ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇAO
NÁVOD NA INŠTALÁCIU A ÚDRŽBU
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI
KURMA VE BAKIM BİLGİLERİ
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ
INSTRUCŢIUNI PENTRU INSTALARE ŞI ÎNTREŢINERE
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇAO
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET
BRUGSANVISNING
NÁVOD K INSTALACI A ÚDRŽBĚ
INSTALLÁCIÓS ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV
NAVODILA ZA INŠTALACIJO IN VZDRŽEVANJE
ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ
UZSTĀDĪŠANAS UN TEHNISKĀS APKOPES ROKASGRĀMATA
MONTAVIMO IR TECHNINĖS PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJOS
ІНСТРУКЦІЇ ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ
KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEND

EVOSTA2
EVOSTA3

CE

DAB
WATER•TECHNOLOGY

ITALIANO	pag.	1
ENGLISH	page	28
FRANÇAIS	page	55
DEUTSCH	Seite	83
NEDERLANDS	bladz	110
ESPAÑOL	pág	137
SVENSKA	sid	164
POLSKI	strona	191
SLOVENSKÝ JAZYK	str.	218
TÜRÇE	say	246
РУССКИЙ	стр.	273
ROMANA	pag.	300
ΕΛΛΗΝΙΚΑ	Σελίδα	327
PORTUGUÊS	pág	354
SUOMI	sivu	381
DANSK	side	408
ČESKY	strana	435
MAGYAR	old.	462
SLOVENŠČINA	str.	489
БЪЛГАРСКИ	Стр.	516
LATVIEŠU	lpp.	543
LIETUVIŠKAI	psl.	570
УКРАЇНСЬКА	стор.	597
EESTI	Lk.	625

СОДЕРЖАНИЕ

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ... 275
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ... 275
2.1 Безопасность ... 275
2.2 Ответственность ... 275
2.3 Особые предупреждения ... 275
3. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА ... 276
4. ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ ... 276
5. СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ... 277
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ... 277
7. ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ ... 278
7.1 Складирование ... 278
7.2 Транспортировка ... 278
7.3 Масса ... 278
8. МОНТАЖ ... 278
8.1 Механическая установка ... 279
8.2 Положение пользовательского интерфейса ... 279
8.3 Вращение пользовательского интерфейса ... 281
8.4 Обратный клапан ... 282
8.5 Изоляция корпуса насоса (только для Evosta3) ... 282
9. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА ... 283
9.1 Подсоединение линии электропитания ... 283
10. ЗАПУСК ... 285
10.1 Удаление воздуха из насоса ... 286
10.2 Автоматическое удаление воздуха из насоса ... 286
11. ФУНКЦИИ ... 287
11.1 Режимы регуляции ... 287
11.1.1 Регуляция пропорционального дифференциального давления ... 287
11.1.2 Регуляция постоянного дифференциального давления ... 288
11.1.3 Регуляция по постоянной кривой ... 289
12. КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ... 289
12.1 Элементы дисплея ... 289
12.2 Графический дисплей ... 290
13. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ... 292
14. ТИПЫ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ ... 292
15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ... 292
16. УТИЛИЗАЦИЯ ... 292
17. РАЗМЕРЫ ... 293
18. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ... 295

ПЕРЕЧЕНЬ СХЕМ

Рисунок 1: Перекачиваемые жидкости, предупреждения и условия эксплуатации ... 276
Рисунок 2: Монтаж EVOSTA2, EVOSTA3 ... 279
Рисунок 3: Монтажное положение ... 279
Рисунок 4: Положения пользовательского интерфейса ... 280
Рисунок 5: Положения пользовательского интерфейса ... 281
Рисунок 6: Изменение положения пользовательского интерфейса ... 281
Рисунок 7: Изоляция корпуса насоса ... 282
Рисунок 8: Удаление воздуха из насоса ... 286
Рисунок 9: Автоматическое удаление воздуха из насоса ... 287
Рисунок 10: Дисплей ... 289
Рисунок 11: Дисплей Evosta3 ... 290

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1: Функции и режимы работы 276
Таблица. 2: Технические данные 277
Таблица. 3: Максимальный напор (Hmax) и максимальный расход (Qmax) циркуляционных насосов EVOSTA 2, EVOSTA 3 278
Таблица 4: Монтаж разъема Evosta3 284
Таблица 5: Монтаж разъема Evosta2 285
Таблица 6: Режимы работы насоса 291
Таблица 7: Типы аварийных сигналов 292

1. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

На первой странице указана версия настоящего документа в формате **V*n.x***. Эта версия означает, что документ относится ко всем версиям программного обеспечения устройства ***n.y***. Например: V3.0 относится ко всем ПО: 3.y.

В настоящем. тех. руководстве использованы следующие символы для обозначения опасных ситуаций:

Ситуация общей опасности. Несоблюдение инструкций может нанести ущерб персоналу и оборудованию.

Опасность удара током. Несоблюдение инструкций может подвергнуть серьезной опасности персонал.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Перед началом монтажа необходимо внимательно ознакомиться с данной документацией.

Монтаж должен быть выполнен компетентным и квалифицированным персоналом, обладающим техническими характеристиками согласно специальным нормативам в этой области. Под квалифицированным персоналом подразумевается персонал, который получил образование, опыт и навыки, а также знаком с соответствующими нормативами, указаниями и инструкциями по предотвращению несчастных случаев и с рабочими условиями, уполномочен ответственным за безопасность на фабрике выполнять любые необходимые операции и уметь распознавать в них любой риск. (Определение технического персонала IEC 364)
Запрещается использование изделия детьми младше 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или лицами, не имеющими опыта и необходимых знаний, если не под контролем или после получения инструкций касательно безопасной эксплуатации изделия и понимания связанных с ним опасностей. Не разрешайте детям играть с изделием.

Проверить, чтобы изделие не было повреждено в процессе перевозки или складирования. Проверить, чтобы внешняя упаковка не была повреждена и была в хорошем состоянии.

2.1 Безопасность

Эксплуатация изделия допускается, только если электропроводка оснащена защитными устройствами в соответствии с нормативами, действующими в стране, в которой устанавливается изделие.

2.2 Ответственность

Производитель не несет ответственности за функционирование агрегата или за возможный ущерб, вызванный его эксплуатацией, если агрегат подвергается неуполномоченному вмешательству, изменениям и/или эксплуатируется с превышением рекомендованных рабочих пределов или при несоблюдении инструкций, приведенных в данном руководстве.

2.3 Особые предупреждения

Перед началом обслуживания электрической или механической части изделия следует всегда отключать напряжение электропитания. Дождитесь, пока индикаторы на консоли управления погаснут, перед тем, как открыть крышку консоли. Конденсатор промежуточной сети непрерывного электропитания

остается под опасно высоким напряжением даже после отключения электропитания.
Допускаются только надежные подсоединения к сети электропитания. Устройство должно быть соединено с заземлением (IEC 536 класс 1, NEC и другие нормативы в этой области).

Клеммы сети электропитания и клеммы двигателя могут находиться под опасно высоким напряжением также при остановленном двигателе.

Если сетевой кабель поврежден, необходимо поручить его замену сервисному обслуживанию или квалифицированному персоналу во избежание какой-либо опасности.

3. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

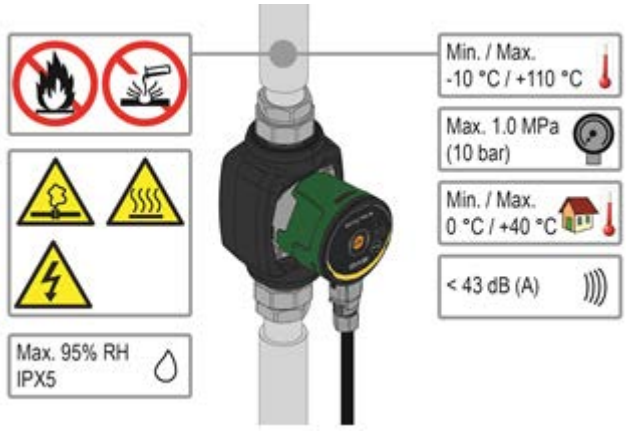


Рисунок 1: Перекачиваемые жидкости, предупреждения и условия эксплуатации

Насосы серии EVOSTA2 и EVOSTA3 образуют комплексную гамму циркуляционных насосов.
В данном руководстве по монтажу и эксплуатации описаны модели EVOSTA2 и EVOSTA3.
Тип модели указан на упаковке и на паспортной табличке.

В приведенной ниже таблице представлены модели EVOSTA2 и EVOSTA3 со встроенными функциями и функциями.

Функции / Особенности	**EVOSTA 2**	**EVOSTA 3**
Пропорциональное давление	●	●
Постоянное давление	●	●
Постоянная кривая	●	●
Защита от сухого хода		●
Автоматическое удаление воздуха		●

Таблица 1: Функции и режимы работы

4. ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

Чистая, без твердых включений и минеральных масел, невязкая, химически нейтральная, по характеристикам близкая к воде (содержание гликоля – не более 30%).

5. СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляционные насосы серии **EVOSTA2, EVOSTA3** выполняют встроенную регуляцию дифференциального давления, обеспечивающего соответствие эксплуатационных качеств насоса по фактическим запросам системы. Это выражается в значительном энергосбережении, в более строгом контроле системы и в более низком шумовом уровне.

Циркуляционные насосы **EVOSTA2, EVOSTA3** предназначены для циркуляции:

- воды в системах отопления и кондиционирования воздуха.
- воды в промышленных водопроводных системах.
- бытовой горячей воды **только для версий с корпусом насоса из бронзы**.

Циркуляционные насосы **EVOSTA2, EVOSTA3** имеют самозащиту от:

- Перегрузок
- Отсутствия фазы
- Перегрева
- Перенапряжения и недонапряжения

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания	1x230 V (+/-10%), 50/60 Hz
Поглощаемая мощность	Смотрите шильдик с электрическими данными
Максимальный ток	Смотрите шильдик с электрическими данными
Степень электробезопасности	IPX5
Класс электробезопасности	F
Класс TF	TF 110
Предохранитель двигателя	Внешний предохранитель двигателя не требуется
Максимальная температура помещения	40 ºC
Температура жидкости	-10 ºC ÷ 110 ºC
Расход	См. Таб. 3
Напор	См. Таб. 3
Максимальное рабочее давление	1.0 Mpa – 10 bar
Минимальное рабочее давление	0.1 Mpa – 1 bar
Lpa [dB(A)]	≤ 43

Таблица. 2: Технические данные

Расшифровка типового обозначения
(пример)

EVOSTA2, EVOSTA3	Hmax [m]	Qmax [m^3/h]
EVOSTA2 40-70/xxx M230/50-60	6,9	3,6
EVOSTA2 80/xxx M230/50-60	8	4,2
EVOSTA3 40/xxxM230/50-60	4	2,9
EVOSTA3 60/xxx M230/50-60	6	3,6
EVOSTA3 80/xxx M230/50-60	8	4,2

Таблица. 3: Максимальный напор (Hmax) и максимальный расход (Qmax) циркуляционных насосов EVOSTA 2, EVOSTA 3

7. ПОРЯДОК ОБРАЩЕНИЯ

7.1 Складирование

Все циркуляционные насосы должны складироваться в крытом, сухом помещении, по возможности с постоянной влажностью воздуха, без вибраций и пыли. Насосы поставляются в их заводской оригинальной упаковке, в которой они должны оставаться вплоть до момента их монтажа. В случае отсутствия упаковки тщательно закрыть отверстия всасывания и подачи.

7.2 Транспортировка

Предохраните агрегаты от лишних ударов и толчков. Для подъема и перемещения циркуляционного насоса используйте автопогрузчики и прилагающийся поддон (там, где он предусмотрен).

7.3 Масса

На табличке, наклеенной на упаковке, указывается общая масса циркуляционного насоса.

8. МОНТАЖ

Перед началом обслуживания электрической или механической части изделие следует всегда отключать напряжение электропитания. Дождитесь, пока индикаторы на консоли управления погаснут, перед тем, как открыть крышку консоли. Конденсатор промежуточной сети непрерывного электропитания остается под опасно высоким напряжением даже после отключения электропитания.
Допускаются только надежные подсоединения к сети электропитания. Устройство должно быть соединено с заземлением (IEC 536 класс 1, NEC и другие нормативы в этой области).

Проверьте, чтобы напряжение и частота, указанные на шильдике EVOSTA2, EVOSTA3, соответствовали параметрам сети электропитания.

8.1 Механическая установка

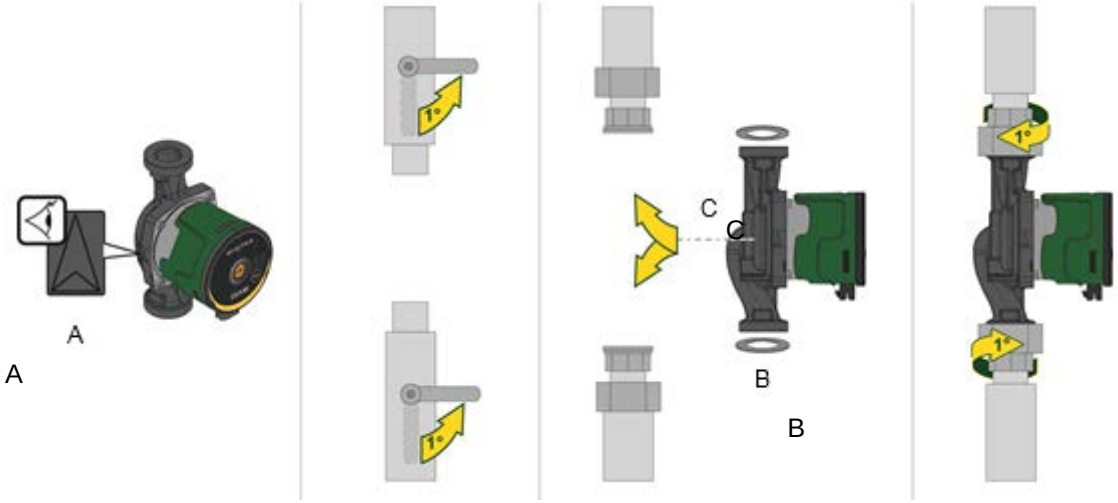


Рисунок 2: Монтаж EVOSTA2, EVOSTA3

Стрелки на корпусе насоса указывают направление потока через насос. См. Рис. 1, поз.
1. Вставьте две прокладки при установке насоса в трубу. См. Рис. 1, поз. B.
2. Установите насос с коленчатым валом горизонтально. См. Рис. 1, поз. C.
3. Затяните фитинги.

8.2 Положение пользовательского интерфейса

Вал циркуляторного насоса EVOSTA2, EVOSTA3 всегда должен быть установлен в горизонтальном положении. Установите электронный блок управления в вертикальном положении (см. Cx. 1).

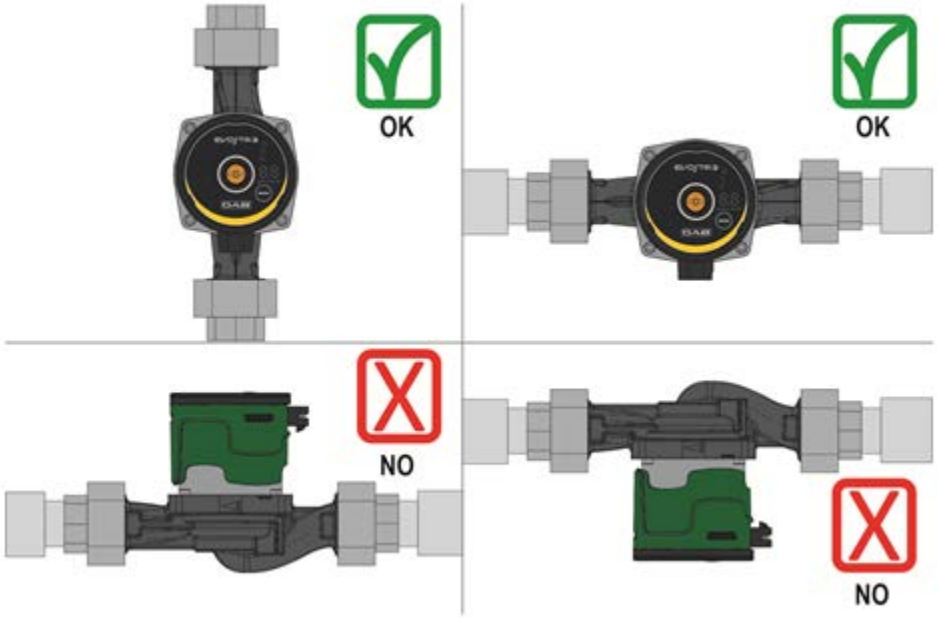


Рисунок 3: Монтажное положение

- Циркуляционный насос может быть установлен в системы отопления и кондиционирования воздуха как на напорном трубопроводе, так и на обратном. Направление потока показано стрелкой, проштампованной на корпусе насоса.
- По возможности установите циркуляторный насос выше минимального уровня водонагревательной колонки и как можно дальше от колен и ответвлений.

- Для облегчения проверок и технического обслуживания установить отсечной клапан как на приточном, так и на напорном трубопроводе.
- Перед установкой циркуляционного насоса произвести тщательную мойку системы простой водой при температуре 80°C. Затем полностью слить систему для удаления всех посторонних частиц, которые могли попасть в циркуляцию.
- Не следует смешивать воду в циркуляции с углеводородными добавками и с ароматизаторами. Максимальный объем добавки антифриза, там, где это необходимо, не должен превышать 30%.
- При наличии изоляции (термоизоляции) необходимо проверить при помощи специального коплекта (если он прилагается), чтобы отверстия слива конденсата из корпуса двигателя не оказались закрытыми или частично засоренными.
- При тех. обслуживании всегда используйте комплект новых уплотнений.

Никогда не покрывать термоизоляцией электронный блок управления.

8.2.1 Положение пользовательского интерфейса в системах отопления и горячего водоснабжения

Пользовательский интерфейс можно устанавливать таким образом, чтобы кабель был обращен влево, вправо или вниз.

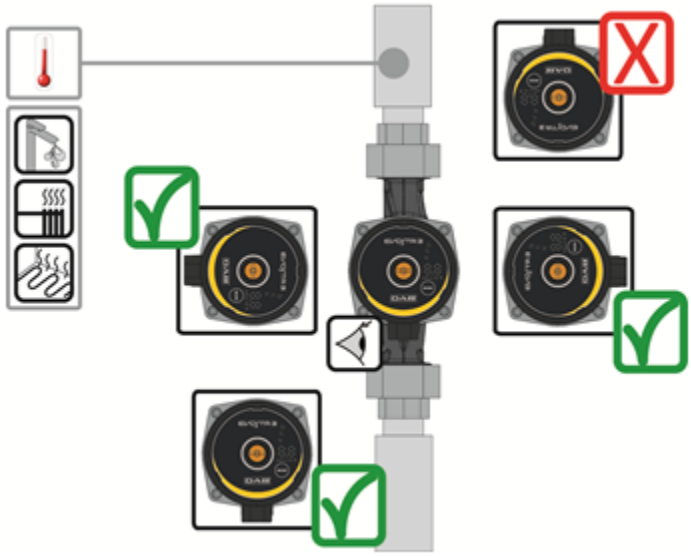


Рисунок 4: Положения пользовательского интерфейса

8.2.2 Положение пользовательского интерфейса в системах кондиционирования воздуха и холодного водоснабжения

Допускается только установка с кабелем, обращенным вниз.

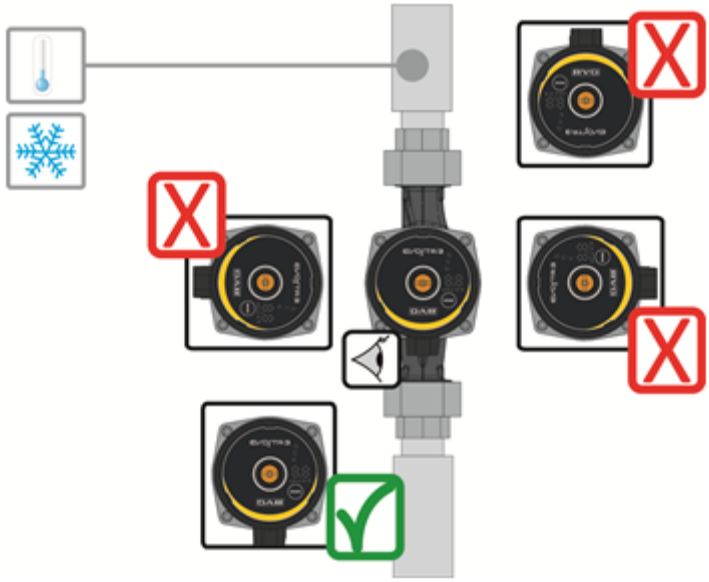


Рисунок 5: Положения пользовательского интерфейса

8.3 Вращение пользовательского интерфейса

При установке на горизонтальные трубопроводы интерфейс с соответствующим электронным устройством необходимо повернуть на 90 градусов, для того чтобы сохранить степень защиты IP и обеспечить пользователю более комфортное взаимодействие с интерфейсом.

Перед вращением циркуляционного насоса проверьте, чтобы из него была полностью слита жидкость.

Вращение циркуляционного насоса EVOSTA2, EVOSTA3 выполняется в следующем порядке:

1. Снимите 4 крепежных винта с головки циркуляционного насоа.
2. Поверните корпус двигателя вместе с электронным блоком управления на 90 градусов по часовой стрелке или против часовой стрелке, в зависимости от необходимости.
3. Установите на место и закрутите 4 крепежных винта головки циркуляционного насоа.

Электронный блок управления всегда должен оставаться в вертикальном положении!

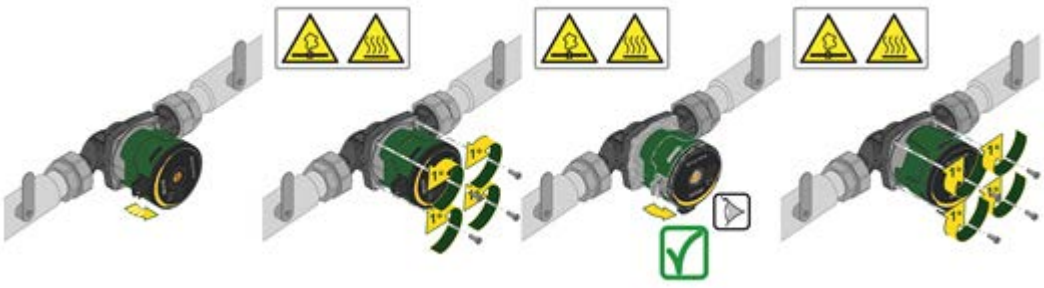


Рисунок 6: Изменение положения пользовательского интерфейса

ВНИМАНИЕ
Высокотемпературная вода.
Высокая температура.

ВНИМАНИЕ
Система под давлением.
- Перед демонтажем насоса, слейте воду из системы или закройте запорные клапаны с обеих сторон насоса. Температура и давление циркулирующей в системе жидкости могут быть очень высокими.

8.4 Обратный клапан

Если система оснащена обратным клапаном, проверить, чтобы минимальное давление циркуляционного насоса было всегда выше давления закрывания клапана.

8.5 Изоляция корпуса насоса (только для Evosta3)

Рисунок 7: Изоляция корпуса насоса

Для снижения тепловых потерь на корпус насоса EVOSTA3 можно установить изоляционные кожухи, входящие в комплект поставки. См. рис. 9

Не допускается изолировать или накрывать электронный ящик и панель управления

9. ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

Электропроводка должна выполняться опытным и квалифицированным персоналом.

ВНИМАНИЕ! ВСЕГДА СОБЛЮДАЙТЕ МЕСТНЫЕ НОРМАТИВЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Перед началом обслуживания электрической или механической части изделия всегда отключайтн напряжение электропитания. Дождитесь, пока индикаторы на консоли управления погаснут, перед тем, как открыть крышку консоли. Конденсатор промежуточной сети непрерывного электропитания остается под опасно высоким напряжением даже после отключения электропитания.
Допускаются только надежные подсоединения к сети электропитания. Устройство должно быть соединено с заземлением (IEC 536 класс 1, NEC и другие нормативы в этой области).

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫПОЛНИТЬ ПРАВИЛЬНОЕ И НАДЕЖНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ СИСТЕМЫ!

Для защиты элекрического оборудования рекомендуется установить подходящий дифференциальный автомат следующего типа: класс A, с регулируемым током утечки, селективный.
Дифференциальный автомат должен быть промаркирован следующими символами:

- Циркуляционный насос не нуждается во внешнем предохранителе двигателя.
- Проверьте, чтобы напряжение и частота сети электропитания совпадали со значениями, указанными на шильдике циркуляционного насоса.

9.1 Подсоединение линии электропитания

Перед подключением напряжения циркуляционного насоса проверить, чтобы крышка консоли управления EVOSTA2, EVOSTA3 была прочно закрыта!

EVOSTA3

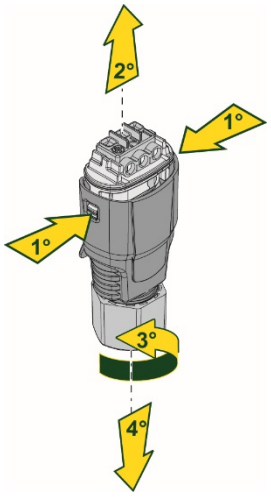
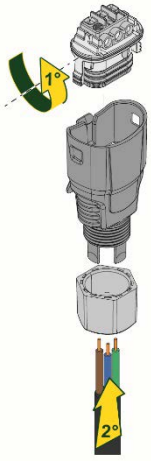
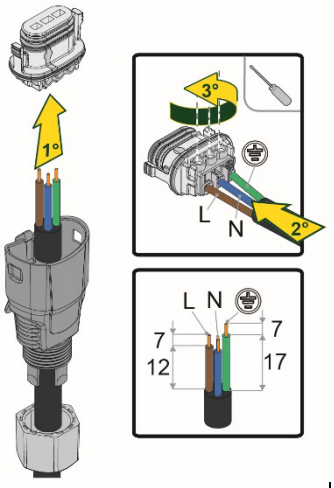
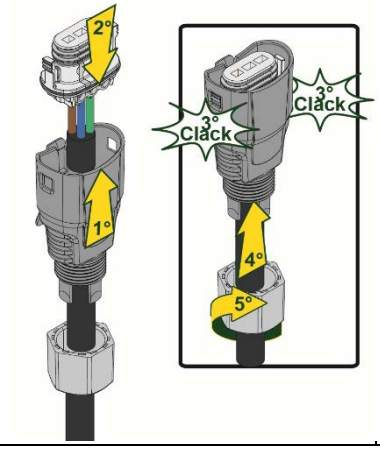
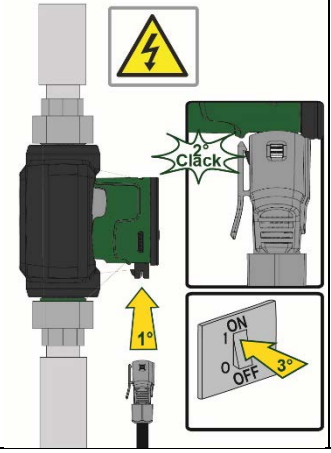
Стадия	**1**	**2**	**3**
Действие	Открутите гайку кабельного ввода и извлеките клеммную колодку из разъема при помощи боковых зажимов.	Поверните клеммную колодку на 180°.	Наденьте гайку и разъем на кабель. Оголите провода, как показано на рисунке. Подсоедините провода к клемнной колодке, следя за правильным положением фазы, нейтрали и заземления.
Иллюстрация			
Стадия	**4**	**5**	
Действие	Вставьте клеммную колодку в кабельный ввод и закрепите ее боковыми зажимами. Закрутите стопорную гайку.	Подсоедините проводной разъем к насосу и закрепите его при помощи задней защелки.	
Иллюстрация			

Таблица 4: Монтаж разъема Evosta3

EVOSTA2

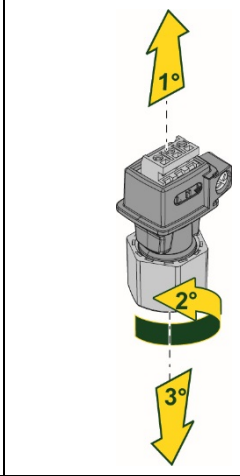
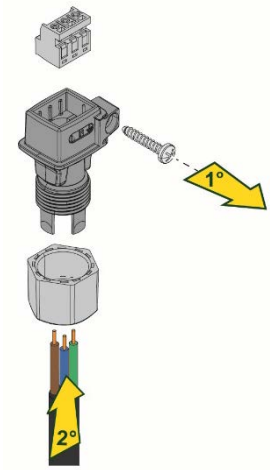
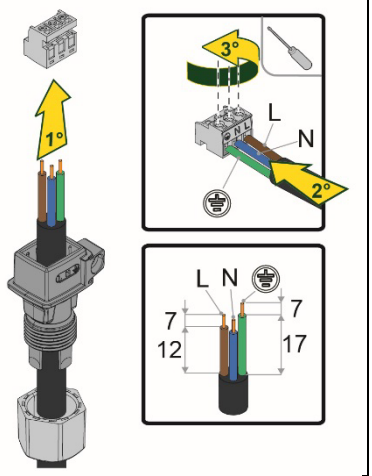
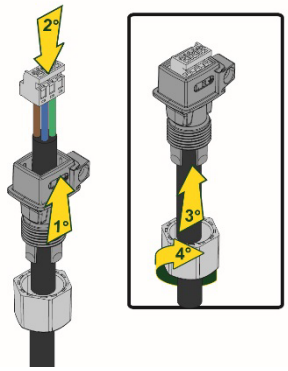
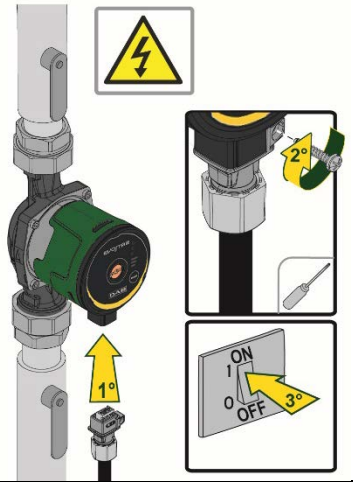
Стадия	**1**	**2**	**3**
Действие	Открутите гайку кабельного ввода и извлеките клеммную колодку из разъема.	Извлеките крепежный винт.	Наденьте гайку и разъем на кабель. Оголите провода, как показано на рисунке. Подсоедините провода к клемнной колодке, следя за правильным положением фазы, нейтрали и заземления.
Иллюстрация			
Стадия	**4**	**5**	
Действие	Вставьте клеммную колодку в кабельный ввод. Закрутите стопорную гайку.	Подсоедините проводной разъем к насосу и закрутите стопорную гайку.	
Иллюстрация			

Таблица 5: Монтаж разъема Evosta2

10. ЗАПУСК

Все операции по запуску должны выполняться с закрытой крышкой консоли управления EVOSTA2, EVOSTA3!

Запускать систему только после завершения всех электрических и водопроводных соединений.

Избегайте эксплуатации насоса в отсутствие воды в системе.

Жидкость, содержащаяся в системе, может находиться под давлением или иметь высокую температуру, а также находиться в парообразном состоянии. ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ!

Прикасаться к циркуляционному насосу опасно. ОПАСНОСТЬ ОЖЕГОВ!

По завершении всех электрических и водопроводных подсоединений заполните систему водой и при необходимости гликолем (максимальную концентрацию гликоля см. в парагр.4) и запитайте систему.

После запуска системы можно изменить режим работы для оптимального соответствия потребностям системы

10.1 Удаление воздуха из насоса

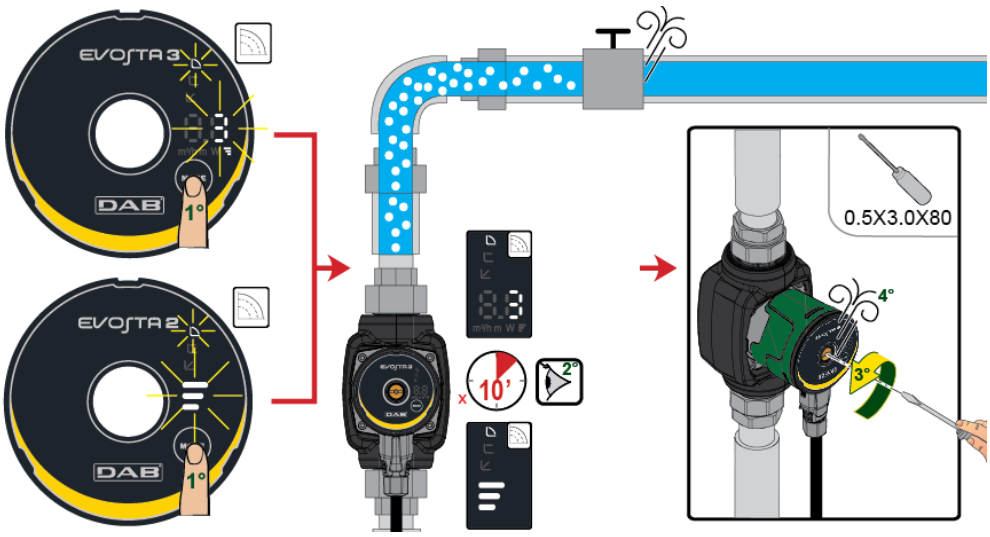


Рисунок 8: Удаление воздуха из насоса

Воздух удаляется из насоса автоматически через систему. Нет необходимости обезвоздушивать насос перед пуском. Наличие воздуха в насосе может вызвать появление шума, однако этот шум исчезает после нескольких минут работы.
При установке 3-ей скорости на короткий промежуток времени можно добиться быстрого удаления воздуха из насоса. Скорость удаления воздуха зависит от размера и конструкции системы. После развоздушивания насоса, т.е. когда шум прекратится, настройте работу насоса согласно указаниям.

Не допускайте работу насоса без воды.

10.2 Автоматическое удаление воздуха из насоса

Автоматическое удаление воздуха возможно только для насоса Evosta3. Чтобы включить функцию, нажимайте в течение 3” кнопку Mode; функция предусматривает работу насоса на максимальной скорости в течение 1 минуты, после чего насос переходит на установленный режим работы.

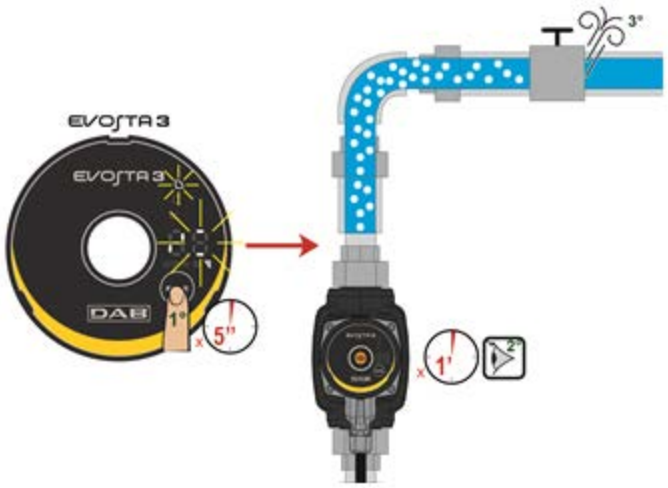


Рисунок 9: Автоматическое удаление воздуха из насоса

11. ФУНКЦИИ

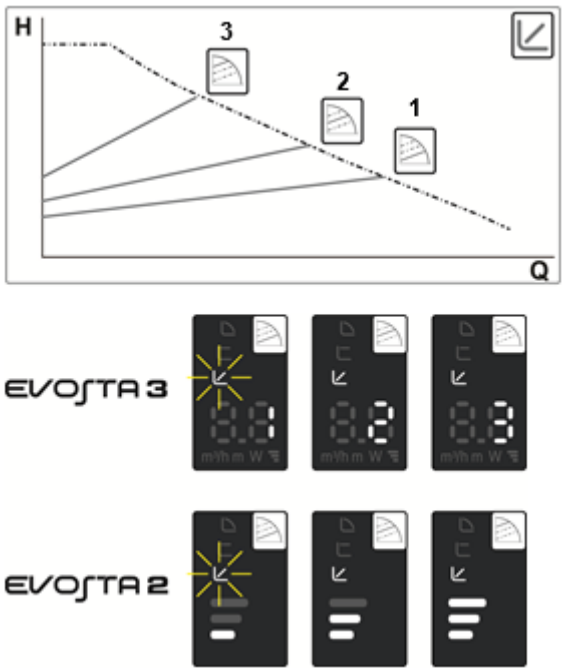
11.1 Режимы регуляции

Циркуляционные насосы EVOSTA2, EVOSTA3.позволяют выполнить регуляцию в следующих режимах в зависимости от запросов системы:

- Регуляция пропорционального дифференциального давления по расходу в системе.
- Регуляция постоянного дифференциального давления.
- Регуляция по постоянной кривой.

Режим регуляции может быть задан на консоли управления EVOSTA2, EVOSTA3.

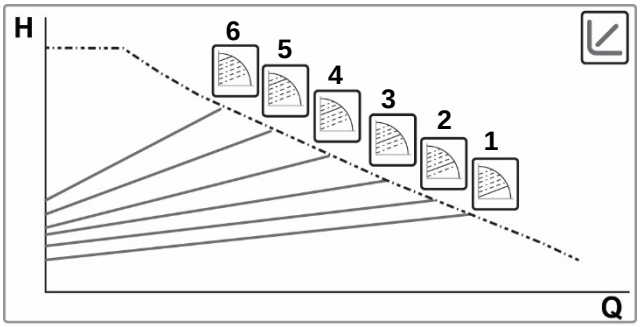
11.1.1 Регуляция пропорционального дифференциального давления

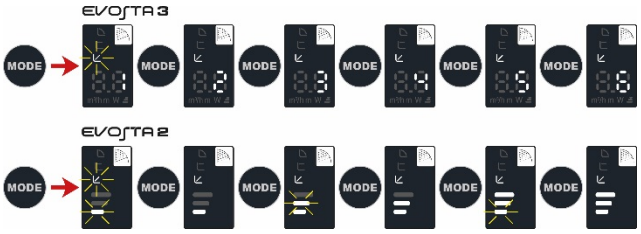


В этом режиме регуляции дифференциальное давление понижается или повышается при сокращении или увеличении водоразбора.
Контрольное значение Hs может быть задано на дисплее.
Такой режим рекомендуется для:

- Систем отопления и кондиционирования воздуха со значительными потерями нагрузки.
- Системы с регуляцией вторичного дифференциального давления.
- Первичные циркуляции с высокой потерей нагрузки.
- Системы рециркуляции БГВ с терморегуляционными клапанами на несущих стойках.

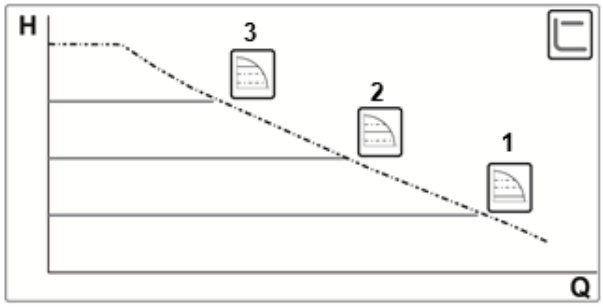
11.1.1.1 Регулирование по пропорциональному дифференциальному давлению – Расширенное меню





Нажатие кнопки Mode в течение 20” открывает доступ в Расширенное меню, где можно выбрать одну из 6 характеристик регулирования по пропорциональному дифференциальному давлению

11.1.2 Регуляция постоянного дифференциального давления

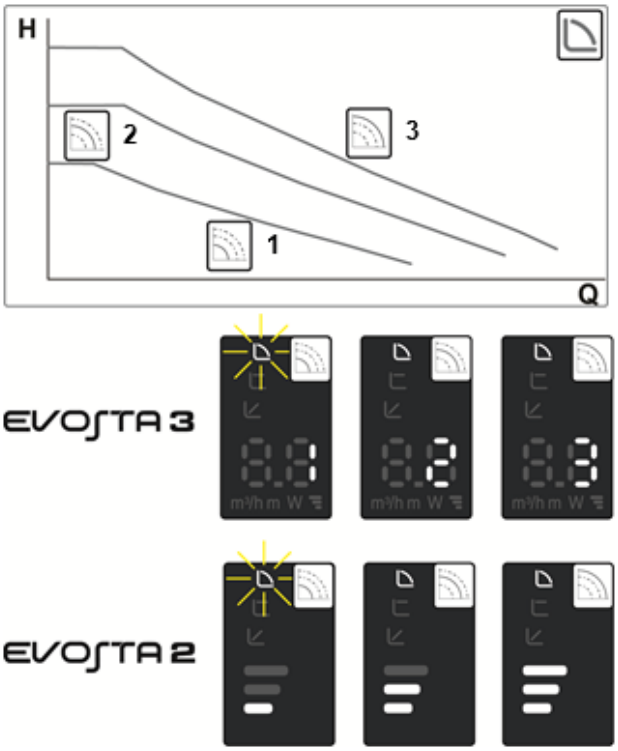


В этом режиме регуляции дифференциальное давление поддерживается постоянным независимо от водоразбора.
Контрольное значение Hs может быть задано на дисплее.

Такой режим рекомендуется для:

- Систем отопления и кондиционирования воздуха с низкими потерями нагрузки.
- Систем с одной трубой с терморегуляционными клапанами
- Системы с натуральной циркуляцией
- Первичные циркуляции с низкой потерей нагрузки.
- Системы рециркуляции БГВ с терморегуляционными клапанами на несущих стойках.

11.1.3 Регуляция по постоянной кривой



В этом режиме регуляции циркуляционный насос работает по типичным кривым с постоянной скоростью.

Этот режим регуляции рекомендуется для отопления и кондиционирования воздуха с постоянным расходом.

12. КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Функции циркуляционных насосов EVOSTA2, EVOSTA3 могут быть изменены с консоли управления, расположенной на крышке электронного блока управления.

12.1 Элементы дисплея

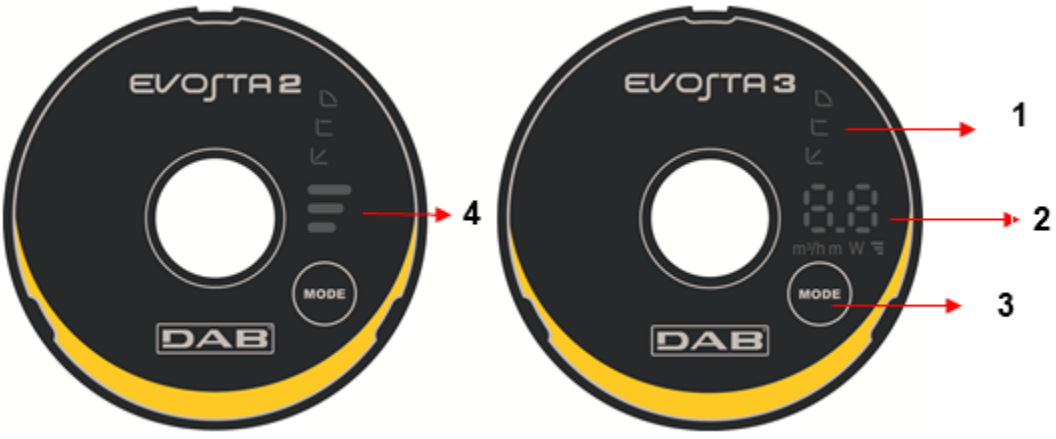


Рисунок 10: Дисплей

1 Светящиеся сегменты, указывающие на тип установленной характеристики
2 Индикация мгновенной потребляемой мощности в Вт, подачи в $м^3$/ч, напора в метрах и установленной характеристики.
3 Кнопка выбора режима работы насоса
4 Светящиеся сегменты, указывающие на установленную характеристику

12.2 Графический дисплей

12.2.1 Светящиеся сегменты, отображающие режим работы насоса

Насос располагает девятью режимами работы, которые можно установить с помощью кнопки MODE. Режимы работы отображаются на дисплее посредством шести светящихся сегментов.

12.2.2 Кнопка выбора режима работы

При каждом нажатии на кнопку MODE изменяется режим работы насоса. Один цикл состоит из десяти нажатий на кнопку.

12.2.3 Работа дисплея

Рисунок 11: Дисплей Evosta3

Циркуляционный насос Evosta3 оснащен дисплеем, на котором отображаются следующие величины.

	Высота выбранной характеристики (1-2-3)
W	Мгновенная потребляемая мощность, в Вт
m	Мгновенный напор, в м
m³/h	Мгновенная подача, в м³/ч

Величины отображаются одна за другой в течение 3”. По завершении цикла отображения дисплей отключается, и остается включенным только светодиодный индикатор режима управления.

Если пользователь нажимает кнопку выбора режима в течение 10”, то дисплей выполняет 6 циклов отображения, после чего переходит в режим ожидания.

При повторном нажатии кнопки в течение 10” дисплей выполняет еще 11 циклов отображения, предоставляя пользователю больше времени для чтения.

12.2.4 Установка режима работы насоса

	EVOSTA3	EVOSTA2	
1			**Самая низкая характеристика регулирования по пропорциональному давлению, PP1**
2			**Промежуточная характеристика регулирования по пропорциональному давлению, PP2**
3			**Самая высокая характеристика регулирования по пропорциональному давлению, PP3**
4			**Самая низкая характеристика регулирования по постоянному давлению, CP1**
5			**Промежуточная характеристика регулирования по постоянному давлению, CP2**
6			**Самая высокая характеристика регулирования по постоянному давлению, CP3**
7			**Самая низкая постоянная характеристика, I**
8			**Промежуточная постоянная характеристика, II**
9			**Самая высокая постоянная характеристика, III**

Таблица 6: Режимы работы насоса

13. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Режим регулирования: = Регулирование по минимальному пропорциональному дифференциальному давлению

14. ТИПЫ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ

	Описание аварийного сигнала
N Количество миганий	**EVOSTA2**
2 мигания	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА: потеря управления двигателем; может быть вызвана неправильными параметрами, блокировкой ротора, отсоединением фазового провода, отсоединением двигателя.
3 мигания	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ: короткое замыкание между фазами или фазы на землю
4 мигания	ПЕРЕГРУЗКА: неисправность программного обеспечения
5 мигания	ЗАЩИТА: ошибка защитного модуля; может быть вызвана сверхтоком или другими неисправностями аппаратного обеспечения или платы.
Код аварийного сигнала	**EVOSTA3**
E1	СУХОЙ ХОД
E2	АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА: потеря управления двигателем; может быть вызвана неправильными параметрами, блокировкой ротора, отсоединением фазового провода, отсоединением двигателя.
E3	КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ: короткое замыкание между фазами или фазы на землю
E4	ПЕРЕГРУЗКА: неисправность программного обеспечения
E5	ЗАЩИТА: ошибка защитного модуля; может быть вызвана сверхтоком или другими неисправностями аппаратного обеспечения или платы.

Таблица 7: Типы аварийных сигналов

15. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Работы по чистке и обслуживанию не могут выполняться детьми (до 8 лет) без контроля квалифицированного взрослого лица. Перед тем, как начинать любые операции на установке или поиск неисправностей, нужно отключить электрические соеди нения насоса (вынуть вилку из розетки) и прочитайте руководство по эксплуатации и обслуживанию.

16. УТИЛИЗАЦИЯ

Это изделие и его части должны вывозиться в отходы в соответствии с местными нормативами по охране окружающей среды; используйте местные организации, как государственные, так и частные, по сбору отходов

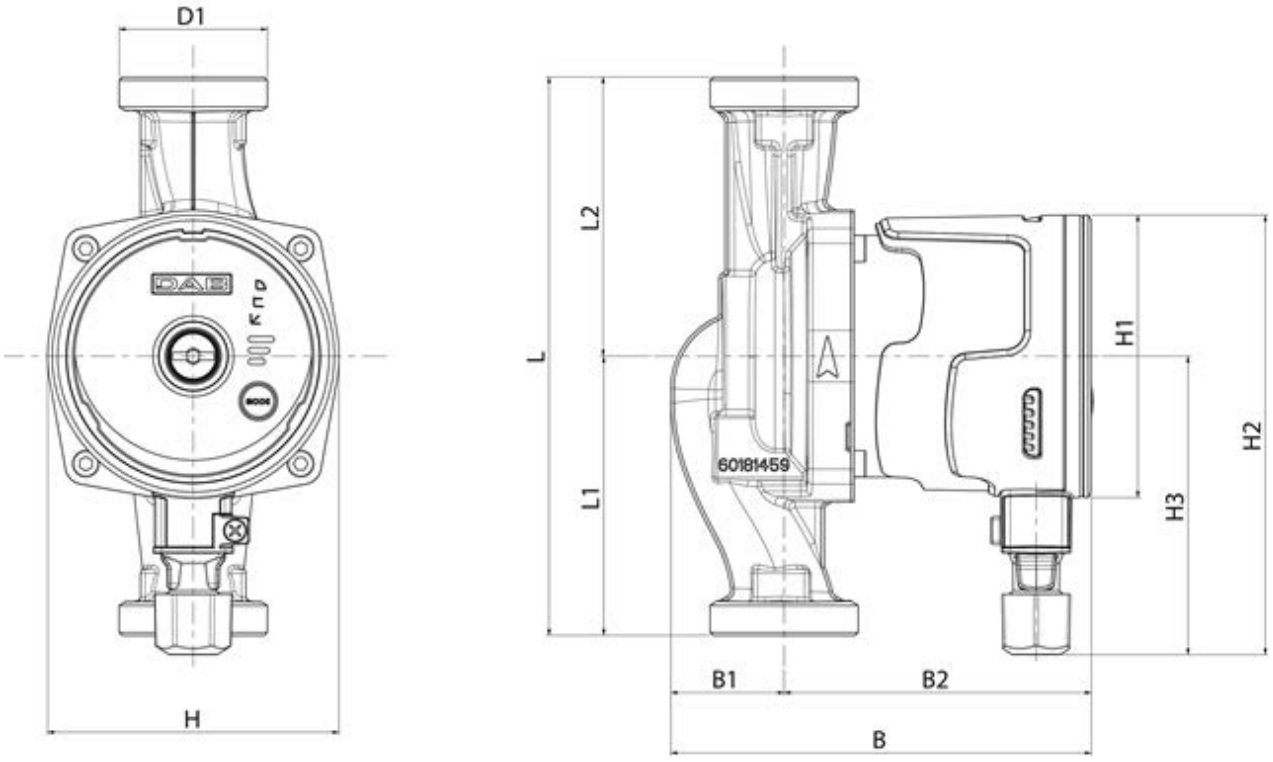
Информация

Частые вопросы (FAQ) касательно директивы по экологическому проектированию 2009/125/CE, определяющей план составления спецификаций по экологическому проектированию энергопотребляющих изделий и связанных с нею прикладных правил: **http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sustainable-business/documents/eco-design/guidance/files/20110429_faq_en.pdf**

Инструкции, прилагающиеся к правилам комиссии по применению директивы по экологическому проектированию: **http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/legislation_en.htm** - см. циркуляционные насосы

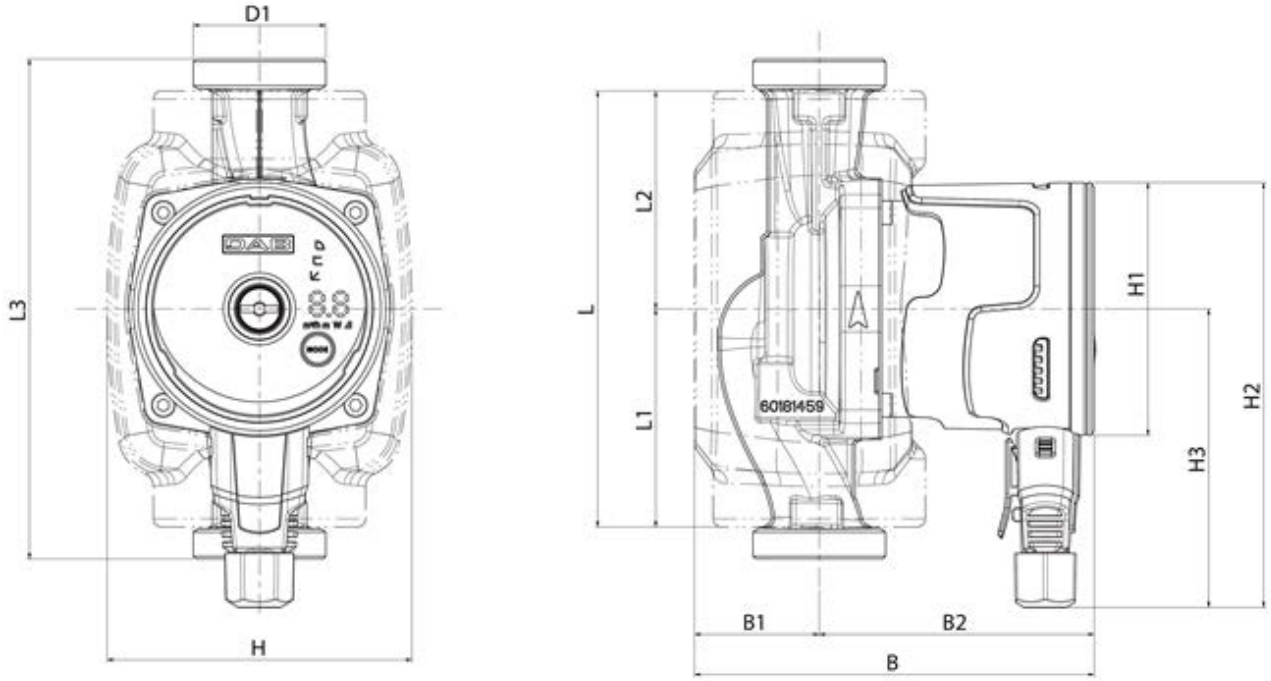
17. РАЗМЕРЫ

Размеры Evosta 2



Mod.	L	L1	L2	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
EVOSTA2 40-70/80/130 (1/2") M230/50-60	130	65	65	135	36	99	1”	94	Ø91	142	96
EVOSTA2 40-70/80/130 (1") M230/50-60	130	65	65	135	36	99	1”1/2	94	Ø91	142	96
EVOSTA2 40-70/80/180 (1") M230/50-60	180	90	90	135	36	99	1”1/2	94	Ø91	142	96
EVOSTA2 40-70/80/180 (1"1/4) M230/50-60	180	90	90	135	36	99	2”	94	Ø91	142	96

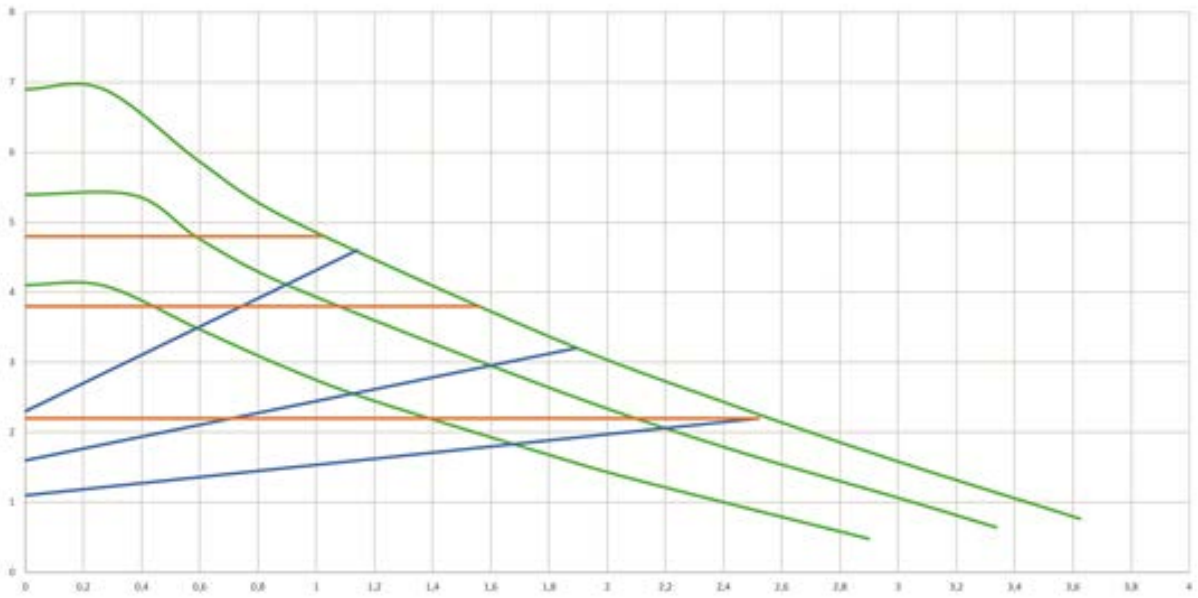
Размеры Evosta 3

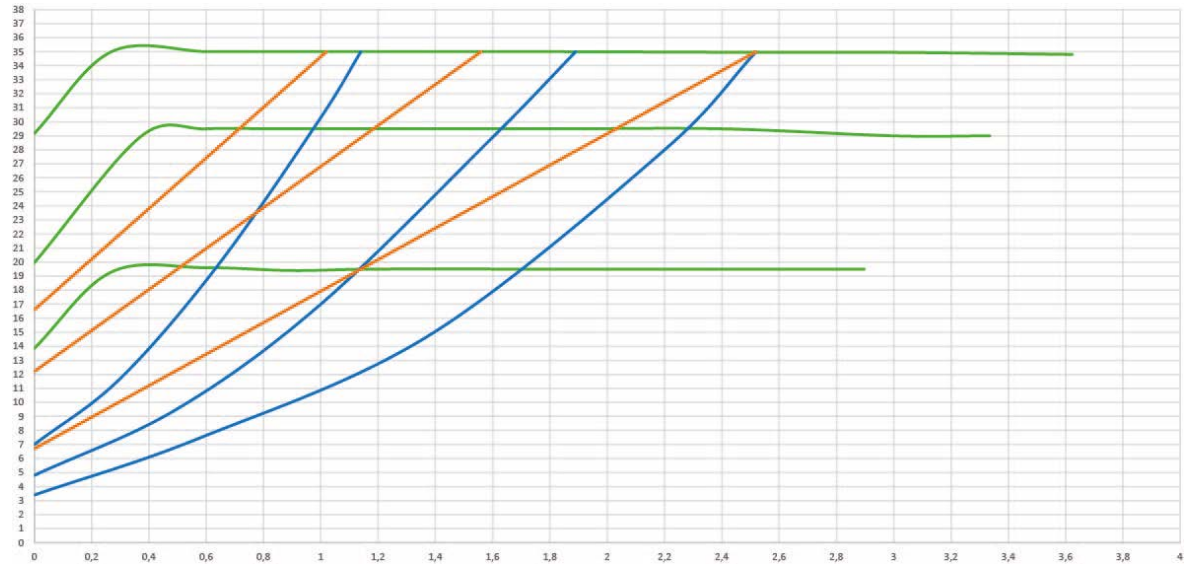


Mod.	L	L1	L2	L3	B	B1	B2	D1	H	H1	H2	H3
EVOSTA2 40-70/80/130 (1/2") M230/50-60	157	78,5	65	130	144	45	99	1”	110	Ø91	153	107,5
EVOSTA2 40-70/80/130 (1") M230/50-60	157	78,5	65	130	144	45	99	1”1/2	110	Ø91	153	107,5
EVOSTA2 40-70/80/180 (1") M230/50-60	157	78,5	90	180	144	45	99	1”1/2	110	Ø91	153	107,5
EVOSTA2 40-70/80/180 (1"1/4) M230/50-60	157	78,5	90	180	144	45	99	2”	110	Ø91	153	107,5

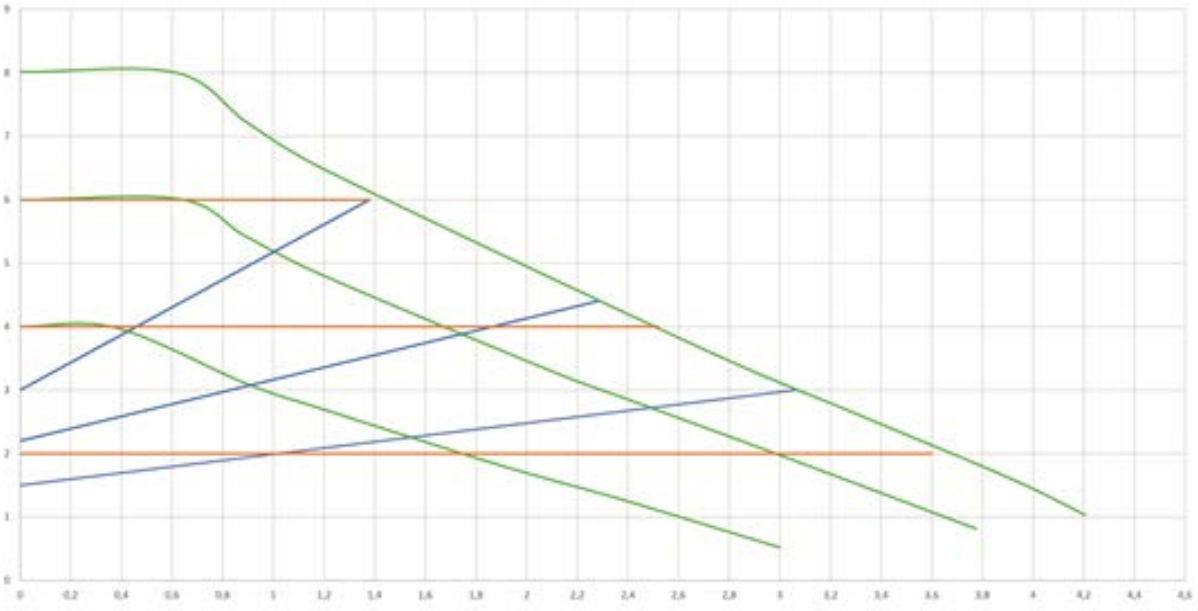
18. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

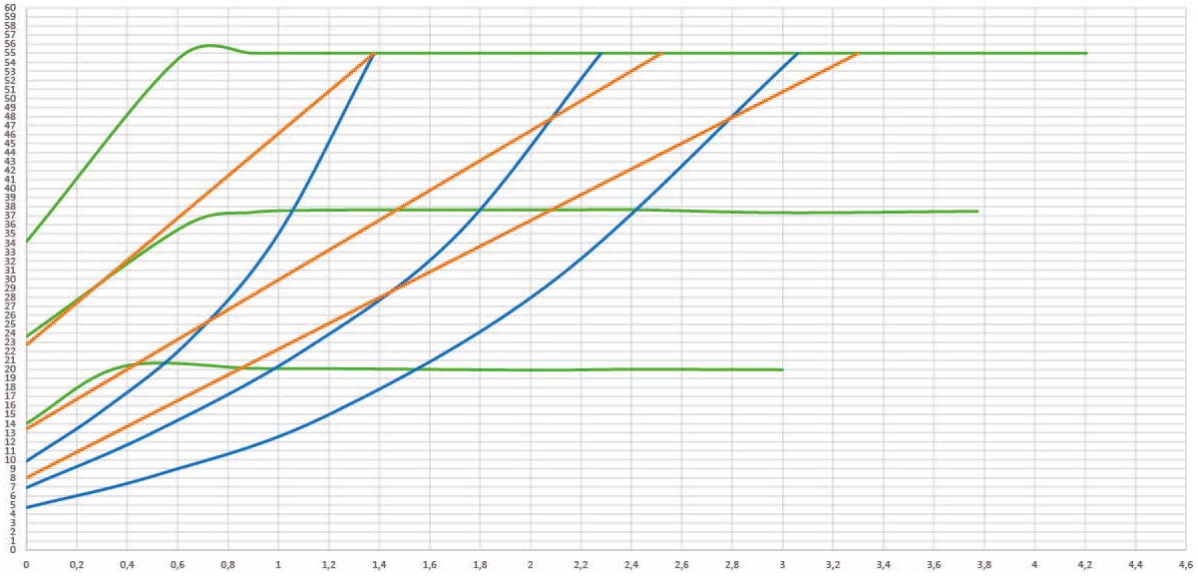
EVOSTA2 40-70/XXX



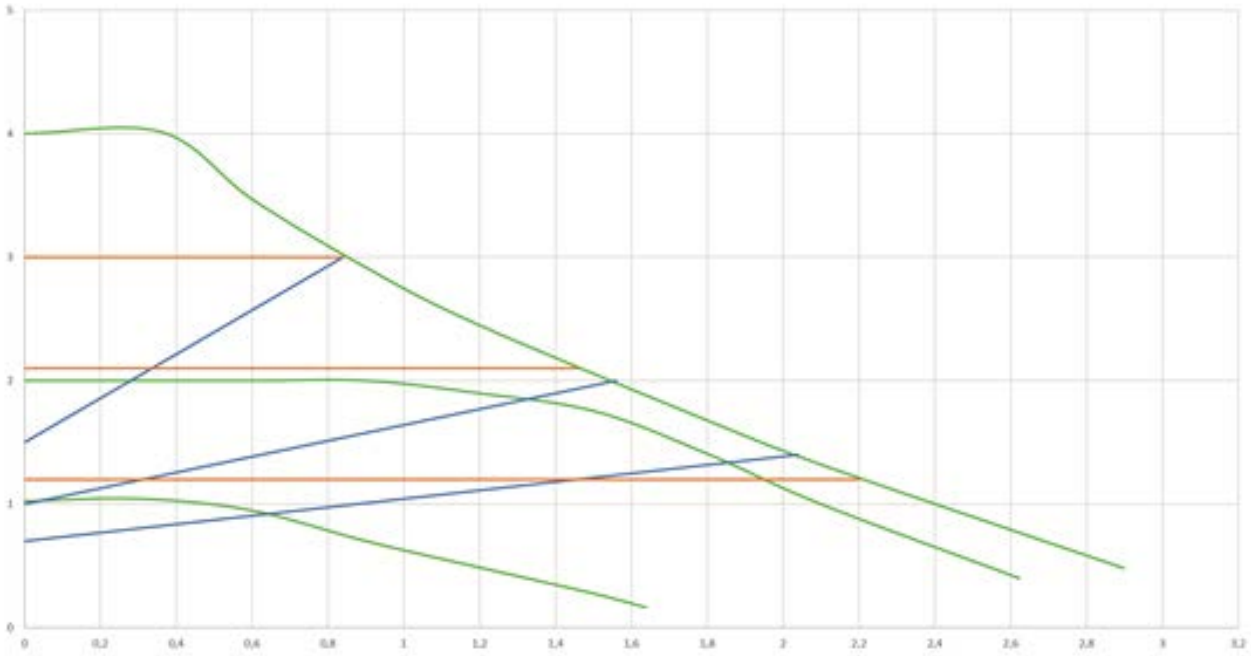


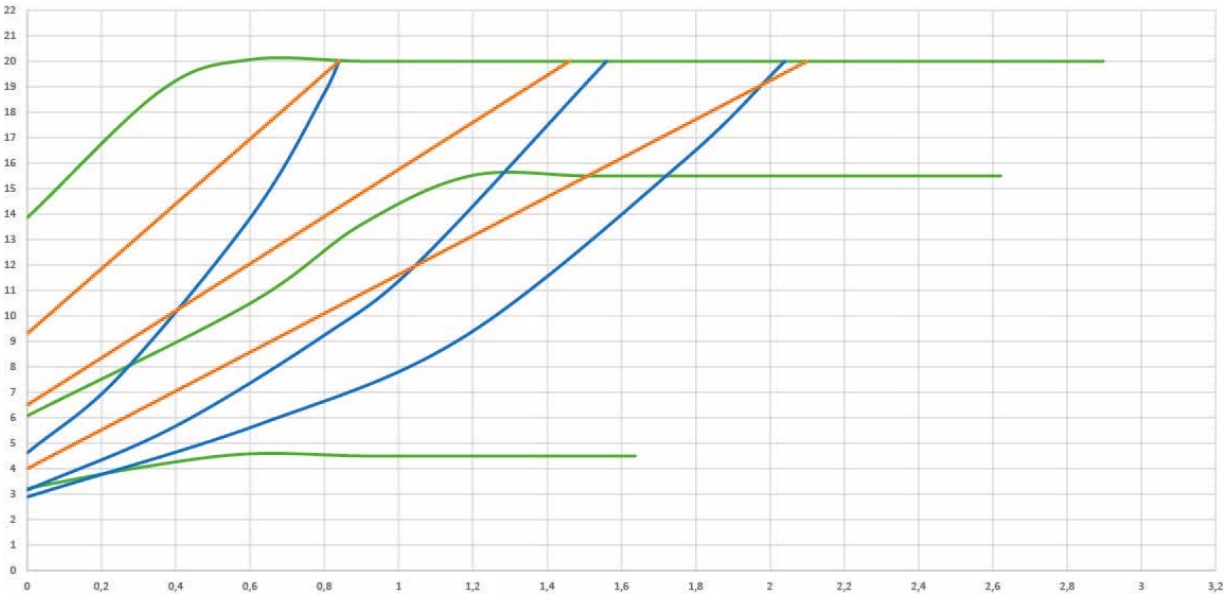
EVOSTA2 80/XXX



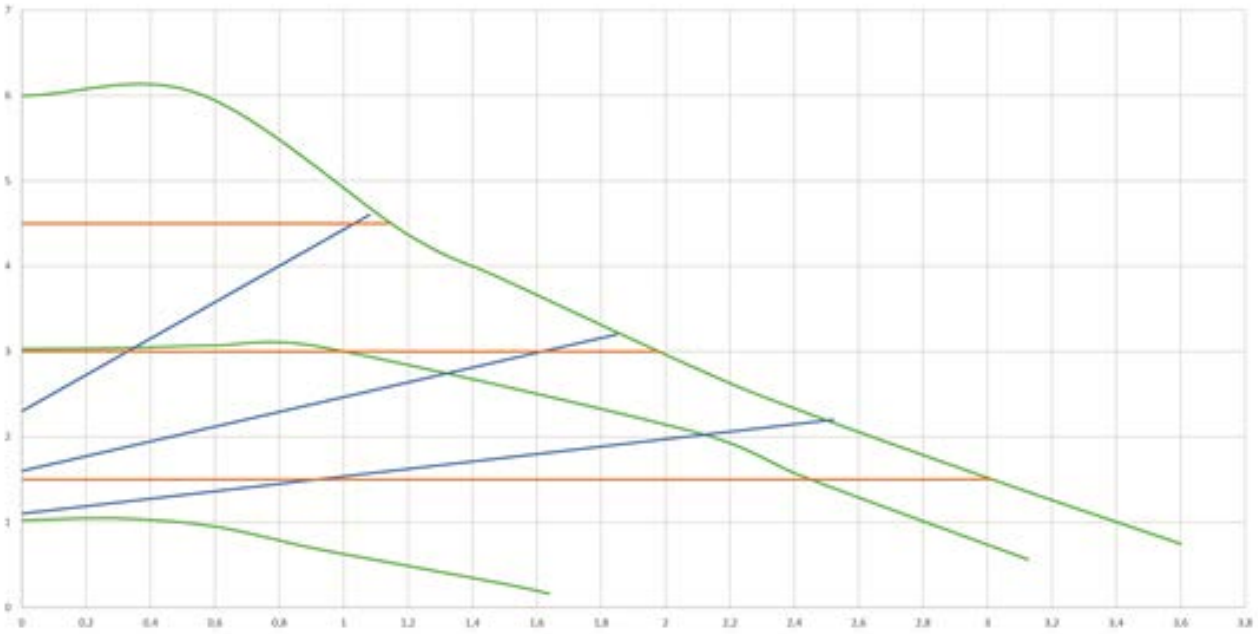


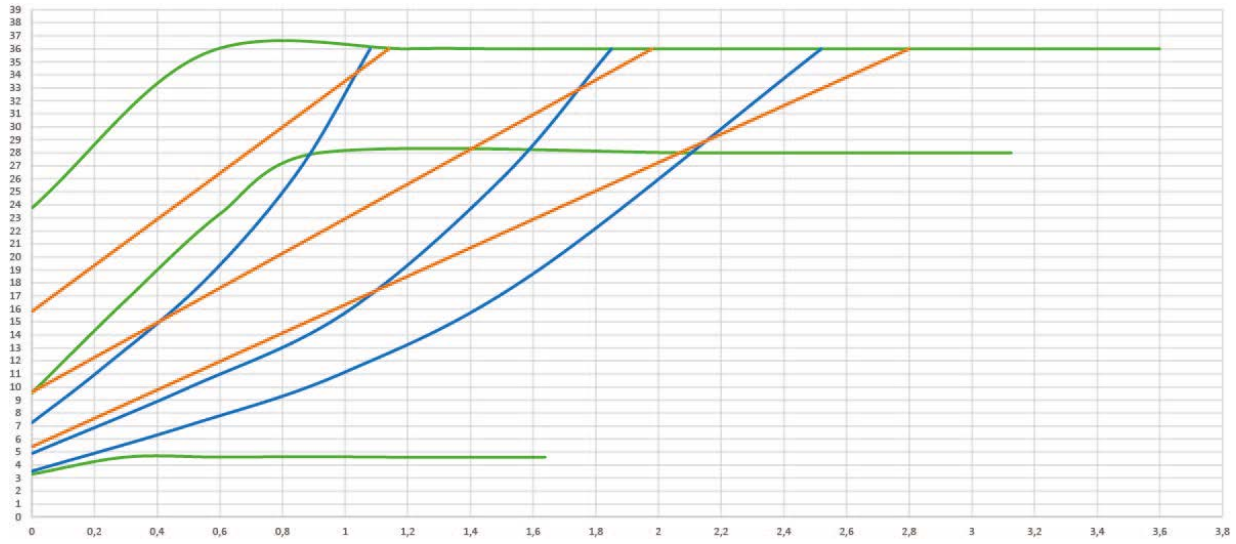
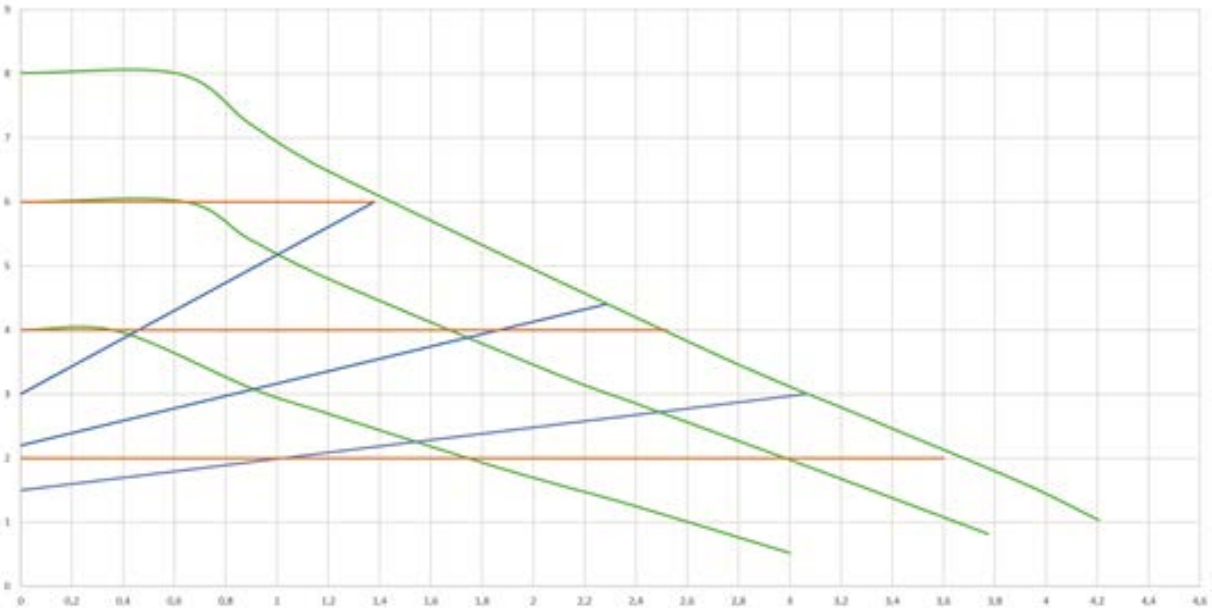
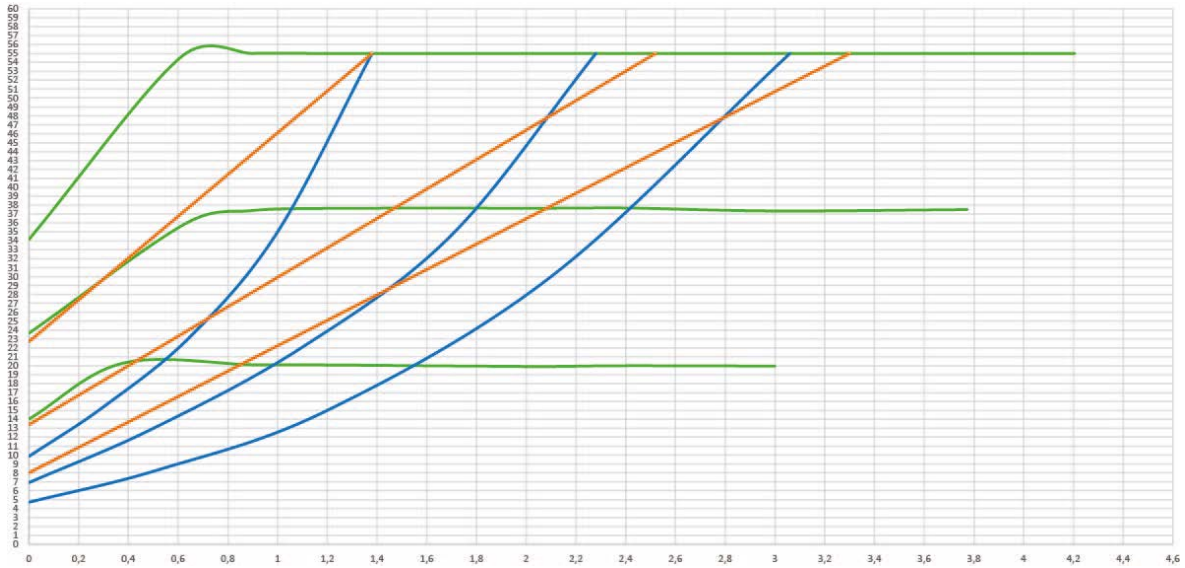
EVOSTA3 40/XXX





EVOSTA3 60/XXX





EVOSTA3 80/XXX