны пользоваться инструментом.
- Используйте инструмент только по его прямому назначению, указанному в руководстве пользователя.
- Если Вы не имеете навыков в работе с инструментом, настоятельно рекомендуется предварительно проконсультироваться у специалиста или опытного пользователя.
- Инструмент не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

В связи с изменениями в технических характеристиках содержание руководства может не полностью соответствовать приобретенному инструменту. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных деталей без предварительного уведомления. Имейте это в виду, читая руководство по эксплуатации.



**Внимание! Данное руководство имеет ознакомительный характер и не может служить официальным документом.**

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Прочитайте инструкцию по применению инструмента и приложений к нему. Ознакомьтесь с функциональными возможностями и потенциальными рисками присущими данной модели. Изучите операционную систему контроля перед началом работы с машиной. При работе с инструментом необходимо выполнять вышеуказанные правила и соблюдать «Правила пожарной безопасности».

**Будьте начеку.** Запрещено управлять инструментом под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов, которые могут повлиять на Вашу способность правильно управлять механизмом инструмента. Не работайте с инструментом, когда Вы устали или отвлечены от физического труда. Будьте внимательны весь период работы.

**Избегайте опасных условий.** Убедитесь в безопасности рабочего места: чистота, хорошее освещение. Неровная местность приводит к травмам. Проследите чтобы рабочая обстановка не содержала препятствий к работе, грязь, масло, мусор и иные предметы, которые могут привести к падению человека на движущиеся части механизма. Использование инструмента должно быть на сухом, ровном, способном вынести вес инструмента, месте. Не перемещать аппарат во время работы механизма. Не работать на аппарате вблизи испарений краски, растворителя и других огнеопасных веществ, способных привести к гипотетическому риску для жизни.

**Проверка.** Проверяйте инструмент каждый раз перед началом работы. Не перемещайте детали, необходимые для нормальной и безопасной работы механизма. Проверьте правильность и надёжность установленных и закреплённых болтов, гаек, шурупов, в особенности на управляющих и защитных механизмах. Возьмите за привычку проверять отсутствие приспособлений на прилегающей к рабочему пространству территории: лопата, совок и другие вспомогательные предметы. Замените повреждённые или отсутствующие детали, прежде чем приступить к работе. Обратите внимание и при необходимости замените повреждённые или отсутствующие предупредительные таблички на аппарате.

**Рабочая форма.** Не надевайте широкую одежду, перчатки, галстук или украшения (кольца, наручные часы) во избежание попадания их в движущиеся детали механизма. Рекомендуется использовать непроводящие ток перчатки и обувь. Используйте головной убор при работе. Надеть маску или респиратор при работе с пылеобразующими материалами. Всегда носите защитные очки (линзы с диоптриями не считаются защитными и не подходят для работы с инструментом).

**Соблюдайте устойчивое положение.** Никогда не вставайте на инструмент. Опасайтесь серьёзных травм, вызванные переворачиванием машины или затягиванием одежды в движущиеся детали.

**Избегайте травм вследствие неожиданных происшествий.** Держите руки на безопасном расстоянии от движущихся деталей механизма. Не помещайте подсобные инструменты и избегайте попадания любых частей тела в инструмент во время выполнения рабочих операций..

**Не превышайте допустимых нагрузок.** Соблюдайте технику работы с машиной. Не используйте инструмент не по назначению. Не оставляйте инструмент без присмотра во время работы механизма.

**Отключение.** Не открывать мотор при включённом механизме. Отключите или заглушите инструмент при его неиспользовании, транспортировке, ремонте, смене деталей, чистке.

**Относитесь к машине внимательно.** Каждый раз после работы инструмент следует очистить. Запрещается замена комплектующих на детали не заводского производства.

**Содержание.** Держать инструмент в сухом, не доступном посторонним людям месте. Держите детей и домашних животных подальше от работающего инструмента.

**При работе с электроинструментом:**

**Бережно относитесь к проводу.** Никогда не перемещайте инструмент за провод. Это может привести к отключению и дальнейшим неисправностям системы. Не подвергайте провод питания нагреванию, попаданию в масло и защитите от острых предметов.

**Дополнительный провод.** Дополнительный провод питания не должен превышать 50 метров в длину. Секция провода должна составлять 1,5 мм<sup>2</sup> на 220 В для нормальной подачи электричества. Не выполнение предписанных технических указаний может привести к перегреву мотора и его повреждению. Избегайте не защищенных источников питания. Проверьте возможность использования перед работой: сухость, отсутствие острых предметов и возможность переезда инструментом. Размотайте провод на всю длину перед началом работы.

**Избегайте ударов электричеством.** Проверьте изоляцию проводки. Не включайте или не выключайте инструмент, находясь на влажной, мокрой земле или поблизости от неё. Не работайте под дождём или на влажной местности. Избегайте прикосновений к заземлённым деталям: трубам, радиаторам, эл. цепи и

охлаждающей системе. Не прикасайтесь к металлическим деталям во время включения или выключения машины. Не допускайте посторонних людей и детей к инструменту.

**При работе с бензиновым/дизельным инструментом:**

Работайте в хорошо проветриваемом месте, поскольку выхлоп содержит ядовитый угарный газ. Не работайте в непроветриваемом месте.

Инструмент должен держаться на расстоянии не менее одного метра от огнеопасных материалов.

Не допускайте курения, открытого огня и искрения при заправке.

Выключайте инструмент перед заправкой.

Старайтесь не разливать топливо и масло. Если разлили, то вытрите ветошью досуха.

Во избежание ожога не касайтесь глушителя или других горячих частей инструмента во время его работы или когда он только что выключен.

## **Уважаемый пользователь!**

**Поздравляем Вас с покупкой нашего изделия и выражаем признательность за Ваш выбор!**

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Расшифровка условного обозначения модели насоса:

**GRS** – Типовой ряд

**15** – Размер выходных отверстий

**4** – Максимальный напор

### Описание прибора

1. Корпус с резьбовым соединением
2. Клеммная коробка с переключателем скоростей
3. Пробка ротора
4. Винт



### Область применения

Предназначены для быстрой циркуляции воды в круговых трубопроводах горячего и холодного водоснабжения и в системах перекачки промышленных вод (системах кондиционирования, охлаждения)



**Внимание!** Насос не предназначен для перекачивания воспламеняющихся жидкостей.

### Рабочий диапазон

- Содержание гликоля в воде: макс.50% (относительно другой жидкости проконсультируйтесь)
- Температура перекачиваемой среды при длительной эксплуатации: мин. -10°C макс. +110°C
- Температура окружающей среды: макс. +40°C
- Рабочее давление: макс. 10 бар

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мотор с мокрым ротором и самосмазывающимися вкладышами



**Внимание!** Подшипники насоса смазываются водой, поэтому его не допускается включать без воды.

Питание: 220В/50Гц

Класс изоляции: F (+155°С )

Степень защиты: IP 54

Корпус насоса: чугун

Крыльчатка: пластик

Вал: керамика

МОДЕЛЬ	МОЩНОСТЬ (Вт)	МАКС. ПОТОК (л/мин)	МАКС. ВЫСОТА ПОДЪЕМА (м)	ПАТРУБОК	МАССА (кг)
GRS15/4	72	40	4	3/4"	2.93
GRS15/6	90	40	6	3/4"	2.97
GRS25/4	72	40	4	1"	3.425
GRS25/6	90	40	6	1"	3.475
GRS25/8	100	35	8	1"	3.10
GRS32/4	72	40	4	1-1/4"	3,875
GRS32/6	90	40	6	1-1/4"	3.925
GRS32/8	245	170	8	1-1/4"	6.20

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также сделать недействительными любые требования по возмещению ущерба и гарантийному ремонту оборудования.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность указанных методов по уходу и техническому обслуживанию;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

### Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения их в соответствии с функциональным назначением. Предельно допустимые значения, указанные в технических характеристиках, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.



**Внимание!** Если немедленный монтаж оборудования не предусмотрен, необходимо складировать оборудование в сухом месте и защитить от возможного механического (удары, падения и т.п.) и внешнего (сырость, замерзание и т.п.) воздействия.



**Внимание!** Запрещается эксплуатирование насосного оборудования, принеся его с мороза в помещении, в течении 30 мин.



**Внимание!** На период продолжительного простоя, если риск замерзания не исключен, слейте воду, отвинтив всасывающий трубопровод.

## МОНТАЖ

Установка должна быть смонтирована и присоединена в соответствии со всеми стандартами, под навесом в легко доступном месте, защищенном от риска замерзания.

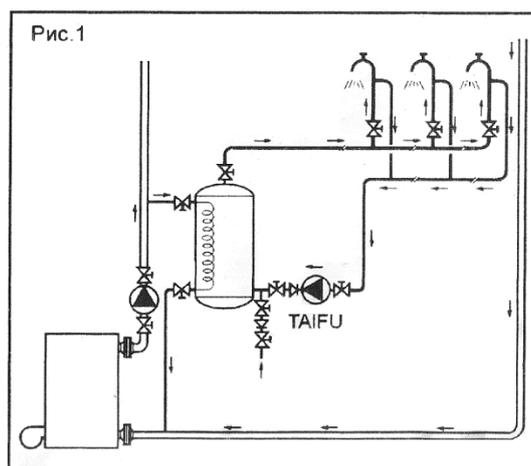


**Внимание!** Монтаж насоса может выполняться только квалифицированным персоналом.

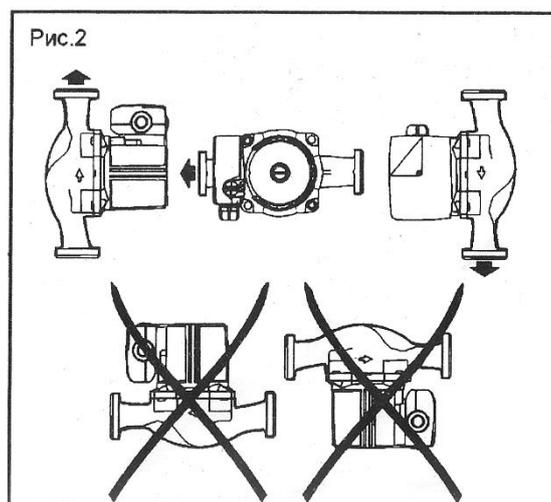


**Внимание!** При теплоизоляции насоса мы рекомендуем не изолировать места крепления фланца мотора.

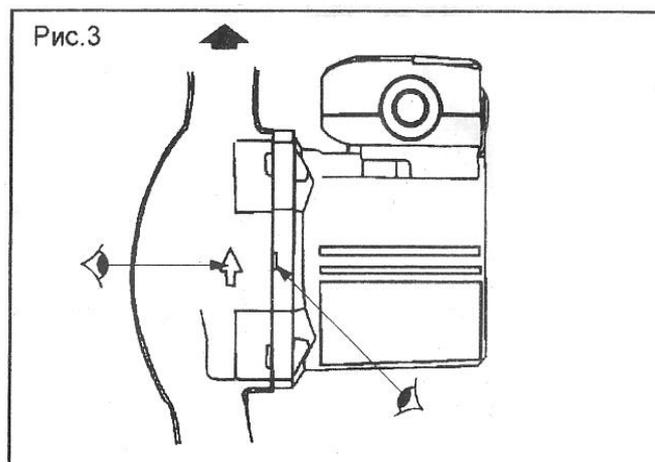
1. Насос должен быть установлен в легко доступном месте. Монтаж осуществляется непосредственно на горизонтальный или вертикальный трубопровод. На обратный трубопровод после точек отбора воды.



2. Расположение мотора должно быть строго как на рисунке.



3. Стрелка на корпусе насоса указывает правильное направление вращения мотора.

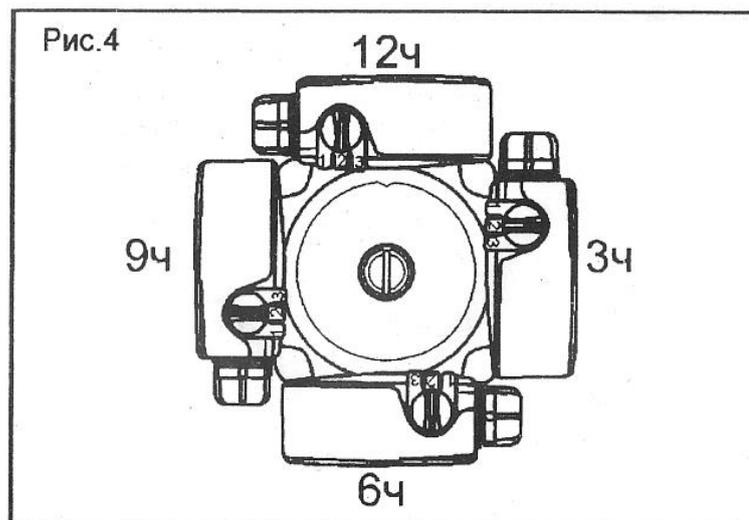


Установите обратный клапан на выходе, задвижки на входе и выходе, чтобы без проблем демонтировать насос в случае необходимости.

#### Расположение клеммной коробки

При необходимости можно изменить расположение мотора, а значит и клеммной коробки.

Отсоедините винты, закрепляющие мотор, и поверните мотор в нужном вам направлении



## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

Необходимо проследить, чтобы указанные на шильдике электрические данные соответствовали имеющемуся энергоснабжению.



**Внимание!** Электроподключение должно производиться квалифицированным специалистом и в соответствии с местными, действующими правилами.



**Внимание!** Кабель электропитания не должен касаться насоса и трубопровода. Убедитесь что он защищен от влаги.



**Внимание!** Перед каждым вскрытием клеммной коробки насоса и реле давления, напряжение питания должно быть обязательно отключено на всех полюсах.

Насос должен быть подключен к сети через выключатель, межполюсное расстояние, между контактами которого составляет минимум 3мм.

Штепсельное соединение должно содержать заземляющую клемму

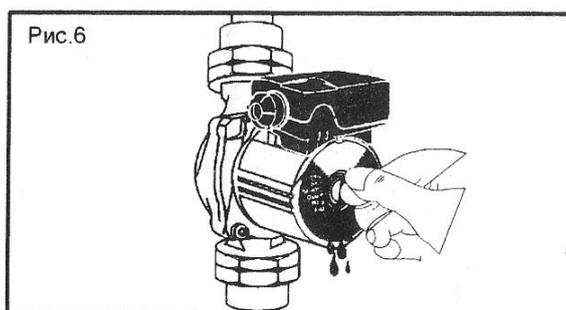
## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



**Внимание!** Эксплуатация насоса без воды категорически запрещена даже в течение нескольких минут. Рекомендуется установить защиту от сухого хода.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо наполнить насос и трубопровод подаваемой жидкостью:

1. Откройте задвижки на входе и выходе насоса и полностью заполните жидкостью весь круговой трубопровод.
2. Удалите воздух из верхней точки трубопровода.
3. Удалите воздух из насоса ослабив заглушку, но не отвинчивая ее до конца



**Внимание!** При вывинчивании заглушки из отверстия может выйти очень горячая рабочая жидкость под давлением. Надо следить за тем, чтобы вытекающая жидкость не причинила вреда обслуживающему персоналу, особенно надо избегать опасности ошпаривания.

4. После того как вода стечет, а пузырьки воздуха исчезнут, завинтите заглушку.
5. Подайте напряжение на мотор, чтобы включить насос.
6. Изменяя скорость вращения мотора при помощи коммутатора (см. описание прибора -3), отрегулируйте подачу насоса.

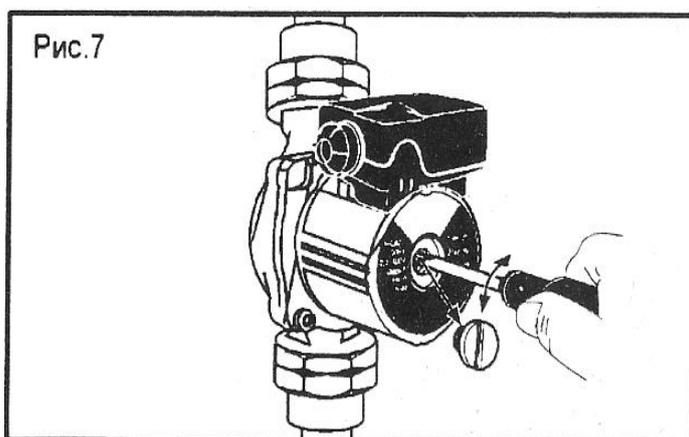


**Внимание!** Соблюдайте осторожность при контакте с насосом. Температура мотора в рабочем состоянии может достигать 120°C

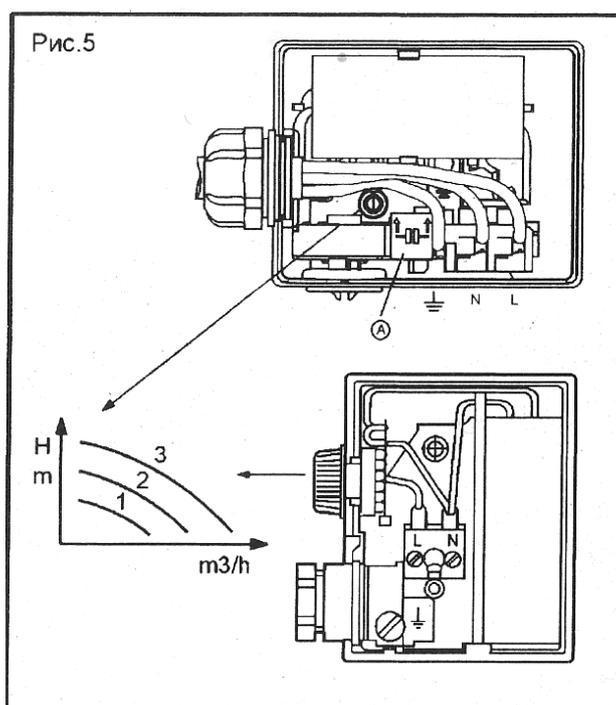
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Во время эксплуатации никакого специального технического обслуживания мотора не требуется, вкладыши мотора самосмазывающиеся.

- При продолжительном простое периодически проворачивайте вал, во избежание его блокировки:
- Отвинтите заглушку на задней стенке насоса, с помощью плоской отвертки проверните вал мотора, затем завинтите заглушку.



- Замена конденсатора:
- Характеристики указаны шильдике, сзади насоса( $\mu FV$ )
- Для замены конденсатора, снимите зажим, закрепляющий провода конденсатора; вытащите их и введите провода нового конденсатора.
- Надавите на зажим, чтобы их зафиксировать.





**Внимание!** На период продолжительного простоя, если риск замерзания не исключен, слейте воду.



**Внимание!** Не забудьте заполнить насос водой перед очередным включением.



**Внимание!** Фирма изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения без уведомления.



**Внимание!** прежде чем осмотреть насос, не забудьте отключить электропитание.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
<b>Насос не включается</b>	На насос не подается электричество	Проверить подключение мотора и плавких предохранителей
	Блокировка вала после продолжительного простоя	Деблокируйте вал (см.тех.обслуживание)
	Неисправен конденсатор	Заменить(см.тех.обслуживание)
	инородные тела в рабочем колесе	Демонтировать мотор и прочистить колесо
<b>Насос включается, но не качает</b>	отсутствие давления в системе	Удостовериться, что запорные краны открыты
		Удостовериться, что весь воздух из системы удален
		Удостовериться, что насос настроен на правильную скорость
<b>Шум в системе</b>	Слишком высокая скорость	Выбрать нужную скорость вращения двигателя
	Слишком низкое давление на входе в систему	Изменить давление в допустимых пределах(появление шума в течении первых двух суток считается нормальным)
	Воздух в системе или насосе	Удалить воздух

