Библиотека СОК

IMPPUMPS®
Intelligent Motor Pumps

Насосы серии GHN(D)/GHNM



Руководство по монтажу и эксплуатации

Руководство по монтажу и эксплуатации.

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ....4
1.1 ПРИМЕНЕНИЕ....4
1.2 МАРКИРОВКА НАСОСА....4
1.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСА, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ....4
2 БЕЗОПАСНОСТЬ....5
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....5
3.1 СТАНДАРТЫ И КЛАССЫ ЗАЩИТЫ....5
3.2 РАБОЧАЯ СРЕДА НАСОСА....6
3.3 ТЕМПЕРАТУРА И МИНИМАЛЬНОЕ ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ СРЕДЫ....7
3.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....7
4 УСТАНОВКА НАСОСА....8
4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДАМ....8
4.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ....10
5 НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ....11
5.1 УПРАВЛЕНИЕ....11
5.2 РАБОТА СДВОЕННОГО НАСОСА....11
5.3 РАЗБЛОКИРОВКА НАСОСА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРОСТОЕ....11
6 НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ....12

Рабочие характеристики насосов и гарантия на оборудование приведены в конце документа.
В документ могут быть внесены изменения!
Символы, используемые в данном руководстве:



Предупреждение:
правила техники безопасности, несоблюдение которых может привести к травмам персонала или поломке оборудования.



Примечания:
советы по упрощению работы с насосом.

Соответствие товара требованиям ЕС:

• Директива по машинному оборудованию (2006/42/EC).
Применяемый стандарт: EN 809.

• Низковольтное оборудование (2006/95/EC).
Применяемый стандарт: EN 60335-1; EN 60335-2-51.

• Электромагнитная совместимость (2004/108/EC).
Применяемый стандарт: EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3.

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ПРИМЕНЕНИЕ

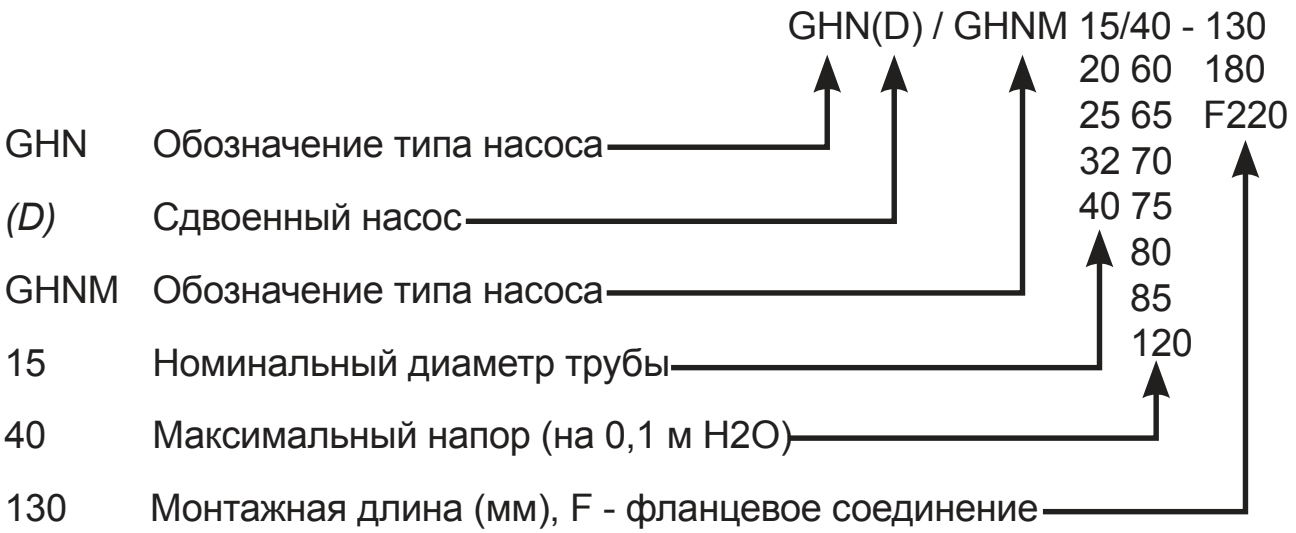
Циркуляционные однофазные насосы серии GHN(D)/GHNM применяются для перекачивания воды и водо гликолевых смесей в системах отопления, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Они представлены в виде одинарных или сдвоенных насосных агрегатов со встроенным переключателем для установки скорости вращения вала ротора (соответствующей определённой мощности насоса).

Доступны две версии: GHN(D) (резьбовое соединение) и GHNM (фланцевое соединение).

Примечание: резьбовые соединения и фланцы для монтажа насосов не входят в комплект поставки, а приобретаются отдельно.

1.2 МАРКИРОВКА НАСОСА



Год выпуска насоса указан в первых двух цифрах серийного номера насоса, нанесённого на шильдик насоса

1.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСА, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Насосы разработаны таким образом, чтобы свести техническое обслуживание к минимуму на протяжении всего срока службы насоса. Техническое обслуживание насоса должно предусматривать проведение следующих мероприятий: 1 - проверку (один раз в три месяца) целостности электрического кабеля насоса и электропроводки; 2 - про-

верку засоренности отверстий для слива конденсата из статора насоса; 3 - проверку целостности подсоединения к трубопроводу входного и выходного патрубков насоса. В зависимости от качества перекачиваемой среды (наличие взвесей, солей железа, повышенной жёсткости воды) могут потребоваться дополнительные меры по очистке гидравлической части насоса (см. раздел 5.3). Также необходимо с вышеуказанной регулярностью проверять возможные причины появления неисправностей (см. раздел 6).

Запасные части предоставляются по меньшей мере в течение трех лет после окончания срока действия гарантии. При заказе запасных частей необходимо указать все данные, указанные на информационных табличках насоса. Данный продукт и его компоненты подлежат утилизации экологически безопасным способом. Воспользуйтесь услугами по сбору отходов, если это невозможно, свяжитесь с ближайшим сервис-партнёром компании IMP Pumps.

2 БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед установкой и вводом в эксплуатацию насоса внимательно изучите данные инструкции. Они служат для упрощения у становки, эксплуатации и технического обслуживания насоса, а также повышения вашей безопасности. Установка насоса д олжна выполняться в соответствии с местными стандартами и директивами. Техническое обслуживание насоса должен пр оводить только квалифицированный персонал.

Несоблюдение данных инструкций может привести к травмам пользователя или поломке оборудования, а также к аннули рованию гарантии. Безопасная работа насоса гарантируется только в том случае, если его установка, эксплуатация и техни ческое обслуживание выполняются в соответствии с настоящим руководством.

Эксплуатационная надёжность поставляемого оборудования гарантируется только в случае перекачивания им жидкостей по составу и качеству соответствующих указанным в п. 3.2. Предельно допустимые значения, указанные в п. 3.2, должны обязательно соблюдаться во всех случаях эксплуатации насоса.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 СТАНДАРТЫ И КЛАССЫ ЗАЩИТЫ

Насосы изготовлены в соответствии со следующими стандартами и классами защиты:

Класс защиты:
IP44

Класс изоляции:
H/200

Номинальное давление:
1 МПа (10 бар)

Примечание: при опрессовке трубопроводов системы в которой установлен насос давлением 1 МПа и выше рекомендуется снимать насос, а вместо него использовать заглушку в виде участка трубопровода. Либо не превышать при испытании значения давления в 1,25 МПа при длительности проведения испытания не менее 3 минут

3.2 РАБОЧАЯ СРЕДА НАСОСА

В качестве рабочей среды насосов GHN(D)/GHNM необходимо использовать очищенную умягчённую воду пригодную для систем отопления, либо смесь очищенной, умягчённой и подготовленной воды с гликолем в соответствии с параметра ми системы центрального отопления. Качество воды должно соответствовать требованиям стандарта VDI 2035, применя емого для систем отопления.

Для оценки качества воды системы отопления достаточно знать её электропроводность, жёсткость и уровень pH. На ос новании значений этих параметров можно провести оценку рисков с точки зрения возможности заполнения оценива емой водой системы отопления и влияния её качества на оборудование, установленное в системе. Требование к воде - ре жим работы без выпадения солей жёсткости.

Качество воды согласно VDI 2035 должно соответствовать следующим параметрам:

- электропроводность < 100 мкСм/см

- общая жёсткость от 0,11 до 0,1 °dH (поддержание нижнего значения из указанного промежутка всегда является прио ритетом, так как снижает угрозу возникновения коррозии и отложения солей на поверхностях оборудования)

- pH от 8,2 до 10

- растворённый кислород < 0,1 мг/л

С 01.01.2014 г. в РФ действует ГОСТ 31865-2012 "Вода. Единицы жёсткости". По этому стандарту жёсткость выражается в градусах жёсткости (°Ж). 1 °Ж соответствует концентрации щёлочноземельного элемента, численно равной 1/2 значения его миллимоля на литр (1 °Ж = 1 мг-экв/л).

В соответствие с вышенаписанным, рекомендуется использовать мягкую воду с показателем жёсткости < 2 °Ж, поддер живать уровень pH около 8,2 и уровень растворённого кислорода < 0,1 мг/л.

Если в воде превышено содержание растворённых частей, рекомендуется установить фильтр, который в процессе экс плуатации необходимо периодически очищать и регенерировать.

Содержание гликоля в водогликолевой смеси должно составлять не более 40%. При использовании водогликолевых смесей данные потребной рабочей точки необходимо корректировать в соответствии с более высокой вязкостью пере качиваемой насосом жидкости.
Необходимо использовать только гликоли, обеспечивающие защиту от коррозии, и следовать рекомендациям произво дителя.

Использование рабочих сред, отличных от вышеуказанных, не допускается, так как может привезти к поломке насоса и требует одобрения производителя – компании ИМП ПАМПС РУС.

Среда не должна содержать агрессивных или взрывоопасных примесей, смесей минеральных масел и твердых или волокнистых частиц. Насос нельзя использовать для перекачивания горючих и взрывоопасных сред. Кроме того, его нельзя использовать во взрывоопасной атмосфере.

Не допускается запуск насоса до тех пор, пока система не заполнена перекачиваемой жидкостью.

3.3 ТЕМПЕРАТУРА И МИНИМАЛЬНОЕ ВХОДНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ СРЕДЫ

Температура перекачиваемой среды GHN(D)/GHNM: от -10 °C до +110 °C

Минимальное давление на входе в насос при +50 °C / +80 °C / + 110 °C: 0,05 бар / 0,4 бар / 1,1 (1,2) бар.
1,2 бар для насосов с гидравликой от 80 типоразмера.

Приведенные значения действительны до высоты 300 м над уровнем моря. Прибавка к минимальному значению давления при более высокой установке насоса: 0,01 бар на 100 м прироста высоты. Для предотвращения появления кавитационных шумов необходимо поддерживать давление на в ходе всасывающего патрубка на уровне не ниже минимального.

Максимальная температура окружающей среды: + 35 °C.



Превышение рекомендуемых порогов может уменьшить срок службы насоса и привести к аннулированию гарантии.
Эксплуатация в предельных условиях может сократить срок службы насоса.

3.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электрические характеристики приведены на паспортной табличке изделия.

4 УСТАНОВКА НАСОСА

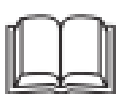
4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДАМ

Стрелка на корпусе гидравлики указывает направление потока жидкости. Для того, чтобы при работе насос создавал минимум вибраций и шума, при подключении к трубопроводу его ось "a-a" должна находиться в горизонтальном положении, как показано на рис.1. Допустимые варианты монтажа насоса указаны на рис.2. Монтаж насоса производится непосредственно на трубопроводе (как в вертикальном, так и в горизонтальном положении), предпочтительно производить монтаж на вертикальном участке, чтобы избежать накопления отложений в насосе. Рекомендуется установить за движки (краны) с обеих сто рон насоса. Если это возможно, не устанавливайте колена, тройники или другие схожие элементы в трубопроводе сразу до или после смонтированного насоса. Придерживайтесь рекомендаций по на личию прямолинейного участка - до и после насоса должны быть выдержаны прямые участки трубо проводов длинной не менее 5xD (D = номинальный диаметр трубы). Также обеспечьте дополнительное крепление для насоса или прилегающей сантехнической обвязки для снижения термических или механи ческих воздействий на насос.

Для установки узла насоса (мотор/клеммная коробка) в требуемое положение поверните его (допустимые положе ния показаны на рис. 3). Для устранения риска попадания конденсата в клеммную коробку рекомендуется её ус тановить таким образом, чтобы она была расположена слева от оси насоса (кабелем вниз), либо сверху.
Узел насоса крепится к гидравлическому литому корпусу с помощью четырех винтов. Открутив четыре винта, вы можете повернуть узел насоса (рис. 4). При повторной сборке вверните установочные винты и затягивай те их по диагонали с постоянным усилием 5 Н*м. Убедитесь , что соответствующие уплотнения установ лены надлежащим образом. Невозможность обес печить герметичность насоса с помощью уплотне ния может привести к утечке воды и повреждению внутренних деталей насоса.

Насос должен находиться в сухом и хорошо освещенном месте. Насос пыле- и водонепроницаем в соответствии со своим классом IP.

- Неправильно выполненное подключение может привести к останову или необратимой поломке насоса.
- Не устанавливайте насос в самой низкой точке системы, в которой могут скапливаться грязь и осадок.



Установите воздухоотводчик в верхней точке (точках) системы для отвода накапли вающегося в системе воздуха.
- Убедитесь в том, что вода не попадает в клеммную коробку в процессе монтажа.
- При схеме циркуляции, которая подразумевает движении жидкости вниз в

насосе, смонтированном на вертикальном трубопроводе, то на насосе должен быть установ лен автоматический воздухоотводчик (так как движение растворённого воздуха в пе рекачиваемой жидкости будет обратным относительно движению жидкости, воздух будет скапливаться в насосе, что может привезти к его поломке). Если при монтаже можно разместить систему так, чтобы направление потока перекачиваемой жидкости и выделяющегося воздуха было вверх, то рекомендуется использовать именно такую систему.

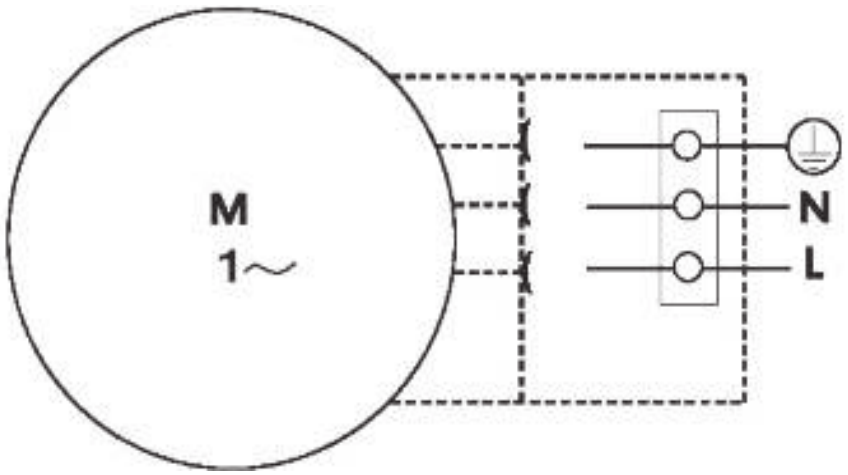
- Насос должен быть смонтирован таким образом, чтобы его вал был расположен горизонтально земле.
- Перед установкой насоса, полностью очистите и промойте систему.
- Перед запуском насоса из него должен быть удалён воздух в соответствии с рис. 7,8,9 . Модели насосов GHN 15 (20 ,25 ,32) /70 (80 ,85 ,120) и сдвоенные модели GHND 32 /70 , GHND 32/80 и GHND 32/120 не оснащены вентиляционным винтом. И хотя, конструкция насоса спроектирована так, чтобы при его работе не образовывался воздуш ный карман, удаление воздуха и заполнение насоса жидкостью должны производиться перед каждым пуском и/или длительным простоем насоса с помощью дополнительных фитингов, запорной арматуры, установленных на трубопроводе после насоса.
  На напорной стороне насоса должен устанавливаться фитинг (тройник) с краном для слива перекачиваемой среды, который служит также для проверки заполнения насоса перекачиваемой средой и принудительного удаления воздуха из насоса при его заполнении перекачиваемой жидкостью (рис.5).
  Удалять воздух из насоса необходимо только при выключенном насосе перед его пуском, иначе возможен недопустимый режим работы насоса - сухой ход.
  Также циркуляционная система должна предусматривать дегазацию перекачиваемой жидкости, так как растворённый в ней кислород может привести к поломке насоса.

- Запрещается подключать к насосу клемму сварочного аппарата при приваривании трубопроводов, так как это может привести к его повреждению.
- Если прокладка между электродвигателем насоса и корпусом насоса установлена не правильно, герметичность насоса будет нарушена и возникнет риск его повреждения.
- На корпусе электродвигателя имеются отверстия для отвода конденсата. Для этих от верстий не должна применяться теплоизоляция, так как это может привести к наруше нию процесса охлаждения двигателя или отвода конденсата.
- Горячая перекачиваемая среда создает опасность ожогов.
  Двигатель насоса также может нагреваться до высокой температуры и представлять опасность для здоровья людей.

4.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Подключение к электрической сети показано на рис.6 и рисунке ниже. Электрическое подключение насоса к сети (1-230 В, 50 Гц) должно выполняться с использованием соответствующего кабеля питания (эквивалент кабеля 3G 1,5 мм2, H05RR-F) к защищенному разъему.

Во избежание травм и поражения электрическим током все работы по подключению к сети электро питания, включая устройство заземления, должны проводиться на холодном насосе (не выше +40 гр С) и при отключенном электропитании.



Для обеспечения безопасности заземление обязательно должно быть подключено в первую очередь! Заземление предусмотрено только для безопасности насоса. Трубопроводы должны заземляться отдельно!

- Подключение насоса к электросети может производиться только опытным и квалифицированным специалистом!
- Подключения должны выполняться таким образом, чтобы избежать любой возможности контакта кабелей с корпусом насоса ввиду его высокой температуры.
- Устройство для отделения всех фаз от источника электроэнергии должно устанавливаться при электромонтаже в соответствии с государственными нормами по установке.
- Данное устройство может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями (или не обладающими достаточным опытом и знаниями) под надзором или руководством относительно безопасного использования устройства при условии, что они осознают опасности, связанные с его работой.
- Дети не должны играть с устройством.

5 НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 УПРАВЛЕНИЕ

Насосы серии GHN (D)/GHNM являются 3-х скоростными циркуляционными насосами с переменной частотой вращения ротора. Скорость вращения устанавливается при помощи ручного переключателя, размещённого на клеммной коробке.
Скорость вращения должна соответствовать рассчитанной рабочей точки. Модель насоса подбирается по рабочей точке и приведённым ниже рабочим характеристикам насосов. При этом следует учитывать, что если при эксплуатации насоса в системе отопления помещение отапливается слабо, необходимо увели чить число оборотов насоса, переключив насос на следующую ступень, однако в трубопроводах и, в особенности, в запорной арматуре (например, термостатическом клапане) могут возникнуть шумы. Они ус траняются переключением насоса на меньшие числа оборотов.

5.2 РАБОТА СДВОЕННОГО НАСОСА

Насосы серии GHND имеют сдвоенную гидравлическую часть с встроенной дроссельной заслонкой, которая поворачивается в зависимости от потока жидкости и оснащены двумя отдельными двигателями.
Сдвоенные насосы могут работать следующим образом:
1 - Попеременная работа. Насосы меняются по очереди - один рабочий, другой резервный;
2 - Резервная работа. Один насос постоянно используется как рабочий, а второй постоянно используется как резервный;
3 - Работа по отдельности (пиковый режим). Насосы работают независимо (параллельно) друг от друга. Когда оба насоса работают в одно и то же время, у них обоих должна быть одинаковая скорость вращения (об/мин). В противном случае дроссельная заслонка перекроет насос с меньшей скоростью вращения.

5.3 РАЗБЛОКИРОВКА НАСОСА ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПРОСТОЕ

Насосы являются изделиями высокого качества. При нормальных условиях эксплуатации насосы не требуют обслуживания в течение нескольких лет.
В случае длительного перерыва в работе при включении насос может блокироваться. Насос необходимо разблокировать по следующей схеме.
Выключить насос, закрыть краны со стороны нагнетания и со стороны всасывания, открутить винт для удаления воздуха, установить отвертку (рис. 10) в прорезь на валу и крутить вал до тех пор, пока он не начнет свободно вра щаться. Затем установить обратно винт для удаления воздуха.

6 НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Меры по устранению
Шум при работе/нет циркуляции	Вал заблокирован примесями, находящимися в перекачиваемой жидкости	Выкрутить винт для удаления воздуха там где он есть и провернуть вал насоса с помощью отвертки, вставленной шлицем в прорезь на валу. В моделях насосов где нет винта для удаления воздуха, отвинтить четыре установочных винта, придерживая при этом статор двигателя, аккуратно отделите статор от камеры насоса. Удостоверьтесь, что рабочее колесо свободно проворачивается. Если рабочее колесо проворачивается не свободно, произведите очистку от примесей, которые блокируют вал. Важно! Перед проведением очистки насоса перекройте его имеющейся запорной арматурой до и после насоса, чтобы перекачиваемой жидкостью из системы не залить помещение котельной
Шум в радиаторе	Повышенное давление перекачиваемой жидкости, проходящей через термостатический вентиль	Заменить насос на электронно-регулируемый (давление в системе будет снижаться при уменьшении расхода). Снизить скорость вращения вала насоса

Насос работает с очень низкой или нулевой производительностью	Насос неверно смонтирован	Повернуть насос на 180 градусов
	Рабочее колесо загрязнено	Открыть насос и почистить рабочее колесо. Важно! Перед проведением очистки насоса перекройте его имеющейся запорной арматурой до и после насоса, чтобы перекачиваемой жидкостью из системы не залить помещение котельной
	Всасывающий патрубок насоса заблокирован	Открыть насос и очистить патрубок и корпус насоса. Важно! Перед проведением очистки насоса перекройте его имеющейся запорной арматурой до и после насоса, чтобы перекачиваемой жидкостью из системы не залить помещение котельной
	Запорная арматура закрыта на входе и/или выходе из насоса	Открыть арматуру
	Воздух в насосе	Отключить насос. Обеспечить удаление воздуха из системы
	Насос работает на минимальной скорости	Переключить насос на более высокую скорость
	Забит фильтр на входе в насос	Почистить фильтр
	Насос работает без воды (сухой ход)	Проверить заполнен ли насос водой

Насос остановился, питание отсутствует	Неисправность в системе электропитания	Проверить источник питания. В случае необходимости установить внешний переключатель питания
	Сработала защита насоса	Почистить заблокированный или медленно вращающийся насос. Померить номинальный ток электродвигателя. Измерить вязкость перекачиваемой жидкости. Проверить наличие напряжения в питающей сети. Заменить неисправный насос.
Насос остановился, питание присутствует	Насос не запускается	Разблокировать насос. Почистить насос. Переключить насос на более высокую скорость. Заменить конденсатор. Заменить неисправный насос.
Шумы в системе, термостатических вентилях, трубах	Производительность насоса слишком велика	Уменьшить скорость насоса. Проверить расчёты параметров работы насоса/системы. Произвести балансировку гидравлических параметров системы. Настроить насос. Заменить насос.

Шум при работе насоса	Воздух в насосе	Удалить воздух из насоса. Удалить воздух из системы и заполнить её. Проверить расширительный бак. Установить воздушный сепаратор.
	Кавитационный шум	Проверить давление в системе, при недостаточном давлении провести подпитку.
	Резонансные шумы	Закрепить основание насоса. Установить вибровставки. Отрегулировать скорость работы насоса. Заменить насос.
	Стук инородных тел в насосе/арматуре/клапанах	Почистить рабочее колесо. Заменить обратный клапан. Отрегулировать давление в клапанах. Отрегулировать пружины в клапанах. Повернуть клапаны вокруг своей оси. Заменить насос.
	Вал насоса не выставлен горизонтально поверхности земли	Проверить с помощью уровня горизонт вала и скорректировать его при необходимости.

Рис.1 - ВАЛ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВСЕГДА ДОЛЖЕН БЫТЬ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

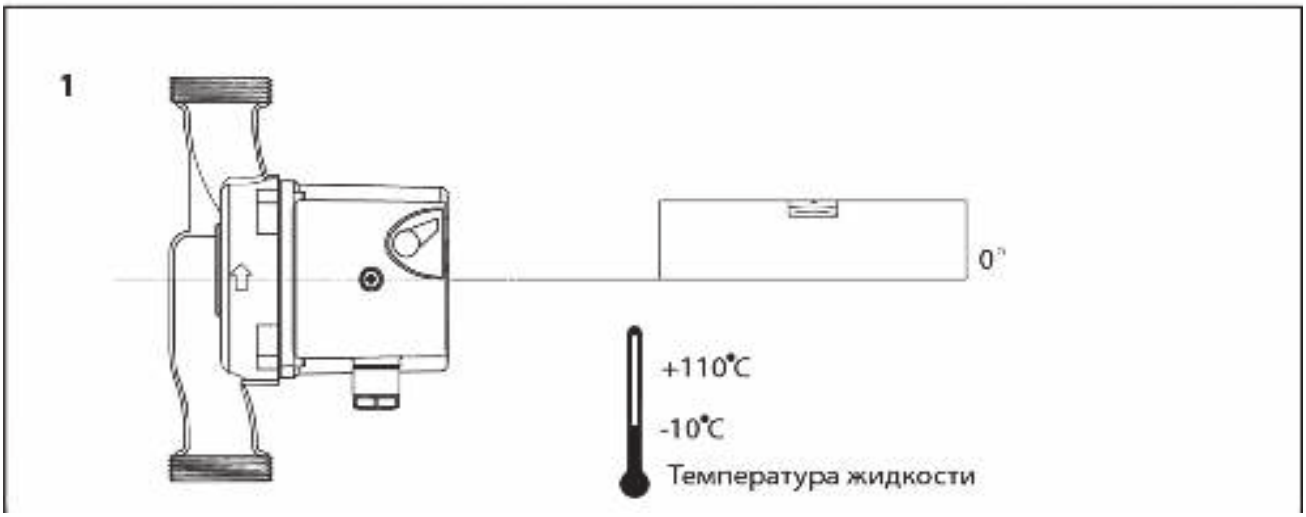


Рис.2 - ДОПУСТИМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ СМОНТИРОВАННОГО НАСОСА

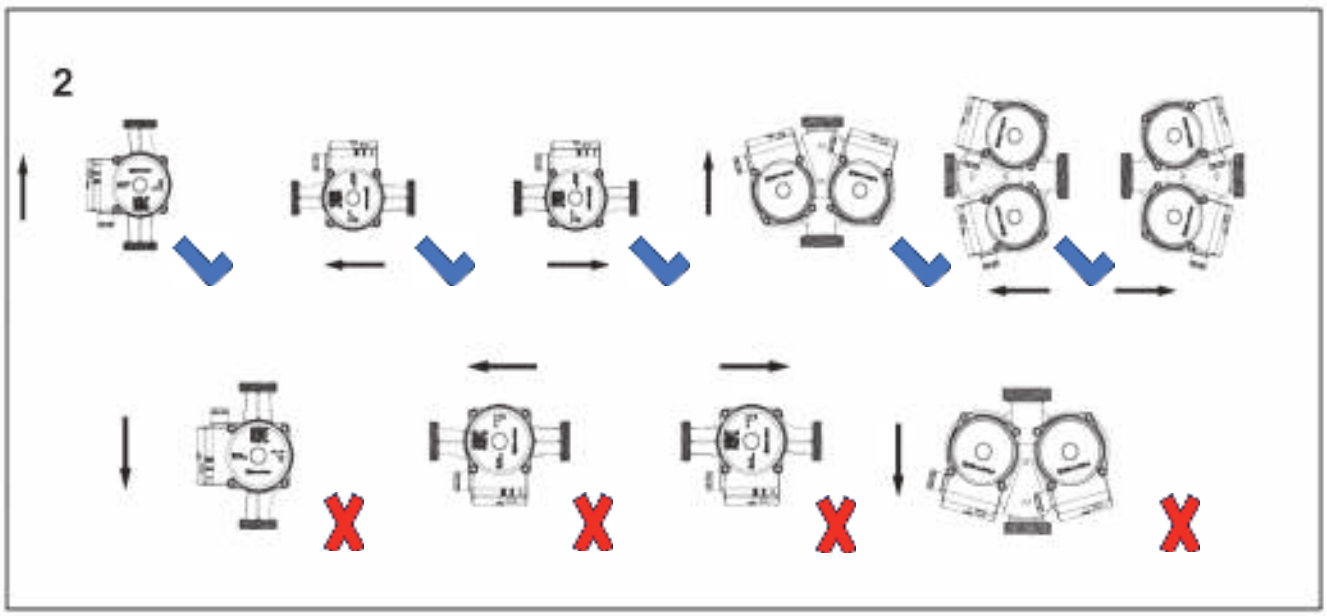


Рис.3 - ДОПУСТИМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ

3.а



3.б

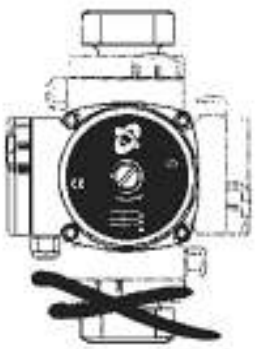


Рис. 4 - ДЕМОНТАЖ УЗЛА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ/КЛЕММНАЯ КОРОБКА И ОДИН ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ МОНТАЖА УЗЛА С ПОВОРОТОМ

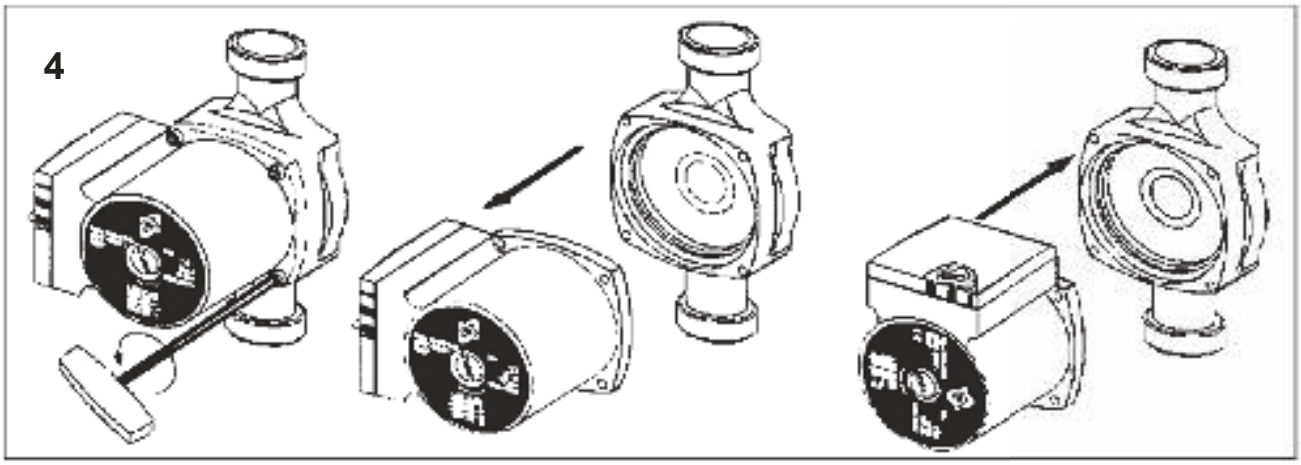


Рис. 5 - ВАРИАНТ ЗАПОЛНЕНИЯ ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ СРЕДОЙ НАСОСА И СИСТЕМЫ

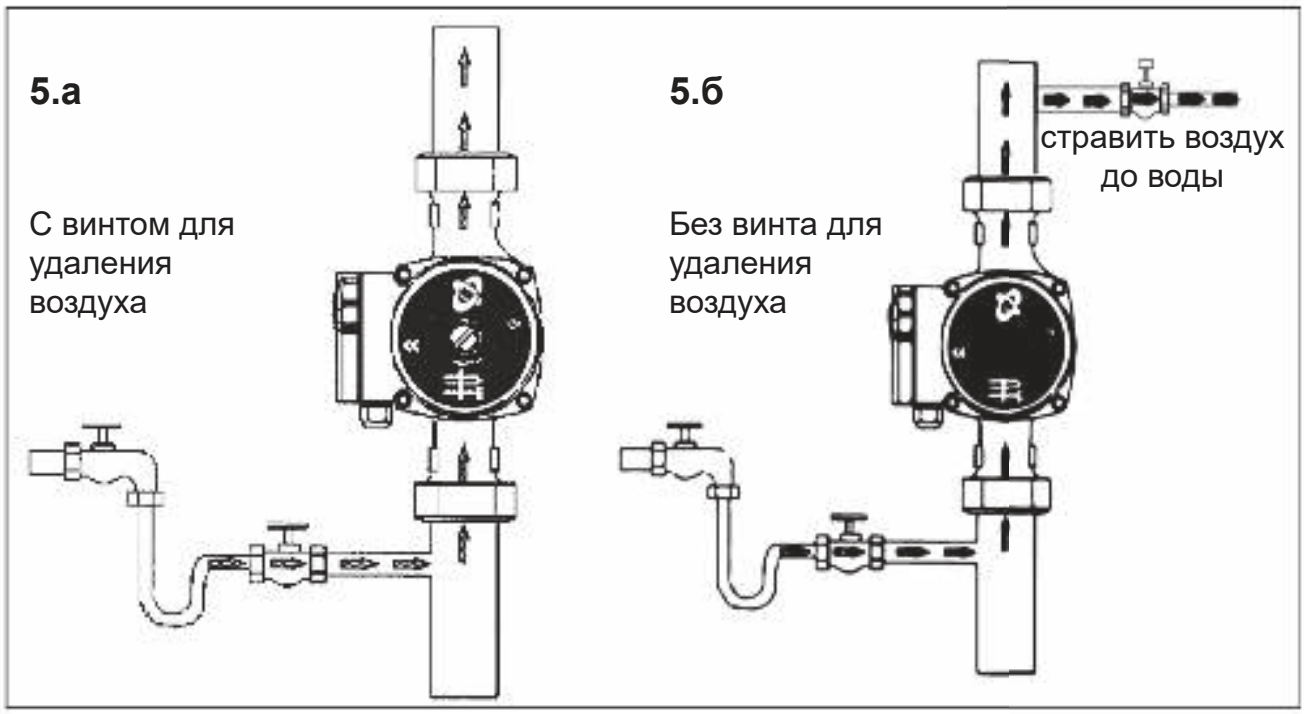


Рис. 6 - ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА К ЭЛЕКТРОСЕТИ

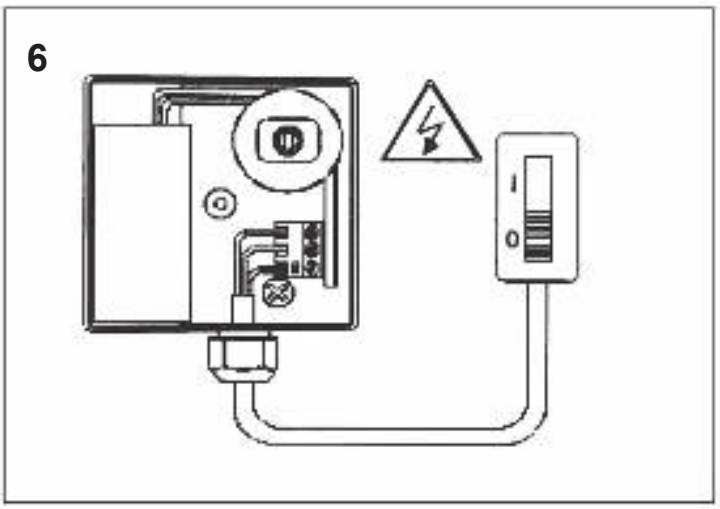


Рис. 7, 8, 9 - УДАЛЕНИЕ ВОЗДУХА ИЗ НАСОСА

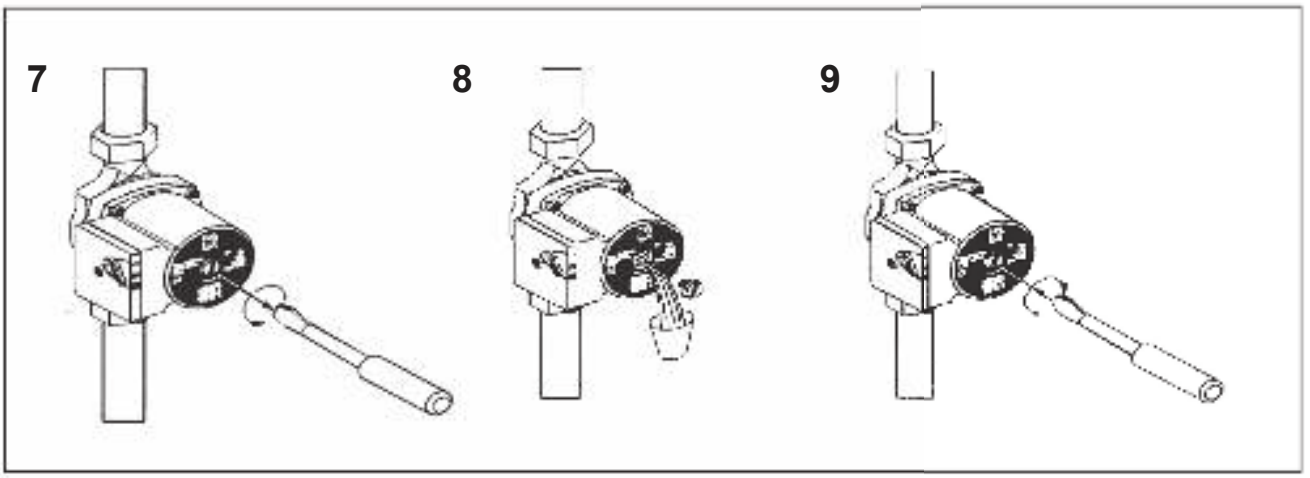
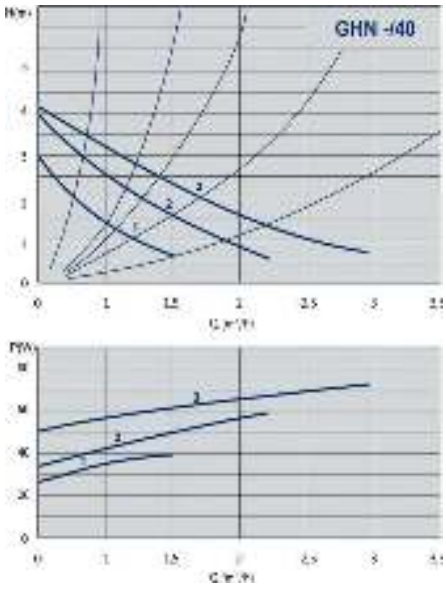
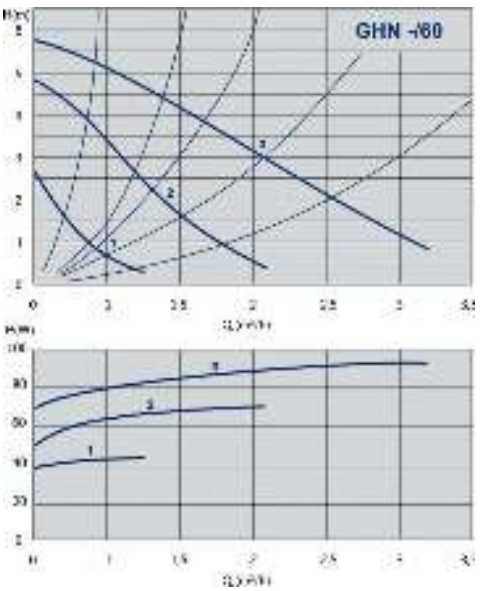


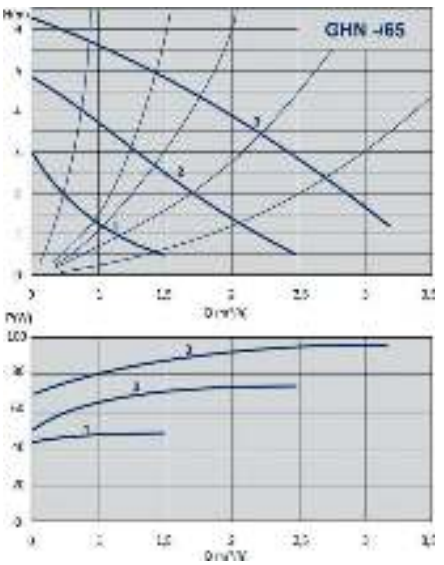
Рис. 10 – ПРОВЕРКА ВРАЩЕНИЯ РОТОРА НАСОСА (во время первоначального пуска и длительного перерыва в работе насоса, в начале отопительного сезона)

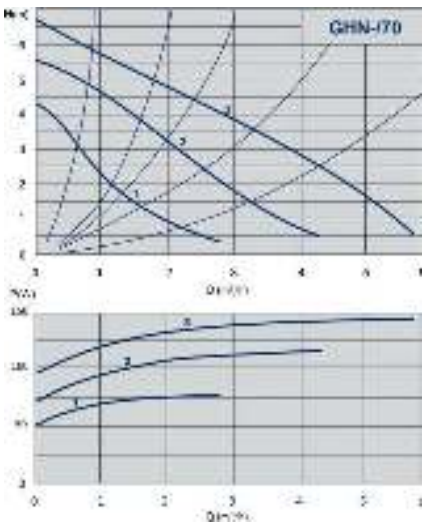


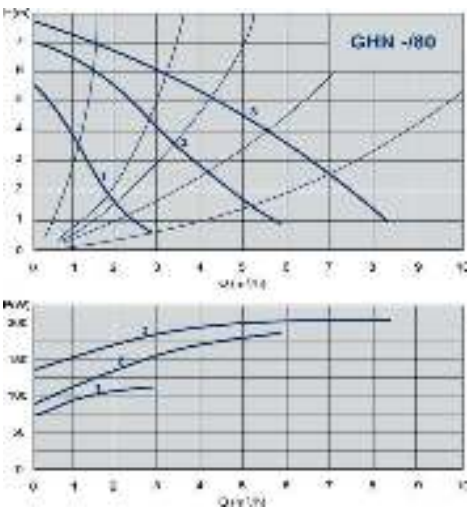
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: СЕРИЯ GHN

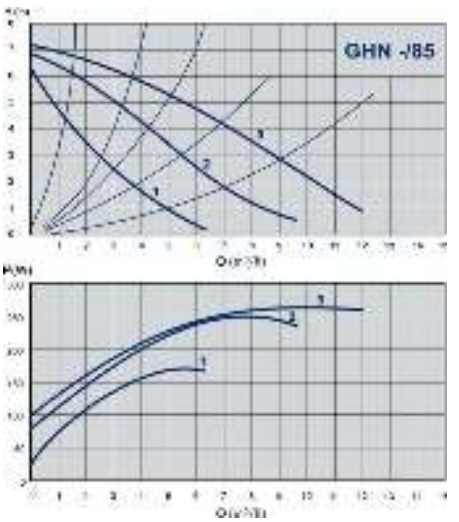


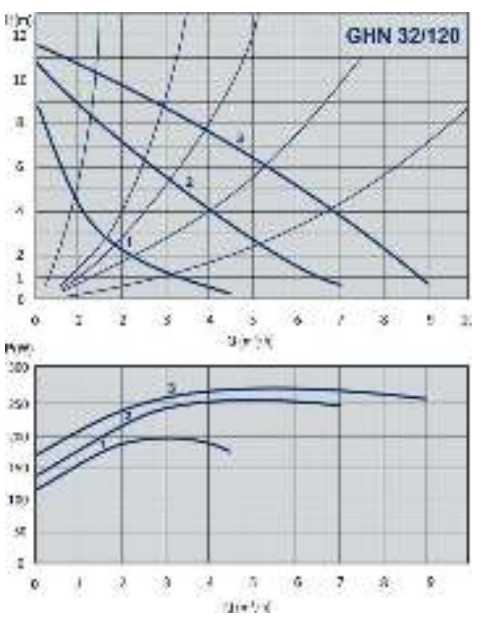




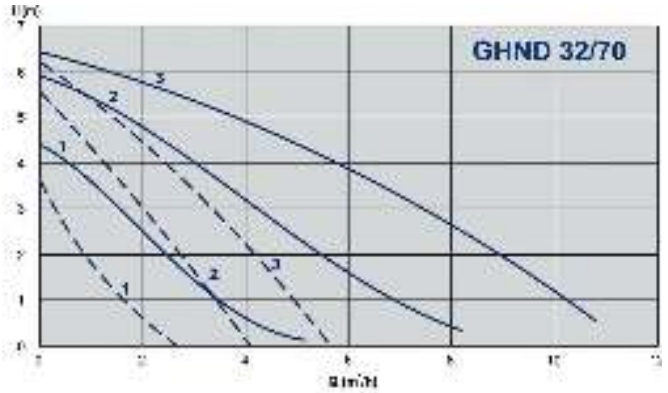


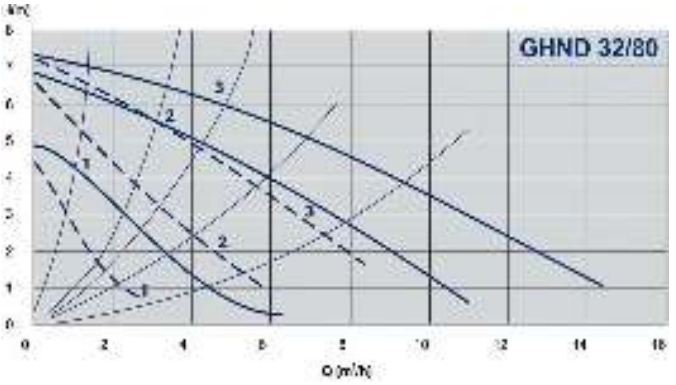


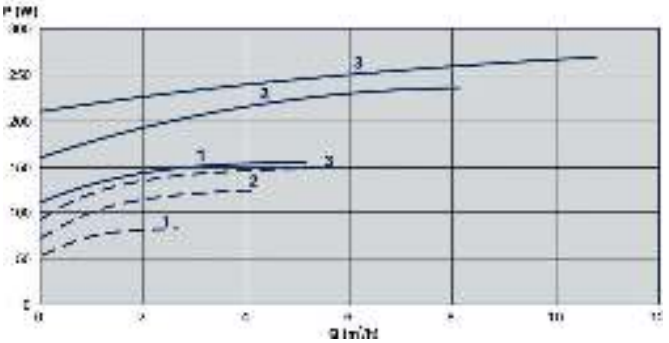


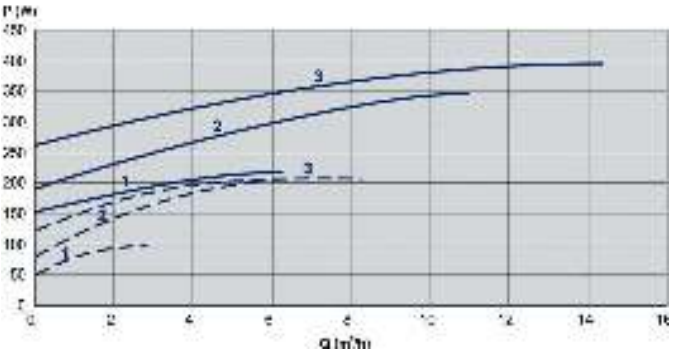


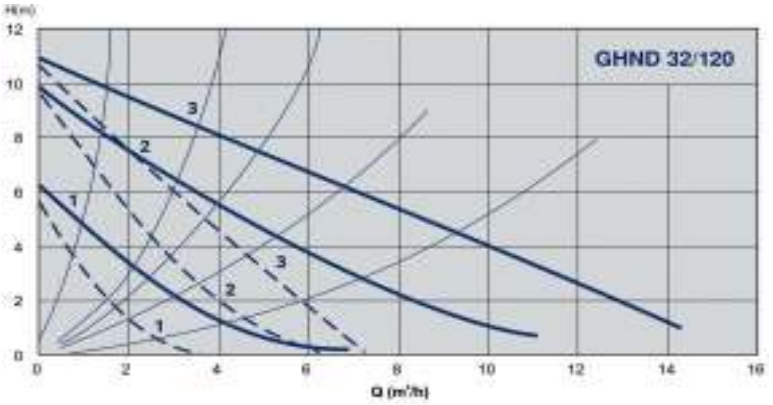
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: СЕРИЯ GHND

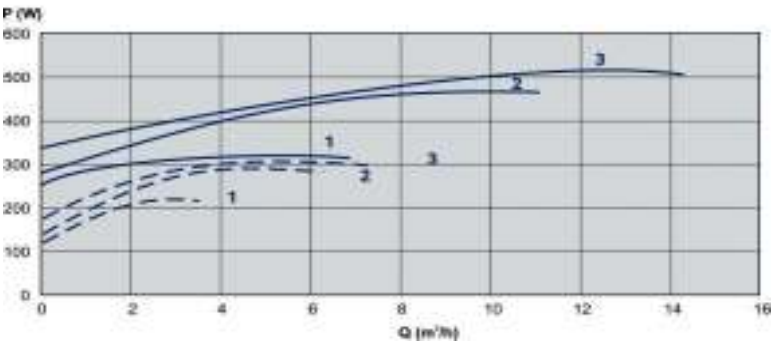




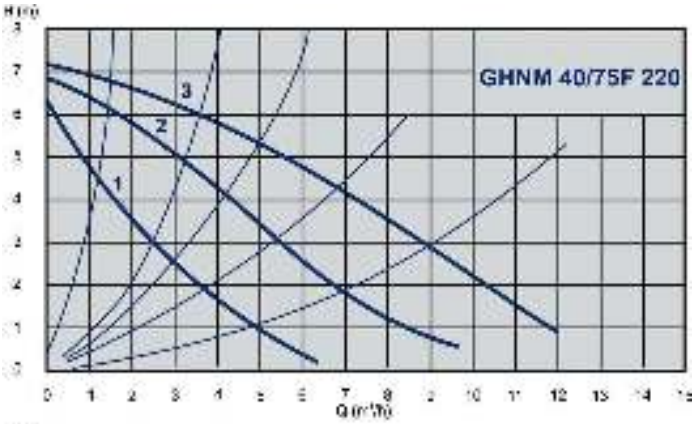


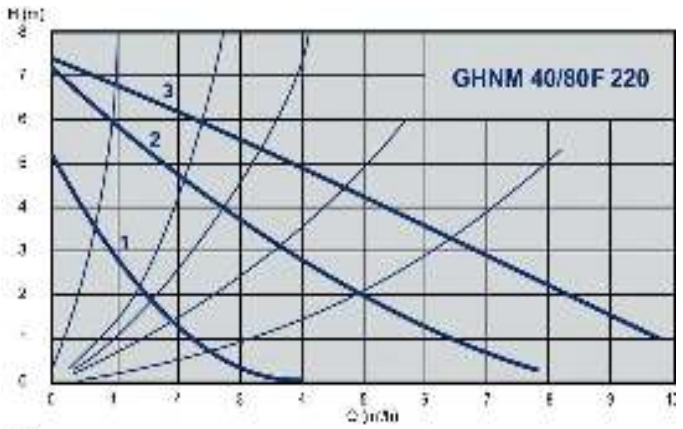


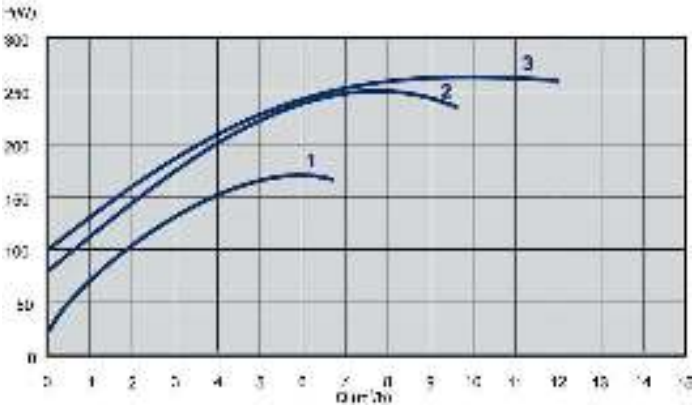


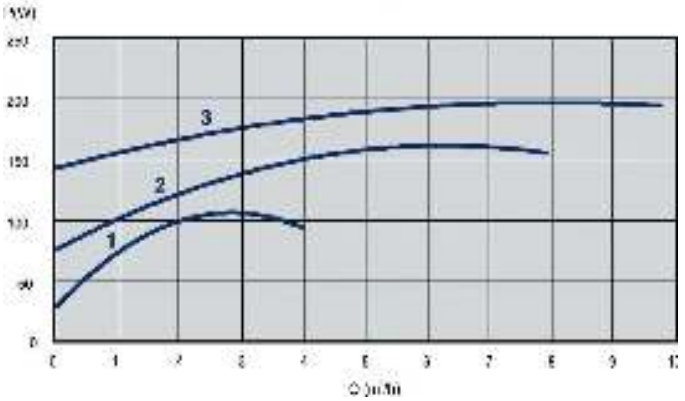


РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: СЕРИЯ GHNM









Уважаемый покупатель!

Фирма IMP PUMPS благодарит Вас за Ваш выбор. Уверены, что приобретенное Вами изделие будет удовлетворять всем Вашим потребностям.

Насосы IMP PUMPS это европейское качество с ориентиром на технический прогресс! Для нас высокое качество является фундаментальной ценностью. По этой причине мы контролируем результат на каждом этапе цикла: в процессе разработки и исследований, производстве и логистики, продаже и сервисе.

Мы прилагаем серьезные усилия для достижения совершенства продукции, оправдывая растущие ожидания пользователей. С этой целью непрерывно внедряются инновации в насосы и в их этапы производства, отвечающих современным требованиям.

Условия гарантийного обслуживания.

• Срок службы оборудования – 10 лет.
• Гарантийный срок на насосное оборудование составляет 24 месяца (для насосов серии NMT MINI, NMT SAN MINI – 60 месяцев) со дня продажи потребителю. Если день продажи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления товара.
• Гарантийный срок на насосное оборудование, находившееся в гарантийном ремонте, увеличивается на срок ремонта. Срок ремонта исчисляется со дня обращения потребителя с требованием об устранении недостатков оборудования, до дня выдачи его по окончании ремонта.
• Гарантийный срок на детали и узлы, замененные в ходе не гарантийного ремонта оборудования в гарантийный период Сервисным центром, составляет 12 месяцев со дня выдачи потребителю отремонтированного оборудования. Гарантийный срок на изделие сохраняется.
• Более длительный гарантийный срок может определяться договором между ООО «ИМП ПАМПС РУС» и потребителем.
• Для подтверждения покупки оборудования в случае гарантийного ремонта или при предъявлении иных, предусмотренных законом требований, необходимо иметь полностью заполненный гарантийный талон или сервисный протокол, в том случае, если оборудование уже подвергалось ремонту.
• Неисправное оборудование (детали, узлы) в течение гарантийного периода бесплатно ремонтируется или заменяется новым после проведения соответствующей проверки причины возникновения неисправности. Замененное по гарантии оборудование (детали, узлы) остается в Сервисном центре.
• Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, получившее повреждения в результате:
- неправильного электрического, гидравлического, механического подключения;
- использования оборудования не по назначению или не в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации;
- запуска насосного оборудования без воды (или иной перекачиваемой жидкости);
- внешних механических воздействий, либо нарушения правил транспортировки и хранения;
- несоответствие электрического питания стандартам и нормам, указанным в Руководстве по монтажу и эксплуатации;
- действий третьих лиц, либо непреодолимой силы;
- дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование;
- разборки или ремонта, произведенных лицом, не являющимся представителем Сервисного центра;
- изменения конструкции изделия, не согласованного с заводом-изготовителем.
• ООО «ИМП ПАМПС РУС» не несет ответственность за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажом гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у покупателя, в результате неисправностей (или дефектов), возникших в гарантийный период. Все транспортные расходы по доставке оборудования в сервисный центр (сервис) при наступлении оплачивает покупатель.
• Диагностика оборудования, проводимая в случае необоснованности претензий к работоспособности техники, отсутствия конструктивных неисправностей или если повреждения оборудования было вызвано обстоятельствами, на которые не распространяются гарантийные обязательства является платной услугой и оплачивается клиентом.
• Срок устранения недостатков гарантийного насоса, не должен превышать сорок пять дней. В случае если во время устранения недостатков товара станет очевидным, что они не будут устранены в определенный срок, стороны могут заключить соглашение о новом сроке устранения недостатков товара, или договориться о замене оборудования на новое.
• В случае, если Заказчик/Покупатель не забирает сданное в ремонт или отремонтированное оборудование и не оплачивает ремонт(диагностику) в течении 60 календарных дней, сервисный центр (сервис) имеет право в одностороннем порядке реализовать данное оборудование (или самостоятельно его утилизировать) в счет погашения издержек на ремонт и хранение.

Адреса и телефоны Сервисных центров доступны на официальном сайте
https://imp-pumps.ru/servis/



IMPPUMPS®
Intelligent Motor Pumps

ООО ИМП ПАМПС РУС
117335, г. Москва, ул. Вавилова, д. 87, офис 4,5
т/ф +7 (495) 540-57-05
e-mail: info@imp-pumps.info
официальный сайт: www.imp-pumps.ru