

Автоматические нагнетательные помпы Marco

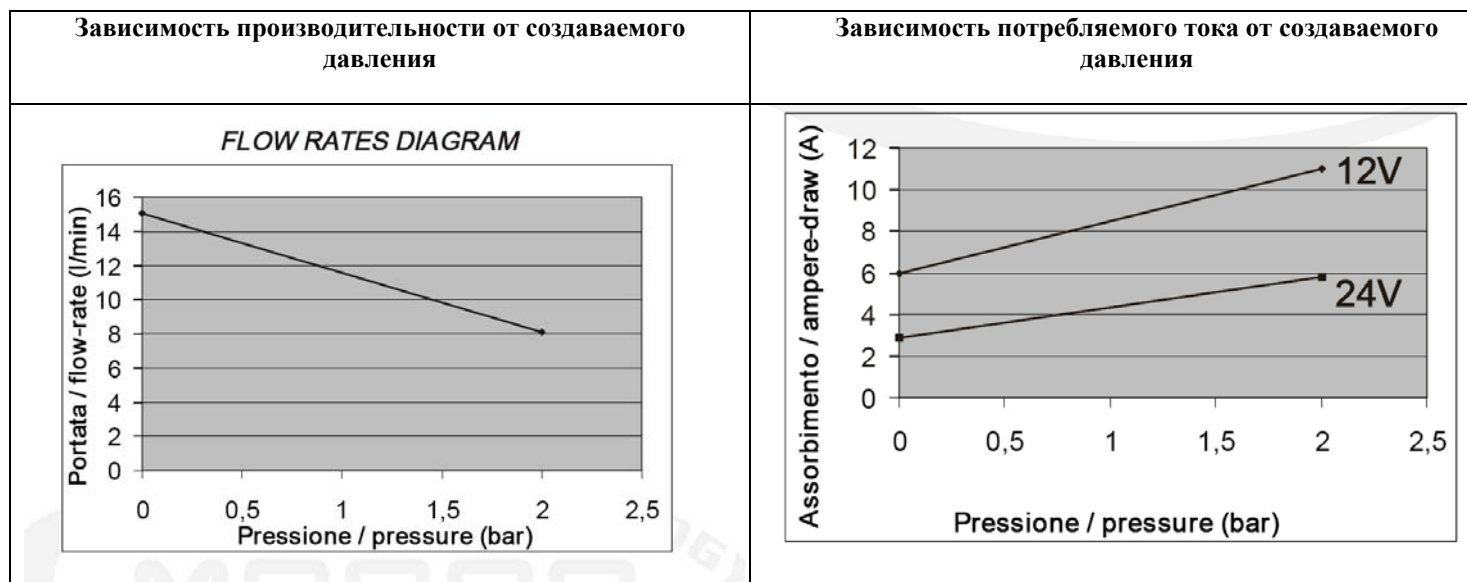
(модель 164 602 15-UP3E 12/24В с электронным регулятором)

Инструкция по эксплуатации

Техническое описание

Помпы самовсасывающие электрические с шестеренчатыми насосами. Снабжены фильтрами, автоматическими электронными регуляторами и обратными клапанами. Предназначены для использования в качестве автоматических помп подачи воды на яхтах, катерах, домах на колесах и т.п. Имеют бронзовый корпус насоса, тефлоновые шестерни, валы из нержавеющей стали и резиновые сальники. Автоматический электронный регулятор управляет работой мотора помпы в зависимости от потребляемого количества воды, напряжения и тока, обеспечивая плавную подачу воды, низкий уровень шума и длительный срок службы помпы.

модель	тип	Напря- жение	Предохран и-тель	производительность (при напоре 2 м)	давление	вес
164 602 15	UP3E	12/24 В	15 А	15 л/мин	1,5 бар	2 кг



Электрические подключения, цикличность работы

Помпы должны быть напрямую подключены к аккумуляторной батарее или мощности электрической шине с соответствующим напряжением питания. Используйте провода достаточного сечения и рекомендованные выше предохранители. Соблюдайте полярность подключения!

Дистанция между помпой и источником электропитания	Сечение провода, кв. мм
до 5 м	1,5
5-10 м	2,5
Более 10 м	4

Помпы рассчитаны на длительную работу в стандартных условиях, однако, в некоторых тяжелых условиях эксплуатации (к примеру, при длительной работе под высоким давлением, при наличии в магистрали значительного сопротивления потоку жидкости) мотор помпы может перегреться. В этом случае необходимо обеспечить перерывы в работе, достаточные для остывания электродвигателя.

Допустимые жидкости

Помпы могут использоваться для перекачки: пресной и морской воды.

Внимание! Недопустимо использование помп для перекачки бензина, растворителей, иных горючих жидкостей с температурой вспышки менее 55 гр.Ц, коррозионно активных жидкостей, пищевых продуктов, жидкостей с высокой вязкостью.

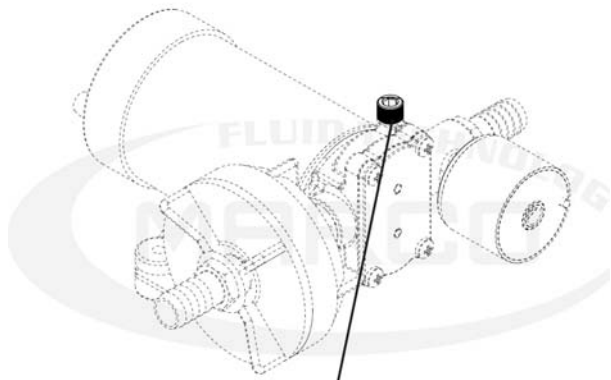
Внимание! Нарушение данного ограничения может привести к несчастному случаю, пожару или порче имущества.

Установка помп

Для установки помпы выберите легкодоступное сухое место. Не устанавливайте помпу в помещении, в котором не исключена вероятность появления взрывоопасных паров (машинное отделение, аккумуляторный отсек). Помпа может быть установлена в любом положении при условии, что ее заборный патрубок будет расположен не выше 1,5 метров от минимального уровня жидкости, которую предстоит перекачивать помпе. Закрепите помпу подходящими винтами или саморезами (приобретаются самостоятельно, рекомендуется использовать шайбы в качестве прокладки под головки), пропустив их сквозь резиновые антивибрационные подушки (входят в комплект). Помпа имеет защиту от брызг воды и все же, постарайтесь не допускать попадания воды на провода и внешние поверхности двигателя. Недопустимо попадание воды внутрь двигателя.

Перед установкой патрубков и фильтра удалите транспортировочные заглушки из заборного и напорного патрубков помпы. Подключите шланги, убедитесь, что они не препятствуют потоку жидкости (не имеют изломов, засоров и т.п.). Помпа рассчитана на шланги с внутренним диаметром 13 мм. Использование шлангов меньшего диаметра может вызвать перегрев двигателя помпы. Заборный шланг должен быть достаточно жестким (или иметь армирование), чтобы не уменьшать проходного сечения при разрежении (при работе помпы на всасывание). Если для перекачки используется заборная вода, рекомендуется применить для предварительной очистки воды дополнительный фильтр достаточной производительности (штатный фильтр помпы рассчитан на улавливание небольшого количества взвеси). Если для монтажа трубопроводов используется жесткая трубка, рекомендуется предусмотреть кусок гибкой трубки непосредственно перед подключением трубопровода к помпе. Благодаря электронному регулятору помпа обеспечивает плавную подачу воды. Тем не менее, если есть такая возможность, установка аккумуляторного бака (демпфирующей емкости) может быть полезной (особенно при монтаже системы с использованием медных и иных неэластичных трубопроводов).

Удаление воздуха



Перед первым пуском помпы слегка отверните винт, показанный на рисунке. Это позволит стравить воздух из полости насоса, что облегчит работу помпы на начальном этапе и позволит ей быстрее прокачать воду. После выхода помпы на рабочий режим закройте клапан (заверните винт).

Режимы работы электронного регулятора

Электронный регулятор управляется микропроцессором с частотой 8 мГц, который постоянно контролирует давление, потребляемый ток и напряжение, потребляемое двигателем помпы, что позволяет достичь наилучших результатов работы во всех рабочих режимах. Электронный регулятор изменяет обороты двигателя в зависимости от требуемой производительности помпы, что позволяет минимизировать шум, создаваемой помпой, а также снизить ее механический износ. Помпа может работать при напряжении 12 или 24 В, имея одинаковые характеристики. Электронный регулятор имеет встроенный трехцветный светодиодный индикатор, позволяющий пользователю контролировать работу помпы. Регулятор отображает следующие сигналы.

Светодиод мерцает зеленым цветом – помпа создала в системе рабочее давление и переключилась в режим ожидания (в готовности вновь включиться в работу при падении давления).

Светодиод горит зеленым цветом – помпа включилась в работу и увеличивает подачу воды, пытаясь достичь максимального рабочего давления.

Светодиод горит желтым цветом – помпа достигла рабочего давления и поддерживает его на данном уровне.

Светодиод подает короткие вспышки красным цветом – помпа понемногу снижает производительность, чтобы избежать избыточного давления и поддержать его на уровне рабочего.

Помпа защищена от короткого замыкания и перегрузки. Если замыкание или перегрузка все же случились, помпа останавливается, а светодиод начинает **мерцать красным цветом**. Электронный регулятор попытается самостоятельно включить помпу через 30 секунд. Если неисправность не пропадет. Помпа вновь отключится и светодиод начнет **постоянно гореть красным цветом**. Для повторного включения помпы потребуется обесточить ее вручную и затем вновь подать электропитание.

Устранение неисправностей, предостережения

Если помпа не включается или самопроизвольно остановилась, проверьте в первую очередь напряжение питания и целостность предохранителя. Если причина не в этом, убедитесь, что в полости насоса отсутствуют посторонние предметы. Для этого обесточьте помпу, отверните 4 винта, крепящих крышку насоса, и снимите крышку. Сборку проводите в обратной последовательности.

Внимание! Избегайте работы помпы всухую более чем несколько минут подряд.

Нормальный ресурс работы мотора (щеток мотора) составляет 500-700 часов. По прошествии этого периода мотор помпы может начать самопроизвольно останавливаться из-за потери контакта между щетками и коллектором двигателя.

Возможные причины, по которым помпа не может всосать воду самостоятельно

Помпа размещена слишком высоко над уровнем жидкости (рекомендуемый максимум - 1,5 м).

Помпа длительное время работала «всухую».

Длительный период простоя помпы. В этом случае может помочь подача жидкости непосредственно в полость насоса непосредственно перед включением помпы, небольшого количества воды обычно хватает для инициирования нормальной работы помпы.

Попадание воздуха в заборную магистраль (возможные причины: повреждение шланга, подсос через неплотные уплотнения, хомуты, разрушенную прокладку фильтра и т.п.).

Попадание воздуха в полость насоса через крышку насоса (возможны причины: потеряны или ослаб один или более винтов, повреждена прокладка).

Наличие препятствия потоку жидкости в заборном или напорном шлангах.

Неправильное электрическое подключение помпы.

Обслуживание

Проверяйте и держите в чистоте фильтр. Проверяйте состояние электропроводки. Если помпа не используется в течение 30 дней и более, промойте ее пресной водой и ослабьте 4 винта, крепящих крышку насоса. Перед повторным вводом помпы в эксплуатацию, включите помпу на несколько секунд и вновь затяните винты. Каждые 500 часов работы помпы заменяйте щетки электромотора. Перед постановкой судна на зимний отстой тщательно удалите воду из полости насоса помпы (отверните 4 винта и снимите крышку).

Признаки нормальной работы помпы

Температура двигателя в пределах 60-70 гр. Ц. Потребление тока в пределах значений, указанных в техническом описании.

Гарантийный срок на помпы Магсо составляет 1 (Один) год с момента покупки. Гарантийный ремонт или замена осуществляются при условии соблюдения приведенных правил эксплуатации, наличии неповрежденных пломб (фабричных наклеек) и отсутствии на изделии следов механических повреждений, попадания воды в электрические компоненты и перегрева. Для получения гарантийного обслуживания обязательно предъявление кассового чека (товарной накладной) вместе с настоящей инструкцией - гарантийным талоном. Предъявление поврежденной (не работающей) помпы обязательно!

Модель помпы.....

Покупатель.....

Дата покупки.....

С правилами эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись покупателя _____

Место печати продавца