

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



ErP
READY

APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS

bg Инструкция за монтаж и експлоатация

Фиг. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

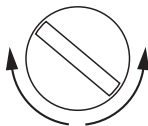
Yonos PICO-STG **/1-13



Фиг. 2:

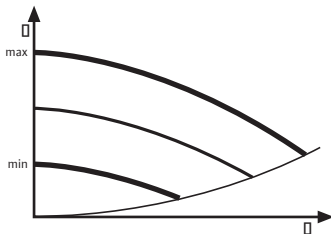
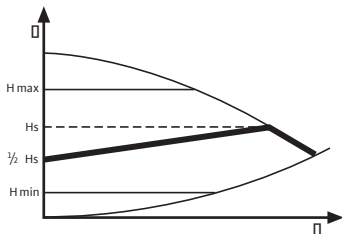
Yonos PICO-STG **/1-7.5

Yonos PICO-STG **/1-13

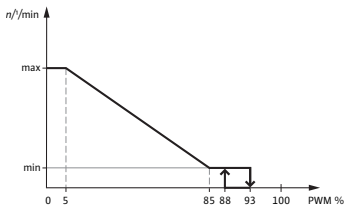


Фиг. 3а:

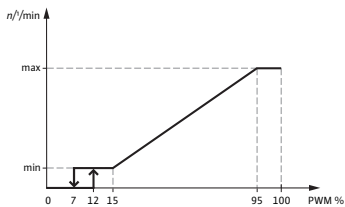
Фиг. 3б:



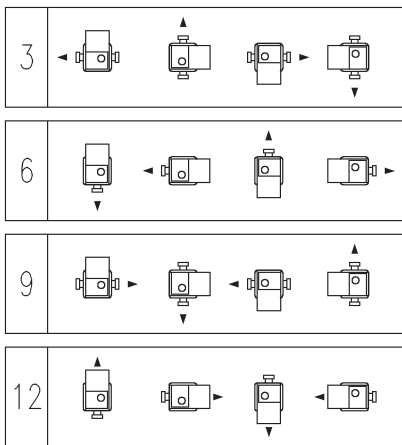
Фиг. 3с:



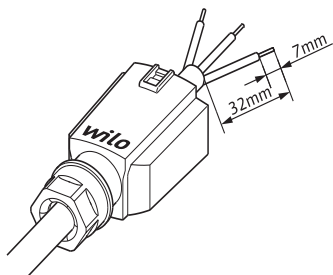
Фиг. 3д:



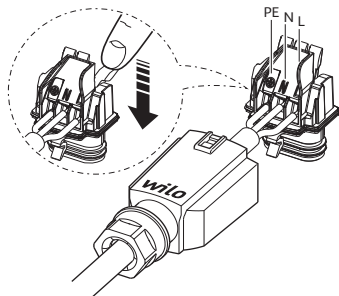
Фиг. 4:



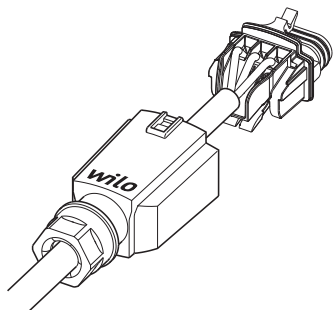
Фиг. 5а:



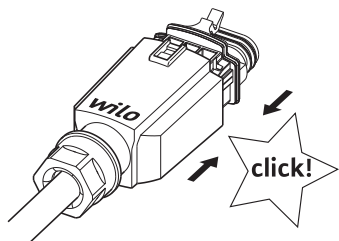
Фиг. 5b:



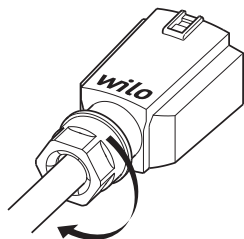
Фиг. 5с:



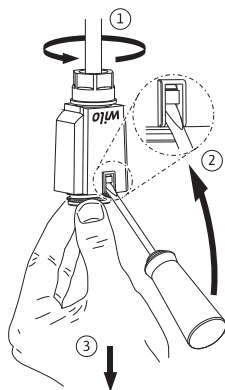
Фиг. 5d:



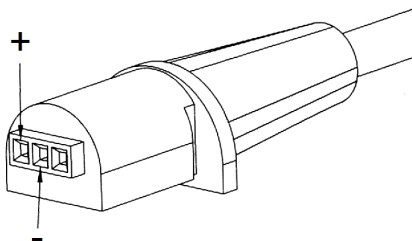
Фиг. 5е:



Фиг. 5f:



Фиг. 6:



1 Обща информация

За този документ

Оригиналната инструкция за експлоатация е на немски език. Инструкциите на всички други езици представляват превод на оригиналната инструкция за експлоатация.

Инструкцията за монтаж и експлоатация е неразделна част от продукта. Тя трябва да бъде на разположение по всяко време в близост до продукта. Точното спазване на това изискване осигурява правилното използване и обслужване на продукта. Инструкцията за монтаж и експлоатация съответства на модела на продукта и актуалното състояние на разпоредбите и стандартите за техническа безопасност към момента на отпечатването.

Декларация на ЕО за съответствие:

Копие от Декларацията на ЕО за съответствие е неразделна част от тази инструкция за експлоатация.

При техническо изменение на упоменатите в декларацията конструкции, което не е било съгласувано с нас, или при неспазване на указанията за безопасност на продукта/персонала, дадени в инструкцията за монтаж и експлоатация, тази декларация губи своята валидност.

2 Безопасност

Тази инструкция за монтаж и експлоатация съдържа основни изисквания, които трябва да се спазват при монтажа, експлоатацията и поддръжката. Затова тази инструкция за монтаж и експлоатация трябва да бъде прочетена задължително преди монтажа и пускането в експлоатация от монтажника, както и от компетентния специализиран персонал и от оператора.

Трябва да се спазват не само общите изисквания за безопасност, посочени в глава "Безопасност", но и специалните указания за безопасност, добавени в следващите глави и обозначени със символите за опасност.

2.1 Символи за опасност, използвани в инструкцията

Символи:



Общ символ за опасност



Опасно високо електрическо напрежение



ЗАБЕЛЕЖКА:

Сигнални думи:

ОПАСНОСТ!

Изключително опасна ситуация.

Неспазването на изискването би довело до тежки и смъртоносни наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Операторът може да получи (тежки) наранявания.

“Предупреждение“ означава, че при неспазване на указанията е вероятно да се стигне до (тежки) телесни повреди.

ВНИМАНИЕ!

Съществува опасност от повреда на продукта/системата при неспазване на изискванията. “Внимание“ се отнася до възможни щети по продукта поради неспазване на указанията.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Важна информация за работа с продукта.

Насочва вниманието към възможни проблеми.

Указанията, нанесени директно на продукта, като например:

- стрелка за посоката на въртене,
 - обозначение на отворите,
 - фирмена табелка,
 - предупредителни стикери,
- трябва непременно да бъдат спазвани, както и да се поддържат в добро, четливо и видимо състояние.

2.2 Обучение на персонала

Персоналът, извършващ монтажа, обслужването и поддръжката, трябва да има съответната квалификация за този вид дейности. Отговорностите, компетенциите и контролът над персонала трябва да бъдат гарантирани от собственика. Ако членовете на персонала не разполагат с необходимите познания, то те следва да бъдат обучени и инструктирани. Ако е нужно, това може да стане по поръчка на собственика от производителя на продукта.

2.3 Рискове при неспазване на изискванията за безопасност

Неспазването на изискванията за безопасност може да изложи на риск хората, околната среда и продукта/системата. Неспазването на изискванията за безопасност води до загубата на всякакво право на обезщетение.

В частност неспазването на изискванията за безопасност би довело до:

- опасност от нараняване на хора от електрически, механични и бактериални въздействия,
- заплаха за околната среда поради течове на опасни вещества,
- повреда на имущество,
- загуба на важни функции на продукта/системата,
- повреди при неправилен начин на обслужване и ремонт.

2.4 Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа

Трябва да се спазват указанията за безопасност, изброени в тази инструкция за монтаж и експлоатация, съществуващите национални разпоредби за предотвратяване на аварии, както и евентуални вътрешни правила за труд, експлоатация и безопасност на собственика.

2.5 Изисквания за безопасност към оператора

Този уред не е пригоден да бъде обслужван от лица (включително и деца) с ограничени физически, сензорни или умствени възможности или недостатъчен опит и/или недостатъчни познания, дори и ако тези лица бъдат надзиравани от отговорник по сигурността или ако са получили от него указания как да работят с уреда.

Децата трябва да бъдат контролирани, така че да се изключи възможността да си играят с уреда.

- Ако горещи или студени компоненти на продукта/системата представляват източник на опасност, те трябва да бъдат обезопасени срещу допир от страна на клиента.
- Защитата срещу допир на движещите се компоненти (например куплунг) не трябва да се отстранява при работещ продукт.
- Течове (например уплътнението на вала) на опасни флуиди (например взривоопасни, отровни, горещи) трябва да бъдат отвеждани така, че да не представляват заплаха за хората и за околната среда. Трябва да се спазват националните законови разпоредби.
- Трябва да се изключат рисковете, породени от електрическа енергия. Да се спазват разпоредбите на местните и общите нормативи (IEC, VDE и др.), както и на местните електроснабдителни дружества.
- Смущение на електронните уреди от електромагнитни полета. При експлоатация на помпи с честотни преобразуватели се генерират електромагнитни полета. Те могат да причинят смущения в работата на електронните уреди.

Резултатът се изразява в неправилно функциониране на електронните уреди, което може да доведе до вреди на човешкото здраве и дори до смърт, напр. при имплантирани активни или пасивни медицински електронни уреди.

- Затова по време на експлоатация трябва да се забрани престоят на хора, например с пейсмейкъри, в близост до системата/помпата. При магнитни или електронни носители на информация може да се стигне до загуба на данни.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност поради силно електромагнитно поле!

Във вътрешността на машината винаги съществува силно електромагнитно поле, което при неправилен демонтаж може да доведе до нараняване на хора и материални щети.

- **Изваждането на ротора от корпуса на мотора принципно може да се извършва само от оторизиран специализиран персонал!**
- **Има опасност от премазване! При изваждане на ротора от корпуса на мотора, той може да бъде дръпнат ударно назад до изходното си положение от силното електромагнитно поле.**
- **При изваждането на модула, състоящ се от работно колело, лагерен щит и ротор, от мотора, особено силно са застрашени хора, които използват медицински помощни уреди, като например пейсмейкъри, инсулинови помпи, слухови апарати, импланти и други подобни. Последниците могат да бъдат смърт, тежки физически наранявания и материални щети. За такива хора при всички случаи е необходима тръдово-медицинска експертиза.**
- **Силното електромагнитно поле на ротора може да повлияе върху функциите на електронните уреди или да ги повреди.**
- **Когато роторът се намира извън мотора, магнитни предмети могат да бъдат привлечени ударно. Това може да доведе до физически наранявания и материални щети.**

В глобено състояние електромагнитното поле на ротора се отвежда в магнитния контур на мотора. Затова извън машината не се установява опасно за здравето електромагнитно поле.

2.6 Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката

Собственикът трябва да има грижата, всички работи по монтажа и поддръжката да се извършват от квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация.

Дейностите по обслужване, инспекция и ремонт на продукта/системата трябва да се извършват само в състояние на покой. Непременно трябва да се спазва процедурата за спиране на продукта/системата, описана в инструкцията за монтаж и експлоатация.

Непосредствено след приключване на работите всички предпазни и защитни устройства трябва да бъдат монтирани, респективно пуснати в действие отново.

2.7 Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части

Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части застрашават сигурността на продукта/персонала и обезсилват дадените разяснения от производителя относно безопасността.

Изменения по продукта са допустими само след съгласуване с производителя. Оригиначните резервни части и одобрената от производителя окомплектовка осигуряват безопасност. Използването на други части отменя отговорността за възникналите от това последици.

2.8 **Неразрешен режим на работа**

Експлоатационната безопасност на доставения продукт се гарантира само при използване по предназначение съгл. раздел 4 на инструкцията за монтаж и експлоатация. В никакъв случай не трябва да се допуска спадане под или превишаване на граничните стойности, посочени в каталога/таблицата с параметри.

3 **Транспорт и междинно съхранение**

Веднага след получаването на продукта, трябва да се извърши проверка за щети, възникнали при транспорта.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Неправилното транспортиране и неправилното междинно съхранение могат да доведат до повреда на имуществото.

По време на транспортирането и при междинното съхранение помпата трябва да се предпазва от влага, замръзване и механични повреди.

Условия за транспортиране

Продуктът не бива да се излага на температури извън диапазона от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$.

Условия за съхранение

Продуктът не бива да се излага на температури извън диапазона от 0°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Периодът за съхранение не бива да надвишава 2 години.

4 **Употреба по предназначение**

Помпите от серията Wilo-Yonos PICO-STG могат да бъдат използвани единствено и само за изпомпване на течности в първични циркулационни кръгове на соларни и геотермични инсталации.

Допустими работни флуиди са водно-/гликолови смеси

в съотношение 1:1. При добавянето на гликол работните данни на помпата трябва да се коригират в съответствие с по-големия вискозитет, в зависимост от процентното съотношение на сместа.

Към употребата по предназначение спада и спазването на тази инструкция.

Всяко използване, което излиза извън тези рамки, се счита за използване не по предназначение.

5 Данни за изделието

5.1 Кодово означение на типовете

Пример: Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	Високоэффективна помпа
-STG	за соларни и геотермални инсталации
25/	Резбово присъединяване: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = минимален напор в m (може да се регулира до 0,5 m) 7.5 = максимален напор в m при Q = 0 m ³ /h
180	Монтажна дължина: 130 mm или 180 mm

5.2 Технически характеристики

Допустими работни флуиди (други флуиди при запитване)	водно-гликолови смеси (макс. 1:1; при смеси над 20 % трябва да се проверяват работните данни)
Мощност	
Макс. напорна височина (H _{max})	13,0 m
Макс. дебит (Q _{max})	4,5 m ³ /h
Допустими области на приложение	
Температурен диапазон при използване в соларни и геотермични инсталации при макс. температура на околната среда. Виж показанието "TF" върху фирмената табелка	Среда с 52 °C = TF 0 до 110 °C от 57 °C = 0 до 95 °C от 60 °C = 0 до 90 °C от 67 °C = 0 до 70 °C

5.2 Технически характеристики

Макс. работно налягане	Виж фирмената табелка
------------------------	-----------------------

Електрическо свързване

Ел. захранване	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (съгл. IEC 60038)
----------------	--

Мотор/електроника

Степен на защита	Виж фирмената табелка
------------------	-----------------------

Клас на изолация	F
------------------	---

Индекс за енергийна ефективност EEI *	Виж фирмената табелка
--	-----------------------

Минимална височина на входа на смукателния отвор за предотвратяване на кавитация при температура на изпомпваната вода

Минимална височина на входа при 50/95/110°C	0,5 / 4,5 / 11 m
--	------------------

* Референтната стойност за най-ефективните циркуляционни помпи е $EEI \leq 0,20$

5.3 Комплект на доставката

- Цялостна циркуляционна помпа
 - Wilo-Connector
 - 2 уплътнения
- Инструкция за монтаж и експлоатация

5.4 Окомплектовка

Окомплектовката трябва да бъде поръчана отделно, за подробен списък и описание – виж Каталога/Ценовата листа.

Предлага се следната окомплектовка:

- PWM-сигнален кабел, дължина 2 m с присъединителен щепсел
- Топлоизолационна обвивка

6 Описание и функции

6.1 Описание на помпата

Помпата (фиг. 1) се състои от хидравлична система, мотор с мокър ротор и с постоянен магнит, и електронен регулиращ модул с вграден честотен преобразувател. Регулиращият модул съдържа също бутон за управление за настройка на регулиращия модул и на зададената стойност, както и управление на оборотите, което може да се осъществи посредством външен PWM-сигнал на регулатора. Помпата е оборудвана със светодиоден пръстен, за да се изобразява работното състояние на помпата (виж глава 10).

6.2 Функции

Всички функции могат да бъдат настроени, активирани или деактивирани от бутона за управление или посредством външен PWM-сигнал.

Настройки:



Диференциално налягане променливо (Др-ν)

Зададената стойност на диференциалното налягане H се увеличава линейно в допустимия диапазон на дебита между $\frac{1}{2}H$ и H (фиг. 3а).

Генерираното от помпата диференциално налягане се регулира до съответната зададената стойност за диференциално налягане.



Постоянна скорост

Помпата работи постоянно при предварително настроена постоянна скорост (фиг. 3б).



Режим PWM 1 – Геотермични системи

При режим PWM 1 – Геотермични системи, скоростта на помпата се регулира в зависимост от PWM входящия сигнал (фиг. 3c).

Реакция при прекъснат кабел:

Ако сигнализиращият кабел бъде отделен от помпата, например при прекъсване на кабела, помпата се ускорява на максимална скорост.



Режим PWM 2 – Соларни системи

При режим PWM 2 – Соларни системи, скоростта на помпата се регулира в зависимост от PWM входящия сигнал (фиг. 3d).

Реакция при прекъснат кабел:

Ако сигнализиращият кабел бъде отделен от помпата, например при прекъсване на кабела, помпата спира.

Външно регулиране чрез PWM сигнал

Необходимото сравнение на зададената и действителната стойност се извършва от външен уред за регулиране. Като регулираща променлива към помпата се подава PWM сигнал от външния регулатор.

Издаващото PWM сигнали устройство подава на помпата поредица от импулси на определени интервали от време (цикличен режим) съгласно DIN IEC 60469-1. Регулиращата променлива се определя според съотношението на продължителността на импулса спрямо продължителността на интервалите на импулсите. Цикличният режим се представя като безразмерно предавателно число със стойност от 0 ... 1 или 0 ... 100 %. PWM сигнална логика 1 (геотермични системи), фиг. 3c и PWM сигнална логика 2 (соларни системи), фиг. 3d.

7 Монтаж и електрическо свързване



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

Неправилният монтаж и неправилното електрическо свързване могат да доведат до опасност за живота.

- **Монтажът и електрическото свързване да се извършват само от квалифициран персонал съгласно валидните разпоредби!**
- **Да се спазват разпоредбите за предотвратяване на аварии!**

7.1 Монтаж

- Започнете с монтажа на помпата едва след като приключите с всички заваръчни и спойтелни работи и след като извършите евентуално необходимото промиване на тръбопроводната система.
- Монтирайте помпата на достъпно място, за да осигурите лесна инспекция, респ. демонтаж.
- Пред и зад помпата трябва да бъдат монтирани затварящи арматури, за да улесните евентуална подмяна на помпата.
 - Извършете монтажа така, че при евентуален теч водата да не капе върху регулиращия модул.
 - За тази цел ориентирайте горния спирателен кран странично.
- При полагане на топлоизолация внимавайте да не изолирате мотора на помпата, както и модула. Отворите за оттичане на кондензат трябва да бъдат свободни.
- Извършете монтажа без механично напрежение, с хоризонтално легнал мотор на помпата. За монтажните положения на помпата, вж. фигура 4.
- Стрелките на корпуса на помпата показват посоката на протичане на флуида.

7.2 Електрическо свързване



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

При неправилно електрическо свързване съществува опасност за живота поради токов удар.

- Електрическото свързване трябва да се извърши само от електротехник, който има разрешение от местното електроразпределително дружество, съобразно валидните местни разпоредби.
- Преди каквито и да било работи, изключете захранващото напрежение.
- Видът на тока и напрежението на мрежовото захранване трябва да съответстват на данните от фирмената табелка.
- Максимален входен предпазител: 10 А, закъснителен.
- Заземете помпата в съответствие с разпоредбите.
- Свържете Wilo-Connector (фиг. 5а до 5е).
Демонтажът на Wilo-Connector се извършва съгласно фиг. 5f, за тази цел е необходима отвертка.
- Пристъпване към свързване на PWM сигнализиращия кабел (окомплектовка):
Издърпайте тапата за PWM щепсела на корпуса.
За заключване на PWM щепсела в корпуса, поставете PWM щепсела до упор в корпуса и натиснете надолу белия фиксиращ бутон. За премахване на PWM щепсела първо дръпнете белия бутон нагоре.
Полагане на кабели (фиг. 6)
 - Кафяв, PWM + (характеристики за сигнализиране)
 - Син, PWM – (маса)



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

На PWM входа максималната мощност е 24V импулсно входно напрежение. Свързването на мрежово напрежение (променлив ток) поврежда PWM входа и води до тежки щети по продукта. Ако е свързано мрежово напрежение (променлив ток) към PWM входа, продуктът трябва да бъде изведен извън употреба и да бъде подменен с друг!

8 Пускане в експлоатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания и материални щети!

Неправилното пускане в експлоатация може да доведе до нараняване на хора и материални щети.

- Пускането в експлоатация да се извършва само от квалифицирани специалисти!
- В зависимост от работното състояние на помпата, респ. на системата (температура на работния флуид), цялата помпа може да се нагорещи силно. Опасност от изгаряне при досег с помпата!

8.1 Обслужване

Обслужването на помпата става от един бутон за управление. Чрез завъртане на бутона могат да бъдат избирани различни режими на регулиране, както и настройката на напорната височина или на постоянната скорост (фиг. 2).

Заводска настройка: постоянна скорост, ½ макс. скорост

8.1.1 Пълнене и обезвъздушаване

Напълнете и обезвъздушете правилно системата.

8.1.2 Настройка на работния режим или на режима за регулиране

Посредством завъртане на бутона за управление се избира символът за режима на регулиране и се настройва желаната напорна височина.



Диференциално налягане променливо ($\Delta p-v$): фиг. 2, фиг. 3а

Вляво от средното положение помпата се настройва на режим на регулиране $\Delta p-v$.



Постоянна скорост: фиг.2, фиг. 3b

Вдясно от средното положение помпата се настройва на режим на регулиране на постоянната скорост. При този режим на регулиране помпата не се регулира самостоятелно при работа, а работи постоянно при предварително настроена постоянна скорост.



PWM GT

Режим PWM 1 – Геотермични системи:

Ако бутонът за управление се завърти изцяло наляво на маркираното в оранжево поле на скалата, се активира режим PWM 1 – Геотермични системи. Цветът на светодиодния пръстен се променя в оранжево.



ЗАБЕЛЕЖКА: Това не е налично при Yonos PICO STG**/1-13, тъй като тази помпа е предвидена единствено за соларни системи Drain-Back.



PWM GT

Режим PWM 2 – Соларни системи:

Ако бутонът за управление се завърти изцяло надясно на маркираното в оранжево поле на скалата, се активира режим PWM 2 – Соларни системи. Цветът на светодиодния пръстен се променя в оранжево



ЗАБЕЛЕЖКА: При прекъсване на ел. захранване всички настройки и индикации се запазват.

9 Поддръжка



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

При работи по електрическите уреди съществува опасност за живота поради токов удар.

- При всички дейности по поддръжката и ремонта помпата трябва да се изключва от напрежението и да се подсигури срещу неоторизирано повторно включване.
- По принцип повреди по захранващия кабел могат да бъдат отстранявани само от квалифициран електротехник.

След приключване на дейности по поддръжката и ремонта, помпата трябва да се монтира, респ. да се свърже съгласно изискванията в глава “Монтаж и електрическо свързване“. Включването на помпата става съобразно изискванията в глава “Пускане в експлоатация“.

10 Проблеми, причини и отстраняване

Свето-диод LED	Значение	Работно състояние	Причина	Отстраняване
свети зелено	Помпата работи	Помпата работи в съответствие с нейната настройка	Нормален режим	
свети оранжево	Помпата се намира в режим PWM	Скоростта на помпата се регулира посредством PWM сигнала	Нормален режим	

Свето-диод LED	Значение	Работно състояние	Причина	Отстраняване
мига червено/зелено	Помпата е готова за експлоатация, но не работи	Помпата ще продължи да работи самостоятелно докато грешката не се появи отново	1. Понижено напрежение $U < 160\text{ V}$ или пренапрежение $U > 253\text{ V}$ 2. Модул за повишена температура Температурата на мотора е прекалено висока	1. Проверете ел. захранването $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$ 2. Проверете температура на флуида и на околната среда
мига червено	Помпата не функционира	Помпата е спряла (блокирана)	Помпата не започва да работи самостоятелно	Подменете помпата
мига оранжево	Помпата не функционира	Помпата е спряла	Помпата не започва да работи	Подменете помпата
Светодиодът е изключен	Няма захранващо напрежение	Електрониката няма напрежение	1. Помпата не е включена към ел. захранването 2. Светодиодът е повреден. 3. Електрониката е повредена	1. Проверете кабелната връзка 2. Проверете дали помпата работи 3. Подменете помпата

Ако повредата не може да бъде отстранена, моля, обърнете се към специализиран сервиз или към заводската сервизна служба на Wilo.

11 Резервни части

Поръчката на резервни части се извършва посредством местните специализирани сервиси и/или сервизната служба. За да се избегнат обратни въпроси и погрешни поръчки, при всяка поръчка трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка.

12 Изхвърляне

Благодарение на правилното изхвърляне и рециклиране на този продукт се предотвратява замърсяване на околната среда и застрашаване на човешкото здраве.

1. За да изхвърлите продукта или части от него, моля обърнете се към държавни или частни предприятия за събиране, обезвреждане и преработка на отпадъци.
2. Повече информация относно правилното изхвърляне можете да намерите в градската управа, службата за сметосъбиране или там, където е закупен продуктът.



ЗАБЕЛЕЖКА: Помпата не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци!

Допълнителна информация относно тема Рециклиране, вижте на www.wilo-recycling.com.

Запазено право на технически изменения!

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe
We, the manufacturer, declare that these glandless circulating pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de circulateurs de la série

Yonos PICO-STG

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben / The serial number is marked on the product site plate / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

- _ **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**
- _ **Low voltage 2006/95/EC**
- _ **Basse tension 2006/95/CE**

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG**
- _ **Electromagnetic compatibility 2004/108/EC**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE**

- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/EC**
- _ **Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**

*Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung 622/2012 geändert wird
This applies according to eco-design requirements of the regulation 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation 622/2012
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60335-2-51

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011

EN 16297-1
EN 16297-3

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager



Digital
unterscriben von
holger.herchenhein
@wilo.com
Datum: 2014.10.01
13:14:56 +02'00'

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117937.01
(CE-A-S n°4193710)

<p align="center">(BG) - БЪЛГАРСКИ ЕЗИК ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и прилетите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2006/95/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2006/95/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2006/95/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas täiendavate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõrjumärgistused 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2006/95/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsiellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i uskladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfeleléségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2006/95/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2006/95/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA</p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atveišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2006/95/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Ultraġg Baxx 2006/95/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2006/95/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem : Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun : Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produselelor cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2004/95/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo: Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C.1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmsom.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importação Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilo@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana, Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CE, s.r.o.
25101 Cestice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Mather and Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 954 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo – Salmson
– Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmsom.co.za

Spain

WILO Iberica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 Istanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone–South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com