

CRN MAGdrive

Руководство по монтажу и эксплуатации



Перевод оригинального документа на английском языке

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Значение символов и надписей в документе	2
2. Постоянные магниты	2
3. Описание изделия	2
4. Технические данные	3
5. Расшифровка типового обозначения	3
6. Монтаж механической части	3
6.1 Монтаж насоса	3
6.2 Подключение датчика	3
7. Подключение электрооборудования	3
7.1 Защита электродвигателя	3
8. Ввод в эксплуатацию	4
9. Техническое обслуживание	4
10. Обзор неисправностей	4
11. Послепродажное обслуживание	4
11.1 Прочая документация	4
12. Утилизация отходов	4
13. Гарантии изготовителя	4



Предупреждение

Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

1. Значение символов и надписей в документе



Предупреждение

Несоблюдение данных правил техники безопасности может привести к травмам и несчастным случаям.

Внимание

Несоблюдение данных правил техники безопасности может вызвать отказ или повреждение оборудования.

Указание

Примечания или указания, упрощающие работу и гарантирующие безопасную эксплуатацию.

2. Постоянные магниты



Предупреждение

Лицам с кардиостимулятором или другими чувствительными к магнитному полю медицинскими приборами запрещено работать с такими насосами. Они должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от насоса "MAGdrive", поскольку возникает потенциальная опасность создания помех магнитными полями. Аналогично не следует располагать рядом с насосом "MAGdrive" кредитные карточки, компьютеры, дискеты, часы и т.п.



Предупреждение

Насос оснащён мощными магнитами, которые могут воздействовать на персонал при работе с насосом. В связи с этим монтаж и демонтаж насоса могут выполнять только специально подготовленные специалисты.

3. Описание изделия



Предупреждение

Эксплуатация и обслуживание насоса могут представлять риск для жизни и здоровья лиц, участвующих в работе, если перекачиваемая жидкость является воспламеняющейся, агрессивной, коррозионно-активной, токсичной или каким-либо иным образом вредной.



Предупреждение

При перекачивании горячих или холодных жидкостей следует исключить возможность случайного соприкосновения персонала с горячими или холодными поверхностями.

Внимание

Неправильная эксплуатация насоса может привести к неисправности или повреждению насоса и повреждению имущества.

Насосы CRN MAGdrive компании Grundfos являются полугерметичными и преимущественно не имеют утечек. Крутящий момент от вала электродвигателя передается валу насоса за счёт энергии магнитного поля.

Насосы CRN MAGdrive компании Grundfos рекомендуется применять для перекачивания:

- агрессивных или коррозионно-активных жидкостей;
- токсичных жидкостей;
- летучих жидкостей;
- воспламеняющихся жидкостей.

Внимание

Не должны использоваться для жидкостей, содержащих волокна и магнитные частицы.

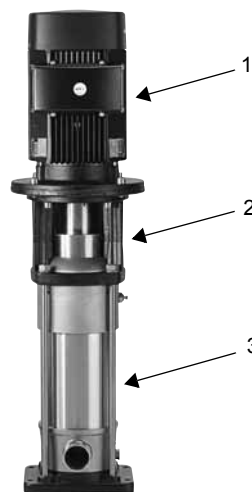


Рис. 1 Насос CRN MAGdrive

Поз.	Описание
1	Электродвигатель
2	Магнитный привод
3	Насос

4. Технические данные

Температура рабочей жидкости: от -30 °C до +120 °C.
 Максимальное давление в гидросистеме: 25 бар.
 Вязкость: от 0,15 до 300 сСт (мм²/с).

Минимальная подача

Ни в коем случае нельзя эксплуатировать насос без воды в системе. На графике характеристики показано минимальное значение подачи в процентах от ее номинального значения в зависимости от температуры перекачиваемой жидкости.

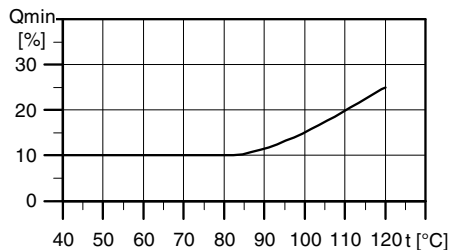


Рис. 2 Минимальная подача

TM02 8290 4903

5. Расшифровка типового обозначения

Пример	CRN	5	-13	-M	-F	-G	-E
Тип насоса							
Номинальный расход, м ³ /ч							
Количество рабочих колёс							
Код исполнения насоса							
M: Насос CRN с магнитным приводом							
Код трубного соединения							
CA: FlexiClamp							
CX: TriClamp							
F: Фланец DIN							
G: Фланец ANSI							
J: Фланец JIS							
P: Муфта PJE							
Код материала							
G: Детали, контактирующие с рабочей средой, EN 1.4401/AISI 316							
Код эластомеров							
E: EPDM							
F: FXM (Fluoraz®)							
K: FFKM (Kalrez®)							
N: Неопрен							
V: FKM (Viton®)							

См. также руководство по монтажу и эксплуатации насосов CR, CRI, CRN.

6. Монтаж механической части



Предупреждение
 Монтаж и эксплуатация должны соответствовать местным нормам и принятым правилам работы.

Перед началом монтажа убедитесь, что насос и его компоненты соответствуют вашему заказу и не имеют видимых повреждений.

6.1 Монтаж насоса

Насос должен быть смонтирован и пущен в эксплуатацию, как описано в руководстве по монтажу и эксплуатации насосов CR, CRI, CRN.

Насосы CRN MAGdrive необходимо защитить от сухого хода, установив реле расхода, реле давления или датчик LiqTec в непосредственной близости от насоса. Время задержки срабатывания защиты от "сухого" хода должно быть не больше 15 секунд

6.2 Подключение датчика

Датчик давления или защита от "сухого" хода Grundfos LiqTec устанавливаются в резьбовое отверстие в головной части насоса.

Описание	Размер
Резьбовое соединение:	RG 1/2
Макс. монтажная длина датчика:	20 мм

7. Подключение электрооборудования

Насос устанавливается в соответствии с описанием, приведенном в руководстве по монтажу и эксплуатации для насосов CR, CRI, CRN.

Насосы с 2-полюсными электродвигателями мощностью 18,5 и 22 кВт и 4-полюсными электродвигателями мощностью от 1,1 кВт и больше должны включаться через устройство плавного пуска.

7.1 Защита электродвигателя

Как минимум, этот двигатель должен быть подключен к эффективному электронному устройству защиты, обеспечивающему немедленное отключение при достижении максимального тока. В случае использования плавного запуска преобразователя частоты, он также должен быть с функцией немедленного отключения.

Для оптимальной защиты двигателя следует соблюдать следующие правила:

1. Установите защиту электродвигателя с учетом номинальной полной нагрузки тока (I_{1/1}) двигателя.
2. Запустите насос и дайте ему поработать около получаса при нужной рабочей точке.
3. Измерьте ток двигателя. Если это невозможно, медленно снижайте показания до тех пор, пока индикатор не дойдет до точки срабатывания.
4. Настройка защиты двигателя должна превышать это значение на 5 %.
 Максимально допустимая настройка защиты двигателя - это номинальный полный ток (I_{1/1}) двигателя.

8. Ввод в эксплуатацию

Указание Перед тем, как включить насос, следует залить в него рабочую жидкость и удалить воздух.

1. Открыть задвижку на стороне всасывания насоса.
2. Закрывать задвижку на стороне нагнетания насоса.
3. Отвернуть резьбовую пробку воздухоотводчика в головной части насоса.
4. Медленно заполнить насос жидкостью.
5. Когда насос будет полностью заполнен жидкостью, туго затянуть резьбовую пробку.
6. Медленно открыть задвижку на стороне нагнетания насоса.
7. Включить насос.
8. Проверить направление вращения вала электродвигателя. Правильное направление вращения вала электродвигателя указано на кожухе вентилятора электродвигателя.
9. После пуска необходимо повторить процедуру удаления воздуха.
Для этого следует медленно отвернуть резьбовую пробку воздухоотводчика.



Предупреждение

Обращайте внимание на положение вентиляционного отверстия и следите за тем, чтобы выходящая жидкость не причинила вреда электродвигателю или другим узлам и деталям насоса, а также обслуживающему персоналу.

10. Когда жидкость начнет вытекать наружу через отверстие в воздухоотводчике, туго затянуть резьбовую пробку.

9. Техническое обслуживание

Если насос был установлен в соответствии с руководством, он не требует технического обслуживания.

10. Обзор неисправностей

См. руководство по монтажу и эксплуатации насосов CR, CR1, CRN.

11. Послепродажное обслуживание



Предупреждение

Насос оснащён мощными магнитами, которые могут воздействовать на персонал при работе с насосом. В связи с этим монтаж и демонтаж насоса могут выполнять только специально подготовленные специалисты.

Если возникает необходимость в проведении ремонта, нужно обязательно до отправки насоса в Сервисный центр Grundfos передать туда информацию о рабочей жидкости и т.п., поскольку в противном случае Сервисный центр может отказать в приемке насоса.

Все расходы, связанные с отправкой насоса, несёт отправитель.

11.1 Прочая документация

Эксплуатационную и другую документацию для насосов CR можно найти в Grundfos Product Center.

При возникновении вопросов обращайтесь в ближайшее представительство или сервисный центр компании Grundfos.

12. Утилизация отходов

Основным критерием предельного состояния является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

13. Гарантии изготовителя

Специальное примечание для Российской Федерации:

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Предприятие-изготовитель:

Концерн "GRUNDFOS Holding A/S"

Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке.

По всем вопросам на территории РФ просим обращаться:

ООО "Грундфос"

РФ, 109544, г. Москва, ул. Школьная, д. 39

Телефон +7 (495) 737-30-00

Факс +7 (495) 737-75-36.

На все оборудование предприятие-изготовитель предоставляет гарантию 24 месяца со дня продажи. При продаже оборудования, покупателю выдается Гарантийный талон. Условия выполнения гарантийных обязательств см. в Гарантийном талоне.

Условия подачи рекламаций

Рекламации подаются в Сервисный центр Grundfos (адреса указаны в Гарантийном талоне), при этом необходимо предоставить правильно заполненный Гарантийный талон.



Изображение перечеркнутого мусорного ведра на изделии означает, что его необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Когда продукт с таким обозначением достигнет конца своего срока службы, доставьте его в пункт сбора, указанный местным учреждением по вывозу и утилизации отходов. Раздельный сбор и переработка такой продукции поможет защитить окружающую среду и здоровье человека.

96464310 0419

ECM: 1257152

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.