

Wilo-Yonos PICO1.0



uk Інструкція з монтажу та експлуатації





UK

Ця стисла інструкція є допоміжним засобом для монтажу; основним документом є докладне керівництво з експлуатації, яке доступне на сайті www.wilo.com/younos-pico1.0/om або яке можна отримати у друкованому вигляді за адресою, зазначеною на останній сторінці цієї інструкції.

Цей циркуляційний насос призначений тільки для перекачування середовищ у системах водяного опалення та подібних до них.

Монтаж/демонтаж має виконувати фахівець.

Персонал повинен пройти інструктаж з місцевих чинних правил щодо запобігання нещасним випадкам, прочитати та зрозуміти інструкцію з монтажу та експлуатації.

Обслуговування мають виконувати особи, що пройшли навчання щодо принципу роботи всієї установки.

Роботи з електрообладнанням має виконувати електрик: дотримуйтеся національних чинних директив, стандартів та приписів, а також вимог місцевої енергетичної компанії щодо підключення до місцевої електромережі.

Цей прилад можуть використовувати діти віком від 8 років, а також люди з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими здібностями або нестачею досвіду та знань під наглядом або якщо вони пройшли інструктаж щодо безпечного користування приладом і розуміють можливу небезпеку.



Дітям заборонено гратися з приладом. Дітям дозволяється виконувати очищення й технічне обслуговування лише під наглядом.

Категорично забороняється експлуатувати насос із системою імпульсно-фазового керування.

У разі пошкодження з'єднувального кабелю або інших електричних компонентів негайно зупиніть насос.

Пояснення символів



НЕБЕЗПЕКА

Ризик смертельного травмування через електричну напругу!



НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування або матеріальний збиток через неправильне використання!



НЕБЕЗПЕКА

Небезпека отримання опіків через гарячі поверхні та/або гарячі середовища!



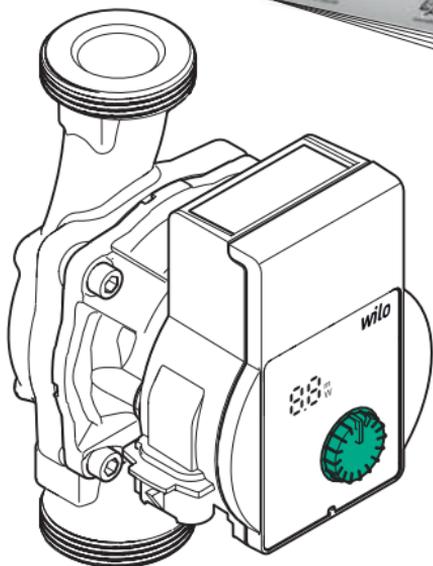
НЕБЕЗПЕКА

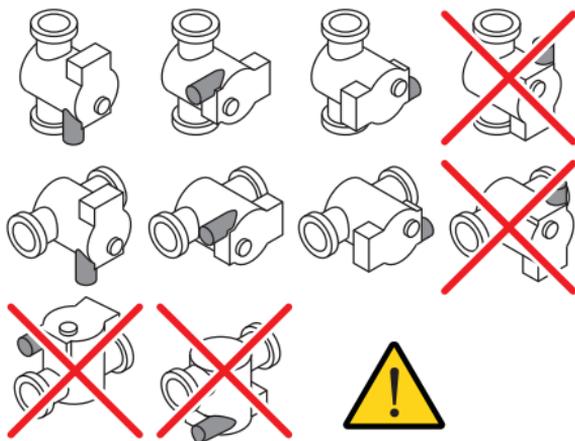
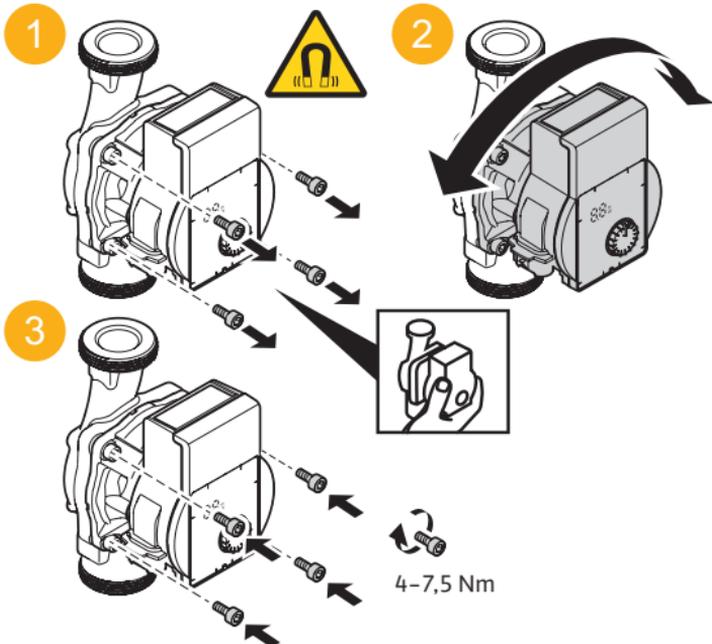
Ризик смертельного травмування для людей з медичними імплантатами через постійні магніти, установлені в насос



Видалення відходів разом з побутовим сміттям заборонено!

Подробиці доступні в докладному керівництві з експлуатації за адресою, зазначеною на титульній сторінці.





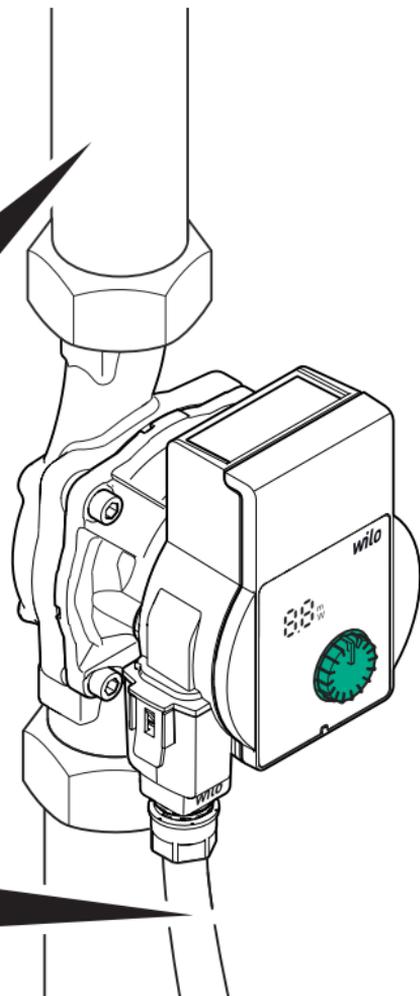


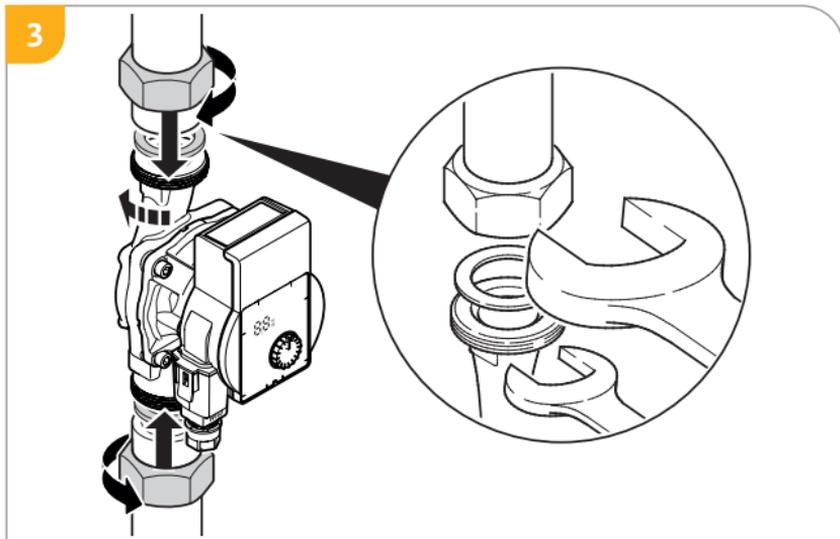
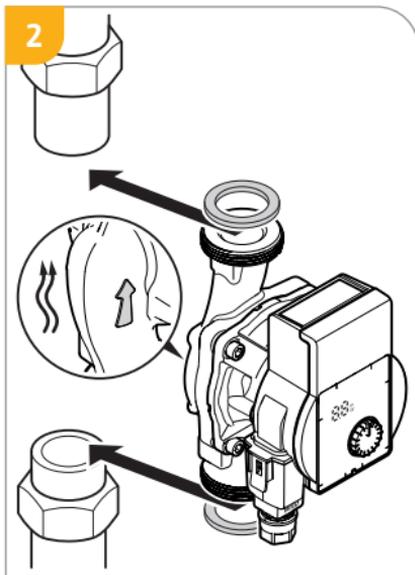
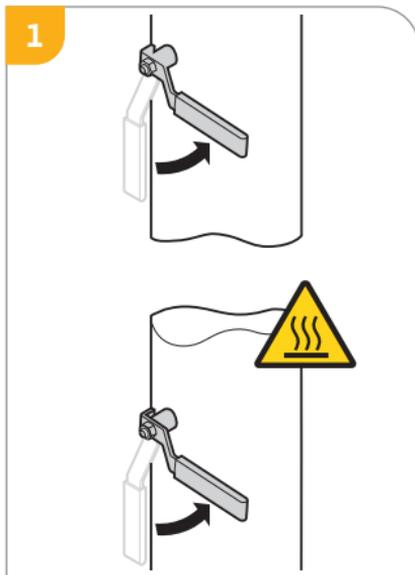
	$-10\text{ °C} \leq T \leq 95\text{ °C}$ $\varnothing P \leq 10\text{ bar}$
	$\varnothing p_{in} (95\text{ °C}) \geq 0,3\text{ bar}$ $\varnothing p_{in} (110\text{ °C}) \geq 1\text{ bar}$
	+ 0 % – 50 %

	$-10\text{ °C} \leq T \leq +40\text{ °C}$
--	---

	$1\sim 230\text{ V} \pm 10\%$, $50/60\text{ Hz}$
--	--

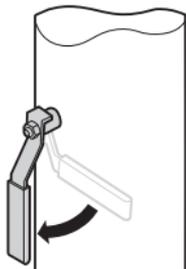
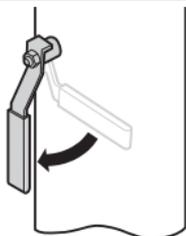
ON/OFF	$\leq 100/24\text{ h}$ $\leq 20/h - 1\text{ min}$
--------	--







4

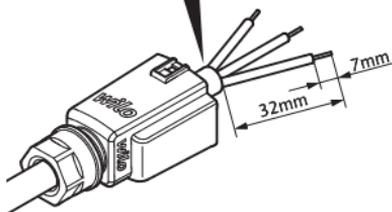


5

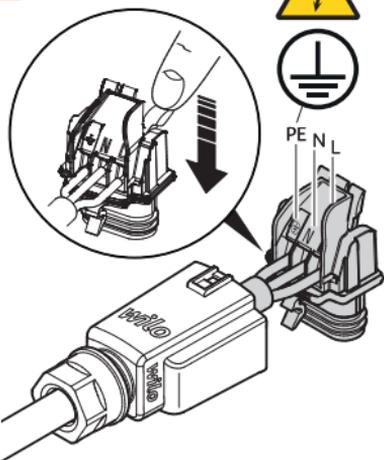


—|— max 10 A

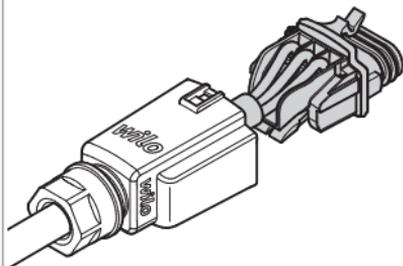
≥H05VV-F3G1.5



6

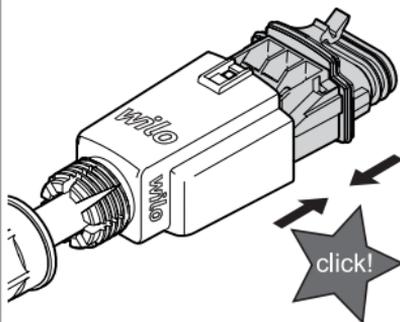


7

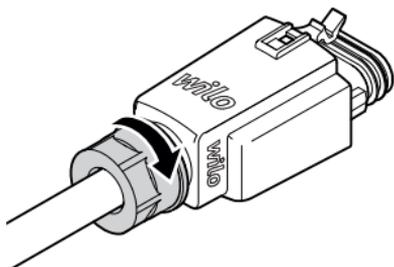




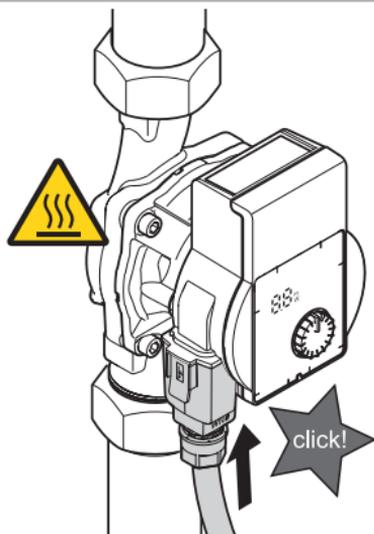
8

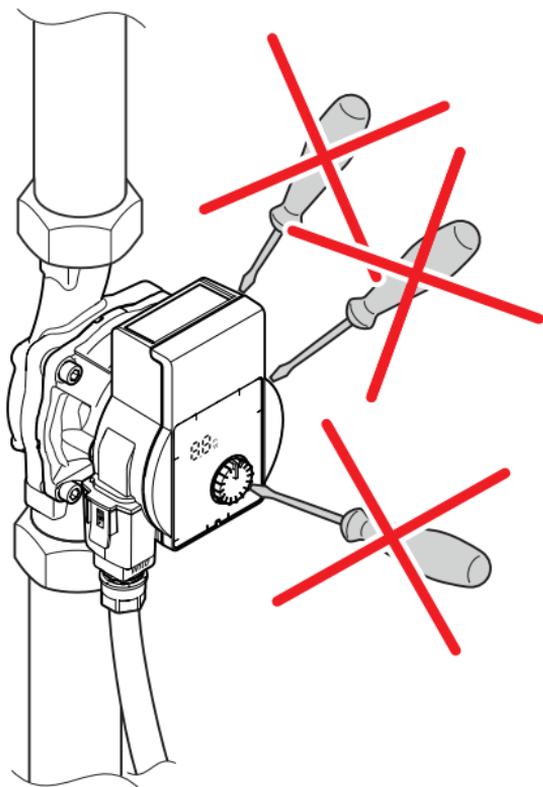


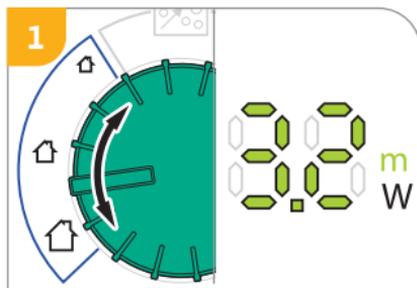
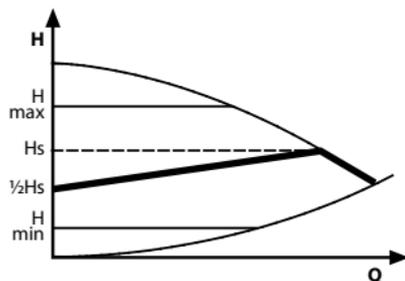
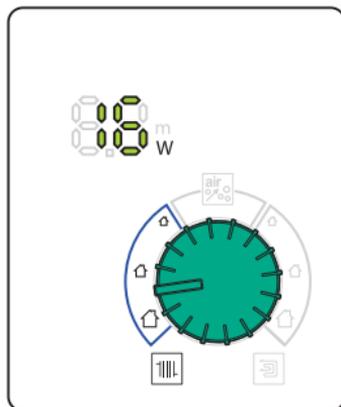
9



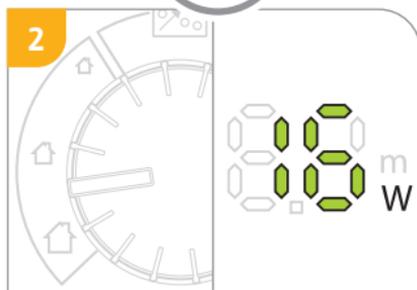
10



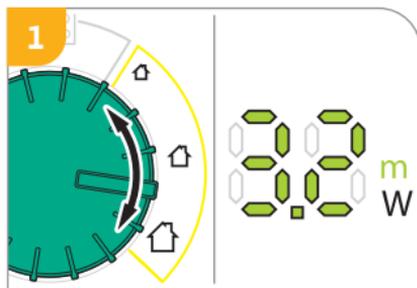
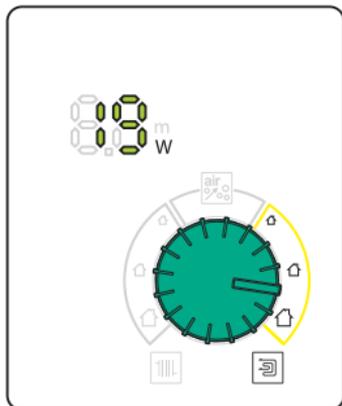




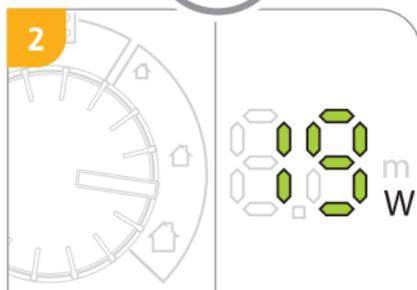
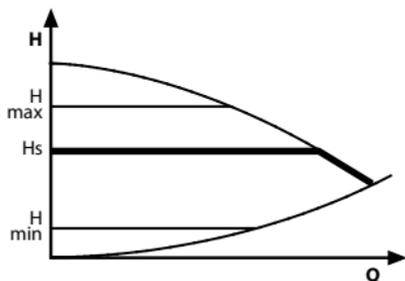
5sec



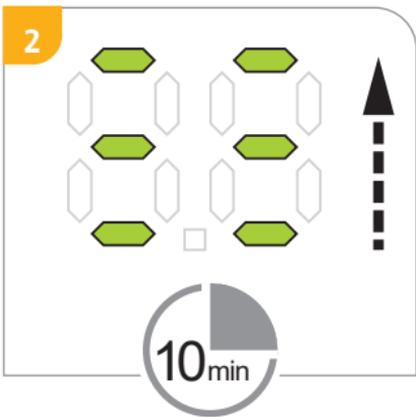
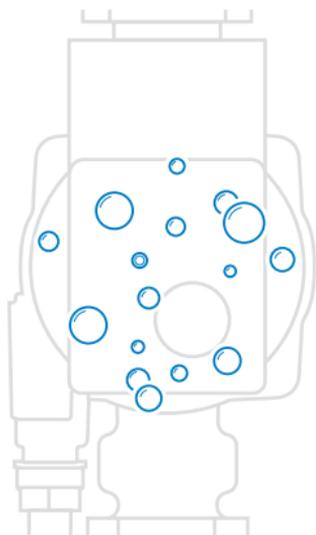
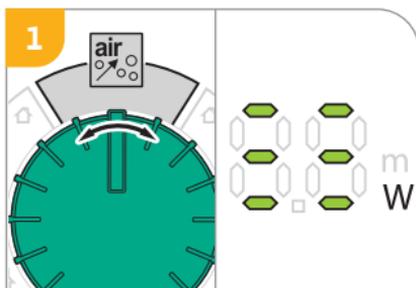
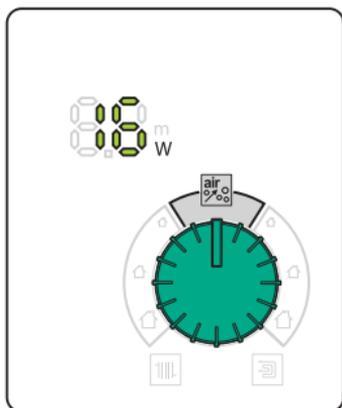
Yonos PICO .../1-4	8	12	15
Yonos PICO .../1-6	12	15	20
Yonos PICO .../1-8	15	20	30



5sec

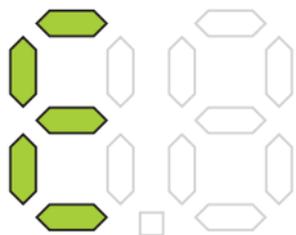


 m ²			
Yonos PICO .../1-4	-	80 m ²	120 m ²
Yonos PICO .../1-6	80 m ²	150 m ²	220 m ²
Yonos PICO .../1-8	> 220 m ²	> 220 m ²	> 220 m ²

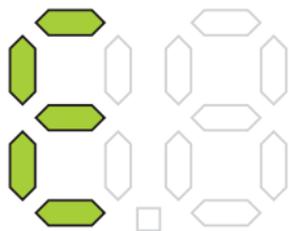




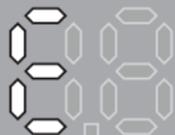
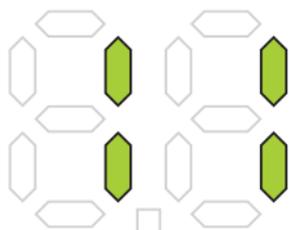
E



1



2



E04 E05

E07 E10

E11 E21

E23 E25

E30 E36





ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ DECLARATION OF CONFORMITY KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Ми, виробник, заявляємо під нашу виключну відповідальність, що ці беззальникові циркуляційні насоси, які виготовляються серійно,

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihen,

Yonos PICO ...

(Серійний номер позначений на інформаційній табличці виробу.
The serial number is marked on the product site plate.
Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.)

в поставленому виконанні відповідають наступним відповідним Технічним регламентам: in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation: in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:

БЕЗПЕКИ НИЗЬКОВОЛЬТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ (ПОСТАНОВА 1067) / LOW-VOLTAGE ELECTRICAL EQUIPMENT (RESOLUTION 1067) / SICHERHEIT VON NIEDERSPANNUNGS-ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNGEN (BESCHLUB 1067)

ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ ОБЛАДНАННЯ (ПОСТАНОВА 1077) / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (RESOLUTION 1077) / ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (BESCHLUB 1077)

ОБМЕЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН (ПОСТАНОВА 139) / RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES (RESOLUTION 139) / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE (BESCHLUB 139)

також при дотриманні наступних відповідних стандартів:
comply also with the following relevant standards:
sowie auch den Bestimmungen zu folgenden Normen:

**ДСТУ EN 60335-1:2017; ДСТУ EN 60335-2-51:2015 зі змінами № 1:2015, 2:2015;
ДСТУ EN IEC 61000-6-1:2019; ДСТУ EN 61000-6-2:2018; ДСТУ EN 61000-6-3:2018;
ДСТУ IEC 61000-6-4:2019; ДСТУ EN IEC 63000;**

Особа, уповноважена скласти технічний файл:
Person authorized to compile the technical file is:
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Dortmund,

Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein

Datum: 2021.04.12
14:38:29 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

WILO SE
Group Quality
Wilopark 1
D-44263 Dortmund

wilo

Wilopark 1
D-44263 Dortmund

Оглавление

1	Общая информация	4
1.1	О данной инструкции.....	4
1.2	Авторское право	4
1.3	Право на внесение изменений.....	4
2	Техника безопасности	4
2.1	Обозначение инструкций по технике безопасности.....	4
2.2	Квалификация персонала.....	5
2.3	Работы с электрооборудованием.....	5
2.4	Обязанности пользователя.....	5
3	Описание насоса	5
3.1	Обзор	6
3.2	Элементы управления и индикации	6
3.3	Расшифровка наименования	7
3.4	Технические характеристики	7
3.5	Сферы применения/способ регулирования и функции	7
4	Применение/использование	8
4.1	Область применения.....	8
4.2	Ненадлежащее применение.....	8
5	Транспортировка и хранение	8
5.1	Комплект поставки.....	8
5.2	Проверка после транспортировки	8
5.3	Требования к транспортировке и хранению.....	8
6	Установка и электроподключение	8
6.1	Установка.....	9
6.2	Электроподключение	11
7	Ввод в эксплуатацию	12
7.1	Отвод воздуха	13
7.2	Задание способа регулирования и напора	13
8	Вывод из эксплуатации	14
8.1	Остановка насоса.....	14
9	Техническое обслуживание	14
9.1	Очистка.....	14
10	Неисправности, причины и способы устранения	14
10.1	Предупреждающая сигнализация	15
10.2	Сигнализация неисправности.....	15
11	Утилизация	15
11.1	Информация о сборе бывших в употреблении электрических и электронных изделий	16

1 Общая информация

1.1 О данной инструкции

Данная инструкция является составной частью изделия. Соблюдение инструкции является условием правильного обращения с изделием:

- Перед выполнением любых работ внимательно прочитайте инструкцию.
- Инструкция должна быть всегда доступна.
- Соблюдать все указания, относящиеся к изделию.
- Соблюдать обозначения на изделии.

Оригинальная инструкция по эксплуатации составлена на немецком языке. Все остальные языки настоящей инструкции являются переводом оригинальной инструкции по эксплуатации.

1.2 Авторское право

WILO SE © 2022

Передача и размножение этого документа, а также использование и передача его содержания без особого на то разрешения запрещены. Нарушения обязуют к возмещению нанесённого ущерба. Все права сохранены.

1.3 Право на внесение изменений

Wilo оставляет за собой право изменять указанные данные без уведомления и не несет ответственности за технические неточности и/или пропуски. Использованные изображения могут отличаться от оригинала и служат для иллюстрации изделия в качестве примера.

2 Техника безопасности

В этой главе содержатся основные указания касательно отдельных фаз жизненного цикла изделия. Несоблюдение этих указаний влечет за собой следующие угрозы:

- угроза поражения людей электрическим током, угроза механического и бактериологического воздействия, а также воздействия электромагнитных полей;
- угрозу загрязнения окружающей среды при утечках опасных материалов;
- причинение материального ущерба;
- Отказ важных функций изделия.
- невозможность выполнения предписанных действий по обслуживанию и ремонту.

При несоблюдении этих указаний какие-либо иски на возмещение ущерба не принимаются.

Кроме того, соблюдайте указания и инструкции по технике безопасности, приведенные в последующих главах!

2.1 Обозначение инструкций по технике безопасности

В данной инструкции по монтажу и эксплуатации содержатся инструкции по технике безопасности для предотвращения ущерба, причиняемого имуществу и людям. Они представлены разными способами.

- Инструкции по технике безопасности касательно ущерба людям начинаются с сигнального слова и **сопровождаются соответствующим символом**.
- Инструкции по технике безопасности касательно ущерба имуществу начинаются с сигнального слова **без** символа.

Предупреждающие символы

- **ОПАСНО!**
Игнорирование приводит к смерти или тяжелым травмам!
- **ОСТОРОЖНО!**
Игнорирование может привести к (тяжелым) травмам!
- **ВНИМАНИЕ!**
Игнорирование может привести к материальному ущербу, возможно полное разрушение.
- **УВЕДОМЛЕНИЕ!**
Полезное указание по использованию изделия.

Символы

В данной инструкции используются приведенные ниже символы.



Общий символ опасности



Опасное электрическое напряжение



Предупреждение о горячих поверхностях



Предупреждение о магнитных полях



Уведомления

2.2 Квалификация персонала

Персонал обязан:

- Быть обученным согласно местным предписаниям по предотвращению несчастных случаев.
- Внимательно изучить инструкцию по монтажу и эксплуатации.

Персонал должен иметь квалификацию в следующих областях:

- Работы с электрооборудованием: работы с электрооборудованием должен выполнять только электрик.
- Работы по монтажу/демонтажу: Специалист должен быть обучен обращению с необходимыми инструментами и требующимися крепежными материалами.
- Обслуживание должно производиться лицами, прошедшими обучение по принципу функционирования всей установки.

Определение «электрик»

Электриком является лицо с соответствующим специальным образованием, знаниями и опытом, который может распознать и избежать опасности при работе с электричеством.

2.3 Работы с электрооборудованием

- Работы с электрооборудованием должны выполняться только электриком.
- Соблюдать действующие в стране использования директивы, нормы и предписания, а также инструкции местного предприятия энергоснабжения по подсоединению к местной электрической сети.
- Перед началом любых работ отключить изделие от электросети и защитить от повторного включения.
- Необходимо защитить подсоединение устройством защитного отключения при перепаде напряжения (RCD).
- Изделие необходимо заземлить.
- Неисправный кабель должен быть немедленно заменен квалифицированным электриком.
- Категорически запрещено открывать модуль регулирования и удалять элементы управления.

2.4 Обязанности пользователя

- Все работы должны проводиться только квалифицированными специалистами.
- Заказчик обязан обеспечить защиту от случайного прикосновения горячих и токоведущих компонентов.
- Неисправные уплотнения и соединительные кабели подлежат замене.

Детям от 8 лет и старше, а также лицам с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточным опытом и знаниями, разрешено использовать данное устройство исключительно под контролем или, если они проинструктированы о порядке безопасного применения устройства и понимают опасности, связанные с ним. Детям запрещается играть с устройством. Детям разрешается выполнять очистку и уход за устройством только под контролем.

3 Описание насоса

Высокоэффективный циркуляционный насос для систем нагрева воды и отопления со встроенным регулятором перепада давления. Способ регулирования и напора (перепад давления) можно регулировать. Перепад давления регулируется за счет изменения частоты вращения насоса. При всех функциях регулирования насос постоянно подстраивается под изменяющуюся потребность в мощности установки.

3.1 Обзор

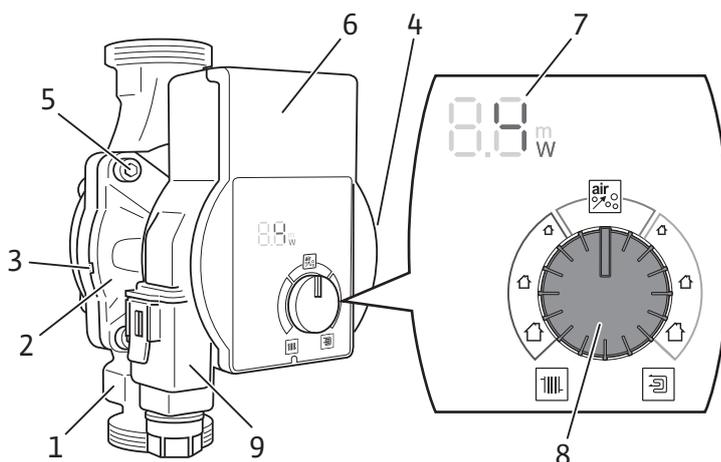
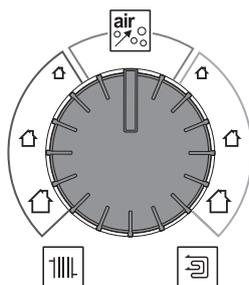


Fig. 1: Wilo-Yonos PICO1.0

Поз.	Обозначение	Пояснение
1.	Корпус насоса	с резьбовыми подсоединениями
2.	Электродвигатель с мокрым ротором	Узел привода
3.	Сливные отверстия для конденсата	4 шт. по окружности
4.	Фирменная табличка	
5.	Винты корпуса	4 шт. для крепления электродвигателя
6.	Модуль регулирования	Электронный модуль со светодиодным индикатором
7.	Светодиодный индикатор	Индикация рабочих состояний
8.	Кнопка управления	Настройка всех параметров
9.	Wilo-Connector	Электроподключение к сети

3.2 Элементы управления и индикации

Кнопка управления**Поворот**

- Выбрать применение / способ регулирования.
- Отрегулировать заданное значение напора H (перепад давления).
- Выбрать функцию удаления воздуха из насоса.

Светодиодный индикатор

Индикация текущей потребляемой мощности в Вт.



Индикация заданного значения H для напора (перепад давления) в м.



Индикация предупреждений и сигнализация неисправности.



Индикация при активированной функции удаления воздуха из насоса.

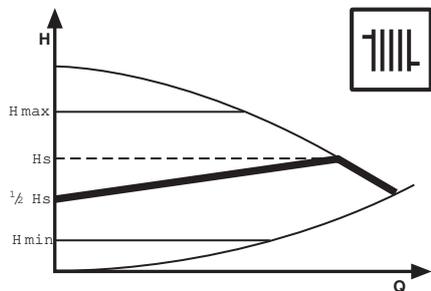
3.3 Расшифровка наименования

Пример: Yonos PICO1.0 25/1-6 130	
Yonos PICO1.0	Высокоэффективный насос
25	Номинальный диаметр резьбового соединения: 15 (G 1), 25 (G 1½), 30 (G 2)
1-6	1 = минимальный напор в м (регулируется до 0,5 м) 6 = максимальный напор в м при $Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$
130	Монтажная длина: 130 = 130 мм --- = 180 мм

3.4 Технические характеристики

Подключаемое напряжение	1 ~, 230 В ± 10 %, 50/60 Гц
Класс защиты IP	См. фирменную табличку (4)
Индекс энергоэффективности EEI	См. фирменную табличку (4)
Диапазон температур перекачиваемой жидкости при макс. температуре окружающей среды +40 °C	От -10 °C до +95 °C
Допустимая температура окружающей жидкости	От -10 °C до +40 °C
Макс. рабочее давление	10 бар (1000 кПа)
Минимальное входное давление при +95 °C / +110 °C	0,3 бар / 1,0 бар (30 кПа / 100 кПа)

3.5 Сферы применения/способ регулирования и функции



Отопление радиаторами

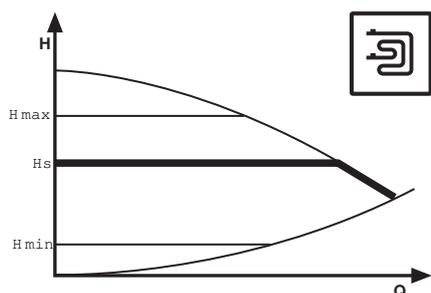
Рекомендуется для двухтрубных систем отопления с радиаторами с целью снижения уровня шума при протекании воды через термостатические вентили.

Изменяемый перепад давления ($\Delta p-v$): Насос наполовину снижает напор при снижении подачи в трубопроводной сети. Экономия электрической энергии благодаря приведению напора в соответствие с подачей и меньшей скоростью потока.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Заводская установка: $\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{\max}$



Напольное отопление

Рекомендуется для напольного отопления. Или для больших трубопроводов и любых случаев применения без изменяемых характеристик трубопроводной сети (например, для насосов загрузки водонагревателя), а также для однострунных систем отопления с радиаторами.

Постоянный перепад давления ($\Delta p-c$): Регулирование поддерживает заданный напор постоянным независимо от подачи.



Функция удаления воздуха из насоса

Функция удаления воздуха из насоса активируется кнопкой управления и автоматически удаляет воздух из насоса в течение 10 минут.

При этом из системы отопления воздух не отводится.

4 Применение/использование

4.1 Область применения

Высокоэффективные циркуляционные насосы этой серии предназначены исключительно для перекачивания жидкостей в системах нагрева воды и отопления и в других подобных системах с частым изменением расхода.

Допустимые перекачиваемые жидкости:

- Вода для систем отопления согласно VDI 2035 (CH: согл. SWKI BT 102-01).
- Водогликолевые смеси* с долей гликоля до 50 %.

* Вязкость гликоля больше, чем вязкость воды. При добавлении гликоля необходимо корректировать рабочие характеристики насоса в зависимости от соотношения составных частей.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Заливать в установку только смеси, готовые к использованию.

Не использовать насос для смешивания перекачиваемой жидкости внутри установки.

4.2 Ненадлежащее применение

Надежность эксплуатации поставленного изделия гарантируется только при условии его использования по назначению. При эксплуатации запрещается выходить за рамки предельных значений, указанных в каталоге/листе данных. Ненадлежащее применение насоса может стать причиной опасных ситуаций и материального ущерба.

- Категорически запрещено использовать другие перекачиваемые жидкости.
- Принципиально запрещается держать вблизи изделия легковоспламеняющиеся материалы/жидкости.
- Категорически запрещено поручать выполнение работ неуполномоченным лицам.
- Категорически запрещено использовать изделие в целях, выходящих за пределы описанной области применения.
- Категорически запрещено самовольно переоборудовать изделие.
- Категорически запрещено использовать изделие в сочетании с системой импульсно-фазового управления.
- Использовать только одобренные принадлежности и оригинальные запасные части Wilo.

Для использования этого насоса по назначению необходимо соблюдать инструкцию, а также учитывать данные и обозначения, имеющиеся на насосе.

Любое применение, выходящее за описанные выше пределы, считается ненадлежащим и ведет к прекращению гарантии.

5 Транспортировка и хранение

5.1 Комплект поставки

- Высокоэффективный циркуляционный насос
- 2 уплотнения
- Wilo-Connector
- Инструкция по монтажу и эксплуатации

5.2 Проверка после транспортировки

Немедленно после доставки проверить изделие на предмет повреждений и комплектность. При необходимости сразу же оформить рекламацию.

5.3 Требования к транспортировке и хранению

Защищать изделие от влаги, мороза и механических нагрузок.

Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости: от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6 Установка и электроподключение



ОПАСНО

Опасно для жизни!

Установка и электроподключение, выполненные ненадлежащим образом, могут создать угрозу жизни.

- Монтаж и электроподключение должен выполнять только квалифицированный персонал.
- Проводить работы согласно местным действующим предписаниям.
- Строго соблюдать предписания по технике безопасности.

6.1 Установка



ОСТОРОЖНО

Опасность ожогов при контакте с горячими поверхностями!

Корпус насоса и электродвигатель с мокрым ротором могут нагреваться; в результате прикосновения к ним можно получить ожоги.

- Во время эксплуатации можно касаться только модуля регулирования.
- Перед любыми работами дать насосу остыть.



ОСТОРОЖНО

Опасность получения ожогов при контакте с горячими перекачиваемыми жидкостями!

Горячие перекачиваемые жидкости могут причинять ожоги.

Перед установкой или снятием насоса либо отпусанием винтов корпуса заполнить указанное далее.

- Дождаться полного остывания системы отопления.
- Закрыть запорную арматуру или слить жидкость из системы отопления.

6.1.1 Подготовка

ВНИМАНИЕ

Установка насоса в неправильном монтажном положении может стать причиной его повреждения.

- Место установки выбирать с учетом допустимого монтажного положения (Fig. 2).
- Электродвигатель обязательно должен быть установлен горизонтально.
- Место электроподсоединения не должно быть направлено вверх.

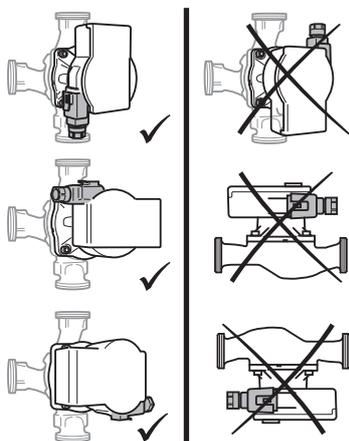


Fig. 2: Монтажные положения

- Установить насос в легкодоступном месте.
- Учитывать допустимое монтажное положение (Fig. 2) насоса, при необходимости повернуть головку электродвигателя (2+6).
- На входе и на выходе насоса установить запорную арматуру для упрощения замены насоса.
ВНИМАНИЕ! Утечки воды могут повредить модуль регулирования! Верхняя запорная арматура должна быть направлена в сторону, чтобы при утечках вода не могла попасть на модуль регулирования (6).
- При установке на входе в открытые системы от насоса должен быть отведен предохранительный подающий трубопровод (EN 12828).
- Заранее завершить все сварочные и паяльные работы.
- Промыть систему трубопроводов.

6.1.2 Поворачивание головки электродвигателя



ОСТОРОЖНО

Опасность для жизни, исходящая от магнитного поля!

Внутри насоса установлены компоненты с сильным магнитным полем, от которых при демонтаже исходит смертельная опасность для лиц с медицинскими имплантатами.

- Категорически запрещено извлекать ротор.

Перед установкой и подключением насоса повернуть головку электродвигателя (Fig. 3).

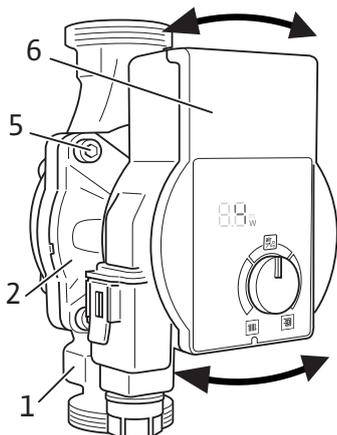
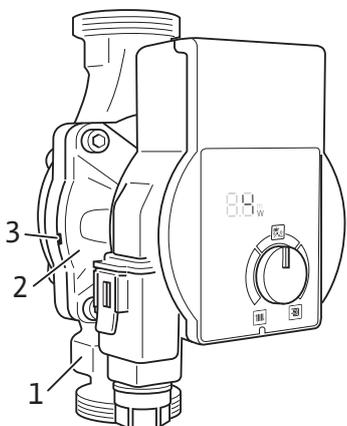


Fig. 3: Поворачивание головки электродвигателя

- При необходимости снять теплоизоляционный кожух.
- Удерживать головку электродвигателя (2+6) и выкрутить 4 винта корпуса (5). **ВНИМАНИЕ! Повреждение внутреннего уплотнения ведет к негерметичности.**
- **Осторожно повернуть головку электродвигателя, не вынимая ее из корпуса насоса.**
- Осторожно повернуть головку насоса (2 + 6).
- Учитывать допустимое монтажное положение (Fig. 2) и стрелку на корпусе насоса (1), которая показывает направление потока.
- Затянуть 4 винта корпуса (5).

6.1.3 Установка насоса



При установке учитывать указанное далее.

- Соблюдать направление потока, показанное стрелкой на корпусе насоса (1).
- Устанавливать электродвигатель с мокрым ротором (2) без механического напряжения в горизонтальном лежачем положении.
- Установить уплотнения на резьбовые подсоединения.
- Навинтить резьбовые соединения труб.
- Насос зафиксировать от проворачивания при помощи гаечного ключа и плотно привинтить к трубопроводам.
- При необходимости установить на место теплоизоляционный кожух.
- **ВНИМАНИЕ! Отсутствие надлежащего отвода тепла и конденсат могут привести к повреждению модуля регулирования и электродвигателя с мокрым ротором.**
 - На электродвигателе с мокрым ротором (2) не должно быть теплоизоляции.
 - Все отверстия для слива конденсата (3) должны оставаться свободными.

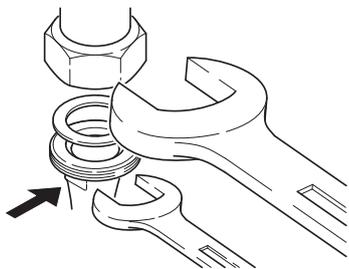


Fig. 4: Установка насоса

6.2 Электроподключение



ОПАСНО

Опасность для жизни от электрического напряжения.

Прикосновение к находящимся под напряжением частям несет прямую угрозу для жизни.

- Перед началом любых работ отсоединить электропитание и обеспечить защиту от повторного включения.
- Категорически запрещено открывать модуль регулирования и удалять элементы управления.

ВНИМАНИЕ

Импульсное сетевое напряжение может стать причиной повреждений электронного оборудования.

- Категорически запрещено использовать насос с системой импульсно-фазового управления.
- При включении/выключении насоса внешней системой управления следует деактивировать подачу тактовых импульсов напряжения (например, системой импульсно-фазового управления).
- Если неизвестно, работает ли насос с импульсным напряжением, попросите производителя системы управления / системы подтвердить, что насос работает с синусоидальным напряжением переменного тока.
- В индивидуальных случаях следует проверять включение/выключение насоса с помощью триаков / полупроводниковых реле.

6.2.1 Подготовка

- Вид тока и напряжение должны совпадать с данными на фирменной табличке.
- Обеспечить максимальный номинал предохранителя: 10 А, инерционного типа.
- Если устанавливается устройство защитного отключения при перепаде напряжения (RCD), рекомендуется применение RCD типа «А». При этом проверьте соблюдение правил координации электрооборудования в электроустановке и при необходимости соответственно откорректируйте RCD.
- Насос должен работать исключительно от синусоидального напряжения переменного тока.
- Учитывать частоту включений.
 - Включение/выключение посредством подачи сетевого напряжения $\leq 100/24$ ч.
 - $\leq 20/4$ при частоте включений с интервалом 1 мин. между включениями и выключениями посредством подачи сетевого напряжения.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Ток включения насоса < 5 А. При включении и выключении насоса через реле следует обеспечить, чтобы реле было в состоянии переключить ток включения, по меньшей мере, 5 А. При необходимости получите информацию у производителя котла/регулятора.

- Подключение к электросети должно осуществляться через стационарный кабель электропитания, снабженный разъемом или выключателем всех фаз с зазором между контактами не менее 3 мм (DIN EN 60335-1).
- Для защиты от попадания воды и натяжения кабельного ввода следует использовать кабель электропитания достаточного наружного диаметра (например, H05VV-F3G1,5).
- При температуре перекачиваемой жидкости свыше 90 °С использовать теплостойкий кабель электропитания.
- Кабель электропитания не должен касаться трубопроводов и насоса.

6.2.2 Подсоединение насоса

Монтаж Wilo-Connector

- Отсоединить кабель электропитания от источника питания.
- Учитывать назначение выводов (PE, N, L).
- Подсоединить и смонтировать Wilo-Connector (Fig. 5a – 5e).

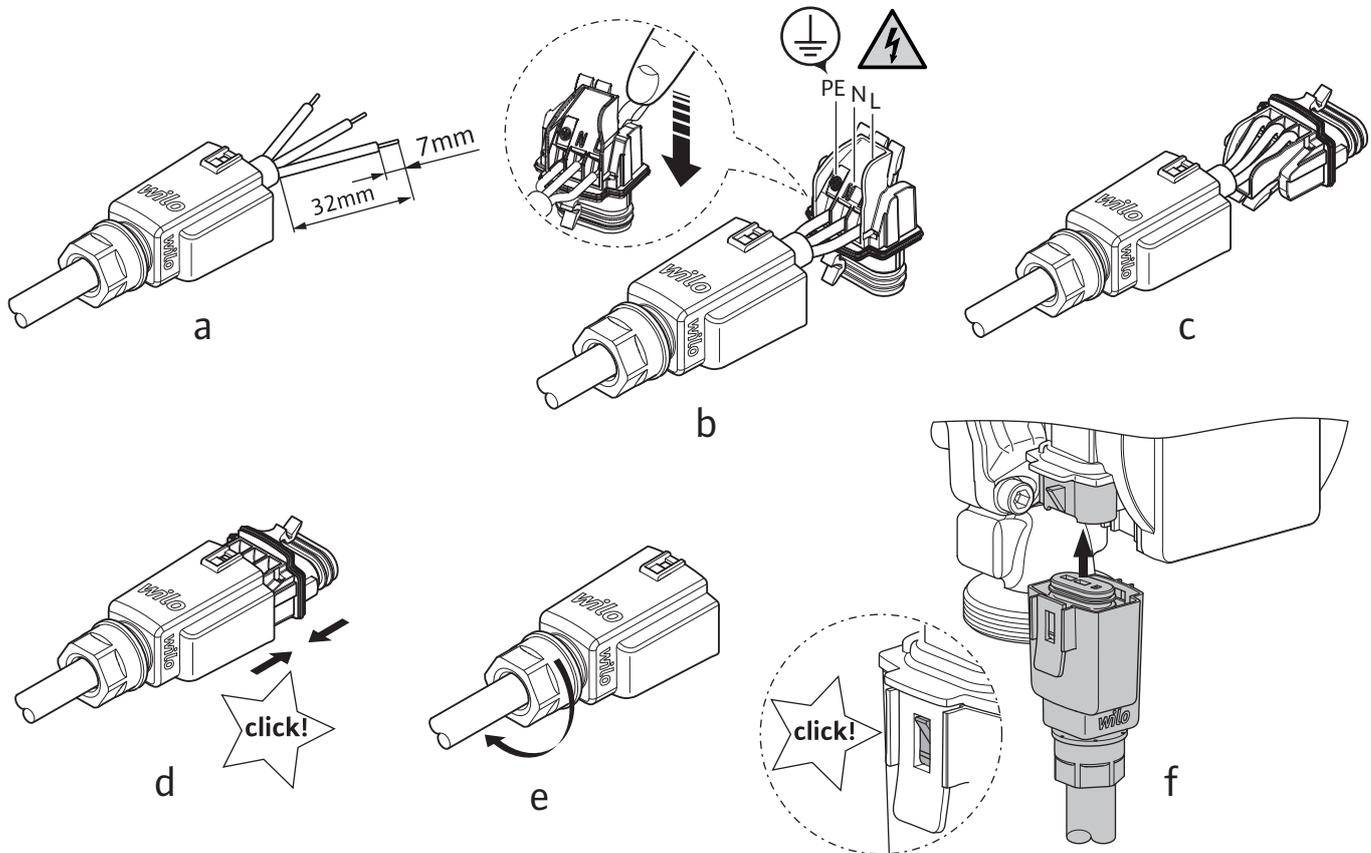


Fig. 5: Монтаж Wilo-Connector

Подсоединение насоса

- Заземлить насос.
- Подключить Wilo-Connector к модулю регулирования, чтобы он зафиксировался (Fig. 5f).
- Включить источник питания.

Демонтаж Wilo-Connector

- Отсоединить кабель электропитания от источника питания.
- Снять Wilo-Connector с насоса и демонтировать с помощью подходящей отвертки (Fig. 6).

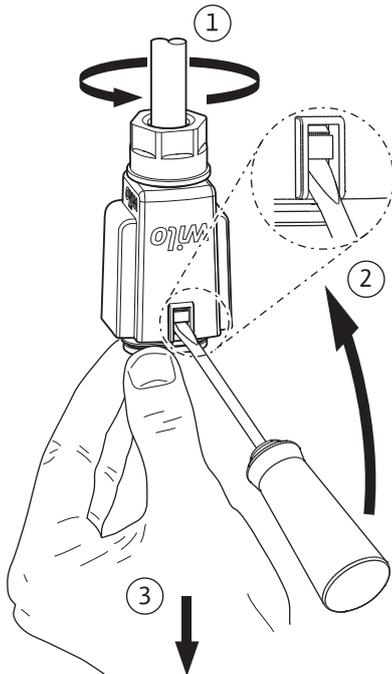
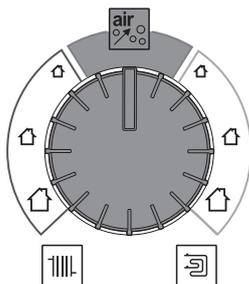


Fig. 6: Демонтаж Wilo-Connector

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Отвод воздуха



Надлежащим образом заполнить установку и удалить из нее воздух.

Если насос не удаляет воздух самостоятельно, нужно выполнить указанное далее.

- Активировать функцию удаления воздуха из насоса посредством кнопки управления:
 - Функция удаления воздуха из насоса запускается и выполняется в течение 10 минут.
 - Светодиод отображает перемещаемую снизу вверх полосу.
- Для прерывания процесса повернуть кнопку управления.



УВЕДОМЛЕНИЕ

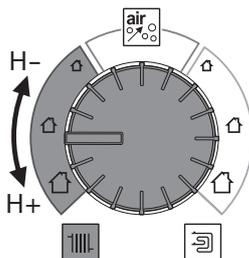
Через 10 минут функция удаления воздуха из насоса прекращается.

- Средняя полоса светодиодного индикатора мигает.
- Насос временно управляется с заводской установкой ($\Delta p-v$, $\frac{1}{2} H_{max}$).
- Задать необходимый способ регулирования и напор.

7.2 Задание способа регулирования и напора

Размер показанных символов дома и данные служат только для ориентации при регулировании напора, для настройки рекомендуется выполнить более точный расчет. С настройками одновременно показаны значения напора с шагом 0,1 м.

7.2.1 Отопление радиаторами

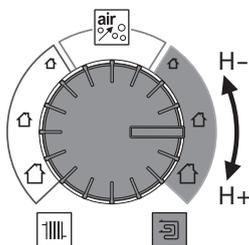


Изменяемый перепад давления ($\Delta p-v$).

- Выбрать диапазон настройки для случая применения.
- Отрегулировать заданное значение напора H (изменяемый перепад давления).
 - Светодиодная индикация отображает настроенное заданное значение напора H в м.

Насос	Количество радиаторов		
Yonos PICO.../1 – 4 м	8	12	15
Yonos PICO.../1 – 6 м	12	15	20
Yonos PICO.../1 – 8 м	15	20	30

7.2.2 Напольное отопление



Постоянный перепад давления ($\Delta p-c$):

- Выбрать диапазон настройки для случая применения.
- Отрегулировать заданное значение напора H (перепад давления постоянный).
 - Светодиодная индикация отображает настроенное заданное значение напора H в м.

Насос	Количество квадратных метров отапливаемых поверхностей в м ²		
Yonos PICO.../1 – 4 м	–	80	120
Yonos PICO.../1 – 6 м	80	150	220
Yonos PICO.../1 – 8 м	> 220	> 220	> 220

7.2.3 Завершение настройки

- Не поворачивать кнопку управления в течение 2 секунд.
 - Светодиодный индикатор мигает 5 раз и изменяет показания до текущей потребляемой мощности в Вт.



УВЕДОМЛЕНИЕ

При сбое источника питания все настройки и индикации сохраняются.

8 Вывод из эксплуатации

8.1 Остановка насоса

В случае повреждений сетевого кабеля электропитания или других электрических компонентов немедленно остановить насос.

- Отсоединить насос от источника питания.
- Обратиться в технический отдел Wilo или специализированную мастерскую.

9 Техническое обслуживание

9.1 Очистка

- Необходимо регулярно очищать насос сухой тканью от загрязнений, соблюдая осторожность.
- Категорически запрещено использовать жидкости или агрессивные чистящие средства.

10 Неисправности, причины и способы устранения



ОПАСНО

Опасность для жизни от удара электрическим током!

Исключить опасность поражения электрическим током!

- При проведении работ ремонту следует обесточить насос и предохранить его от несанкционированного включения.
- Повреждения на сетевом кабеле электропитания разрешается устранять только квалифицированному специалисту-электрику.



ОСТОРОЖНО

Опасность обваривания жидкостью или паром!

При высоких температурах перекачиваемой жидкости и высоком системном давлении предварительно дать насосу остыть и сбросить давление в установке.

Неисправности	Причины	Устранение
Насос не работает несмотря на включенное электропитание.	Неисправность электрического предохранителя.	Проверить предохранитель.
Насос не работает несмотря на включенное электропитание.	Насос не под напряжением	Устранить прерывание подачи напряжения.
Насос издает шумы.	Кавитация ввиду недостаточного давления на входе.	Повысить давление в системе в пределах допустимого диапазона.
Насос издает шумы.	Кавитация ввиду недостаточного давления на входе.	Проверить настройку напора, при необходимости уменьшить его.
Здание не нагревается	Слишком низкая теплопроизводительность нагревательных поверхностей.	Увеличить заданное значение.

Неисправности	Причины	Устранение
Здание не нагревается	Слишком низкая теплопроизводительность нагревательных поверхностей.	Выбрать способ регулирования Δp -с.

10.1 Предупреждающая сигнализация

- Предупреждения отображаются посредством светодиодной индикации.
- Насос продолжает работать с ограниченной производительностью.
- Сигнализируемое неисправное рабочее состояние не должно сохраняться продолжительный период времени. Причину следует устранить.

Светодиод	Неисправности	Причины	Устранение
E07	Работа в режиме генератора	Через гидравлическую часть насоса протекает жидкость, но сетевое напряжение не подается	Проверить сетевое напряжение.
E11	Сухой ход	Воздух в насосе	Проверить расход/давление воды.
E21	Перегрузка	Тугой ход электродвигателя; эксплуатационные параметры насоса выходят за пределы спецификации (например, высокая температура модуля). Частота вращения ниже, чем в нормальном режиме работы.	Проверить условия окружающей среды.

10.2 Сигнализация неисправности

- Сигнализация неисправности выполняется посредством светодиодной индикации.
- Насос отключается (в зависимости от кода ошибки) и предпринимает попытку циклического повторного запуска.

Светодиод	Неисправности	Причины	Устранение
E04	Пониженное напряжение	Недостаточное напряжение источника питания со стороны сети	Проверить сетевое напряжение
E05	Перенапряжение	Избыточное напряжение источника питания со стороны сети	Проверить сетевое напряжение
E10	Блокировка	Ротор заблокирован	Связаться с техническим отделом
E23	Короткое замыкание	Слишком большой ток электродвигателя	Связаться с техническим отделом
E25	Замыкание контактов/обмотки	Неисправность обмотки	Связаться с техническим отделом
E30	Перегрев модуля	Повышенная температура внутри модуля	Проверить условия эксплуатации.
E36	Неисправность модуля	Неисправность электронных компонентов	Связаться с техническим отделом

Если неисправность не удается устранить, необходимо вызвать квалифицированного специалиста или связаться с техническим отделом Wilo.

11 Утилизация

11.1 Информация о сборе бывших в употреблении электрических и электронных изделий

Правильная утилизация и надлежащая вторичная переработка этого изделия предупреждает экологический ущерб и опасности для здоровья людей.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Запрещена утилизация вместе с бытовыми отходами!

В Европейском союзе этот символ может находиться на изделии, упаковке или в сопроводительных документах. Он означает, что соответствующие электрические и электронные изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Для правильной обработки, вторичного использования и утилизации соответствующих отработавших изделий необходимо учитывать следующее:

- сдавать эти изделия только в предусмотренные для этого сертифицированные сборные пункты;
- соблюдать местные действующие предписания!

Информацию о надлежащем порядке утилизации можно получить в органах местного самоуправления, ближайшем пункте утилизации отходов или у дилера, у которого было куплено изделие. Дополнительную информацию о вторичной переработке см. на сайте www.wilo-recycling.com.

Возможны технические изменения!