

Pioneering for You

wilo

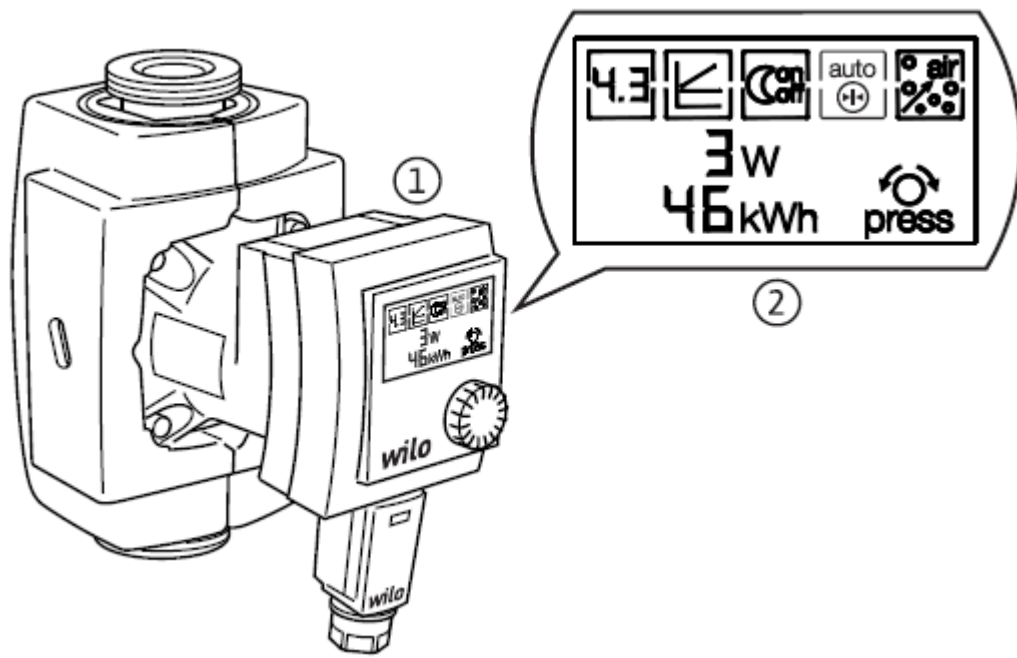
Wilo-Stratos PICO



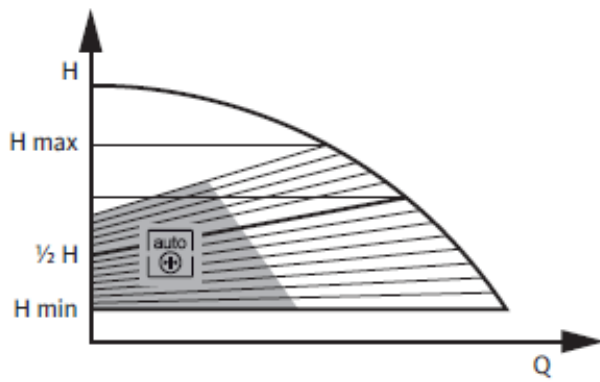
ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

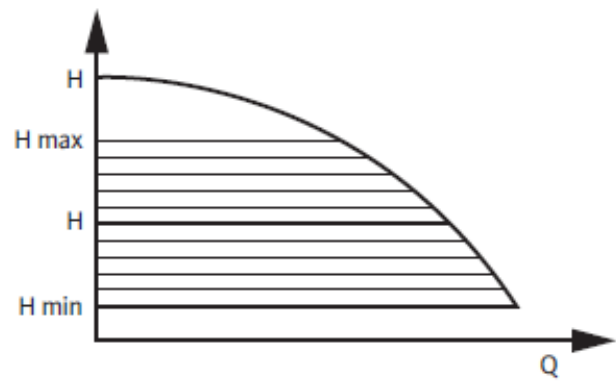
uk Інструкція з монтажу та експлуатації



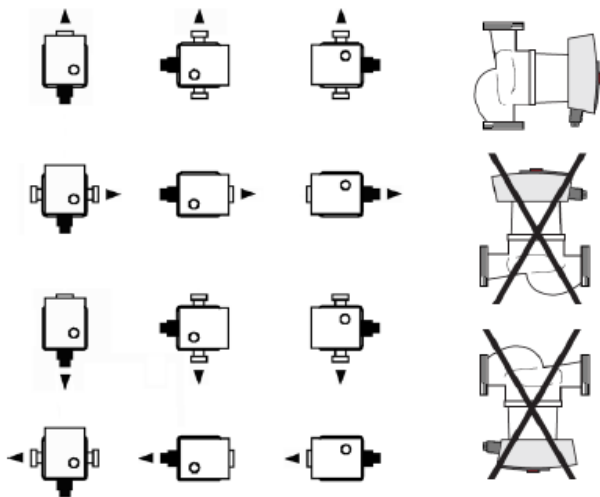
Мал. 1



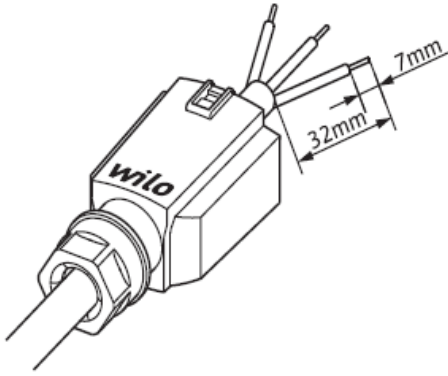
Мал. 2a



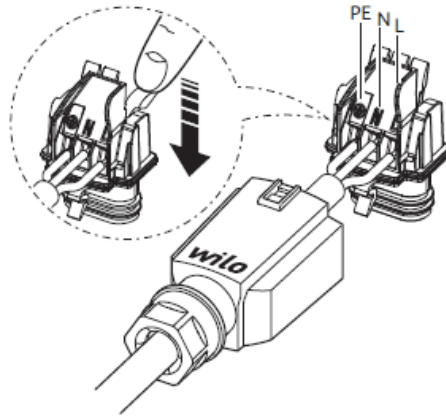
Мал. 2b



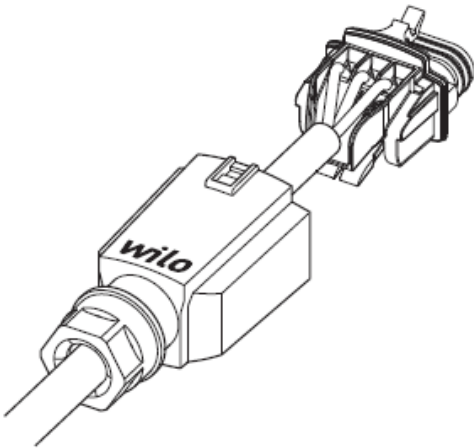
Мал. 3



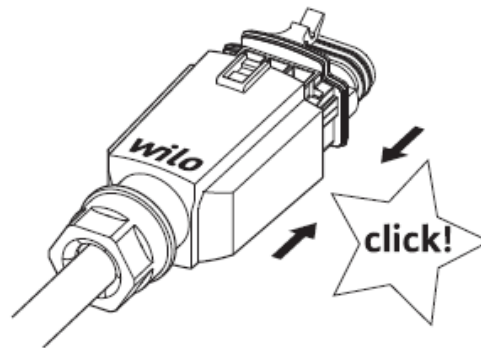
Мал. 4а



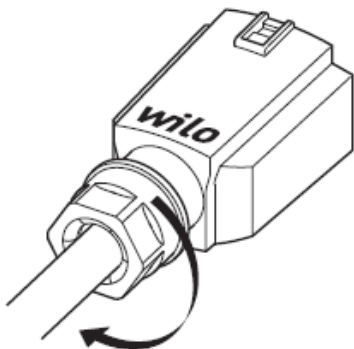
Мал. 4b



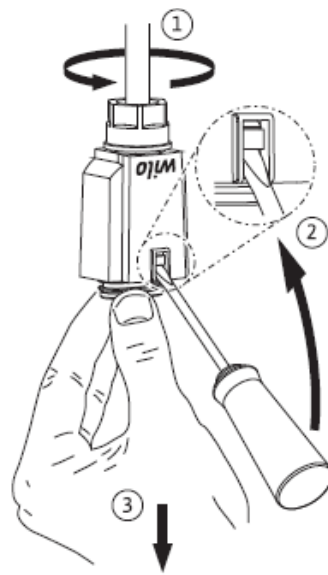
Мал. 4с



Мал. 4d



Мал. 4е



Мал. 5

1 Вступ

Інформація про цей документ

Оригінал інструкції по монтажу та експлуатації складений німецькою мовою. Всі інші мови цієї інструкції є перекладом оригінальної інструкції. Інструкція по монтажу та експлуатації є невід'ємною частиною виробу. Тому її завжди слід тримати поруч з виробом. Точне дотримання даної інструкції є обов'язковою умовою використання виробу за призначенням і коректного управління його роботою.

Інструкція по монтажу та експлуатації відповідає виконанню виробу, а також відповідним нормам техніки безпеки і стандартів, що діють на момент здачі в друк.

Сертифікат відповідності директивам ЄС:

Копія сертифіката відповідності директивам ЄС є частиною цієї інструкції по монтажу і експлуатації. При внесенні технічних змін в зазначену в сертифікаті конструкцію без узгодження з виробником сертифікат втрачає силу.

2 Техніка безпеки

Дана інструкція містить основні вказівки, яких необхідно дотримуватися при монтажі, експлуатації і технічному обслуговуванні. Тому перед монтажем та введенням в експлуатацію її обов'язково повинні прочитати монтажники, а також відповідальні фахівці / користувачі.

Необхідно дотримуватися не тільки загальні вказівки з техніки безпеки, наведені в даному розділі «Техніка безпеки», але також і спеціальні вказівки по техніці безпеки, зазначені в нижченаведених основних пунктах і позначені символами небезпеки.

2.1 Позначення вказівок в інструкції по експлуатації

Символи:



Загальний символ небезпеки



Небезпека ураження електричним струмом



Вказівка

Попереджувальні символи:

НЕБЕЗПЕЧНО!

Надзвичайно небезпечна ситуація. Недотримання призводить до смерті або тяжких травм.

ОБЕРЕЖНО!

Користувач може отримати (важкі) травми. Символ «Обережно» вказує на ймовірність отримання (важких) травм при недотриманні вказівки.

УВАГА!

Існує небезпека пошкодження виробу / установки. Символ «Увага» вказує на можливість пошкодження виробу при недотриманні вказівки.

ВКАЗІВКА: Корисна вказівка при користуванні виробом. Воно також вказує на можливі складнощі. Вказівки, розміщені безпосередньо на виробі, наприклад:

- стрілка напрямку обертання;

- позначення з'єднань;
- фірмова табличка;
- попереджувальні наклейки, необхідно обов'язково дотримуватися і підтримувати в повністю розбірливому стані.

2.2 Кваліфікація персоналу

Персонал, що виконує монтаж, налаштування та технічне обслуговування, повинен мати відповідну кваліфікацію для виконання робіт. Сфери відповідальності, обов'язки і контроль над персоналом повинні бути регламентовані користувачем. Якщо персонал не володіє необхідними знаннями, необхідно забезпечити його навчання та інструктаж. При необхідності користувач може доручити це виробнику обладнання.

2.3 Небезпеки при недотриманні вказівок з техніки безпеки

Недотримання вказівок з техніки безпеки може призвести до травмування людей, забруднення навколишнього середовища та пошкодження виробу / установки. Недотримання вказівок з техніки безпеки веде до втрати всіх прав на відшкодування збитків. Недотримання приписів з техніки безпеки може, зокрема, мати такі наслідки:

- механічні травми персоналу і ураження електричним струмом, механічний та бактеріологічний вплив;
- забруднення навколишнього середовища при витоках небезпечних рідин;
- матеріальна шкода;
- відмова важливих функцій виробу / установки;
- відмова передбачених технологій технічного обслуговування та ремонтних робіт.

2.4 Виконання робіт з урахуванням техніки безпеки

Повинні дотримуватися вказівки по техніці безпеки, що наведені в цій інструкції по монтажу та експлуатації, існуючі державними нормативними документами по техніці безпеки, а також можливо наявні робочі і експлуатаційні інструкції користувача.

2.5 Вказівки з техніки безпеки для користувача

Особам (включно із дітьми) з фізичними, сенсорними або психічними порушеннями, а також особам, що не володіють достатніми знаннями / досвідом, дозволено використовувати даний пристрій виключно під контролем особи, відповідальної за безпеку вищезазначених осіб.

Діти повинні перебувати під наглядом, щоб не гралися з пристроєм.

- Якщо гарячі або холодні компоненти виробу / установки є джерелом небезпеки, то на місці експлуатації вони повинні бути захищені від контакту.
- Захист від контакту з рухомими компонентами (наприклад, муфти) забороняється знімати під час експлуатації виробу.
- Витоки (наприклад, через ущільнення валу) небезпечних перекачуваних середовищ (наприклад, вибухонебезпечних, отруйних, гарячих) повинні відводитися таким чином, щоб це не створювало небезпеки для персоналу і навколишнього середовища. Повинні дотримуватися місцеві правові приписи.
- Слід ліквідувати небезпеку ураження електричним струмом. Слід врахувати приписи місцевих енергопостачальних організацій.

2.6 Вказівки з техніки безпеки при проведенні монтажу та технічного обслуговування

Користувач повинен забезпечити, щоб всі роботи з монтажу та технічному обслуговуванню проводились кваліфікованим персоналом, що уважно вивчив інструкцію по монтажу та експлуатації. Роботи дозволено виконувати тільки на виробі / установці, що знаходиться в стані спокою. Необхідно обов'язково дотримуватися послідовності дій по зупинці виробу / установки, що наведена в інструкції по монтажу та експлуатації.

Відразу по завершенні робіт все запобіжні і захисні пристрої повинні бути встановлені на свої місця і / або приведені в дію.

2.7 Самовільна зміна конструкції і виготовлення запасних частин

Самовільна зміна конструкції і виготовлення запасних частин порушує безпеку виробу / персоналу і робить недійсними наведені виробником вказівки з техніки безпеки.

Внесення змін у конструкцію виробу допускається тільки при узгодженні з виробником. Фірмові запасні частини і дозволені виробником приналежності гарантують надійну роботу виробу. При використанні інших запасних частин виробник не несе відповідальності за можливі наслідки.

2.8 Неприпустимі способи експлуатації

Безпека експлуатації поставленого виробу гарантована тільки при його використанні за призначенням відповідно до розділу 4 Інструкція по монтажу та експлуатації. При експлуатації ні в якому разі не виходити за рамки граничних значень, зазначених в каталозі / специфікації.

3 Транспортування та проміжне зберігання

Відразу після отримання виробу:

- негайно перевірити виріб на можливі пошкодження при транспортуванні;
- в разі виявлення пошкоджень при транспортуванні слід вжити необхідних заходів, звернувшись до експедитора у відповідні терміни.



УВАГА! Небезпека матеріального збитку!

Виконані неналежним чином транспортування і проміжне зберігання можуть привести до матеріальних збитків.

- При транспортуванні і проміжному зберіганні насос слід оберегти від впливу вологи, морозу і механічних пошкоджень внаслідок зіткнень / ударів.
- Його не слід зберігати при температурі не, що виходять за межі діапазону від -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

4 Галузь застосування

Циркуляційні насоси серії Wilo-Stratos PICO розроблені для водяних опалювальних установок або подібних систем з продуктивністю, що постійно змінюється.

Допустимими для перекачування середовищами є: вода систем опалення згідно до VDI 2035, водогліколеві суміші в співвідношенні макс. 1:1. При додаванні гліколю необхідне коригування робочих характеристик насоса відповідно до підвищення рівня в'язкості і в залежності від процентного співвідношення компонентів суміші. При використанні інших перекачуваних середовищ необхідний дозвіл від компанії Wilo.

До використання за призначенням належить також дотримання цієї інструкції.

Будь-яке використання, що виходить за рамки зазначених вимог, вважається використанням не за призначенням.

5 Характеристики виробу

5.1 Шифр

Приклад: Stratos PICO 25/1-6	
Stratos PICO	високоєфективний циркуляційний насос з мокрим ротором
25	Різьбове під'єднання: 25 (Rp1)
1-6	1 – мінімальний напір в м (налаштовується до 0,5м) 6 – максимальний напір в м при $Q = 0\text{м}^3/\text{г}$

5.2 Технічні характеристики

Напруга	1~230В ± 10%, 50/60Гц
Ступінь захисту IP	Див. фірмову табличку
Індекс енергоефективності (EEI)	Див. фірмову табличку
Температура води при макс. температурі навколишнього середовища +25°C	від +2°C до +110°C
Температура води при макс. температурі навколишнього середовища +40°C	від +2°C до +95°C
Температура води при макс. температурі навколишнього середовища +60°C	від +2°C до +70°C
Макс. допустимий робочий тиск	10 бар (1000 кПа)
Мін. вхідний тиск при +70°C / +95°C / +110°C	0,15 бар / 0,3 бар / 1,0 бар (15 кПа / 30 кПа / 100 кПа)

* Насос оснащений функцією обмеження потужності, що захищає його від перевантаження. Залежно від умов експлуатації, це може впливати на продуктивність.

5.3 Комплект поставки

- Циркуляційний насос в зборі
- теплоізоляційний кожух
- Wilo-Connector
- Інструкція по монтажу та експлуатації

6 Опис і функції

6.1 Опис виробу

Насос (мал. 1/1) складається з гідравлічної частини, мотора з мокрим ротором на постійних магнітах, а також з електронного регулюючого модуля із вбудованим частотним перетворювачем. Регулюючий модуль оснащений кнопкою управління і ЖК дисплеєм (мал. 1/2) для налаштування всіх параметрів і для індикації поточного значення споживаної потужності в Вт і сумарного значення споживання електроенергії в кВт/год з початку введення в експлуатацію.

6.2 Функції

Всі функції можна встановити, активувати або деактивувати за допомогою кнопки управління.



Індикація поточного значення споживаної потужності у Вт.

або



Індикація фактичної витрати в м³/год.



ВКАЗІВКА: при обертанні кнопки управління індикація змінюється з Вт на м³/год. У робочих точках, в яких витрата не може бути зареєстрована точно, на дисплеї перед відповідним значенням відображається «<>» або «>>».



Індикація сумарного значення споживання електроенергії в кВт/год з початку введення в експлуатацію.



Налаштування напору в м.

Спосіб регулювання:



Змінний перепад тиску ($\Delta p-v$):

Виконується лінійне підвищення заданого значення перепаду тиску H в межах допустимого діапазону продуктивності між $\frac{1}{2}H$ і H (мал. 2a).

Перепад тиску, що створюється насосом, встановлюється на відповідне задане значення перепаду тиску. Даний спосіб регулювання особливо рекомендується для систем опалення з нагрівальними елементами, т.я. при цьому зменшується рівень шуму від потоку рідини в термостатичних вентилях.



Постійний перепад тиску ($\Delta p-c$):

Виконується постійна підтримка встановленого значення перепаду тиску H до максимальної характеристики в межах допустимого діапазону продуктивності (мал. 2b).

Компанія Wilo рекомендує використовувати даний спосіб регулювання при опаленні підлоги за допомогою нагрівальних контурів або при використанні більш старих систем опалення з трубопроводами великого розміру, а також у всіх областях застосування, в яких відсутні змінні характеристики системи (таких як бойлерні нагнітальні насоси).



Робота зі зниженням:

Якщо активована функція роботи з пониженням, то згідно з аналізом даних електронного датчика температури насос перемикається в режим роботи, відповідний зниженню температури в системі опалення в нічний час. При цьому насос працює з мінімальною частотою обертання. Коли генератор тепла знову нагрівається, насос перемикається в режим роботи відповідно до попередньо налаштованому значенню.

При використанні функції роботи з пониженням насос повинен бути встановлений на подаючому трубопроводі системи опалення.



Dynamic Adapt:

Dynamic Adapt є динамічним узгодженням заданого значення в діапазоні часткових навантажень насоса при менш ніж половині розрахункової об'ємної витрати.

Виходячи з налаштованого значення, насос аналізує теплоспоживання, і на базі цього аналізу виконується поточне коригування заданого значення в режимі часткових навантажень. Тим самим, виконується постійна оптимізація потужності насоса в діапазоні регулювання (мал. 2a) до енергетичного мінімуму. При дуже низьких витратах насос переходить в гідравлічний режим очікування. Якщо витрата збільшується через зростання теплоспоживання, то потужність збільшується автоматично, і завдяки короткому часу реакції вдається уникнути недостатнього постачання теплоносія в системі опалення.



Відведення повітря:

Тривалість програми відведення повітря становить 10 хвилин після активізації; на дисплеї відображається відлік часу виконання програми.



Блокування клавіш:

Блокування клавіш дозволяє заблокувати налаштування насоса і запобігає випадковим або несанкціонованим змінам параметрів.

7 Монтаж і електропідключення



НЕБЕЗПЕЧНО! Загроза життю!

Монтаж і електропідключення, виконані неналежним чином, можуть створити загрозу життю.

- Роботи з монтажу і електропідключенню повинен виконувати тільки кваліфікований персонал відповідно до діючих стандартів!
- Дотримуватись приписів з техніки безпеки

7.1 Монтаж

- Монтаж насоса проводити тільки після завершення всіх зварювальних та паяльних робіт і промивання трубопроводної системи (якщо потрібно).
- Встановити насос в легкодоступному місці для спрощення проведення перевірок або демонтажу.
- При установці на вході у відкриті системи від насоса повинен бути відведений запобіжний подаючий трубопровід (DIN EN 12828).
- На вході і на виході насоса встановити запірну арматуру для спрощення можливої заміни насоса.
- Виконати монтаж таким чином, щоб при можливому виникненні витоків вода не потрапляла на регулюючий модуль.
- Для цього вивірити верхню запірну засувку по бічній стороні.
- При виконанні робіт по теплоізоляції стежити за тим, щоб мотор насоса і модуль не були ізольовані. Отвори випускних з'єднань для зливу конденсату повинні бути відкритими.
- Виконати монтаж без навантаження на патрубки та при горизонтально розташованому мотору насоса. Варіанти монтажу насоса див. на мал. 3.
- Стрілки на корпусі насоса і теплоізоляційному кожусі вказують на напрямок потоку.
- Захистити з'єднання насоса від повертання за допомогою гайкового ключа (мал. 4).
- При необхідності зміни монтажного положення модуля потрібно перевернути корпус мотору, слідуючи нижченаведеним вказівкам.
- За допомогою викрутки відкрити та зняти теплоізоляційний кожух.
- Відкрутити кріпильні болти мотора.
- Перегорнути корпус мотору разом з регулюючим модулем.



ВКАЗІВКА: Зазвичай слід повертати блок двигуна до заповнення установки. Під час повороту блоку двигуна при вже заповненій установці не виймати блок двигуна з корпусу насоса. Повертати блок двигуна з легким натисканням, щоб з насоса не витекла рідина.



УВАГА! Небезпека матеріального збитку! При поверненні корпусу мотора можна пошкодити ущільнення. Пошкоджені ущільнення слід негайно замінити.

- Закрутити та затягнути кріпильні болти мотора.
- Встановити теплоізоляційний кожух.

7.2 Підключення до електромережі



НЕБЕЗПЕЧНО! Загроза життю!

При некваліфікованому електропідключенні існує загроза життю внаслідок удару електричним струмом.

- Підключення до електромережі повинно виконуватися тільки електриком, уповноваженим місцевим постачальником електроенергії, відповідно до чинних місцевих приписів.
- Перед початком будь-яких робіт відключити джерело живлення.
- Внаслідок неприпустимого видалення органів регулювання і управління з регулюючого модуля виникає небезпека ураження електричним струмом при дотику до внутрішніх електричних деталей.

Високоєфективні насоси забороняється експлуатувати з системою імпульсно-фазового управління!



УВАГА! Небезпека матеріального збитку! При включенні / виключенні насоса за допомогою зовнішніх пристроїв управління необхідно відключити подачу тактових імпульсів підключення до мережі (наприклад, систему імпульсно-фазового управління), щоб уникнути пошкодження електронних компонентів.

У випадках застосування, коли неясно, чи експлуатується насос з синхронізованою напругою, наприклад, для насосів завантаження водонагрівача, виробник регулювальної установки повинен підтвердити, що на насос подається синусоїдальна змінна напруга.

- Тип струму і напруга повинні відповідати таким на таблиці з технічними даними.
- Рекомендується захистити насос пристроєм захисного відключення при перепаді напруги.

Позначення: FI –  або  

При виборі характеристик пристрою захисного відключення при перепаді напруги враховувати кількість підключених насосів і номінальні значення струму моторів.

- Виконати підключення Wilo-Connector (мал. 4a - 4f).
 - Підключення до мережі: L, N, PE.
 - Максимальні параметри вхідного запобіжника: 10 А, інерційного типу.
 - Заземлити насос відповідно до приписів.

Демонтаж Wilo-Connector виконувати згідно мал. 5. Для цього буде потрібна викрутка.

- Підключення до електромережі повинно бути виконано відповідно до VDE 0700, частина 1 за допомогою постійної сполучної лінії, оснащеної штепсельних роз'ємом або всеполюсним вимикачем з зазором між контактами не менше 3 мм.
- Для забезпечення захисту від крапель і зменшення розтягуючого зусилля різьбового з'єднання PG необхідно використовувати кабель достатнього зовнішнього діаметра (наприклад, H05VV-F3G1,5).
- При використанні насоса в системах з температурою рідини вище 90°C необхідно прокласти відповідний термостійкий кабель.
- Кабель живлення необхідно прокласти таким чином, щоб він ні в якому разі не торкався трубопроводу і / або корпусу насоса і мотора.
- У поодиноких випадках слід перевірити перемикання насоса за допомогою триаков / напівпровідникового реле.
- Частота включень:
 - включення / вимикання від мережі $\leq 100/24$ ч
 - ≤ 20 /год при частоті комутацій 1 хв між включеннями і виключеннями.



ВКАЗІВКА: струм включення насоса <5А. При включенні і вимиканні насоса через реле слід забезпечити, щоб реле було в змозі перемикати струм включення, щонайменше, 5А. При необхідності слід отримати відповідні відомості від виробника котла і системи регулювання.

8 Введення в експлуатацію



ОБЕРЕЖНО! Небезпека травмування персоналу та матеріальних збитків!
Неправильне введення в експлуатацію може привести до травмування персоналу та матеріальних збитків.

- **Введення в експлуатацію здійснює тільки кваліфікований персонал!**
- **В залежності від робочого стану насоса або установки (температура перекачуваного середовища) весь насос може сильно нагріватися. Існує небезпека отримання опіків при дотику до насоса!**

8.1 Управління

Управління насосом здійснюється за допомогою кнопки управління.



Поворот
Вибір функцій і налаштування напору.



Короткочасне натискання
Вибір пунктів меню і підтвердження введених параметрів.

8.2 Заповнення і видалення повітря

Заповнення і видалення повітря з установки здійснювати належним чином. Як правило, відведення повітря з порожнини ротора виконується автоматично після нетривалого часу роботи. Якщо все ж необхідно безпосереднє видалення повітря з порожнини ротора, можна запустити програму для видалення повітря.



Для цього шляхом натискання і повороту кнопки вибрати символ видалення повітря і активувати його за допомогою натискання. Потім шляхом повороту кнопки активувати цю функцію (на дисплеї з'являється ON). Час виконання програми видалення повітря становить 10 хвилин; на дисплеї відображається відлік часу виконання програми. Під час виконання відводу повітря можуть виникнути шуми. При необхідності процес відведення повітря можна перервати шляхом повороту і натискання кнопки (на дисплеї з'являється OFF).



ВКАЗІВКА: Функція відведення повітря видаляє накопичився повітря з порожнини ротора насоса. Функція відведення повітря не видаляє повітря з системи опалення.

8.3 Регулювання напору



Для виконання регулювання напору вибрати символ потужності насоса шляхом натискання кнопки. При повторному натисканні і подальшому обертанні даної кнопки можна збільшити або зменшити значення напору.

Підтвердити регулювання натисканням кнопки.

Заводське налаштування:

Stratos PICO ... 1-4: 2,5 м

Stratos PICO ... 1-6: 4 м

8.4 Установка способу регулювання (мал. 2а, 2b)



Шляхом натискання і обертання кнопки вибрати символ способу регулювання. При повторному натисканні і подальшому обертанні даної кнопки можна вибрати один із способів регулювання.

Змінний перепад тиску (Др-в): мал. 2а

Постійний перепад тиску (Др-с): мал. 2b

Підтвердити налаштування натисканням кнопки.



ВКАЗІВКА: При активованій функції Dynamic Adapt і одночасній активізації Др-с деактивується функція Dynamic Adapt.

Це вказується 5-кратним миготінням і згасанням символу Dynamic Adapt. Ця функція більше не активна.

Заводське налаштування: спосіб регулювання Др-в

8.5 Активізація функції Dynamic Adapt



Шляхом натискання і обертання кнопки вибрати символ для функції Dynamic Adapt. Повторним натисканням і обертанням кнопки тепер можна активізувати або деактивувати Dynamic Adapt. Напис «автоматичний» вказує на те, що активовано Dynamic Adapt. Якщо напис «автоматичний» не відображається, то функція

деактивована.

Підтвердити налаштування натисканням кнопки.



ВКАЗІВКА: Якщо активізовано спосіб регулювання Др-с під час активізації Dynamic Adapt, то спосіб регулювання автоматично змінюється на Др-в.

Це вказується 5-кратним миготінням символу Др-в.

Заводське налаштування: Dynamic Adapt ВИКЛ.

8.6 Активація функції роботи з пониженням



Шляхом натискання і обертання кнопки вибрати символ роботи з пониженням. При повторному натисканні і подальшому обертанні даної кнопки можна активувати (ON) або деактивувати (OFF) функцію роботи з пониженням.

Підтвердити налаштування натисканням кнопки.

Заводське налаштування: режим роботи з пониженням ВИКЛ.

8.7 Блокування клавiш (функція утримування)



Для активації блокування клавiш вибрати символ відведення повітря шляхом натискання і повороту кнопки. Натиснути кнопку і утримувати її натиснутою протягом 10 секунд. На дисплеї з'являється напис «Hold» (утримувати). При обертанні даної кнопки можна активувати (ON) або деактивувати (OFF) функцію блокування клавiш. При активованій функції блокування клавiш зміна налаштувань насоса неможлива. Через 10 секунд у вікні індикації знову починають відображатися споживана потужність і показання лічильника витрати енергії. При натисканні кнопки на дисплеї з'являється напис «Hold» (утримувати).

Деактивація блокування клавiш виконується таким же чином, що і активація.

Заводське налаштування: блокування клавiш ВИКЛ.



ВКАЗІВКА: При відключенні насоса функція блокування клавiші не деактивується. При активованій функції блокування клавiш неможливо відновити заводські налаштування для лічильника витрати енергії. Функція блокування клавiші не активується автоматично, наприклад, через певний проміжок часу.

8.8 Експлуатація



ВКАЗІВКА: При порушенні електропостачання всі налаштування та індикації в пам'яті будуть збережені.

Скидання лічильника витрати енергії

- У сплячому режимі насоса утримувати кнопку натиснутою протягом 10 секунд. Після 5-кратного мигання поточного стану лічильник витрати енергії скидається на нуль.

Скидання на заводські налаштування

- У сплячому режимі насоса утримувати кнопку натиснутою протягом 20 секунд, всі світлодіодні елементи спалахують на 2 секунди. Заводські налаштування (стан при поставці) насоса відновлена і лічильник витрати електроенергії встановлений на нуль.

9 Технічне обслуговування



НЕБЕЗПЕЧНО! Загроза життю!

При роботі з електроприладами існує загроза для життя внаслідок удару струмом.

- При будь-яких роботах з технічного обслуговування і ремонту слід знеструмити насос і запобігти його несанкціонованому включенню.

- Пошкодження на кабелі живлення дозволяється усувати тільки кваліфікованому електриковому майстру.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека з боку потужного магнітного поля!

Всередині пристрою завжди присутнє потужне магнітне поле, яке при некваліфікованому демонтажі може привести до травмування людей і пошкодження обладнання.

- Вилучення ротора з корпусу мотора має здійснюватися тільки атестованими фахівцями!

- При вилученні з мотора вузла, що складається з робочого колеса, підшипникового щита і ротора, особливої небезпеки піддаються особи з медичними пристроями, як, наприклад, кардіостимуляторами, інсуліновими насосами, слуховими апаратами,

імплантатами і т.п. Можливі наслідки: смерть, серйозне травмування та пошкодження обладнання.

Для даної категорії осіб обов'язково виробничо-медичний огляд.

У зібраному стані магнітне поле ротора обмежується магнітним ланцюгом мотора. Завдяки цьому за межами продукту відсутнє небезпечне для здоров'я магнітне поле.

Після успішно проведених робіт з технічного обслуговування і ремонту змонтувати і / або підключити насос відповідно до глави «Монтаж і електропідключення». Включення насоса виконується відповідно до глави «Введення в експлуатацію».

10 Несправності, причини та способи усунення

Несправності	Причини	Спосіб усунення
Насос не працює, не дивлячись на підведення живлення.	Несправність електричного запобіжника.	Перевірити запобіжники.
	Насос не під напругою.	Усунути переривання подачі напруги.
Насос занадто шумить.	Кавітація через недостатній тиск на вході.	Підвищити тиск на вході в насос у межах допустимого діапазону.
		Перевірити налаштування параметрів напору, при необхідності встановити більш низьке значення напору.
Приміщення не нагрівається	Занадто низька теплопродуктивність поверхонь нагріву	Збільшити задане значення (див. пункт 8.3)
		Вимкнути функцію роботи з пониженням (див. пункт 8.6)
		Встановити режим регулювання на Δp -с

10.1 Сигналізація несправності

Код	Несправності	Причини	Спосіб усунення
E 04	Знижена напруга	Недостатній рівень мережевого електроживлення	Перевірити підключення до мережі
E 05	Перенапруження	Занадто високий рівень мережевого електроживлення	Перевірити підключення до мережі
E 10	Блокування	Ротор блокований	Зв'язатися з технічним відділом
E 11	Попередження Сухий хід	Повітря в насосі	Перевірити кількість / тиск води
E 21	Перевантаження	Ускладнено рух мотора	Зв'язатися з технічним відділом
E 23	Коротке замикання	Занадто високий рівень струму мотора	Зв'язатися з технічним відділом
E 25	Замикання контактів / обмотки	Несправність обмотки	Зв'язатися з технічним відділом
E 30	Перегрів модуля	Занадто висока температура всередині модуля	Перевірити умови експлуатації в розділі 5.2
E 36	Модуль несправний	Електронні компоненти несправні	Зв'язатися з технічним відділом

Якщо усунути несправність не вдається, слід звернутися в спеціалізовану майстерню або в найближчий технічний відділ компанії Wilo.

11 Запчастини

Замовлення запчастин здійснюється через місцеву спеціалізовану майстерню і / або технічний відділ компанії Wilo.

Щоб уникнути помилкових поставок при замовленні слід вказувати всі дані фірмової таблички.

12 Утилізація

Інформація про збір вживаних електричних і електронних виробів

Правильна утилізація і належне вторинне використання відходів цього виробу забезпечують запобігання екологічному збитку і небезпеки для здоров'я людей.



ВКАЗІВКА:

Заборонено утилізувати з побутовими відходами!

В Європейському Союзі цей символ може перебувати на виробі, упаковці або в супровідних документах. Він означає, що відповідні електричні та електронні вироби не можна утилізувати разом з побутовими відходами.

Для правильної обробки, вторинного використання відходів і утилізації відповідних відпрацьованих виробів необхідно враховувати наступні моменти:

- Здавати ці вироби тільки в передбачені для цього сертифіковані збірні пункти.
- Дотримуватись місцевих діючих правил!

Інформацію про належний порядок утилізації можна отримати в органах місцевого самоврядування, найближчому пункті утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб. Додаткову інформацію про вторинну використанні відходів див. на сайті www.wilo-recycling.com.

Можливі технічні зміни!