

Дополнительные инструкции по установке,
эксплуатации и техническому обслуживанию



Серия hydrovar X e-NSCE, e-NSCS

Электрический насос со встроенным приводом с
регулируемой скоростью

NSCEX, NSCEK

NSCSX, NSCSK

Содержание

1	Введение и техника безопасности	5
1.1	Введение	5
1.2	Уровни опасности и условные обозначения по технике безопасности.....	5
1.3	Безопасность пользования.....	7
1.4	Защита окружающей среды	7
2	Погрузка-выгрузка и хранение	8
2.1	Осмотр агрегата по доставке	8
2.1.1	Проверка упаковки	8
2.1.2	Распаковка и проверка агрегата	8
2.2	Рекомендации по транспортировке	8
2.2.1	Погрузка-разгрузка упакованного агрегата с помощью вилочного погрузчика.....	9
2.2.2	Подъем краном	9
2.3	Хранение	10
3	Описание изделия.....	11
3.1	Характеристики.....	11
3.1.1	Эксплуатация в сетях распределения питьевой воды	11
3.1.2	Наименования деталей	12
3.2	Табличка с техническими данными агрегата.....	14
3.3	Табличка с техническими данными узла двигателя с приводом	15
3.4	Знаки соответствия требованиям	16
4	Монтаж	17
4.1	Меры предосторожности	17
4.2	Монтаж механической части	18
4.2.1	Участок установки	18
4.2.2	Допустимые положения	18
4.2.3	Требования к бетонному фундаменту.....	19
4.2.4	Анкерное крепление к фундаменту	19
4.2.5	Уменьшение вибраций.....	19
4.3	Гидравлическое подключение.....	19
4.3.1	Усилия и моменты затяжки, прилагаемые к фланцам.....	21
4.4	Рекомендации по выполнению электрических подключений.....	22
4.5	Рекомендации по панели управления.....	22
4.5.1	Предохранители и/или автоматические выключатели	23
4.5.2	Высокочувствительный дифференциальный выключатель (устройство защитного отключения, УЗО)	23
4.6	Рекомендации касательно привода.....	24
4.6.1	Подключение электроснабжения	24
5	Эксплуатация.....	27
5.1	Меры предосторожности	27
5.2	Заполнение и заливка	28

5.3	Запуск	28
5.4	Ручной останов	30
6	Контроль	31
6.1	Дисплей привода NSC..X	31
6.1.1	Графический дисплей	32
6.1.2	Меню параметров, NSC..X	33
6.1.3	Изменение рабочего режима, NSC..X	33
6.1.4	Сброс ошибок, NSC..X	34
6.2	Дисплей привода NSC..K	34
6.2.1	Главный экран	36
6.2.2	Меню параметров, NSC..K	36
6.2.3	Изменение рабочего режима, NSC..K	37
6.2.4	Сброс ошибок, NSC..K	37
6.3	Приложение Xylem X	37
7	Техническое обслуживание	39
7.1	Меры предосторожности	39
7.2	Техническое обслуживание после каждых 4000 часов эксплуатации или ежегодно	40
7.3	Техническое обслуживание после каждых 10000 часов эксплуатации или каждые 2 года	40
7.4	Техническое обслуживание после каждых 17500 часов эксплуатации или каждые 5 года	40
7.5	Долгие периоды бездействия	40
7.6	Идентификация запчастей	40
7.7	Моменты затяжки	41
8	Устранение	42
8.1	Агрегат не включается	42
8.2	Работа гидравлической системы неэффективная или не выполняется	42
8.3	Сработало устройство дифференциальной защиты	43
8.4	Агрегат не прекращает работу по достижении уставки	43
8.5	Работа агрегата сопровождается излишним шумом и вибрацией	43
8.6	Утечка в месте торцового уплотнения агрегата	43
8.7	Ошибка или сигнал тревоги агрегата	43
9	Технические характеристики	44
9.1	Условия эксплуатации	44
9.2	Материалы, контактирующие с жидкостью	44
9.3	Торцевое уплотнение	44
9.4	Пределы допустимых значений давления/температуры	45
9.5	Максимальное количество пусков и остановов	46
9.6	Электрические характеристики	47
9.7	Радиочастотные характеристики	47
9.8	Характеристики входов и выходов	47
9.9	Звуковое давление	48
10	Утилизация	49
10.1	Меры предосторожности	49
11	Заявления	50

12	Гарантия	52
----	----------------	----

1 Введение и техника безопасности

1.1 Введение

Цель руководства

Данное руководство содержит сведения о правильном выполнении следующих операций:

- Монтаж
- эксплуатации
- Техническое обслуживание.

Дополнительные инструкции

Инструкции и предупреждения в настоящем руководстве относятся к стандартному агрегату, описанному в торговой документации. Насосы в особом исполнении могут поставляться с дополнительными руководствами. По вопросам, которые не рассматриваются в настоящем руководстве или коммерческой документации, следует обращаться в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

1.2 Уровни опасности и условные обозначения по технике безопасности

Прежде чем начать эксплуатацию агрегата, пользователь обязан прочесть, понять и соблюдать указания и предупреждения об опасности, чтобы предотвратить следующие риски:

- травмы и опасности для здоровья
- повреждение оборудования
- неисправность агрегата.

Уровни опасности

Уровень опасности	Описание
 ОПАСНОСТЬ:	Обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к тяжелым травмам или к смерти.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	Обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к тяжелым травмам или к смерти.
 ВНИМАНИЕ:	Обозначает опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам низкой или средней тяжести.
ПРИМЕЧАНИЕ.	Обозначает ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению имущества, но не к травмированию людей.

Дополнительные условные обозначения

Знак	Описание
	Опасность поражения электрическим током
	Горячая поверхность
	Опасность горячей жидкости
	Опасно, система под давлением
	Опасность: взрывоопасная атмосфера
	Радиационная опасность
	Опасно, подвешенный груз
	Магнитная опасность
	Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей
	Не подвергать воздействию дождя или снега
	Не использовать горючие жидкости
	Не использовать коррозионные жидкости

Знак	Описание
	Обязательно прочитайте руководство по эксплуатации
	Обязательно носите защитную обувь
	Обязательно носите защитные очки
	Обязательно носите защитную каску
	Обязательно носите защитные перчатки

1.3 Безопасность пользования

Неукоснительно соблюдайте действующие нормы охраны труда и техники безопасности.

Квалифицированный персонал

Этот агрегат должен использоваться только квалифицированными пользователями. Под квалифицированными пользователями подразумеваются лица, способные распознавать угрозы и избегать опасности во время выполнения монтажа, эксплуатации и технического обслуживания агрегата.

Объекты, подвергающиеся действию радиоактивного излучения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Радиационная опасность

Если агрегат подвергается воздействию радиоактивного излучения, примите необходимые меры безопасности для защиты людей. Если такой агрегат необходимо транспортировать, уведомите об этом перевозчика и получателя, чтобы они могли принять необходимые меры безопасности.

1.4 Защита окружающей среды

Утилизация упаковки и изделия

Выполняйте требования действующих норм по сортировке и утилизации отходов.

Утечка жидкости

Если агрегат содержит смазочную жидкость, следует принять надлежащие меры для предотвращения ее утечки в окружающую среду.

2 Погрузка-выгрузка и хранение

2.1 Осмотр агрегата по доставке

2.1.1 Проверка упаковки

1. Убедитесь, что количество, описания и коды изделий соответствуют заказу.
2. Проверьте упаковку на наличие повреждений или отсутствующих компонентов.
3. В случае очевидных повреждений или отсутствующих частей:
 - примите товар с замечаниями, указав все обнаруженные недостатки в транспортном документе, или
 - откажитесь от товара, указав причину в транспортном документе.

В обоих случаях незамедлительно свяжитесь с компанией Xylem или уполномоченным дистрибьютором, у которого было приобретено изделие.

2.1.2 Распаковка и проверка агрегата



ВНИМАНИЕ: Опасность порезов и ссадин

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.

1. Снимите упаковку.
2. Обеспечьте сортировку всего упаковочного материала в соответствии с действующими нормами.
3. Освободите агрегат, выкрутив винты и/или разрезав ремни (при наличии).
4. Проверьте целостность агрегата и убедитесь в наличии всех компонентов.
5. В случае повреждений или отсутствующих компонентов незамедлительно свяжитесь с компанией Xylem или уполномоченным дистрибьютором.

2.2 Рекомендации по транспортировке

Меры предосторожности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность раздавливания

Агрегат и компоненты тяжелые: опасность раздавливания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Проверьте вес брутто, указанный на упаковке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Грузоподъемные операции с агрегатом необходимо выполнять согласно действующим нормам и правилам перемещения грузов вручную во избежание неблагоприятных эргономических условий, которые могут создавать опасность травм позвоночника.

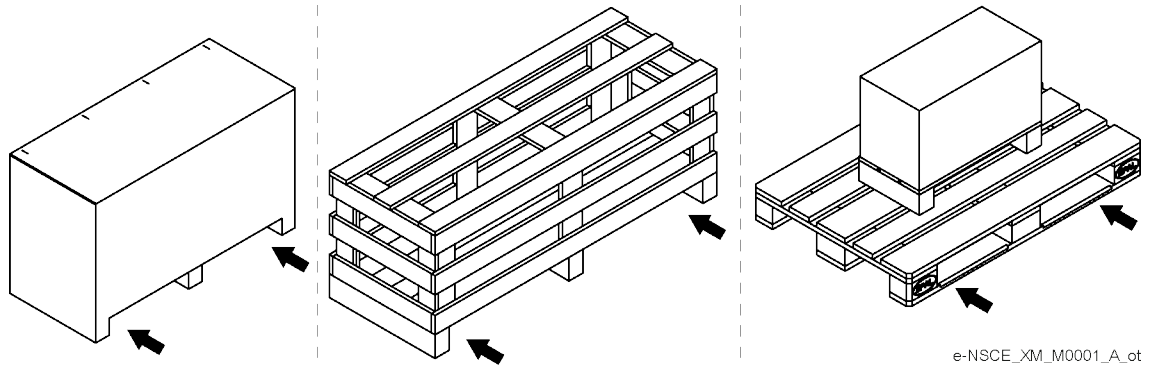


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Необходимо принять надлежащие меры во время транспортировки, монтажа и хранения изделия для предотвращения загрязнения посторонними веществами.

2.2.1 Погрузка-разгрузка упакованного агрегата с помощью вилочного погрузчика

На рисунке показаны типы упаковки и точки подъема.



2.2.2 Подъем краном



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Используйте канаты, крюки, скобы, стропы и рым-болты, соответствующие действующим нормам и подходящие для конкретного вида использования.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Убедитесь, что крепление не может ударить агрегат и/или повредить его.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Поднимайте и перемещайте агрегат медленно, чтобы не допустить его опрокидывания и падения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Во время погрузки и разгрузки примите меры для защиты от травмирования людей и животных и повреждения имущества.

На рисунке показано, как закреплять и поднимать агрегат.



1. Прикрепите траверсу к крану.
2. Прикрепите 2 строповочных каната к двум рым-болтам двигателя.
3. Присоедините 2 других каната к отверстиям фланца со стороны всасывания.
4. Поднимите траверсу и натяните канаты, не поднимая агрегат.
5. Медленно поднимите и переместите агрегат.
6. Медленно устанавливайте агрегат.
7. Высвободите канаты.

2.3 Хранение

Хранение упакованного агрегата

Агрегат следует хранить:

- в закрытом сухом помещении
- вдали от источников тепла
- защищенным от грязи
- защищенным от вибраций
- при температуре окружающего воздуха от -40 до $+70^{\circ}\text{C}$ (от -40 до 158°F) и максимальной относительной влажности 90% при температуре 30°C (86°F).

ПРИМЕЧАНИЕ.

Не кладите тяжелые грузы на агрегат.

ПРИМЕЧАНИЕ.

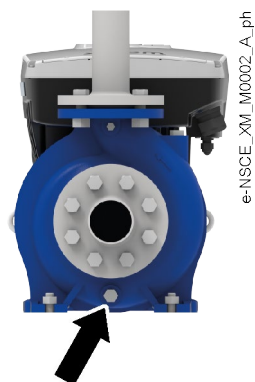
Защищайте агрегат от ударов.

- Агрегаты с двигателями мощностью до 5,5 кВт: не ставьте друг на друга более двух агрегатов в фирменной упаковке
- Агрегаты с двигателями мощностью свыше 5,5 кВт: не ставьте агрегаты друг на друга.

Долгосрочное хранение агрегата

Описанные операции необходимы в условиях низких температур.

1. Опорожните агрегат, сняв сливную пробку; см. рисунок ниже. В противном случае любое количество оставшейся в агрегате жидкости может оказать неблагоприятное воздействие на его состояние и рабочие характеристики.



2. Затяните пробку.

Моменты затяжки в зависимости от материала корпуса насоса, $\pm 25\%$:

- Нержавеющая сталь или дуплексная нержавеющая сталь $\rightarrow 30$ Нм (266 фунт-сила-дюймов)
- Чугун $\rightarrow 40$ Нм (354 фунт-сила-дюйма)

3. Придерживайтесь инструкций по хранению упакованного агрегата.

Дополнительную информацию о долгосрочном хранении можно получить в компании Xylem или у уполномоченного дистрибьютора.

3 Описание изделия

3.1 Характеристики

Изделие представляет собой одноступенчатый центробежный электронасос с осевым всасыванием, радиальным нагнетанием и горизонтальным валом (далее «агрегат») со встроенным электронным регулируемым приводом (привод HVX или HVX в зависимости от версии).

Обозначение моделей

Модель	Описание
NSCEX, NSCEK	Конструкция с глухим соединением с рабочим колесом со шпоночной посадкой непосредственно на выступающую часть вала двигателя
NCSX, NCSK	Конструкция с глухим соединением с коротким валом со шпоночной посадкой на выступающую часть стандартного вала двигателя

Назначение

- подачи и обработки воды
- Охлаждение и подача горячей воды в производственных и жилых зданиях
- систем орошения и разбрызгивания
- систем отопления;

Дополнительное применение для других материалов:

- Дальнее теплоснабжение
- Промышленность в целом.

Соблюдайте пределы рабочих характеристик, приведенные в разделе Технические характеристики.



ОПАСНОСТЬ: Взрывоопасная атмосфера

Запрещено запускать агрегат в средах с потенциально взрывоопасными атмосферами или с содержанием горючей пыли.

Перекачиваемые жидкости

- Чистые
- Химически и механически неагрессивные
- Хладагенты
- горячая вода
- холодная вода.



ОПАСНОСТЬ:

Запрещено использовать данный агрегат для перекачки огнеопасных и (или) взрывоопасных жидкостей.

3.1.1 Эксплуатация в сетях распределения питьевой воды

Если агрегат предназначен для водоснабжения людей и/или животных:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Запрещено использовать насос для работы с питьевой водой после перекачивания других жидкостей.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Необходимо принять надлежащие меры во время транспортировки, монтажа и хранения изделия для предотвращения загрязнения посторонними веществами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Чтобы не допустить загрязнения агрегата посторонними веществами, извлекайте его из упаковки непосредственно перед монтажом.

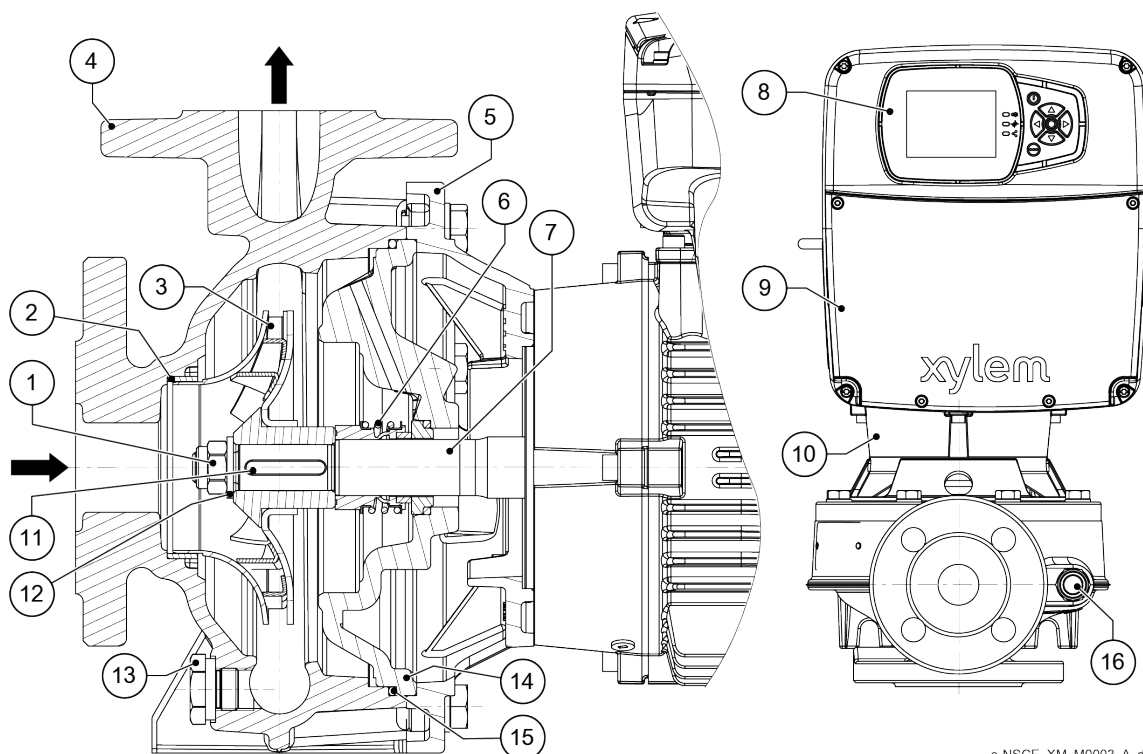


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

После выполнения монтажа запустите агрегат на несколько минут и откройте подачу воды у нескольких пользователей, чтобы промыть внутреннюю часть системы.

3.1.2 Наименования деталей

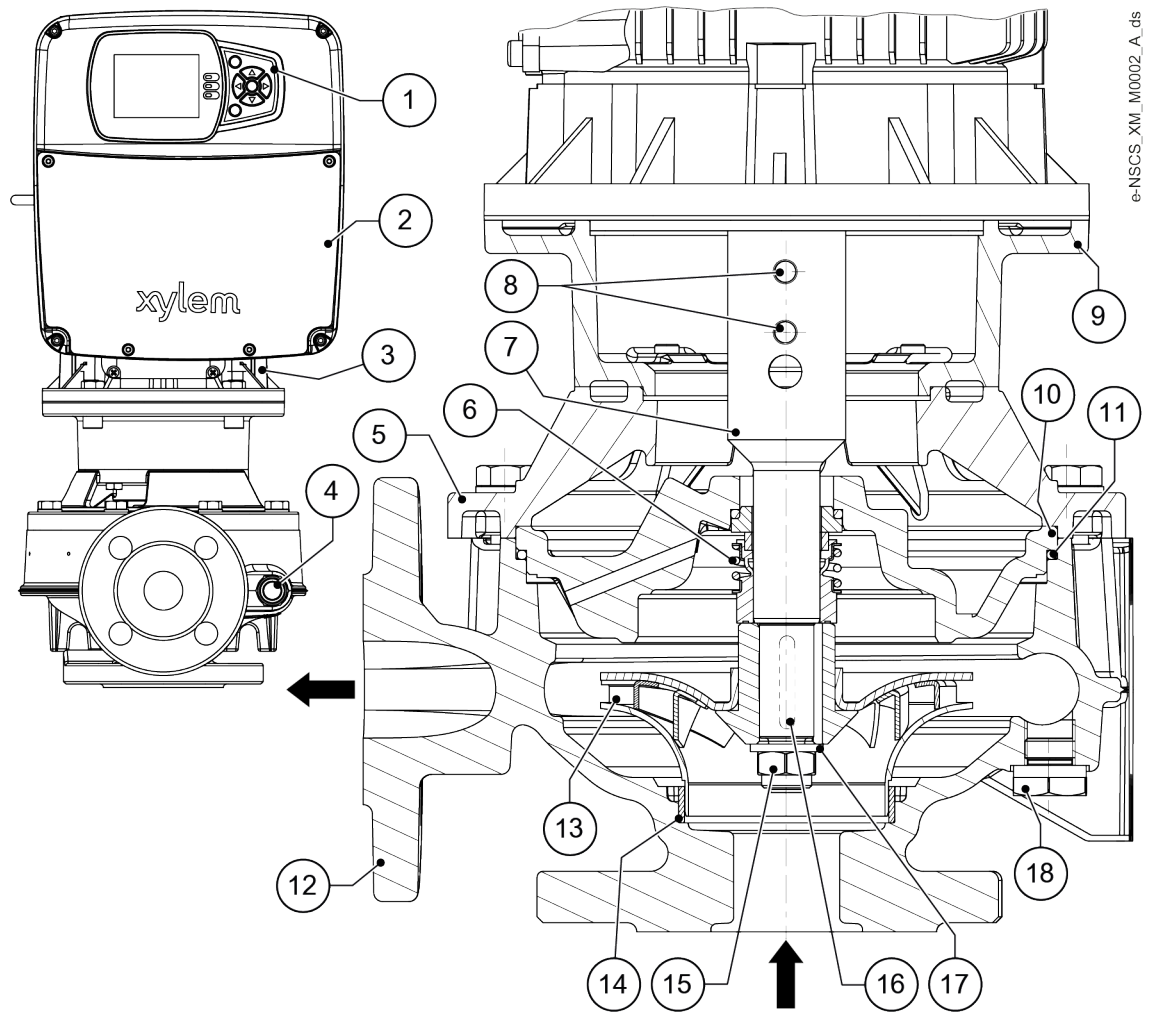
e-NSCE



e-NSCE_XM_M0003_A_ds

1. Стопорная гайка рабочего колеса
2. Износное кольцо
3. Рабочее колесо
4. Корпус насоса
5. Фланец насоса
6. Торцевое уплотнение
7. Вал
8. Дисплей привода
9. Привод
10. Двигатель
11. Шпонка
12. шайба
13. Сливная пробка
14. Диск торцевого уплотнения
15. Уплотнительное кольцо
16. Пробка заливного отверстия

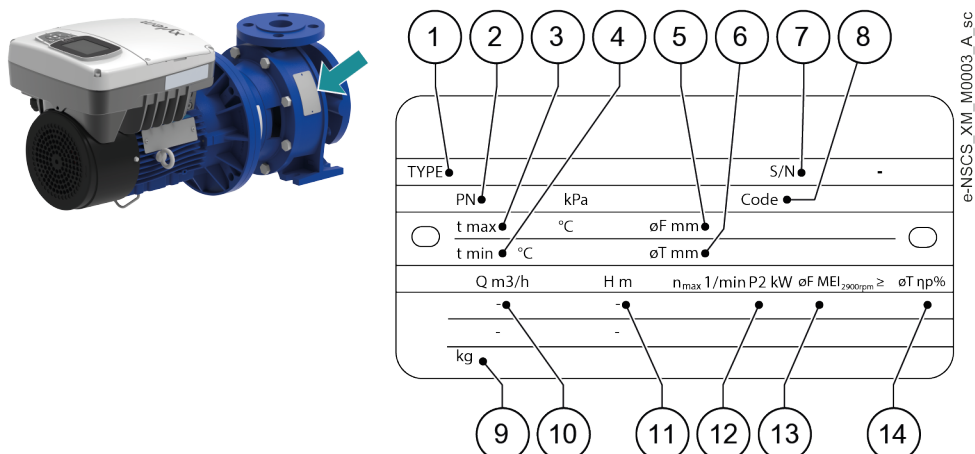
e-NSCS



e-NSCS_XM_M0002_A_ds

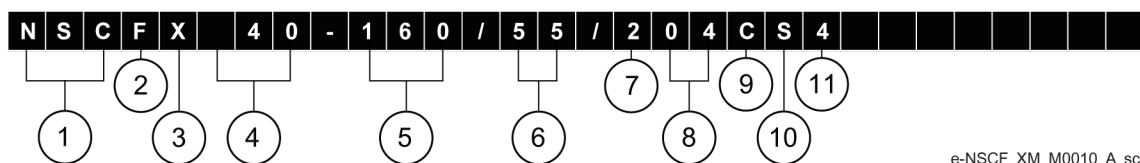
1. Дисплей привода
2. Привод
3. Двигатель
4. Пробка заливного отверстия
5. Фланец насоса
6. Торцевое уплотнение
7. Муфта
8. Стопорные винты со шлицем под отвертку для муфты
9. Адаптер двигателя
10. Диск торцевого уплотнения
11. Уплотнительное кольцо
12. Корпус насоса
13. Рабочее колесо
14. Износное кольцо
15. Стопорная гайка рабочего колеса
16. Шпонка
17. шайба
18. Сливная пробка

3.2 Табличка с техническими данными агрегата



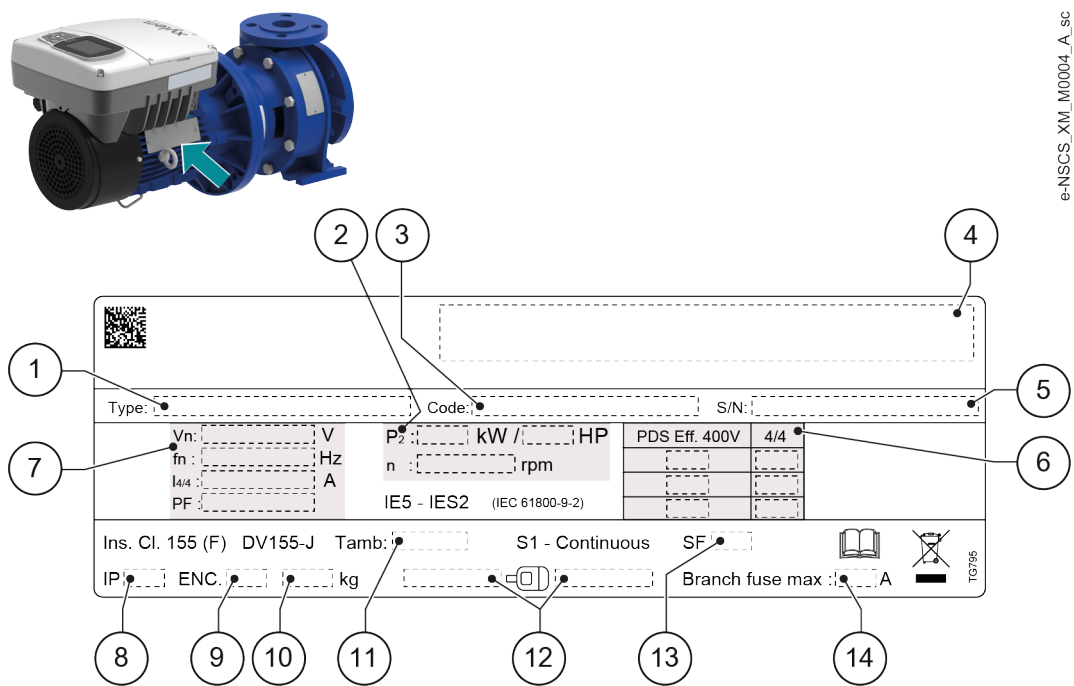
1. Маркировка
2. Максимальное рабочее давление
3. Максимальная рабочая температура жидкости
4. Минимальная рабочая температура жидкости
5. Номинальный диаметр рабочего колеса
6. Диаметр рабочего колеса (только обрезанные рабочие колеса)
7. Серийный номер + дата изготовления
8. Код изделия
9. Вес
10. Диапазон подачи
11. Диапазон напора
12. Номинальная мощность насоса
13. Индекс минимальной эффективности
14. Гидравлический КПД в точке оптимального КПД

Маркировка

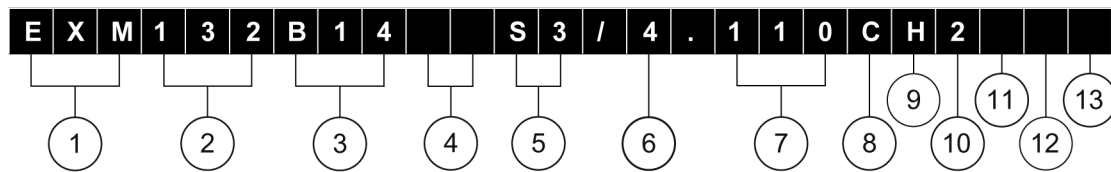


1. Название серии
2. Моноблочная [E], консольно-моноблочная. [S], монтируемая на основании [F] или монтируемая на основании с муфтой с проставком [C]
3. Hydrovar X+ [X] или hydrovar X [K]
4. Диаметр нагнетательного трубопровода в мм
5. Номинальный диаметр рабочего колеса в мм
6. Номинальная мощность двигателя в кВт x 10
7. Высокая [2] или низкая [4] скорость
8. Напряжение питания 3~ 200—240 В (50/60 Гц) [03] или 3~ 380—480 В (50/60 Гц) [04]
9. Корпус насоса из чугуна [C], ковкого чугуна [D], нержавеющей стали 1.4408 [N] или дуплексной нержавеющей стали 1.4517 [R]
10. Рабочее колесо из чугуна [C], нержавеющей стали [S], бронзы [B], нержавеющей стали 1.4408 [N] или дуплексной нержавеющей стали 1.4517 [R]
11. Торцевое уплотнение и эластомеры; доступные материалы см. в техническом каталоге

3.3 Табличка с техническими данными узла двигателя с приводом



Маркировка



3.4 Знаки соответствия требованиям

Все имеющиеся знаки соответствия требованиям техники безопасности относятся только к электрическому насосу.

4 Монтаж

4.1 Меры предосторожности

Общие меры предосторожности

Перед началом любых работ обязательно прочтите и усвойте все инструкции по технике безопасности, приведенные в Введение и техника безопасности.



ОПАСНОСТЬ:

Все гидравлические и электрические подключения должен выполнять технический специалист, который обладает необходимой технической и профессиональной квалификацией, описанной в действующих нормах и правилах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Всегда используйте подходящие инструменты для работы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При выборе места установки и подключении агрегата к источникам гидравлического и электрического питания строго соблюдайте действующие нормы.

Если агрегат предназначен для подключения к коммунальной или частной системе водоснабжения, см. Эксплуатация в сетях распределения питьевой воды.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Характеристики трубопроводов должны быть такими, чтобы обеспечивать безопасность при максимальном рабочем давлении.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Установите подходящие прокладки между агрегатом и системой трубопроводов.

Меры по электрозащите



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Перед началом работы убедитесь, что подача электропитания отключена и заблокирована, а также предусмотрены меры по недопущению непреднамеренного повторного запуска агрегата, панели управления и вспомогательного контура управления.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Напряжение и частота сети должны соответствовать значениям, указанным на табличке технических данных двигателя в сборе с приводом.

Заземление



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Перед выполнением любых других электрических подключений обязательно подсоединяйте внешний защитный проводник (заземление) к клемме заземления.



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Подключите все электрическое вспомогательное оборудование агрегата к заземлению.



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Убедитесь, что внешний защитный проводник (заземление) длиннее, чем фазовые проводники. В случае непреднамеренного отсоединения агрегата от фазовых проводников защитный проводник должен отсоединяться от клеммы в последнюю очередь.



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

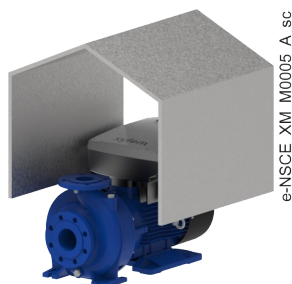
Установите надлежащие системы защиты от косвенного прикосновения для обеспечения защиты от смертельного поражения электрическим током.

4.2 Монтаж механической части

Установите агрегат на бетонный или металлический фундамент, способный обеспечить стабильную и жесткую опору.

4.2.1 Участок установки

1. Следуйте положениям, приведенным в Условия эксплуатации.
2. Установите агрегат в приподнятом над полом положении.
3. Обеспечьте, чтобы никакие утечки не могли вызвать затопление зоны установки или погружение агрегата.
4. В случае установки вне помещения обеспечьте надлежащую защиту устройства от прямых солнечных лучей, дождя и снега с помощью соответствующих крышек. На рисунке показан пример покрытия.



Воздушный зазор между стеной и внешними поверхностями устройства

- Для обеспечения надлежащей вентиляции: ≥ 100 мм (4 дюйма)
- Для обеспечения возможности осмотра и демонтажа двигателя: ≥ 300 мм (12 дюйма)
- Если доступное пространство не соответствует этим значениям, см. технический каталог.

4.2.2 Допустимые положения

при необходимости установить агрегат в горизонтальном положении. Для получения информации о других положениях обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

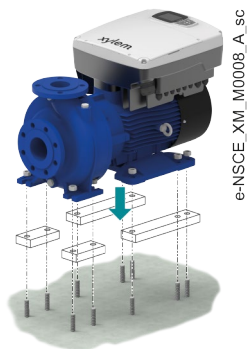
4.2.3 Требования к бетонному фундаменту

- Бетон должен соответствовать классу прочности на сжатие C12/15 и требованиям класса воздействия XC1 по EN 206-1
- Вес фундамента должен быть, как минимум, в 1,5 раза больше веса агрегата (как минимум, в 5 раз больше веса агрегата, если требуется малошумная работа)
- Поверхность должна быть максимальной ровной и плоской.

4.2.4 Анкерное крепление к фундаменту

1. В зависимости от модели при необходимости установите проставки для ножек агрегата: см. технический каталог.
2. Поместите агрегат на фундамент.
3. Выровняйте агрегат с помощью спиртового уровня, размещенного на выпускном отверстии.
Максимальный допустимый допуск: 0,2 мм/м (0,0024 дюйма/фут).
4. Придайте порты всасывания и нагнетания к их трубопроводам.
5. Закрепите агрегат болтами:
 - Соответствует
 - Подходит для опорного материала и условий применения.

На рисунке показан пример агрегата, закрепленного анкерами на фундаменте с помощью проставок (принадлежность).



4.2.5 Уменьшение вибраций

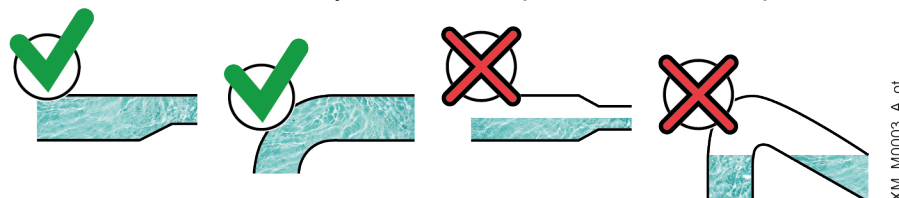
Агрегат и поток жидкости в системе могут создавать усиленную вибрацию из-за возможной неправильной установки агрегата и трубопровода. См. Гидравлическое подключение.

4.3 Гидравлическое подключение

Указания

1. Во избежание всасывания осадка запрещается устанавливать агрегат в самой низкой точке системы.
2. Во избежание попадания в систему пузырьков воздуха устанавливайте предохранительный клапан в самой высокой точке системы.
3. Удалите из труб сварочный шлак, отложения и загрязнения, которые могут повредить агрегат. При необходимости установите фильтр.
4. Предусмотрите отдельные опоры для трубопроводов, чтобы они не оказывали механической нагрузки на агрегат.
5. Для снижения передачи вибраций от агрегата к системе и наоборот установите:
 - Виброгасящие демпферы на линиях всасывания и нагнетания агрегата
 - Демпферы между агрегатом и поверхностью, на которой он установлен.

6. В целях снижения гидравлических потерь труба на стороне всасывания должна быть:
 - как можно более короткой и прямой
 - секция, подключенная к агрегату, должна быть прямой и не содержать узких мест, причем длина трубы должна превышать диаметр порта всасывания не менее чем в шесть раз
 - шире порта всасывания; при необходимости следует установить эксцентрическую переходную муфту с плоской верхней поверхностью
 - не иметь изгибов; если этого избежать невозможно, радиус изгибов должен быть как можно больше
 - без гидравлических ловушек и колен S-образной формы
 - с клапанами с низкими удельными гидравлическими потерями.



7. Установите обратный клапан со стороны нагнетания, чтобы предотвратить вытекание жидкости обратно в насосный агрегат, когда он остановлен.
8. Для проверки фактического рабочего давления насосного агрегата установите манометр (или вакуумный манометр в случае монтажа на стороне всасывания) на стороне всасывания и манометр на стороне нагнетания.
9. Для отсоединения агрегата от системы с целью проведения технического обслуживания следует установить:
 - двухпозиционный клапан на стороне всасывания;
 - двухпозиционный клапан на стороне нагнетания, ниже по потоку за обратным клапаном и манометром (он также будет полезен для регулирования расхода).
10. Если агрегат используется в системе повышения давления, на стороне нагнетания необходимо установить расширительный бак.
11. На стороне всасывания установите устройство для предотвращения отсутствия жидкости (поплавок или зонды) или устройство минимального давления.
12. Погрузите конец трубы всасывания в жидкость на достаточную глубину, чтобы предотвратить попадание воздуха через воронку всасывания при минимальном уровне жидкости.
13. В случае монтажа на стороне всасывания всасывающая труба должна подниматься к агрегату с уклоном не менее 2%; во избежание образования воздушных карманов также установите:
 - донный обратный клапан, гарантирующий полное открывание (полнопроходный)
 - двухпозиционный питательный клапан, обеспечивающий устранение воздуха и заполнение.

Типичные схемы монтажа

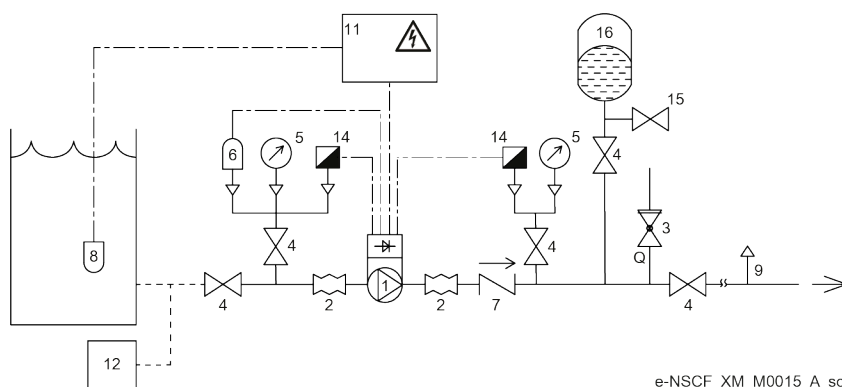
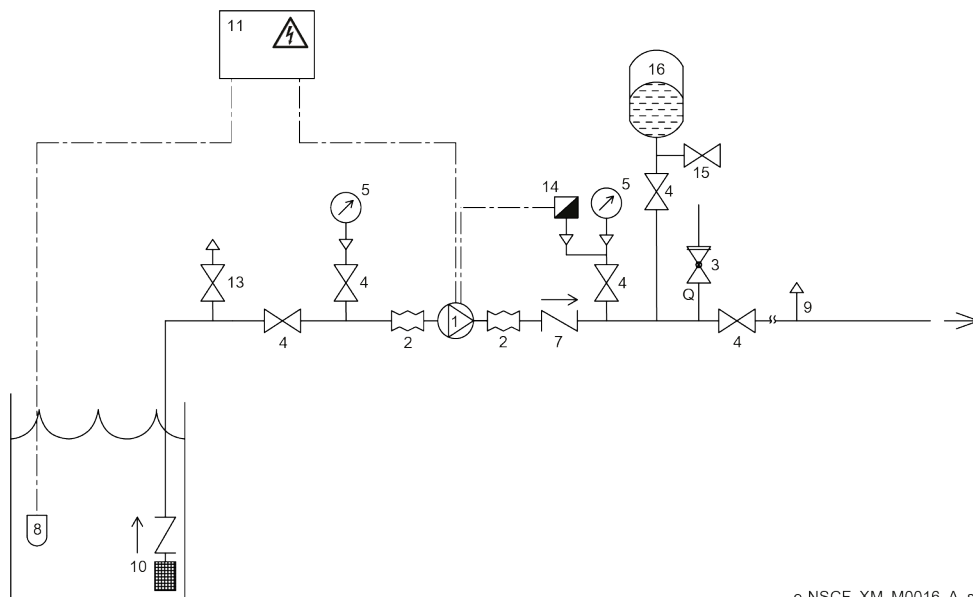


Рисунок 1: Монтаж с кавитационным запасом



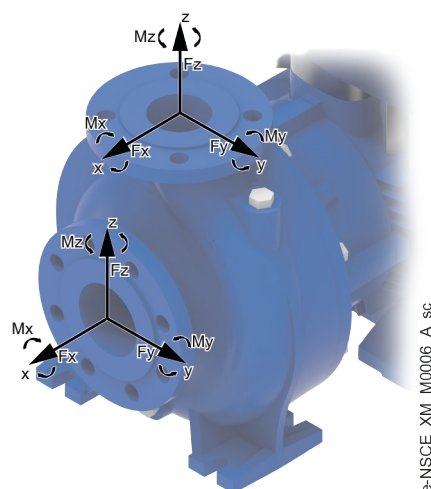
e-NSCF_XM_M0016_A_sc

Рисунок 2: Монтаж на стороне всасывания

1. Электронасос с приводом
2. Абсорбирующий вибрацию демпфер
3. Двухпозиционный предохранительный клапан защиты от сверхдавления
4. Двухпозиционный клапан
5. Манометр или вакуумный манометр
6. Реле минимального давления
7. Обратный клапан
8. Электроды зондов или поплавков
9. Автоматический предохранительный клапан
10. Донный обратный клапан с фильтром
11. Электрическая панель
12. Герметичный контур
13. Двухпозиционный питательный клапан
14. Датчик давления
15. Сливной кран
16. Компенсационный сосуд

4.3.1 Усилия и моменты затяжки, прилагаемые к фланцам

В таблице показаны максимальные усилия и крутящие моменты воздействия трубопроводной системы на фланцы агрегата в зависимости от материала корпуса насоса.



e-NSCE_XM_M0006_A_sc

Таблица 1: Корпус насоса из чугуна EN-GJL-250 / EN-GJS-400

Размер конструкции	Всасывание							Выпуск						
	Ду, мм	Макс. усилия, Н			Макс. крутящие моменты, Н·м			Ду, мм	Макс. усилия, Н			Макс. крутящие моменты, Н·м		
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
32-...	50	580	530	480	490	350	405	32	320	300	370	385	265	300
40-...	65	740	650	600	525	385	420	40	390	350	440	455	315	370
50-...	65	740	650	600	525	385	420	50	530	480	580	490	350	405
65-...	80	880	790	720	560	405	455	65	650	600	740	525	385	420
80-...	100	1180	1050	950	615	440	510	80	790	720	880	560	405	455
100-...	125	1390	1250	1120	735	525	665	100	1050	950	1180	615	440	510
125-...	150	1750	1580	1420	875	615	720	125	1250	1120	1390	735	525	665
150-...	200	2350	2100	1890	1140	805	930	150	1580	1420	1750	875	615	720

Таблица 2: Корпус насоса из нержавеющей стали (1.4408) или дуплексной нержавеющей стали (1.4517)

Размер конструкции	Всасывание							Выпуск						
	Ду, мм	Макс. усилия, Н			Макс. крутящие моменты, Н·м			Ду, мм	Макс. усилия, Н			Макс. крутящие моменты, Н·м		
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
50-...	65	1470	1300	1190	770	840	1550	50	1050	950	1160	980	700	805
65-...	80	1750	1580	1440	805	910	1655	65	1300	1190	1470	1050	770	840
80-...	100	2350	2100	1890	875	1015	1820	80	1580	1440	1750	1120	805	910
100-...	125	2770	2490	2240	1050	1330	2245	100	2100	1890	2350	1230	880	1020
125-...	150	3500	3150	2840	1225	1435	2575	125	2490	2240	2770	1470	1050	1330
150-...	200	4690	4200	3780	1610	1855	3350	150	3150	2840	3500	1750	1225	1435

4.4 Рекомендации по выполнению электрических подключений

1. Убедитесь, что электрические проводники защищены от:
 - высокой температуры
 - вибрации
 - столкновений;
 - жидкостей.
2. Убедитесь, что линия электроснабжения оборудована:
 - устройством защиты от короткого замыкания надлежащего размера
 - Устройство отключения от электросети с контактами, величина раскрытия которых достаточна для полного отключения от сети при перенапряжении категории III.

Сети изолированного типа (IT)

Установка агрегатов Hydrovar X и Hydrovar X+ в распределительных сетях, где нейтраль изолирована от заземления, должна обязательно оцениваться на соответствие заявленным значениям тока утечки и количеству присоединяемых агрегатов. Для получения более подробной информации обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

4.5 Рекомендации по панели управления

ПРИМЕЧАНИЕ.

Панель управления должна отвечать номиналу, указанному на паспортной табличке агрегата.

1. Оснастите систему защитой от работы всухую, к которой подключите реле давления, поплавков, зонды или другие подходящие устройства.
2. Выполните электрическое подключение к панели управления всех устройств защиты от низкого давления или отсутствия жидкости (реле давления, поплавков или датчики), уже установленные в системе.

4.5.1 Предохранители и/или автоматические выключатели

- Функция электронной активации привода обеспечивает защиту электродвигателя от перегрузки. Функция защиты от перегрузки рассчитывает уровень приращения, чтобы активировать синхронизацию функции срабатывания (отключение двигателя). Чем выше входной ток, тем быстрее срабатывание. Эта функция обеспечивает для электродвигателя класс защиты 20.
- В целях предотвращения перегрева кабелей привод должен быть оснащен защитой от сверхтока и короткого замыкания. Для такой защиты следует установить в линии электропитания плавкие предохранители или автоматические выключатели. Плавкие предохранители и автоматические выключатели предоставляются монтажной организацией в рамках выполняемых монтажных работ.
- Для защиты в случае отказа компонента привода (независимый отказ) следует использовать рекомендованные плавкие предохранители и/или автоматические выключатели на стороне источника питания. Применение рекомендованных плавких предохранителей и автоматических выключателей гарантирует, что возможные повреждения привода будут ограничены его внутренними компонентами. Для других типов защиты необходимо проследить за тем, чтобы энергия прохождения не превышала значения для рекомендованных моделей.
- Соответствие требованиям UL обеспечивается только при использовании сертифицированных плавких предохранителей категории JDDZ.2/8 типа T с характеристиками, указанными ниже, а также в таблице.
- Плавкие предохранители, приведенные в таблице, подходят для цепи, способной пропускать ток 5 000 А (скв) (симметричный) при напряжении не более 480 В. При использовании указанных плавких предохранителей номинальный ток короткого замыкания (SCCR) для привода составляет 5 000 А (скв).

На рисунке показаны рекомендуемые предохранители и выключатели.

Модель HVX, HVX+	Модель электродвигателя Xylem	Напряжение трехфазного питания, В переменного тока	Предохранители без сертификации UL, тип gG, А	Предохранители с сертификацией UL, тип T, производитель и модель				Модель MCB S203, выключатели ABB
				Bussman	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
B	EXM.../3....B..	200 - 240	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
C	EXM.../3....C..		30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
D	EXM.../3....D..		63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
B	EXM.../4....B..	380 - 480	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
C	EXM.../4....C..		30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
D	EXM.../4....D..		63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

ПРИМЕЧАНИЕ.

Для выбора защитного устройства см. значение тока, указанное на паспортной табличке, и обеспечьте соответствие требованиям местных и национальных нормативных документов при определении нужного типоразмера.

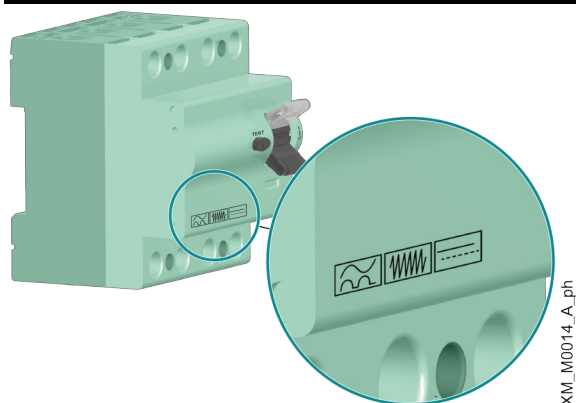
4.5.2 Высокочувствительный дифференциальный выключатель (устройство защитного отключения, УЗО)

Если выключатель устанавливается с целью защиты людей от тока утечки на землю, убедитесь в следующем:

- выбран типоразмер, соответствующий конфигурации системы и окружающим условиям при эксплуатации;
- предусмотрена задержка включения для предотвращения отказов, вызванных переходными процессами в связи с наличием токов утечки на землю;
- имеется возможность обнаруживать переменный или постоянный ток, а также нанесена маркировка символами, показанными на рисунке ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ.

При использовании автоматического выключателя по току утечки на землю или выключателя, срабатывающего при замыкании на землю, следует обязательно учитывать суммарный ток утечки на землю от всех электронных устройств системы.



4.6 Рекомендации касательно привода

4.6.1 Подключение электроснабжения

ПРИМЕЧАНИЕ.

Поперечное сечение кабеля необходимо выбирать в зависимости от величины номинального тока агрегата. Соблюдайте требования местных и национальных нормативно-правовых актов, определяющих порядок выбора сечения кабеля.



1. Снимите крышку и ознакомьтесь со схемами электропроводки внутри.
2. Определите типоразмер привода; см. Табличка с техническими данными узла двигателя с приводом.
3. Вставьте кабель питания в кабельную втулку для силового кабеля:

Размер привода	Тип кабельной втулки
B	M20
C	M25
D	M40

4. Надежно присоедините проводники, убедившись, что защитный проводник длиннее фазовых проводников. Для моделей типоразмеров:
- В и С: с помощью крестообразной отвертки максимальной шириной 2,5 мм (0,98 дюйма) откройте пружины;
 - D: затяните винты клемм с помощью отвертки Pozidriv, применив момент затяжки 4 Н·м (35 фунт-дюймов).

Примечание. Для моделей типоразмера D рекомендуется использовать кабельные клеммы с пластиковой оболочкой.

5. Затяните кабельную втулку.

Момент затяжки:

- M20 → 6 Н·м (53 фунтов силы-дюйм)
- M25 → 7 Н·м (71 фунт силы-дюйм)
- M40 → 12 Н·м (106 фунтов силы-дюйм).

6. Установите крышку и затяните винты.

Момент затяжки: 3 Нм (27 фунтов силы-дюйм) ± 15%.

Характеристики кабельного входа

См. Табличка с техническими данными узла двигателя, чтобы определить типоразмер привода.

Тип кабельной втулки	Диаметр кабеля, мм (дюймы)	Момент затяжки на опорной пластине, Н·м (фунт-дюймы)	Момент затяжки кабельного сальника, Н·м (фунт силы-дюймы)	Количество входов в зависимости от типоразмера привода		
				B	C	D
M12	3—6,5 (0,1—0,26)	2,7 (24)	1,5 (13)	3	3	5
M16	5—10 (0,2—0,4)	5 (44)	3 (27)	3	3	3
M25	11—17 (0,4—0,7)	7,5 (66)	7 (62)	1	1	-
M40	19—28 (0,7—1,1)	14 (124)	12 (106)	-	-	1

ПРИМЕЧАНИЕ.

В ходе монтажа убедитесь в том, что кабельные втулки на опорной пластине затянуты с требуемым моментом согласно значениям, указанным в таблице.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Если выполняется установка новой кабельной втулки и/или кабельных переходников, используйте соответствующие сертифицированные компоненты, позволяющие сохранить степень защиты IP 55 и NEMA 4.

Характеристики клемм и проводников электропитания

См. Табличка с техническими данными узла двигателя, чтобы определить типоразмер привода.

Размер привода	Тип соединения	Тип и поперечное сечение проводников, подлежащих монтажу	Зачищаемая длина проводника, мм (дюймы)
В и С	Пружина	- Жесткий: 1,5—10 мм² - Гибкий: 1,5—6 мм² - Кабельные клеммы без пластиковой оболочки: 1,5—6 мм² - Кабельные клеммы с пластиковой оболочкой: 1,5—4 мм² - Соответствие требованиям UL/CSA: AWG 16-8	15 (0,6)
D	С винтом	- Жесткий: 2,5—35 мм² - Гибкий: 2,5—25 мм² - Кабельные клеммы без пластиковой оболочки: 2,5—25 мм² - Кабельные клеммы с пластиковой оболочкой: 2,5—25 мм² - Соответствие требованиям UL/CSA: AWG 14-2	

5 Эксплуатация

5.1 Меры предосторожности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Убедитесь в том, что сливаемая жидкость не может стать причиной повреждений и травм.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если температура жидкостей чрезвычайно высокая или низкая, следует проявлять предельную осторожность, поскольку в таком случае существует повышенная опасность получения травм.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность поражения электрическим током

Убедитесь, что агрегат правильно подключен к сети электропитания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Горячая поверхность

Обратите внимание, что агрегат вырабатывает большое количество тепла.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Запрещается размещать легковоспламеняющиеся материалы вблизи от агрегата.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Запрещается эксплуатировать агрегат всухую, без предварительного заполнения, а также с расходом ниже номинального.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Запрещается эксплуатировать агрегат с закрытыми двухпозиционными клапанами.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Запрещается эксплуатировать агрегат в случае кавитации.

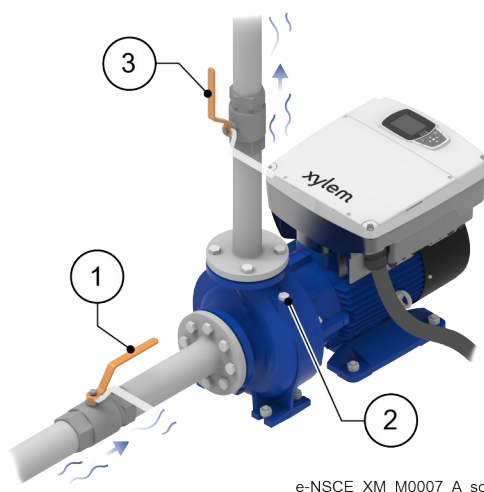
ПРИМЕЧАНИЕ.

Перед запуском агрегат необходимо заполнить и надлежащим образом удалить из него воздух.

ПРИМЕЧАНИЕ.

максимальное давление агрегата на выпуске, со стороны нагнетания, определяемое давлением, доступным на стороне всасывания, не должно превышать максимальное давление (PN).

5.2 Заполнение и заливка



1. Двухпозиционный клапан на стороне всасывания
2. Пробка заливного отверстия
3. Двухпозиционный клапан на стороне нагнетания

e-NSCE_XM_M0007_A_sc

Монтаж с кавитационным запасом

1. Закройте оба двухпозиционных клапана.
2. Ослабьте пробку заливной горловины.
3. Медленно открывайте клапан на стороне всасывания, пока жидкость равномерно не потечет из отверстия; если необходимо, дополнительно ослабьте пробку.
4. Затяните пробку.
5. Медленно и полностью откройте двухпозиционные клапаны.

Монтаж на стороне всасывания

1. Откройте всасывающий двухпозиционный клапан и закройте клапан на стороне нагнетания.
2. Если питательный клапан установлен, частично откройте его; см. Гидравлическое подключение.
3. Снимите крышку с маслозаливного отверстия.
4. Заполните агрегат и всасывающий трубопровод через заливное отверстие.
5. Удалите воздух, который может присутствовать, открыв питательный клапан.
6. Закройте пробку.
7. Закройте питательный клапан.
8. Медленно и полностью откройте клапан на стороне нагнетания.

5.3 Запуск

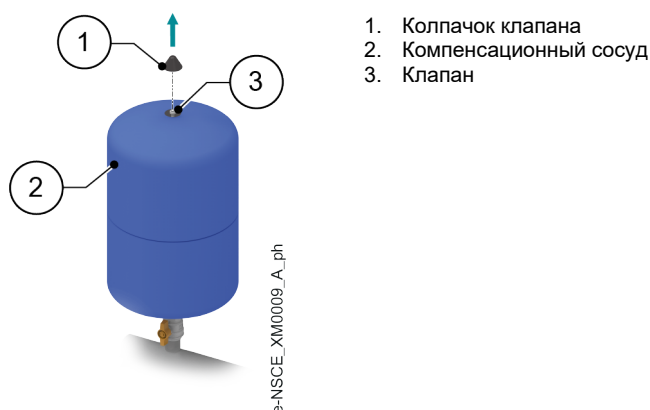
ПРИМЕЧАНИЕ.

Запрещается эксплуатировать агрегат с закрытым двухпозиционным клапаном на стороне нагнетания или с нулевым расходом: это может привести к перегреву жидкости и повреждению агрегата.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Если имеется риск работы агрегата с расходом ниже минимально ожидаемого, установите обводный контур.

Проверьте предварительную заливку расширительного сосуда



1. Убедитесь, что давление в системе равно нулю, чтобы не оказывалось влияние на показания манометра.
2. Отвинтите крышку.
3. Присоедините манометр к клапану и проверьте давление.
Давление предварительной заливки = $P_{ПУСКА} - 0,3$ бар.
4. Снимите манометр и закрутите крышку.

Подготовка агрегата

1. Проверьте соединение между входами START/STOP (ПУСК/СТОП) и GND (ЗАЗЕМЛЕНИЕ) на клеммной панели.
2. Убедитесь, что все операции, указанные в разделе Заполнение и заливка, выполнены правильно.
3. Перекройте двухпозиционный клапан на стороне нагнетания почти полностью.
4. Откройте двухпозиционный клапан на стороне всасывания полностью.

Запуск

1. Запустите агрегат, нажав кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. на дисплее привода.
Примечание. Если параметр 1.0.45 - Автозапуск установлен на
 - «Да» (панель NSC..X) или
 - «Да» (панель NSC..K),
 при следующем запуске не нужно будет снова нажимать кнопку ВКЛ./ВЫКЛ.
2. Постепенно открывайте двухпозиционный клапан на стороне нагнетания и остановитесь, когда он будет открыт наполовину.
3. Выждите несколько минут, а затем полностью откройте двухпозиционный клапан на стороне нагнетания.
4. Во время работы агрегата можно изменить:
 - рабочую уставку, путем перехода на второй экран (панель NSC..X)
 - контрольную уставку с помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ (панель NSC..K).

Заключительные проверки

По окончании процедуры запуска при работающем насосном агрегате убедитесь, что:

- утечки жидкостей из агрегата и труб отсутствуют
- максимальное давление агрегата на выпуске, со стороны нагнетания, определяемое давлением, доступным на стороне всасывания, не должно превышать максимальное давление (PN)
- давление, отображаемое на дисплее привода, совпадает с показаниями манометра на стороне нагнетания
- нежелательные шумы или колебания отсутствуют
- при нулевом номинальном расходе агрегат прекращает работу автоматически
- на конце всасывающей трубы не возникают воронки в месте установки донного обратного клапана (при монтаже на стороне всасывания)
- устройства, предотвращающие отсутствие жидкости (поплавок или зонды), или устройства минимального давления работают правильно.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Если агрегаты не обеспечивают нужное давление, повторите операции, изложенные в разделе Заполнение и заливка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

После запуска дайте агрегату проработать на несколько минут и откройте подачу воды у нескольких пользователей, чтобы промыть внутреннюю часть системы.

Установка механического уплотнения

Перекачиваемая жидкость смазывает контактные поверхности механического уплотнения; при нормальных условиях может произойти утечка небольшого количества жидкости. При запуске агрегата в первый раз или сразу после замены уплотнения в течение некоторого времени также может вытекать определенное количество жидкости. Чтобы помочь уплотнению приработаться и снизить утечки:

1. закройте и откройте двухпозиционный клапан на стороне нагнетания два-три раза во время работы агрегата.
2. Остановите и запустите агрегат два-три раза.

5.4 Ручной останов

Остановите агрегат:

- нажав кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) на дисплее привода или
- разомкнув предназначенный контакт включения, если он используется.

6 Контроль

Введение



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током
Если дисплей контроллера поврежден, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.



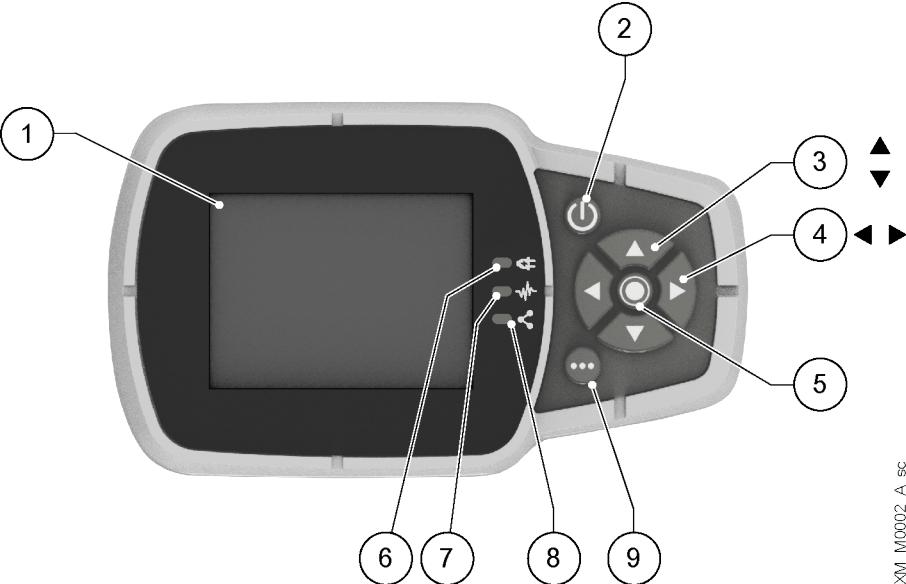
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Горячая поверхность
Касайтесь только кнопок на дисплее контроллера. Агрегат нагревается, будьте осторожны.

В зависимости от модели соблюдайте инструкции, приведенные в следующих пунктах:

- e-NSCE и e-NSCS hydrovar X+, Дисплей привода NSC..X.
- e-NSCE и e-NSCS hydrovar X, Дисплей привода NSC..K.

Инструкции по программированию изложены в Руководстве по программированию.

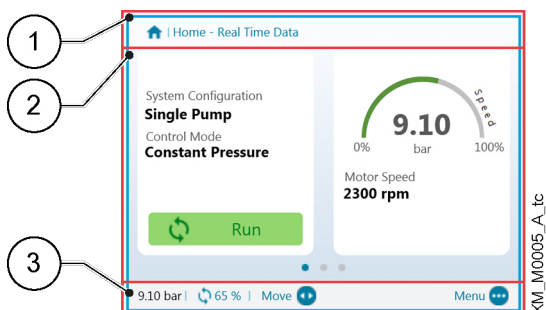
6.1 Дисплей привода NSC..X



Номер позиции	Название	Функция
1	Дисплей	
2	Кнопка ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)	• Запуск и остановка устройства • Сброс ошибок нажатием кнопки в течение 5 секунд.
3	Кнопки со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ	• Перемещение по вертикали между пунктами меню • Выполнение ручного переключения на многонасосной системе нажатием стрелки ВНИЗ (длительное нажатие). • Поверните дисплей на 180° одновременным нажатием ENTER (ВВОД) и стрелки ВВЕРХ (длительное нажатие).
4	Клавиши со стрелками ВПРАВО и ВЛЕВО	• Перемещение по горизонтали для навигации по главным экранам и меню. • Блокировка и разблокировка дисплея одновременным нажатием стрелки ВПРАВО и ВЛЕВО (длительное нажатие).

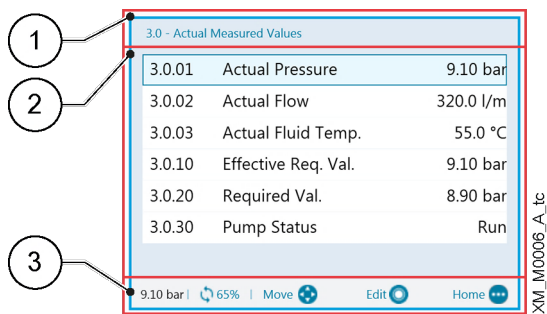
Номер позиции	Название	Функция
5	Кнопка SEND (ОТПРАВИТЬ)	- Навигация по уровням меню - Подтверждение выбора параметра - Подтверждение значения параметра.
6	Светодиодный индикатор агрегата горит	Указывает на то, что агрегат включен.
7	Светодиодный индикатор состояния агрегата	Индикация: - Двигатель не запитан (выключен) - Сигнал тревоги активен и двигатель остановлен (желтый) - Ошибка агрегата и двигатель остановлен (красный) - Двигатель запущен (зеленый) - Сигнал тревоги активен и двигатель запущен (желтый, чередующийся с зеленым).
8	Светодиодный индикатор состояния подключения	Индикация: - Связь с системой управления зданием (BMS) отключена (выключен) - Связь с BMS активна (зеленый) - Беспроводная связь с мобильным устройством установлена (постоянное свечение синим цветом) - Беспроводная связь с мобильным устройством устанавливается (мигание синим цветом) - Беспроводная связь и связь с BMS активны (синий цвет, чередующийся с зеленым).
9	Многофункциональная кнопка	- Доступ к меню параметров или дополнительным функциям в соответствии с экраном на дисплее. - Включение беспроводной связи (длительное нажатие)

6.1.1 Графический дисплей



Номер позиции	Название	Описание
1	Строка заголовка	Здесь отображается статическая информация и сообщения, относящиеся к условиям эксплуатации, например: - Сигналы тревоги - Ошибки - Работа с несколькими насосами.
2	Главный экран	Отображает основную информацию и позволяет изменять рабочие параметры. Имеется до 5 экранов, перемещение по которым осуществляется с помощью клавиш со стрелками ВПРАВО и ВЛЕВО. Символ  рядом с записью указывает на редактируемый параметр.
3	Нижняя панель	Здесь отображается: - Слева: основная рабочая информация, например, фактическое значение регулировки и процентное значение скорости, с которой работает агрегат. - Справа: кнопки, доступные для взаимодействия на главном экране.

6.1.2 Меню параметров, NSC..X



Номер позиции	Название	Описание
1	Строка заголовка	Показывает путь к параметрам на уровне меню и подменю.
2	Список параметров	Здесь отображается: • Указатель, • Название, • Предварительный просмотр значения параметров для текущего уровня меню. Чтобы перейти на уровень вперед или изменить значение, нажмите SEND (ОТПРАВИТЬ) или клавишу со стрелкой ВПРАВО.
3	Нижняя панель	Здесь отображается: • Слева: основная рабочая информация, например, фактическое значение регулировки и процентное значение скорости, с которой работает агрегат. • Справа: кнопки, доступные для взаимодействия на главном экране.

Меню разделено на 3 уровня:

- Главное
- Подменю
- Параметры.

Чтобы отобразить или изменить параметр:

1. Нажмите функциональную кнопку на главном экране.
2. Введите пароль с помощью кнопок со стрелками.
3. Нажмите кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ).
Примечание: после 10 минут бездействия пароль должен быть введен повторно.
4. Нажмите кнопку со стрелкой ВПРАВО или SEND (ОТПРАВИТЬ) для перехода между уровнями или кнопку со стрелкой ВЛЕВО для возврата.

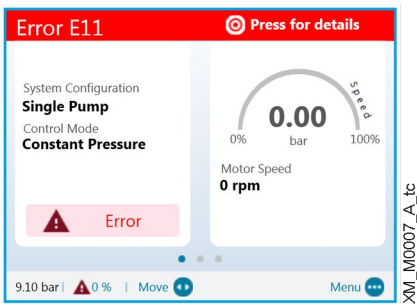
6.1.3 Изменение рабочего режима, NSC..X

Параметры агрегата установлены на заводе, и агрегат готов к работе.

Чтобы изменить параметры и расширенные функции, откройте меню конфигурации.

1. Нажмите многофункциональную кнопку.
2. Введите пароль с помощью кнопок со стрелками.
3. Нажмите кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ).
4. Перемещаясь по меню, найдите параметр или функцию, которую необходимо изменить: взаимосвязь между кодами параметров и их функциями см. в « Drive and Programming Manual ».

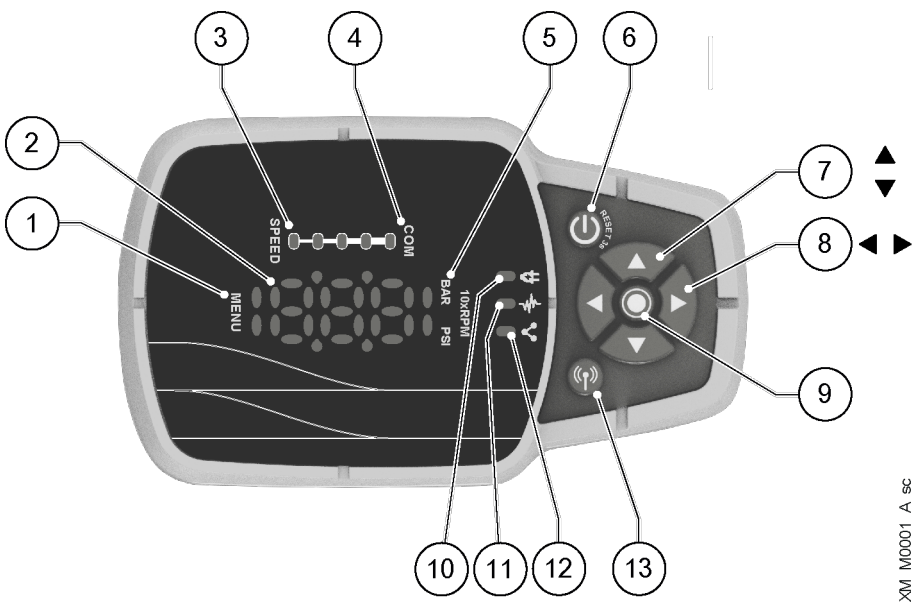
6.1.4 Сброс ошибок, NSC..X



В случае возникновения ошибки агрегат автоматически предпринимает несколько попыток сброса, если это разрешено; если эти попытки не увенчались успехом, агрегат прекращает работу и на дисплее отображается код ошибки.
Чтобы устранить ошибку:

1. Откройте первый главный экран, нажав кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ).
2. Прочитайте описание ошибки на экране.
3. Определите причину и следуйте инструкциям раздела Устранение.
4. Сбросьте ошибку, нажав и удерживая кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) в течение 3 секунд: агрегат вернется в состояние до ошибки.

6.2 Дисплей привода NSC..K



Номер позиции	Название	Функция
1	Индикатор меню	Индикация: • Навигация по пунктам меню (непрерывное свечение). • Отображение значения параметра (мигание).
2	Семисегментный дисплей	
3	Линейка скорости	
4	Индикатор связи с несколькими насосами	

Номер позиции	Название	Функция
5	Индикатор единиц измерения	
6	Кнопка ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.)	- Запуск и остановка устройства - Сброс ошибок нажатием кнопки в течение 5 секунд.
7	Кнопки со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ	- Быстрое изменение уставки на главном дисплее - Переход по подменю и изменение параметра, отображаемого в меню параметров - Выполнение ручного переключения на многонасосной системе нажатием стрелки ВНИЗ (длительное нажатие). - Поверните дисплей на 180° одновременным нажатием ENTER (ВВОД) и стрелки ВВЕРХ (длительное нажатие).
8	Клавиши со стрелками ВПРАВО и ВЛЕВО	- Поочередное отображение скорости и давления на основном дисплее - Перемещение по уровням меню параметров - Только стрелка ВЛЕВО, подтверждение измененного значения - Блокировка и разблокировка дисплея одновременным нажатием стрелки ВПРАВО и ВЛЕВО (длительное нажатие). - Только стрелка ВПРАВО, переход по кодам активных ошибок, если их больше одного.
9	Кнопка SEND (ОТПРАВИТЬ)	- Навигация по уровням меню - Подтверждение значения параметра - Переход в меню конфигурации параметров (длительное нажатие).
10	Светодиодный индикатор агрегата горит	Указывает на то, что агрегат включен.
11	Светодиодный индикатор состояния агрегата	Индикация: - Двигатель не запитан (выключен) - Сигнал тревоги активен и двигатель остановлен (желтый) - Ошибка агрегата и двигатель остановлен (красный) - Двигатель запущен (зеленый) - Сигнал тревоги активен и двигатель запущен (желтый, чередующийся с зеленым).
12	Светодиодный индикатор состояния подключения	Индикация: - Связь с системой управления зданием (BMS) отключена (выключен) - Связь с BMS активна (зеленый) - Беспроводная связь с мобильным устройством установлена (постоянное свечение синим цветом) - Беспроводная связь с мобильным устройством устанавливается (мигание синим цветом) - Беспроводная связь и связь с BMS активны (синий цвет, чередующийся с зеленым).
13	Кнопка беспроводной связи	Подключение агрегата к мобильному устройству

6.2.1 Главный экран

Символ	Название	Описание
	OFF	Работа агрегата прекращена с помощью кнопки ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) или BMS. Примечание: более низкий приоритет по сравнению с STOP (СТОП).
	STOP	Цифровые входы START/STOP (ПУСК/СТОП) и GND (ЗАЗЕМЛЕНИЕ) разомкнуты.
	Запрос на запуск	Запрос на запуск агрегата с помощью кнопки ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.). Он остается активным в течение нескольких секунд, затем появляется следующее сообщение: - Агрегат работает, или - Сигнал тревоги, или - Ошибка.
	Сигнализ.	Код сигнала тревоги агрегата в состоянии тревоги, чередующийся с основным дисплеем. Светодиодный индикатор состояния агрегата может быть: - Желтый = двигатель остановлен - Желтый, чередующийся с зеленым = двигатель запущен.
	Код	Код ошибки агрегата, находящегося в состоянии ошибки.
	Агрегат работает	Отображение работающего агрегата и выбранной единицы измерения: - Скорость, 10 x об/мин - Давление в барах или фунтах на кв. дюйм.
	Дисплей заблокирован	Дисплей заблокирован оператором, и управление кнопками заблокировано.

6.2.2 Меню параметров, NSC..K

Меню разделено на 3 уровня:

- Главное
- Подменю
- Параметры.

Чтобы отобразить или изменить параметр:

1. Нажмите кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ) (длительное нажатие).
2. Введите пароль с помощью кнопок со стрелками.
3. Нажмите кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ).
Примечание: после 10 минут бездействия пароль должен быть введен повторно.
4. Для перемещения по меню нажимайте кнопки со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ.
5. Для перехода по подуровням меню нажимайте кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ) или стрелку ВПРАВО, пока не будет найдено значение параметра.
6. Нажмите кнопки со стрелками ВВЕРХ и ВНИЗ для увеличения или уменьшения значения параметра.
7. Нажмите кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ) или кнопку со стрелкой влево для подтверждения.
Примечание: после 5 секунд бездействия параметр возвращается к ранее установленному значению.

Символ	Название	Примечания
	Главное меню	- Меню, пронумерованные от 1 до 9. - Индикатор меню: непрерывное свечение.
	Подменю	- Подменю, пронумерованные от 1 до 9. - Индикатор меню: непрерывное свечение.
	Параметр	Навигация по уровню параметров. - Параметры, пронумерованные от 0 до 99. - Подменю, пронумерованные от 1 до 9. - Индикатор меню: непрерывное свечение.
	Значение параметра	Изменение значения параметра. - Индикатор меню: мигание. - Значение параметра при редактировании: мигание.

6.2.3 Изменение рабочего режима, NSC..K

Параметры агрегата установлены на заводе, и агрегат готов к работе.

Чтобы изменить параметры и расширенные функции, войдите в параметры конфигурации.

1. Нажмите кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ) (длительное нажатие).
2. Введите пароль с помощью кнопок со стрелками.
3. Нажмите кнопку SEND (ОТПРАВИТЬ).
4. Выберите изменяемый параметр в меню M01: взаимосвязь между кодами параметров и их функциями см. в « Drive and Programming Manual ».

6.2.4 Сброс ошибок, NSC..K

В случае возникновения ошибки агрегат автоматически предпринимает несколько попыток сброса, если это разрешено; если эти попытки не увенчались успехом, агрегат прекращает работу и на дисплее отображается код ошибки. Чтобы устранить ошибку:

1. Определите причину и следуйте инструкциям раздела Устранение.
2. Сбросьте ошибку, нажав и удерживая кнопку ON/OFF (ВКЛ./ВЫКЛ.) в течение 3 секунд: агрегат вернется в состояние до ошибки.

6.3 Приложение Xylem X

Введение

Доступно для мобильных устройств с операционной системой, поддерживающей беспроводную технологию.

Используйте приложение для:

- проверки состояния агрегата
- настройки параметров
- взаимодействия с агрегатом и получения данных во время монтажа и технического обслуживания
- формирования отчета о работе
- обращения в службу поддержки.

Загрузите приложение и подключите мобильное устройство к агрегату

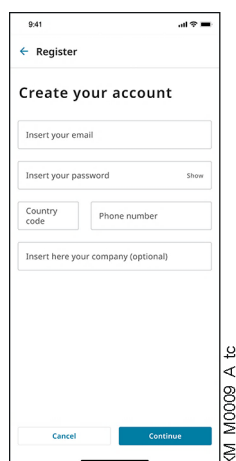
1. Загрузите приложение Xylem X на мобильное устройство из App Store¹ или Google Play², отсканировав QR-код:



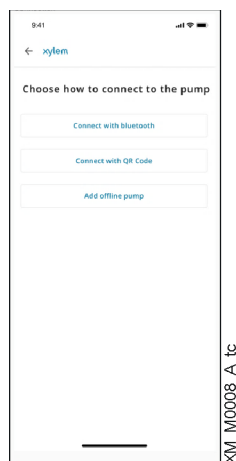
¹ Совместимость с операционными системами iOS® версии 11.0 и выше

² Совместимость с операционными системами Android версии 8.0 и выше

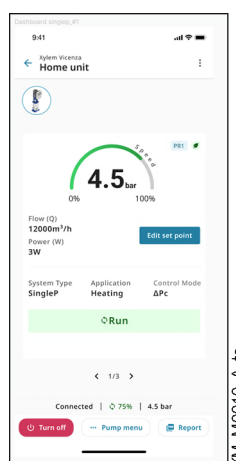
2. Завершите регистрацию.



3. На дисплее привода нажмите кнопку беспроводной связи.
4. Добавьте устройство в профиль пользователя.



5. Когда соединение будет установлено, индикатор соединения будет непрерывно светиться синим цветом: теперь можно управлять агрегатом с помощью мобильного устройства.



7 Техническое обслуживание

7.1 Меры предосторожности

Перед началом любых работ обязательно прочтите и усвойте все инструкции по технике безопасности, приведенные в Введение и техника безопасности.



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

Перед началом работы убедитесь, что подача электропитания отключена и заблокирована, а также предусмотрены меры по недопущению непреднамеренного повторного запуска агрегата, панели управления и вспомогательного контура управления.



ОПАСНОСТЬ: Опасность поражения электрическим током

После отключения системы от источника питания выждите 2 минут до разрядки остаточного тока.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обслуживание должен выполнять технический специалист, который обладает необходимой технической и профессиональной квалификацией, описанной в действующих нормах и правилах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Всегда пользуйтесь средствами индивидуальной защиты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Всегда используйте подходящие инструменты для работы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если температура жидкостей чрезвычайно высокая или низкая, следует проявлять предельную осторожность, поскольку в таком случае существует повышенная опасность получения травм.

Демонтаж или монтаж ротора в корпусе двигателя создает сильное магнитное поле.



ОПАСНОСТЬ: Магнитная опасность

Магнитное поле может быть опасно для людей с установленными кардиостимуляторами или другими медицинскими устройствами, чувствительными к магнитному полю.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Магнитное поле может притягивать металлические обломки на поверхность ротора, что вызовет его повреждения.

7.2 Техническое обслуживание после каждых 4000 часов эксплуатации или ежегодно

Выполните техобслуживание при достижении первого из двух пределов.

Техобслуживание при запущенном агрегате

Проверьте:

1. Агрегат не должен создавать нехарактерный шум или вибрации.
2. Отсутствие утечек в агрегате и системе трубопроводов.

Техническое обслуживание при выключенном и отсоединенном от электросети агрегате

1. Проверьте:

- Целостность силового кабеля
- Только для приводов типоразмера D: затяжку клемм проводников с моментом 4 Н·м (35 фунтов силы-дюйм).
- Отсутствие признаков перегрева и электрических дуг на клеммной коробке и следов влажности в приводе.
- Надлежащая затяжка всех болтов
- Предварительную заправку расширительного сосуда; см. инструкции в Запуск.

2. Очистите:

- крышку вентилятора;
- радиатор привода;
- корпус статора;

и проверьте состояние охлаждающего вентилятора.

7.3 Техническое обслуживание после каждых 10000 часов эксплуатации или каждые 2 года

При достижении первого из двух пределов замените торцевое уплотнение и уплотнительные кольца корпуса насоса.

7.4 Техническое обслуживание после каждых 17500 часов эксплуатации или каждые 5 года

При достижении первого из двух пределов замените подшипники двигателя с постоянной смазкой, если таковые имеются.

7.5 Долгие периоды бездействия

1. Закройте всасывающий и нагнетательный двухпозиционные клапаны.
2. Следуйте инструкциям, приведенным в Хранение.
3. Перед запуском агрегата проверьте состояние соединений электрических проводов на агрегате и в шкафу управления.
4. Запустите агрегат, следуя инструкциям, приведенным в Запуск.

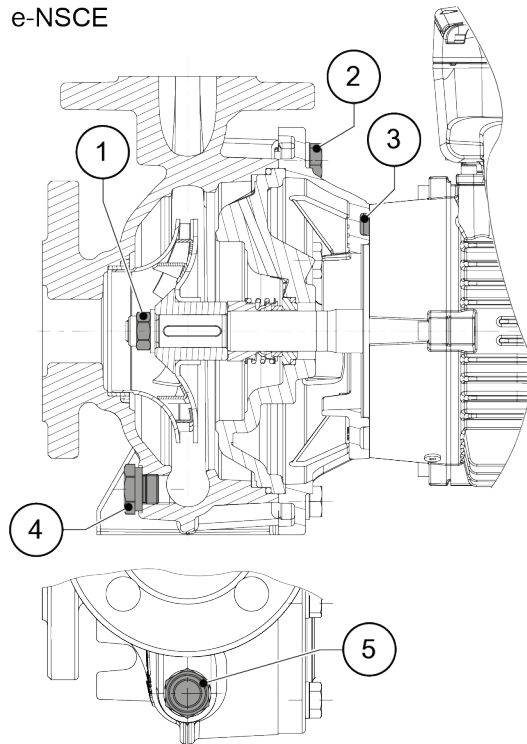
7.6 Идентификация запчастей

На веб-сайте spark.xylem.com можно найти запасные части по коду изделия.

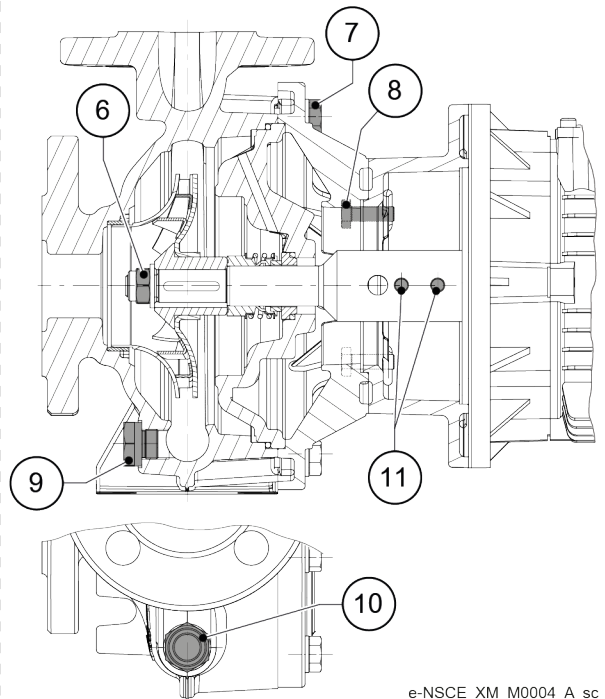
Для получения более подробной технической информации обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

7.7 Моменты затяжки

e-NSCE



e-NSCS



e-NSCE XM M0004_A.sc

Номер позиции	Винт	Момент затяжки, Н·м (фунт силы-дюйм)
1	M12	45 (398) ± 15%
2	M10X25	32 (283) ± 15%
	M10X30	40 (354) ± 15%
	M12	60 (531) ± 15%
3	M8	15 (133) ± 15%
	M10	32 (283) ± 15%
	M12	45 (398) ± 15%
4 и 5	M16	40 (354) ± 25%
6	M12	45 (398) ± 15%
	M16	110 (974) ± 15%
	M24	200 (1770) ± 15%
7	M10	40 (354) ± 15%
	M12, на стали	50 (443) ± 15%
	M12, на чугуне	60 (531) ± 15%
8	M8	15 (133) ± 15%
	M10	32 (283) ± 15%
	M12	45 (398) ± 15%
9 и 10	M16, на чугуне	40 (354) ± 25%
	M16, на нержавеющей стали или дуплексной нержавеющей стали.	30 (266) ± 25%
11	M8	13 (115) ± 15%
	M10	28 (248) ± 15%

8 Устранение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Обслуживание должен выполнять технический специалист, который обладает необходимой технической и профессиональной квалификацией, описанной в действующих нормах и правилах.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

В случае если неисправность невозможно устранить или она не описана в инструкции, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

8.1 Агрегат не включается

Причина	Решение
Нет электропитания	Восстановите электроснабжение
Поврежден шнур питания	Замените кабель
Агрегат неисправен	Обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.

8.2 Работа гидравлической системы неэффективная или не выполняется

Причина	Решение
Воздух в агрегате	• Стравите воздух из агрегата и/или • Увеличьте уровень жидкости внутри бака и/или • Устраните любые завихрения жидкости в зоне всасывания, и/или • Проверьте условия всасывания
Обратный клапан на стороне нагнетания заблокирован или частично заблокирован	Замените клапан: • Обратный клапан и/или • донный клапан
Система нагнетательного трубопровода засорена и/или заблокирована	Устраните все причины закупоривания и/или засорения
Всасывающий фильтр (если имеется) засорен	Очистите фильтр
Инородные тела в агрегате	Извлеките инородные тела
Неверные настройки агрегата	Проверьте настройки
Недостаточные характеристики агрегата	Обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.
Повреждены или изношены внутренние компоненты агрегата	Обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.
Агрегат неисправен	Обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.

8.3 Сработало устройство дифференциальной защиты

Причина	Решение
Устройство дифференциальной защиты неподходящего типа или неисправно	Проверьте или отремонтируйте устройство дифференциальной защиты
Агрегат неисправен	Обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.

8.4 Агрегат не прекращает работу по достижении уставки

Причина	Решение
Обратный клапан на стороне нагнетания заблокирован или частично заблокирован	Замена обратного клапана
Расширительный сосуд не установлен, имеет неподходящие характеристики или его предварительная заливка выполнена неправильно	- Установите, или - замените, или - выполните предварительную заливку расширительного сосуда
Неверные настройки агрегата	Проверьте настройки

8.5 Работа агрегата сопровождается излишним шумом и вибрацией

Причина	Решение
Резонансная вибрация установки	Проверьте правильность выполнения монтажа
Инородные тела в агрегате	Обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.
Кавитация	Проверьте условия всасывания
Воздух в агрегате	- Стравите воздух из агрегата и/или - Увеличьте уровень жидкости внутри бака и/или - Устраните любые завихрения жидкости в зоне всасывания, и/или - Проверьте условия всасывания
Агрегат неправильно прикреплен к фундаменту	Проверьте крепление агрегата
Виброгасящее соединение в системе трубопроводов является неподходящим или отсутствует	Установите или проверьте виброгасящее соединение
Неправильно отрегулирована гибкая муфта электронасоса	Отрегулируйте муфту
Агрегат неисправен	Обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.

8.6 Утечка в месте торцового уплотнения агрегата

Причина	Решение
Уплотнение изношено или повреждено	Замените уплотнение, обратитесь в компанию Xylem или к авторизованному дистрибьютору, либо отправьте агрегат в авторизованную мастерскую.

8.7 Ошибка или сигнал тревоги агрегата

Причина	Решение
Прочее	См. « Drive and Programming Manual »

9 Технические характеристики

9.1 Условия эксплуатации

Неагрессивная и взрывобезопасная атмосфера.

Температура

От 0 до 40°C (32÷104°F), если иное не указано на паспортной табличке электродвигателя.

Относительная влажность воздуха

< 50% при температуре 40°C (104°F).

ПРИМЕЧАНИЕ.

Если влажность превышает указанные предельные значения, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

Высота над уровнем море

< 1000 м (3280 футов) над уровнем моря.

ПРИМЕЧАНИЕ. Опасность перегрева двигателя

Если агрегат подвергается температурам, превышающим указанную, или установлен на высоте, превышающей указанную, уменьшите выходную мощность двигателя в соответствии с коэффициентом, приведенным в таблице. В противном случае замените двигатель более мощным.

Если агрегат установлен на высоте, превышающей 2000 м (6600 футов), обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору.

Высота над уровнем моря, м (фт.)	Коэффициент понижения мощности
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

9.2 Материалы, контактирующие с жидкостью

Материал корпуса насоса	Материал рабочего колеса	Маркировка
Чугун	Бронза	CB
	Чугун	CC
	Нержавеющая сталь 1.4408	CN
	Нержавеющая сталь 1.4301	CS
Ковкий чугун	Бронза	DB
	Чугун	DC
	Нержавеющая сталь 1.4408	DN
Нержавеющая сталь 1.4408	Нержавеющая сталь 1.4408	NN
Дуплексная нержавеющая сталь 1.4517	Нержавеющая сталь 1.4408	RN
	Дуплексная нержавеющая сталь 1.4517	RR

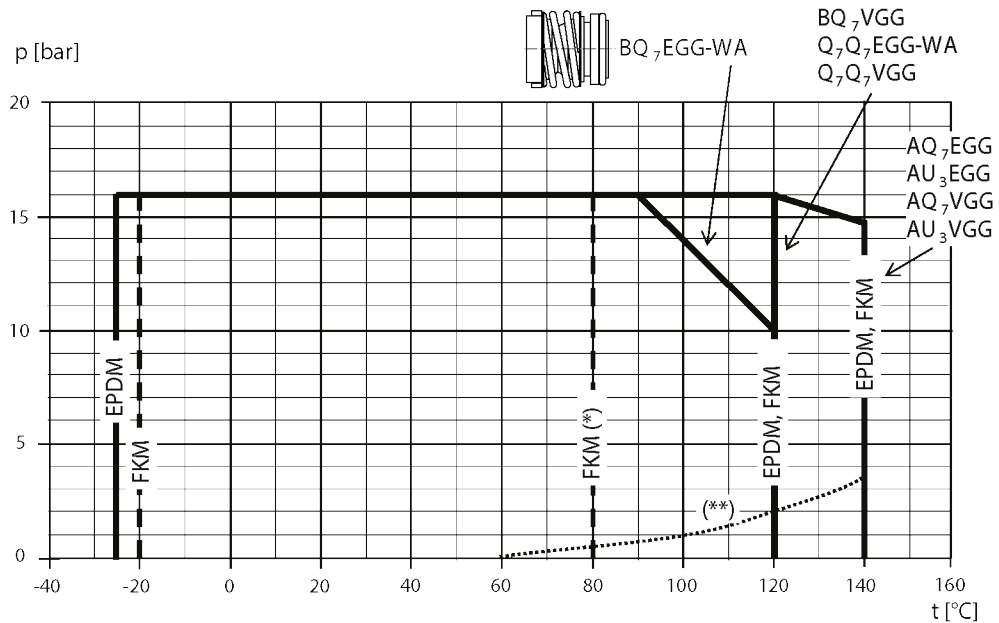
9.3 Торцевое уплотнение

Несбалансированное одиночное уплотнение согласно EN 12756, версия K.

9.4 Пределы допустимых значений давления/температуры

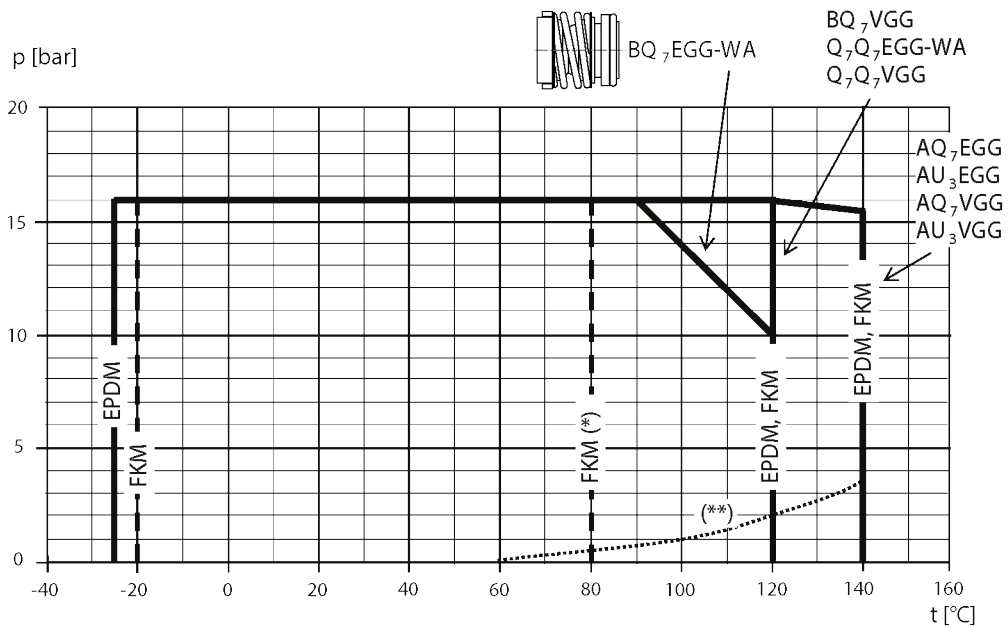
На диаграмме показаны допустимые пределы давления и температуры перекачиваемой жидкости для торцового уплотнения в зависимости от материала гидравлических компонентов.

Дополнительную информацию см. в техническом каталоге.



e-NSCF_XM_M0011_A_ot

Рисунок 3: Корпус насоса из чугуна и рабочее колесо из бронзы, чугуна, нержавеющей стали 1.4408 или нержавеющей стали.



e-NSCF_XM_M0014_A_ot

Рисунок 4: Корпус насоса из ковкого чугуна и рабочее колесо из бронзы, чугуна или нержавеющей стали 1.4408.

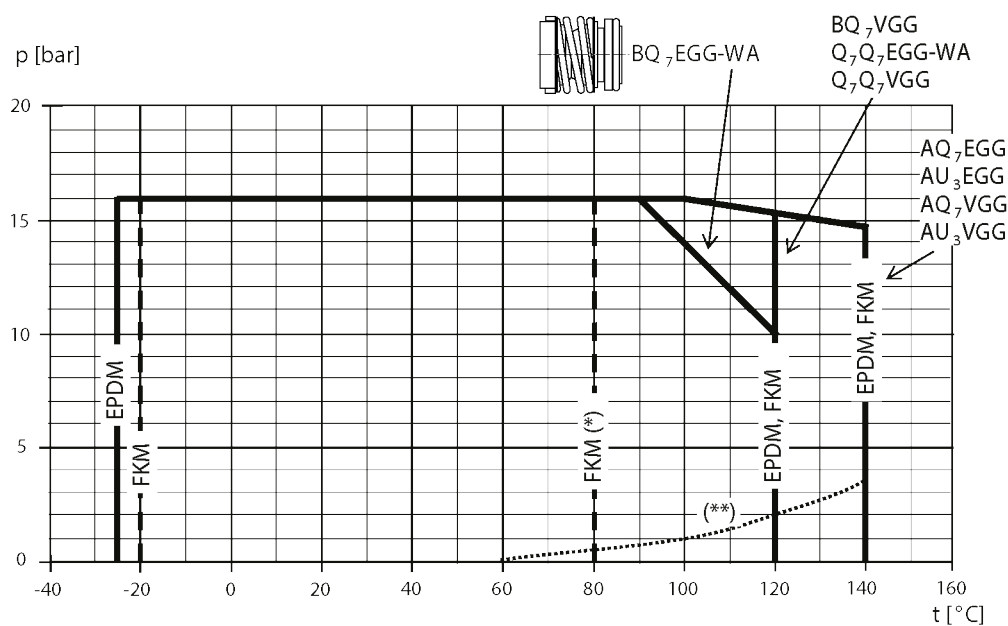


Рисунок 5: Корпус насоса из нержавеющей стали 1.4408 или дуплексной нержавеющей стали 1.4517 и рабочее колесо из нержавеющей стали 1.4408.

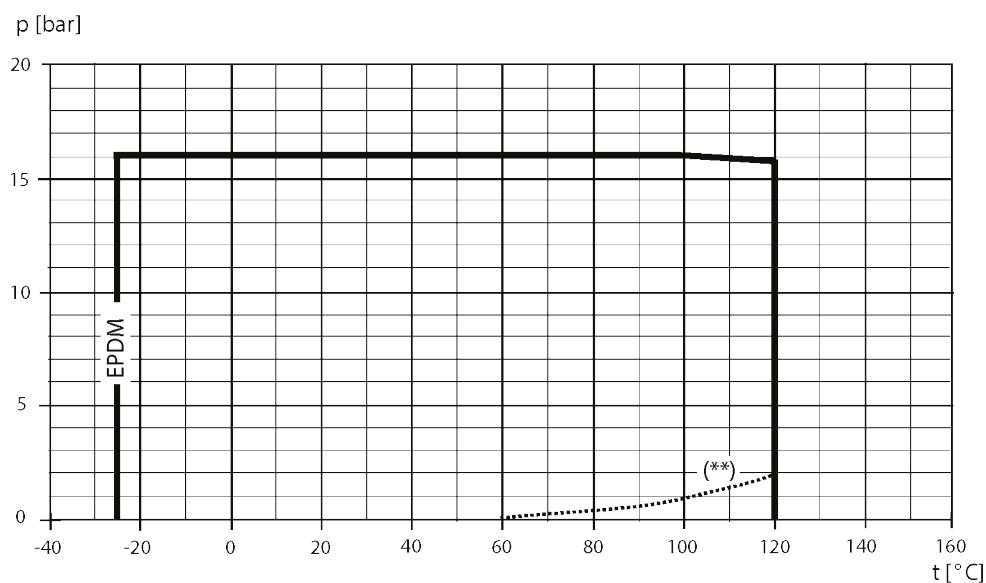


Рисунок 6: Корпус и рабочее колесо насоса из дуплексной нержавеющей стали 1.4517.

(*) = горячая вода

(**) = минимальное необходимое давление на механическом уплотнении

9.5 Максимальное количество пусков и остановов

≤ 4/ч.

ПРИМЕЧАНИЕ.

Если требуется большее число пусков и остановов, используйте специальный внешний вход.

9.6 Электрические характеристики

См. паспортную табличку двигателя.

Допуски по напряжению питания

- 200 - 240 В $\pm 10\%$ 50/60 Гц
- 380 - 480 В $\pm 10\%$ 50/60 Гц.

Ток утечки

$\leq 3,5$ мА (перем. тока).

класс защиты.

IP 55.

9.7 Радиочастотные характеристики

Характеристики	Описание
Технология	Wireless Low Energy 5.2
Диапазон	2,4 ГГц, диапазон ISM
РЧ	$\leq 4,5$ мВт (6,5 дБм)

9.8 Характеристики входов и выходов

Характеристики	Описание
Порты связи	2, RS-485
Цифровые входы	3 для NSC..K, 5 для NSC..X: • Плавающий/NPN-контакт, открытый коллектор / открытый слив, к GND (заземлению) • Внутренняя поляризация +24 В пост. тока, ток ограничен макс. 6 мА • Защита от -0,5 В пост. тока до +30 В пост. тока, ± 15 мА макс.
Аналоговые входы	2 для NSC..K, 4 для NSC..X: • Конфигурируемые как ток 0—20 мА, или напряжение 0—10 В. • Сигнал 24 В для питания датчика с ограничением тока 60 мА
Аналоговый выход	Конфигурируется как токовый сигнал 0—20 мА или сигнал напряжения 0—10 В
Реле	2, с переключающим контактом НЗ и НР: • Реле 1 до 240 В перем. тока 0,25 А или 30 В пост. тока 2 А • Реле 2 до 30 В перем. тока 0,25 А или 30 В пост. тока 2 А



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Если реле 1 подключено к напряжению выше 30 В переменного тока, отсоедините и не используйте клеммы реле 2.

9.9 Звуковое давление

Измерено под открытым небом на расстоянии одного метра от агрегата во время работы без нагрузки.

Размер конструкции	LpA дБ ± 2	Размер конструкции	LpA дБ ± 2
32-125/30	<70	65-125/110	78
32-125/40	70	65-160/150	<70
32-160/55	71	65-160/185	<70
32-200/75	71	65-160/220	<70
32-200/110	71	80-160/15	<70
40-125/30	<70	80-160/40	<70
40-125/40	70	80-160/55	<70
40-160/55	78	80-160/110	71.5
40-160/75	71	80-160/150	72
40-200/110	71	80-160/185	72
40-200/150	70	80-160/220	72
40-200/185	75	100-160/30	<70
40-250/220	72	100-160/40	<70
50-125/15	<70	100-160/220	72
50-125/30	<70	100-200/55	<70
50-125/40	<70	100-200/75	<70
50-125/55	71	100-250/110	<70
50-125/75	71	125-200/55	<70
50-160/110	71	125-250/75	<70
50-160/150	70	125-250/110	<70
50-200/185	71.5	150-200/110	<70
50-200/220	71.5	50-200/220	71.5
65-125/15	<70	65-160/220	75
65-125/22	<70	80-160/185	72
65-125/55	71	80-160/220	72
65-125/75	71	-	-

10 Утилизация

10.1 Меры предосторожности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Агрегат необходимо утилизировать с помощью уполномоченных компаний, которые специализируются на идентификации различных типов материалов: стали, меди, пластика, лития, феррита и т. д.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Запрещается утилизировать смазочные жидкости и прочие опасные вещества в окружающей среде.

Утилизируйте изделие в соответствии с действующим местным законодательством.

11 Заявления

См. конкретное заявление о маркировке, приведенное на изделии.



Заявление о соответствии нормам ЕС (перевод)

Компания Xylem Service Italia S.r.l., головной офис которой расположен по адресу Via Vittorio Lombardi 14 — 36075 Montecchio Maggiore VI — Italy (Италия), настоящим заявляет, что изделие

NSCEX...или NSCEK...или NSCSX...или NSCSK... электронасос со встроенным приводом с регулируемой скоростью (электродвигатель типа EXM), с датчиком давления или без него и соответствующим кабелем (см. этикетку на последней странице руководства «Safety and Other Information» (Безопасность и другая информация))

удовлетворяет требованиям соответствующих положений следующих европейских директив

- Директива по механическому оборудованию 2006/42/EC и последующие поправки (ПРИЛОЖЕНИЕ II — физическое или юридическое лицо, уполномоченное составить технический паспорт: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Директива по экодизайну 2009/125/EC с последующими изменениями регламент (EU) № 547/2012 с последующими изменениями (водяные насосы) при наличии маркировки MEI.

и технические стандарты

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60204-1:2018, EN 61800-5-1:2007+ A1:2017+A11:2021
- EN 16480:2021.

Дополнительная информация: двигатель серии EXM включает встроенный привод с регулируемой скоростью, и энергетические характеристики этих двух компонентов невозможно проверить независимо друг от друга (Регламент (EC) 2019/1781, ст. 2(2)(b), (3)(a)). Указанная маркировка (IE...-IES...) соответствует требованиям технического стандарта IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 05.04.2024

Peter Björnsson
Управляющий директор

ред. 00

Декларация о соответствии нормам ЕС (Нет 81)

1. RED — радиотехническое оборудование: NSCEX, NSCEK, NSCSX, NSCSK (см. паспортную табличку изделия)
RoHS — Уникальное обозначение в Европейской экономической зоне: NSC..X, NSC..K
2. Название и адрес производителя:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Настоящая декларация о соответствии выпущена под единоличную ответственность производителя.

4. Объект подтверждения соответствия:
NSCEX...или NSCEK...или NSCSX...или NSCSK... электронасос со встроенным приводом с регулируемой скоростью (электродвигатель типа EXM), с датчиком давления или без него и соответствующим кабелем.
5. Объект вышеизложенной декларации находится в соответствии с соответствующим гармонизированным стандартом Европейского Союза:
 - Директива 2014/53/EU от 16 апреля 2014 г. с последующими изменениями (радиооборудование).
 - Директива 2011/65/EU от 8 июня 2011 г. с последующими изменениями, включая директиву (EU) 2015/863 (ограничение использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании).
6. Ссылки на использованные соответствующие гармонизированные стандарты или другие технические условия, в отношении которых декларируется соответствие:
 - EN 61800-3:2004+A1:2012 (Категория C2), EN IEC 61800-3:2018 (Категория C2), EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07), EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020
 - EN IEC 63000:2018.
7. Нотифицированный орган: - - -
8. RED — любые принадлежности / компоненты / программное обеспечение: - - -
9. Дополнительная информация:
RoHS — Приложение III — Варианты применения, являющиеся исключениями из ограничений: свинец, используемый в качестве связующего элемента в стальных, алюминиевых и медных сплавах [6(a), 6(b), 6(c)], в припоях и компонентах электрического/электронного оборудования [7(a), 7(c)-I].

Подпись от имени и по поручению:

Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 05.04.2024

Peter Björnsson

Управляющий директор

ред. 00



Lowara — товарный знак корпорации Xylem Inc. или одной из ее дочерних компаний.
 Hydrovar — товарный знак корпорации Xylem Inc. или одной из ее дочерних компаний.
 Apple, логотип Apple, App Store и iPhone являются товарными знаками компании Apple Inc.
 IOS® является зарегистрированным товарным знаком компании Cisco Systems, Inc. и/или ее дочерних компаний в США и других странах и используется компанией Apple Inc. по лицензии.
 Google Play, логотип Google Play и Android являются товарными знаками компании Google LLC.

12 Гарантия

Информацию о гарантии см. в коммерческой документации.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2024 Xylem, Inc. Cod. 001087018RU rev.A ed.05/2024