

Wilo-Yonos PICO-STG



bg Инструкция за монтаж и експлоатация
cs Návod k montáži a obsluze
da Monterings- og driftsvejledning
et Paigaldus- ja kasutusjuhend
fi Asennus- ja käyttöohje
hr Upute za ugradnju i uporabu
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
lt Montavimo ir naudojimo instrukcija
lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
no Monterings- og driftsveiledning
pt Manual de Instalação e funcionamento
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare
sk Návod na montáž a obsluhu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu
sv Monterings- och skötselanvisning

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



bg Инструкция за монтаж и експлоатация

Фиг. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

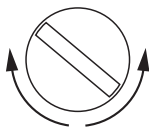
Yonos PICO-STG **/1-13



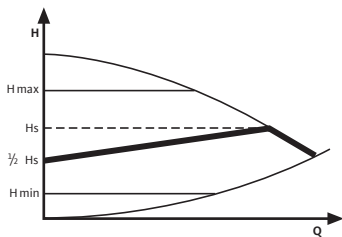
Фиг. 2:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

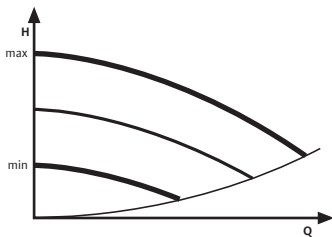
Yonos PICO-STG **/1-13



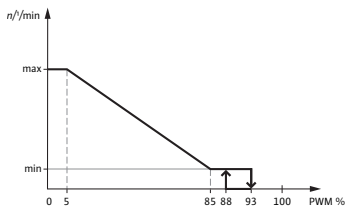
Фиг. 3а:



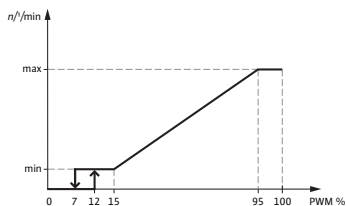
Фиг. 3б:



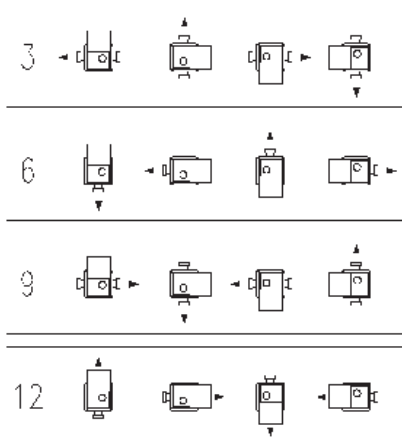
Фиг. 3с:



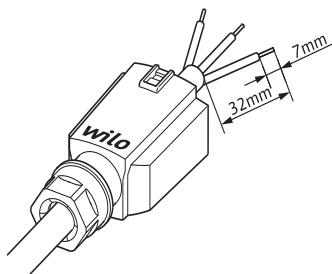
Фиг. 3д:



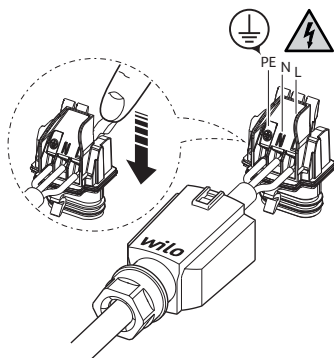
Фиг. 4:



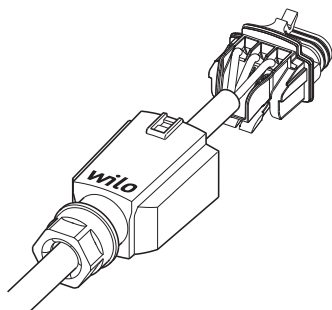
Фиг. 5а:



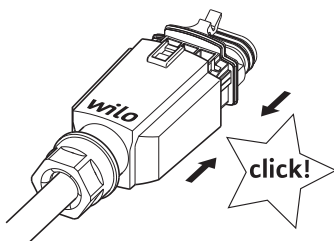
Фиг. 5b:



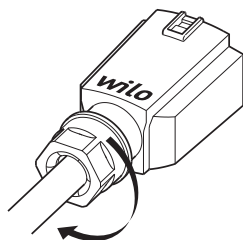
Фиг. 5с:



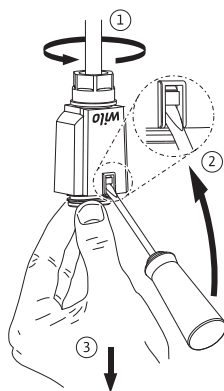
Фиг. 5d:



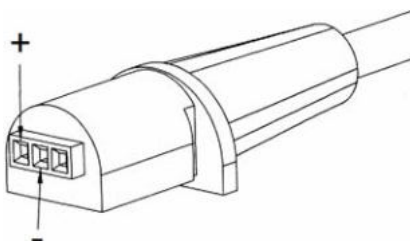
Фиг. 5е:



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 сглобено 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	Високоефективна 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 m³/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 m³/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 циркулационни помпи е $EEI \leq 0,20$

5.3 Комплект на доставката

- Цялостна циркулационна 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
- Теплоизолационна 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 ($\Delta p-v$)

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. 3с).

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. 3с 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 споителни 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 A, закъснителен.
- Заземете помпата в съответствие с разпоредбите.
- Свържете Wilo-Connector (фиг. 5a до 5e).
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.



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.



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 неототоризирано 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 чер- вено/ зелено	Помпата е готова за експлоата- ция, но не работи	Помпата ще про- дължи да работи самостоятелно докато грешката не се появи отново	1. Понижено напрежение $U < 160\text{ V}$ или пренапреже- ние $U > 253\text{ V}$	1. Проверете ел. захранването $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Модул за пови- шена темпера- тура Темпера- турата на мотора е пре- калено висока	2. Проверете температу- рата на флуида и на околната среда
мига чер- вено	Помпата не функцио- нира	Помпата е спряла (блокирана)	Помпата не започва да работи самостоятелно	Подменете помпата
мига оран- жево	Помпата не функцио- нира	Помпата е спряла	Помпата не започва да работи	Подменете помпата
Све- тоди- одът е изклю- чен	Няма захранващо напрежение	Електрониката няма напреже- ние	1. Помпата не е включена към ел. захранва- нето	1. Проверете кабелната връзка
			2. Светодиодът е повреден.	2. Проверете дали помпата работи
			3. Електрониката е повредена	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

Информация относно събирането на употребявани електрически и електронни продукти

Правилното изхвърляне и регламентираното рециклиране на този продукт предотвратява екологични щети и опасности за личното здраве.



ЗАБЕЛЕЖКА:

Забранено за изхвърляне с битови отпадъци!

В Европейския съюз този символ може да бъде изобразен върху продукта, опаковката или съпътстващата документация. Той указва, че съответните електрически и електронни продукти не трябва да се изхвърлят заедно с битови отпадъци.

За правилното третиране, рециклиране и изхвърляне на съответните отпадъци спазвайте следните изисквания:

- Предавайте тези продукти само в предвидените сертифицирани пунктове за събиране на отпадъци.
- Спазвайте приложимата национална нормативна уредба! Изисквайте информация относно правилното изхвърляне от местната община, най-близкото депо за отпадъци или търговеца, от който е закупен продуктът. Допълнителна информация относно тема Рециклиране, вж. на www.wilo-recycling.com.

Запазено право на технически изменения!

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012*

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

wilo

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määrätysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Wilo-Yonos PICO-STG



cs Návod k montáži a obsluze

Obr. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

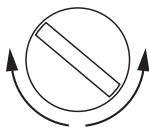


Yonos PICO-STG **/1-13



Obr. 2:

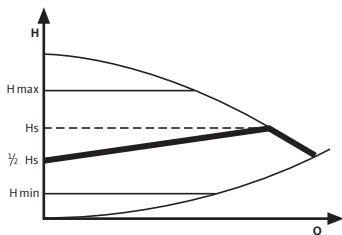
Yonos PICO-STG **/1-7.5



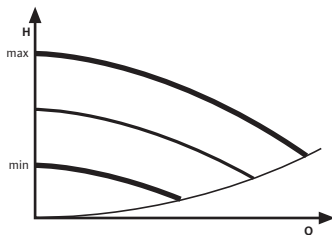
Yonos PICO-STG **/1-13



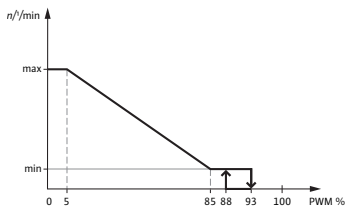
Obr. 3a:



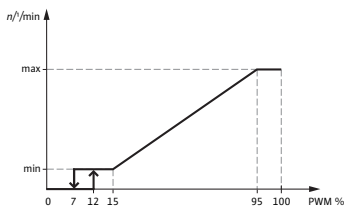
Obr. 3b:



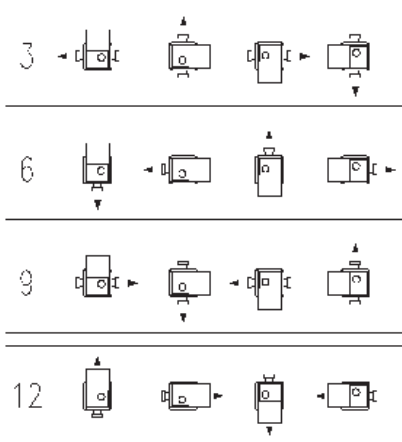
Obr. 3c:



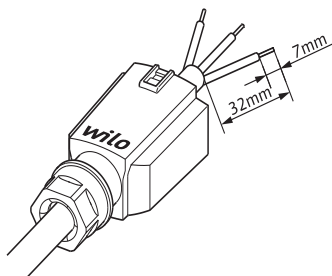
Obr. 3d:



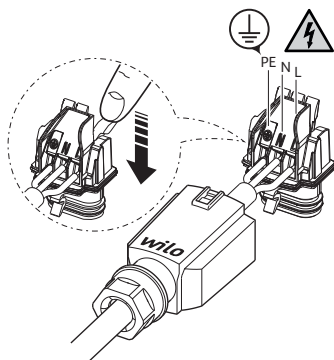
Obr. 4:



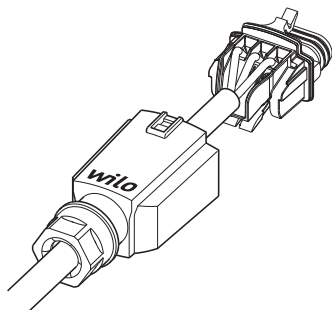
Obr. 5a:



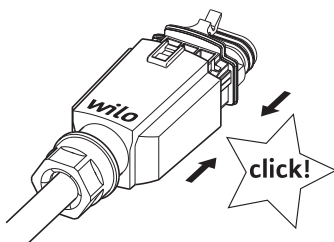
Obr. 5b:



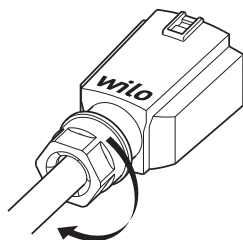
Obr. 5c:



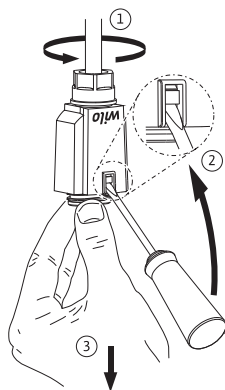
Obr. 5d:



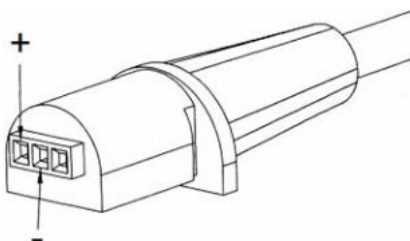
Obr. 5e:



Obr. 5f:



Obr. 6:



1 Obecné informace

Informace o tomto dokumentu

Jazykem originálního návodu k obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem originálního návodu k obsluze.

Návod k montáži a obsluze je součástí výrobku. Musí být vždy k dispozici v blízkosti výrobku. Přesné dodržování tohoto návodu je předpokladem řádného používání a správného ovládní výrobku.

Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení výrobku a stavu použitých bezpečnostně technických předpisů a norem v době tiskového zpracování.

ES prohlášení o shodě:

Kopie ES prohlášení o shodě je součástí tohoto návodu k obsluze.

V případě námi neschválené technické změny konstrukčních provedení uvedených v návodu nebo při nerespektování pokynů k bezpečnosti výrobku/personálu uvedených v návodu pozbývá toto prohlášení platnosti.

2 Bezpečnost

Tento návod k obsluze obsahuje základní informace, které je nutno dodržovat při montáži, provozu a údržbě. Proto si musí tento návod k obsluze montér, jakož i kompetentní odborný personál/provozovatel, před montáží a uvedením do provozu bezpodmínečně přečíst.

Je třeba dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené v hlavním bodu „Bezpečnost“, ale také zvláštní bezpečnostní pokyny se symbolem nebezpečí zahrnuté v dalších hlavních bodech.

2.1 Označování výstrah v návodu k obsluze

Symbols:



Obecný symbol nebezpečí



Nebezpečí v důsledku elektrického napětí



UPOZORNĚNÍ:

Signální slova:

NEBEZPEČÍ!

Bezprostředně hrozící nebezpečí.

Při nedodržení může dojít k usmrcení nebo velmi vážným úrazům.

VÝSTRAHA!

Uživatel může být (vážně) zraněn. „Výstraha“ znamená, že jsou pravděpodobné (těžké) úrazy, pokud nebude upozornění respektováno.

VAROVÁNÍ!

Hrozí nebezpečí poškození výrobku/zařízení. Pokyn „Varování“ se vztahuje na možné poškození výrobku, způsobené nerespektováním upozornění.

UPOZORNĚNÍ:

Užitečný pokyn k zacházení s výrobkem.

Upozorňuje také na možné obtíže.

Přímo na výrobku umístěná upozornění, jako např.

- šipka směru otáčení,
 - označení přípojek,
 - typový štítek,
 - výstražné nálepky,
- musí být bezpodmínečně respektována a udržována v čitelném stavu.

2.2 Kvalifikace personálu

Personál provádějící montáž, obsluhu a údržbu musí mít pro tyto práce odpovídající kvalifikaci. Stanovení rozsahu zodpovědnosti, kompetence a kontrola personálu jsou povinností provozovatele. Nemá-li personál potřebné znalosti, pak musí být vyškolen a zaučen. V případě potřeby to může na zakázku provozovatele provést výrobce produktu.

2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních pokynů může mít za následek ohrožení osob, životního prostředí a výrobku/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů by vedlo k zániku jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

Konkrétně může při nedodržování pokynů dojít k následujícím ohrožením:

- nebezpečí pro osoby v důsledku vlivu elektrického proudu nebo mechanických a bakteriologických vlivů,
- ohrožení životního prostředí průsakem nebezpečných látek,
- věcné škody,
- porucha důležitých funkcí výrobku nebo zařízení,
- selhání předepsaných metod údržby a oprav.

2.4 Práce s vědomím bezpečnosti

Je nutné dbát na bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k montáži a k obsluze, stávající národní předpisy úrazové prevence, jakož i případné interní pracovní, provozní a bezpečnostní předpisy provozovatele.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Tento přístroj není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud tyto osoby nejsou pod dozorem příslušné osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní neobdrží instrukce, jak se s přístrojem zachází.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zaručeno, že si nehrají s přístrojem.

- Představují-li horké nebo studené komponenty výrobku/zařízení nebezpečí, jsou nutná místní opatření na ochranu proti dotyku.
- Kryty chránící před kontaktem s pohyblivými komponenty (např. spojkou) nesmí být odstraňovány, pokud je výrobek v provozu.
- Úniky (např. z těsnění hřídele) nebezpečných médií (která jsou výbušná, jedovatá nebo horká) musí být odváděny tak, aby nevznikalo nebezpečí pro osoby a životní prostředí. Je nutné dodržovat národní zákonná ustanovení.
- Musí být vyloučeno nebezpečí úrazů elektrickým proudem. Dodržujte místní a obecné předpisy [např. normy ČSN, vyhlášky] a předpisy dodavatelů elektrické energie.
- Rušení elektronických zařízení vlivem elektromagnetických polí. Elektromagnetická pole vznikají při provozu čerpadel s frekvenčními měniči. Jejich působením mohou být elektronická zařízení rušena. Následkem může být chybná funkce zařízení, která může vést k poškození zdraví osob vedoucímu až ke smrti, např. u nositelů implantovaných aktivních nebo pasivních lékařských přístrojů.
- Proto by se mělo osobám např. s kardiostimulátory zakázat, aby se během provozu zdržovaly v blízkosti zařízení/čerpadla. V případě magnetických nebo elektronických datových nosičů může dojít ke ztrátě dat.



VÝSTRAHA! Ohrožení působením silného magnetického pole! Uvnitř stroje vždy existuje silné magnetické pole, které může při neodborné demontáži vést k poškození zdraví osob a věcným škodám.

- Vyjmutí rotoru ze skříně motoru je přípustné zásadně jen ze strany autorizovaného odborného personálu!
- Hrozí nebezpečí pohmoždění! Při vytahování rotoru z motoru může být vlivem silného magnetického pole rotor prudce zatažen zpět do své výchozí polohy.
- Jestliže se z motoru vytahuje jednotka sestávající z oběžného kola, ložiskového štítu a rotoru, jsou ohroženy zejména osoby, které používají lékařské pomocné prostředky jako kardiostimulátory, inzulinová čerpadla, naslouchací zařízení, implantáty apod. Následkem může být smrt, těžká tělesná zranění a vznik věcných škod. V každém případě je u těchto osob nezbytné provést pracovní lékařské posouzení.
- Elektronická zařízení mohou být působením silného magnetického pole rotoru poškozena nebo negativně ovlivněna ve své funkci.
- **Nachází-li se rotor mimo motor, mohou být magnetické předměty prudce přitahovány. To může mít za následek tělesná zranění nebo vznik věcných škod.**

Ve smontovaném stavu je magnetické pole rotoru vedeno ve feromagnetickém obvodu motoru. Díky tomu není mimo stroj prokazatelné žádné magnetické pole škodlivé pro zdraví.

2.6 Bezpečnostní pokyny pro montážní a údržbářské práce

Provozovatel musí zajistit, aby všechny montážní a údržbářské práce prováděli autorizovaní a kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří podrobným prostudováním návodu k montáži a obsluze získali dostatek potřebných informací.

Práce na výrobku/zařízení se smí provádět pouze v zastaveném stavu. Musí být bezpodmínečně dodržen postup k odstavení stroje/zařízení popsany v návodu k montáži a provozu.

Bezprostředně po ukončení prací musí být opět namontována resp. spuštěna funkce všech bezpečnostních a ochranných zařízení.

2.7 Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů

Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů ohrožují bezpečnost výrobku/personálu a ruší platnost výrobcem předaných prohlášení o bezpečnosti.

Úpravy výrobku jsou přípustné pouze po konzultaci s výrobcem. Originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem zajišťují bezpečnost. Používání jiných dílů ruší záruku za touto cestou vzniklé následky.

2.8 Nepřípustné způsoby provozování

Provozní bezpečnost dodaného výrobku je zaručena pouze pro běžné užívání v souladu s částí 4 návodu k obsluze. Mezní hodnoty, uvedené v katalogu nebo přehledu technických údajů nesmí být v žádném případě překročeny směrem nahoru ani dolů.

3 Přeprava a skladování

Okamžitě po obdržení zkontrolujte, zda nebyl výrobek poškozen při přepravě.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

Neodborná přeprava a nesprávné skladování může vést k poškození výrobku.

Čerpadlo je třeba chránit před vlhkostí, mrazem a mechanickým poškozením během přepravy a uskladnění.

Přepravní podmínky

Produkt nesmí být vystavován teplotám mimo rozsah od -40°C do $+85^{\circ}\text{C}$.

Podmínky skladování

Produkt nesmí být vystavován teplotám mimo rozsah od 0°C do $+40^{\circ}\text{C}$. Doba skladování může činit až 2 roky.

4 Účel použití

Čerpadla konstrukční řady Wilo–Yonos PICO–STG se smí používat výhradně k čerpání kapalin v primárních okruzích solárních a geotermálních zařízení.

Čerpat je dovoleno směs vody a glykolu ve směsném poměru 1:1. V případě příměsi glykolu je nutno parametry čerpadla upravit způsobem odpovídajícím vyšší viskozitě, a to v závislosti na procentuálním směsném poměru.

K používání v souladu s účelem patří i dodržování tohoto návodu.

Jakékoli jiné použití je v rozporu s účelem.

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový klíč

Příklad:	
Wilo–Yonos PICO–STG 25/1–7.5–180	
Yonos PICO	Čerpadlo s vysokou účinností
–STG	pro solární a geotermické aplikace
25/	Přípojka šroubení: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1–7.5	1 = minimální dopravní výška v m (nastavitelná až na 0,5 m) 7.5 = maximální dopravní výška v m při Q = 0 m³/h
180	Konstrukční délka: 130 mm nebo 180 mm

5.2 Technické údaje

Přípustná média (jiná média na vyžádání)	směs vody a glykolu (max. 1:1; od příměsi 20 % je nutno zkontrolovat parametry čerpání)
Výkon	
Max. dopravní výška (Hmax)	13,0 m
Max. čerpací výkon (Qmax)	4,5 m³/h

5.2 Technické údaje

Přípustná oblast použití

Teplotní rozmezí při použití v solárních a geotermálních zařízeních při max. okolní teplotě. Viz údaj „TF“ na typovém štítku

Okolí 52 °C = TF 0 až 110 °C
od 57 °C = 0 do 95 °C
od 60 °C = 0 do 90 °C
od 67 °C = 0 do 70 °C

Max. provozní tlak

Viz typový štítek

Elektrické připojení

Síťová přípojka

1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz
(podle IEC 60038)

Motor/elektronika

Druh krytí

Viz typový štítek

Izolační třída

F

Index energetické efektivity EEI *

Viz typový štítek

Minimální výška nátoku na přípojce sání pro zabránění kavitace při čerpací teplotě vody

Minimální výška nátoku
při 50/95/110 °C

0,5 / 4,5 / 11 m

* Referenční hodnota pro oběhová čerpadla s nejvyšší účinností je EEI ≤ 0,20

5.3 Obsah dodávky

- Kompletní oběhové čerpadlo
 - Konektor Wilo
 - 2 těsnění
- Návod k montáži a obsluze

5.4 Příslušenství

Příslušenství je nutno objednat zvlášť, podrobný přehled a popis viz katalog/ceník.

K dostání je následující příslušenství:

- Signální kabel PWM, délka 2 m s připojovacím konektorem
- Tepelná izolace

6 Popis a funkce

6.1 Popis čerpadla

Čerpadlo (obr. 1) je složeno z hydrauliky, mokroběžného motoru s rotorem s trvalými magnety a z elektronického regulačního modulu s integrovaným frekvenčním měničem. Regulační modul obsahuje jak ovládací knoflík pro nastavení regulačního modulu a požadované hodnoty, tak i regulaci otáček, kterou je možno provádět prostřednictvím externího signálu PWM regulátoru. Čerpadlo je vybaveno kroužkem LED diod pro indikaci provozního stavu čerpadla (viz kapitola 10).

6.2 Funkce

Všechny funkce lze nastavovat, aktivovat nebo deaktivovat pomocí ovládacího knoflíku nebo pomocí externího signálu PWM.

Nastavení:



Diferenční tlak variabilní ($\Delta p-v$)

Požadovaná hodnota diferenčního tlaku H je v rámci přípustného pásma průtoku lineárně zvyšována mezi $\frac{1}{2}H$ a H (obr. 3a). Diferenční tlak vytvářený čerpadlem je regulován na příslušnou požadovanou hodnotu diferenčního tlaku.



Konstantní otáčky

Čerpadlo běží s konstantními přednastavenými pevnými otáčkami (obr. 3b).



Režim PWM 1 – geotermální energie

V případě režimu PWM 1 – geotermální energie jsou otáčky čerpadla regulovány v závislosti na vstupním signálu PWM (obr. 3c).

Chování při přerušení kabelu:

Pokud je signální kabel odpojen od čerpadla, např. v důsledku přerušení kabelu, zrychlí čerpadlo na maximální otáčky.



Režim PWM 2 – solární energie

V případě režimu PWM 2 – solární energie jsou otáčky čerpadla regulovány v závislosti na vstupním signálu PWM (obr. 3d).

Chování při přerušení kabelu:

Pokud je signální kabel odpojen od čerpadla, např. v důsledku přerušení kabelu, zůstane čerpadlo stát.

Externí regulace prostřednictvím signálu PWM

Potřebné srovnání požadované a skutečné hodnoty je pro regulaci přebíráno z externího regulátoru. Jako akční veličina je čerpadlu z externího regulátoru přiváděn signál PWM.

Generátor signálu PWM předává čerpadlu periodickou posloupnost impulsů (činitel využití) podle DIN IEC 60469-1. Akční veličina se určuje podle poměru doby trvání impulsu k době trvání periody impulsů. Činitel využití je uváděn jako bezrozměrné poměrné číslo s hodnotou od 0 ... 1 nebo 0 ... 100 %. Logika signálu PWM 1 (geotermální energie) obr. 3c a logika signálu PWM 2 (solární energie) obr. 3d.

7 Instalace a elektrické připojení



NEBEZPEČÍ! Smrtelné nebezpečí!

Neodborná instalace a neodborné elektrické připojení mohou být životu nebezpečné.

- Instalace a elektrické připojení smí být provedeno pouze odborným personálem a v souladu s platnými předpisy!
- Dodržujte předpisy úrazové prevence!

7.1 Instalace

- Montáž čerpadla provádějte teprve po dokončení všech svářečských a letovacích prací a příp. nutném propláchnutí potrubního systému.
- Pro montáž zvolte dobře přístupné místo zajišťující snadnou revizi a případnou demontáž čerpadla.

- Pro usnadnění případné výměny čerpadla by měly být před a za čerpadlem namontovány uzavírací armatury.
 - Provedte montáž takovým způsobem, aby případnými netěsnostmi unikající voda nemohla kapat na regulační modul.
 - Tomu zamezíte správným bočním otočením horního uzavíracího šoupěte.
- Při tepelně izolačních pracích pamatujte na to, že se motor čerpadla ani modul neizolují. Dbejte na to, aby odváděcí labyrint zůstal volně průchozí.
- Montáž proveďte bez pnutí a s motorem ve vodorovné poloze. Montážní polohy čerpadla viz obr. 4.
- Směr proudění je naznačen šipkami na tělese čerpadla.

7.2 Elektrické připojení



NEBEZPEČÍ! Smrtelné nebezpečí!

Při neodborném elektrickém připojení hrozí nebezpečí usmrcení elektrickým proudem.

- **Elektrické připojení nechte provést pouze elektrikářem schváleným místním energetickým podnikem a v souladu s místně platnými předpisy.**
- **Před zahájením prací vypněte napájecí napětí.**
- Druh proudu a napětí síťové přípojky musí odpovídat údajům na typovém štítku.
- Maximální vstupní ochrana: 10 A, pomalá.
- Čerpadlo uzemněte dle předpisů.
- Vytvořte připojení konektorem Wilo (obr. 5a až 5e). Demontáž konektoru Wilo provádějte dle obr. 5f, k tomu je potřebný šroubovák.
- Provedte připojení signálního kabelu PWM (příslušenství): Sejměte uzávěry na zástrčce PWM na pouzdru. Pro zajištění zástrčky PWM v pouzdru zasuňte zástrčku PWM do pouzdra až nadoraz a zatlačte bílé aretační tlačítko. Před odstraněním zástrčky PWM nejprve opět vytáhněte bílé tlačítko nahoru.

Uspořádání kabelů (obr. 6):

- Hnědý, PWM + (vlastnosti signálu)
- Modrý, PWM – (kostra)



VAROVÁNÍ! Nebezpečí vzniku věcných škod!

Na vstupu PWM činí maximální výše napětí 24V taktovaného vstupního napětí. Připojení síťového napětí (střídavý proud) zničí vstup PWM a vede k vážnému poškození výrobku. Pokud bylo na vstup PWM připojeno síťové napětí (střídavý proud), je nutno výrobek uvést mimo provoz a vyměnit za nový!

8 Uvedení do provozu



VÝSTRAHA! Nebezpečí zranění osob a vzniku věcných škod!
Neodborné uvedení do provozu může způsobit zranění osob a věcné škody.

- Uvedení do provozu pouze kvalifikovanými odbornými pracovníky!
- V závislosti na provozním stavu čerpadla resp. zařízení (teplota čerpaného média) mohou být veškeré části čerpadla velmi horké. Při kontaktu s čerpadlem hrozí nebezpečí popálení!

8.1 Ovládání

Obsluha čerpadla probíhá pomocí ovládacího knoflíku. Otočením knoflíku je možno zvolit různé způsoby regulace a provést nastavení dopravní výšky a konstantních otáček (obr. 2).

Nastavení z výroby: konstantní otáčky, ½ max. otáček

8.1.1 Plnění a odvzdušnění

Zařízení odborně naplňte a odvzdušněte.

8.1.2 Nastavení regulačního a provozního režimu

Otáčením ovládacího knoflíku dochází k volbě druhu regulace a k nastavení požadované dopravní výšky.



Variabilní diferenční tlak ($\Delta p-v$): Obr. 2, obr. 3a

Vlevo od střední polohy se nastavuje druh regulace čerpadla $\Delta p-v$.



Konstantní otáčky: Obr. 2, obr. 3b

Vpravo od střední polohy se nastavuje druh regulace s konstantními otáčkami. Při tomto způsobu regulace nepracuje čerpadlo samoregulujícím způsobem, běží konstantně s přednastavenými pevnými otáčkami.



Režim PWM 1 – geotermální energie:

Pokud otočíte ovládací tlačítko úplně doleva na oranžově označenou oblast stupnice, je aktivován režim PWM 1 – geotermální energie. Barva LED kroužku změní barvu na oranžovou.



UPOZORNĚNÍ: Není k dispozici u modelu Yonos PICO STG**/1–13, protože toto čerpadlo je určeno pouze pro solární systémy Drain-Back.



Režim PWM 2 – solární energie:

Pokud otočíte ovládací tlačítko úplně doprava na oranžově označenou oblast stupnice, je aktivován režim PWM 2 – solární energie. Barva LED kroužku změní barvu na oranžovou.



UPOZORNĚNÍ: V případě přerušení síťové přípojky zůstávají všechna nastavení a indikace zachovány.

9 Údržba



NEBEZPEČÍ! Smrtelné nebezpečí!

Při pracích na elektrických přístrojích hrozí nebezpečí usmrcení elektrickým proudem.

- Při všech údržbářských a opravářských pracích je třeba čerpadlo odpojit od napětí a zajistit proti neoprávněnému opětovnému zapnutí.
- Poškození přívodního kabelu smí zásadně odstranit pouze kvalifikovaný elektrikář.

Po provedených údržbářských a opravářských pracích čerpadlo nainstalujte resp. připojte způsobem, odpovídajícím popisu v kapitole „Instalace a elektrické připojení“. Zapnutí čerpadla probíhá podle kapitoly „Uvedení do provozu“.

10 Poruchy, příčiny a jejich odstraňování

LED	Význam	Provozní stav	Příčina	Odstranění
svítí zeleně	Čerpadlo v provozu	Čerpadlo běží podle svého nastavení	Normální provoz	
svítí oranžově	Čerpadlo je v režimu PWM	Otáčky čerpadla jsou regulovány signálem PWM	Normální provoz	
bliká červeně/zeleně	Čerpadlo je připraveno k provozu, ale neběží	Čerpadlo samostatně opět naběhne, jakmile přestane trvat závada	1. Podpětí $U < 160 \text{ V}$ nebo Přepětí $U > 253 \text{ V}$ 2. Nadměrná teplota modulu: Příliš vysoká teplota motoru	1. Zkontrolujte napájení $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$ 2. Zkontrolujte teplotu média a okolní teplotu
bliká červeně	Čerpadlo je nefunkční	Čerpadlo stojí (zablokované)	Čerpadlo automaticky znovu naběhne	Vyměňte čerpadlo

LED	Význam	Provozní stav	Příčina	Odstranění
bliká oran- žově	Čerpadlo je nefunkční	Čerpadlo stojí	Čerpadlo nenabíhá	Vyměňte čerpadlo
LED vyp.	žádné napájení	Elektronika není pod napětím	1. Čerpadlo není připojeno na elektrické napájení	1. Zkontrolujte kabelovou přípojku
			2. LED dioda je vadná	2. Zkontrolujte, zda je čerpadlo v chodu
			3. Je vadná elektronika	3. Vyměňte čerpadlo

Nepodaří-li se Vám provozní poruchu odstranit, obraťte se, prosím, na specializované řemeslníky anebo na zákaznický servis společnosti Wilo.

11 Náhradní díly

Objednávka náhradních dílů probíhá přes místní odborné dílny anebo zákaznický servis.

Aby se předešlo zpětným dotazům a chybným objednávkám, je nutné při každé objednávce uvést všechny údaje z typového štítku.

12 Likvidace

Informace kesběru použitých elektrických a elektronických výrobků

Řádná likvidace a odborná recyklace tohoto výrobku zabrání ekologickým škodám a nebezpečím pro zdraví člověka.



UPOZORNĚNÍ:

Zákaz likvidace společně s domovním odpadem!

V rámci Evropské unie se tento symbol může objevit na výrobku, obalu nebo na průvodních dokumentech. To znamená, že dotčené elektrické a elektronické výrobky se nesmí likvidovat spolu s domovním odpadem.

Pro řádné zacházení s dotčenými starými výrobky, jejich recyklaci a likvidaci respektujte následující body:

- Tyto výrobky odevzdejte pouze na certifikovaných sběrných místech, která jsou k tomu určena.
- Dodržujte platné místní předpisy!

Informace k řádné likvidaci si vyžádejte u místního obecního úřadu, nejbližšího místa likvidace odpadů nebo u prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Další informace týkající se recyklace naleznete na stránce www.wilo-recycling.com.

Technické změny vyhrazeny!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide sätestaga ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálann an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Wilo-Yonos PICO-STG



da Monterings- og driftsvejledning

Fig. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5



Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 2:

Yonos PICO-STG **/1-7.5



Yonos PICO-STG **/1-13

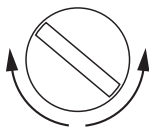


Fig. 3a:

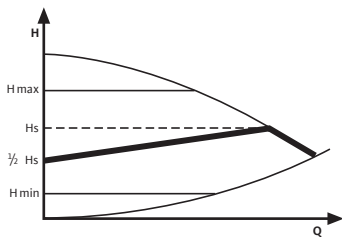


Fig. 3b:

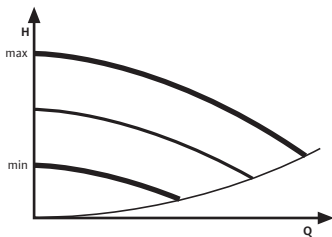


Fig. 3c:

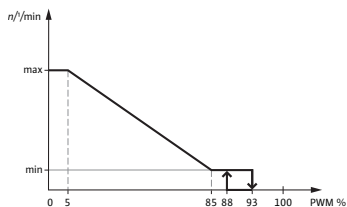


Fig. 3d:

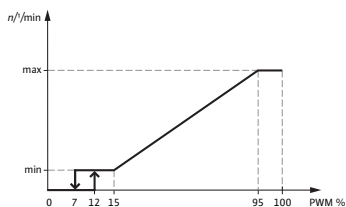


Fig. 4:

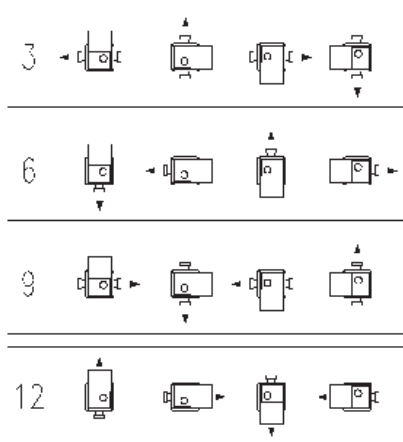


Fig. 5a:

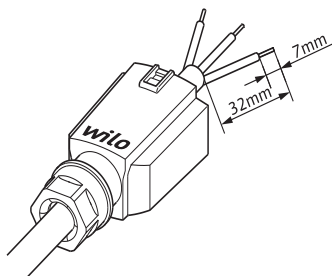


Fig. 5b:

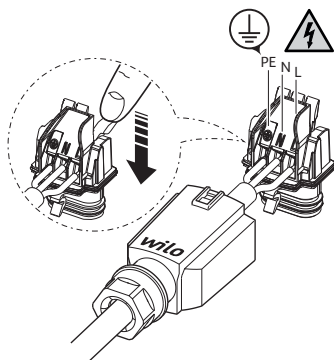


Fig. 5c:

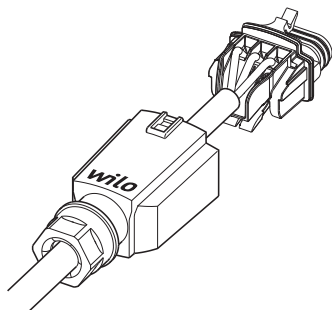


Fig. 5d:

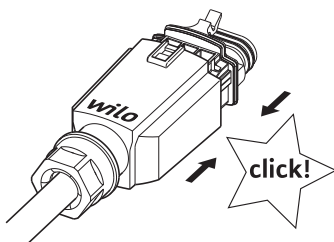


Fig. 5e:

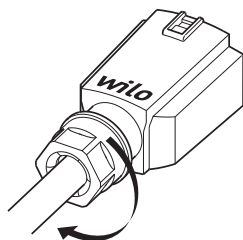


Fig. 5f:

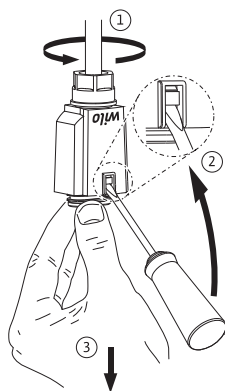
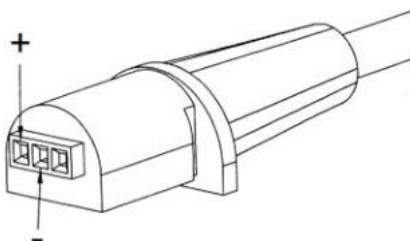


Fig. 6:



1 Generelt

Om dette dokument

Den originale driftsvejledning er på tysk. Alle andre sprog i denne vejledning er oversættelser af den originale driftsvejledning.

Monterings- og driftsvejledningen er en del af produktet. Den skal altid opbevares i nærheden af produktet. Korrekt brug og betjening af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes nøje.

Monterings- og driftsvejledningen modsvarer produktets konstruktion og opfylder de gældende anvendte sikkerhedstekniske forskrifter og standarder, da vejledningen blev trykt.

EF-konformitetserklæring:

En kopi af EF-konformitetserklæringen er indeholdt i denne driftsvejledning.

Ved en teknisk ændring af de nævnte konstruktioner, der ikke er afstemt med os, eller manglende overholdelse af erklæringen vedrørende produktets/personalets sikkerhed, der er anført i driftsvejledningen, mister denne erklæring sin gyldighed.

2 Sikkerhed

Denne monterings- og driftsvejledning indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes ved installation, drift og vedligeholdelse. Derfor skal montøren samt de ansvarlige fagfolk/den ansvarlige operatør altid læse monterings- og driftsvejledningen før installation og ibrugtagning.

Ikke kun de generelle sikkerhedsforskrifter i dette afsnit om sikkerhed skal overholdes, men også de specielle sikkerhedsforskrifter, som er nævnt i følgende afsnit om faresymboler.

2.1 Markering af anvisninger i driftsvejledningen

Symboler:



Generelt faresymbol



Fare på grund af elektrisk spænding



BEMÆRK:

Signalord:

FARE!

Akut farlig situation.

Overtrædelse medfører døden eller alvorlige personskader.

ADVARSEL!

Brugeren kan pådrage sig (alvorlige) kvæstelser. "Advarsel" betyder, at det kan medføre (alvorlige) personskader, hvis advarslen ikke følges.

FORSIGTIG!

Der er fare for, at produktet/anlægget skal blive beskadiget. "Forsigtig" advarer om, at der kan opstå produktskader, hvis henvisningen ikke følges.

BEMÆRK:

Et nyttigt tip for håndtering af produktet.

Det gør opmærksom på mulige problemer.

Anvisninger, der er anbragt ved siden af produktet, som f.eks.

- pil for omdrejningsretningen
- markering af tilslutninger
- typeskilt
- advarselmærkat

skal altid overholdes og bevares i fuldstændig læsbar tilstand.

2.2 Personalekvalifikationer

Personalet, der udfører installation, betjening og vedligeholdelse, skal være i besiddelse af de relevante kvalifikationer til dette arbejde. Operatøren skal sikre ansvarsområde, ansvar og overvågning af personalet. Hvis personalet ikke har den nødvendige viden, skal det uddannes og undervises. Efter anmodning fra operatøren kan dette om nødvendigt foretages hos producenten af produktet.

2.3 Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan udsætte personer, miljøet og produkt/anlæg for fare.

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne medfører, at skadeserstatningskrav bortfalder.

I særdeleshed kan overtrædelse af sikkerhedsforskrifterne eksempelvis medføre følgende farlige situationer:

- farer for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger
- fare for miljøet som følge af læk af farlige stoffer
- skade på ejendom
- svigt af vigtige funktioner på produktet/anlægget
- svigt af udspecificerede vedligeholdelses- og reparationsmetoder.

2.4 Sikkerhedsbevidst arbejde

Sikkerhedsforskrifterne i denne monterings- og driftsvejledning, gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne arbejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter fra operatøren skal overholdes.

2.5 Sikkerhedsforskrifter for operatøren

Dette udstyr er ikke egnet til at blive anvendt af personer (inkl. børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller viden, medmindre det sker under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed eller de

modtager anvisninger fra denne person vedr. anvendelse af udstyret.

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med udstyret.

- Hvis varme eller kolde komponenter på produktet/anlægget kan medføre fare, skal disse på opstillingsstedet sikres mod berøring.
- Berøringsbeskyttelse af komponenter, der bevæger sig (f.eks. kobling), må ikke fjernes fra det produkt, hvor denne befinder sig i driften.
- Utætheder (f.eks. akseltætning) af farlige pumpemedier (f.eks. eksplosiv, giftig, varm) skal afledes således, at der ikke opstår fare for personer eller miljø. Nationale lovmæssige bestemmelser skal overholdes.
- Farer på grund af elektrisk energi skal forhindres. Anvisninger i henhold til lokale eller generelle forskrifter (IEC osv.) og fra de lokale energiforsyningselskaber skal overholdes.
- Fejl på elektroniske apparater på grund af elektromagnetiske felter. Der skabes elektromagnetiske felter ved drift af pumper med frekvensomformer. På den måde kan elektroniske apparater blive forstyrret. Dette kan resultere i fejlfunktion af apparatet, der kan medføre sundhedsskader eller død hos personer, f.eks. personer med implanterede aktive eller passive medicinske apparater.
- Af den grund bør personer med f.eks. pacemakere ikke få tilladelse til at betrede området i nærheden af anlægget/pumpen under drift. Ved magnetiske eller elektroniske drev/medier kan der forekomme datatab.



ADVARSEL! Fare pga. kraftigt magnetfelt!

Inden i maskinen er der altid et kraftigt magnetfelt, som ved ukorrekt afmontering kan føre til personskader og skade på ejendom.

- Rotoren må altid kun fjernes fra motorhuset af kvalificeret fagpersonale!
- Der er fare for klemning! Når rotoren tages ud af motoren, kan denne pga. det kraftige magnetfelt pludseligt blive trukket tilbage til sin udgangsposition.
- Hvis enheden, som består af pumpehjulet, lejepladen og rotoren, tages ud af motoren, opstår der en fare for især personer, som bruger medicinske hjælpemidler, som f.eks. pacemakere, insulinpumper, høreapparater, implantater eller lignende. Dette kan resultere i død, alvorlige kvæstelser og skade på ejendom. For disse personer kræves der en arbejdsmedicinsk vurdering i hvert enkelt tilfælde.
- Elektroniske apparater kan pga. rotorens kraftige magnetfelt påvirkes eller beskadiges i deres funktion.
- Hvis rotoren befinder sig uden for motoren, kan magnetiske genstande pludseligt tiltrækkes. Dette kan resultere i kvæstelser og skade på ejendom.

I monteret tilstand er rotorens magnetfelt inde i motorens magnetiske kreds. Dette betyder, at der ikke findes et sundhedsskadeligt magnetfelt uden for maskinen.

2.6 Sikkerhedsforskrifter ved installations- og vedligeholdelsesarbejder

Brugeren skal sørge for, at alle monterings- og vedligeholdelsesarbejder udføres af autoriseret og kvalificeret fagpersonale, som har informeret sig tilstrækkeligt gennem indgående læsning af monterings- og driftsvejledningen.

Arbejde med produktet/anlægget må kun foretages ved stilstand. Fremgangsmåden for standsning af produktet/anlægget, som er beskrevet i monterings- og driftsvejledningen, skal altid overholdes.

Umiddelbart efter afslutning af arbejdet skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger hhv. sættes på plads eller i gang igen.

2.7 Egne ændringer og reservedelsfremstilling

Egne ændringer og reservedelsfremstilling bringer produktets/ personalets sikkerhed i fare, og sætter producentens afgivne erklæringer vedrørende sikkerhed ud af kraft.

Ændringer på produktet kun tilladte efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør godkendt af producenten fremmer sikkerheden. Hvis der anvendes andre dele, hæftes der ikke for følgerne, der resulterer heraf.

2.8 Ikke tilladte driftsbetingelser

Driftssikkerheden for det leverede produkt er kun garanteret ved korrekt anvendelse i henhold til afsnit 4 i monterings- og driftsvejledningen. De grænseværdier, som fremgår af kataloget/databladet, må under ingen omstændigheder under- eller overskrides.

3 Transport og midlertidig opbevaring

Kontrollér produktet for transportskader straks efter modtagelse.



FORSIGTIG! Fare for materielle skader!

Ukorrekt transport og ukorrekt midlertidig opbevaring kan medføre materielle skader på produktet.

Pumpen skal beskyttes mod fugt, frost og mekaniske beskadigelser under transporten og den midlertidige opbevaring.

Transportforhold

Produktet må ikke udsættes for temperaturer uden for området -40°C til $+85^{\circ}\text{C}$.

Lagerforhold

Produktet må ikke udsættes for temperaturer uden for området 0°C til $+40^{\circ}\text{C}$. Opbevaringstiden må vare op til 2 år.

4 Anvendelsesformål

Pumperne i serien Wilo-Yonos PICO-STG må udelukkende anvendes til pumpning af væsker i primære kredsløb i solvarme- og jordvarmeanlæg.

Tilladte pumpemedier er vand-/glykolblandinger i et blandingssforhold på 1:1. I forbindelse med tilsætning af glykol skal pumpens flowdata korrigeres svarende til den højere viskositet, afhængigt af det procentuale blandingsforhold.

Til korrekt anvendelse hører også, at denne vejledning overholdes.

Enhver anvendelse, der går ud over dette, anses for at være ikke korrekt anvendelse.

5 Produktdata

5.1 Typekode

Eksempel:

Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180

Yonos PICO	Højteeffektiv pumpe
-STG	Til solvarme- og jordvarmeanvendelser
25/	Gevindtilslutning: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minimal løftehøjde i m (kan indstilles op til 0,5 m) 7.5 = maksimal løftehøjde i m ved $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Indbygningsmål: 130 mm eller 180 mm

5.2 Tekniske data

Tilladte pumpemedier (andre medier på forespørgsel)	Vand-glykol-blandinger (maks. 1:1; fra 20 % tilsætning skal pumpe- dataene kontrolleres)
Ydelse	
Maks. løftehøjde (Hmax)	13,0 m
Maks. flow (Qmax)	4,5 m ³ /h

5.2 Tekniske data

Tilladt anvendelsesområde

Temperaturområde ved anvendelse i solvarme- og jordvarmeanlæg ved maks. omgivelsestemperatur. Se "TF"-angivelsen på typeskiltet	Omgivelse 52 °C = TF 0 til 110 °C Fra 57 °C = 0 til 95 °C Fra 60 °C = 0 til 90 °C Fra 67 °C = 0 til 70 °C
---	--

Maks. driftstryk	Se typeskilt
------------------	--------------

Elektrisk tilslutning

Nettilslutning	1~230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz (iht. IEC 60038)
----------------	--

Motor/elektronik

Beskyttelsesklasse	Se typeskilt
--------------------	--------------

Isoleringsklasse	F
------------------	---

Energieffektivitetsindeks EEI *	Se typeskilt
---------------------------------	--------------

Mindste tilløbshøjde ved sugetilslutning til reducere af kavitation ved vand-pumpe temperatur

Min. tilløbshøjde ved 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m
------------------------------------	------------------

* Referenceværdi for de mest effektive cirkulationspumper er energieffektivitetsindeks EEI ≤ 0,20

5.3 Leveringsomfang

- Cirkulationspumpe komplet
 - Wilo-Connector
 - 2 tætninger
- Monterings- og driftsvejledning

5.4 Tilbehør

Tilbehør skal bestilles separat, detaljeret liste og beskrivelse, se katalog/prisliste.

Der kan fås følgende tilbehør:

- PWM-signalkabel, længde 2 m med tilslutningsstik
- Isoleringsskapper

6 Beskrivelse og funktion

6.1 Beskrivelse af pumpen

Pumpen (fig. 1) består af en hydraulik, en vådløbermotor med permanentmagnetrotor og et elektronisk reguleringsmodul med integreret frekvensomformer. Reguleringsmodulet indeholder både en betjeningsknap til indstilling af reguleringsmodusen og den nominelle værdi og en hastighedsregulering, som kan foretages via et eksternt PWM-signal fra en regulering. Pumpen er udstyret med en LED-ring til visning af pumpens driftstilstand (se kapitel 10).

6.2 Funktioner

Alle funktioner kan indstilles, aktiveres og deaktiveres med betjeningsknappen eller via et eksternt PWM-signal.

Indstillinger:



Variabel differenstryk ($\Delta p-v$)

Differenstrykkets nominelle værdi H forhøjes lineært mellem $\frac{1}{2}H$ og H via det tilladte flowområde (fig. 3a).

Det differenstryk, som genereres af pumpen, reguleres til den pågældende nominelle værdi for differenstrykket.



Konstant hastighed

Pumpen arbejder konstant med forindstillet fast hastighed (fig. 3b).



PWM 1 modus – jordvarme

Ved PWM 1 modus – jordvarme reguleres pumpehastigheden afhængigt af PWM-indgangssignalet (fig. 3c).

Reaktion ved kabelbrud:

Hvis signalkablet adskilles fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, accelererer pumpen til den maks. hastighed.



PWM 2 modus – solvarme

Ved PWM 2 modus – solvarme reguleres pumpehastigheden afhængigt af PWM-indgangssignalet (fig. 3d).

Reaktion ved kabelbrud:

Hvis signalkablet adskilles fra pumpen, f.eks. pga. kabelbrud, standser pumpen.

Ekstern styring via et PWM-signal

Den nødvendige sammenligning mellem nominelle/faktiske værdier overtages i forbindelse med styring af en ekstern regulering. Pumpen får tilført et PWM-signal fra den eksterne regulering som styrende værdi.

PWM-signalgeneratoren sender en periodisk rækkefølge af impulser (aftastningsgraden) i henhold til DIN IEC 60469-1 til pumpen. Den styrende værdi fastlægges ud fra forholdet mellem impulsvarigheden og impulsperiodevarigheden. Aftastningsgraden angives som dimensionsløst forholdstal med en værdi fra 0 ... 1 eller 0 ... 100 %. PWM-signallogik 1 (jordvarme) fig. 3c og PWM-signallogik 2 (solvarme) fig. 3d.

7 Installation og elektrisk tilslutning



FARE! Livsfare!

Ukorrekt installation og ukorrekt elektrisk tilslutning kan være livsfarlig.

- **Installation og elektrisk tilslutning må kun foretages af fagfolk og i henhold til gældende forskrifter!**
- **Overhold forskrifterne til forebyggelse af ulykker!**

7.1 Installation

- Foretag først installation af pumpen, når alle svejse- og loddearbejder er afsluttet, og efter den i givet fald nødvendige skylning af rørsystemet.
- Montér pumpen på et lettilgængeligt sted for enkel kontrol og afmontering.

- Før og efter pumpen skal der monteres afspærringsventiler for at lette en evt. udskiftning af pumpen.
 - Udfør monteringen på en sådan måde, at evt. vand fra lækage ikke kan dryppe ned på reguleringsmodulet.
 - Det gøres ved at justere den øverste afspærringsventil i siden.
- I forbindelse med varmeisoleringsarbejde skal man være opmærksom på, at pumpemotoren og modulet ikke isoleres. Kondensatudløbshullerne må ikke blokeres.
- Udfør en spændingsfri installation med vandret liggende pumpe-motor. Installationspositioner for pumpen, se fig. 4.
- Retningspilene på pumpehuset viser flowretningen.

7.2 Elektrisk tilslutning



FARE! Livsfare!

Ved ukorrekt elektrisk tilslutning er der livsfare på grund af elektrisk stød.

- **Den elektriske tilslutning må kun udføres af en elinstallatør, der er autoriseret af det lokale energiforsyningselskab, og i henhold til de lokalt gældende forskrifter.**
- **Afbryd forsyningsspændingen, før arbejderne udføres.**
- Netttilslutningens strømtype og spænding skal svare til angivelserne på typeskiltet.
- Maksimal forsikring: 10 A, træg.
- Forbind pumpen til jord i henhold til forskrifterne.
- Udfør tilslutningen af Wilo-Connector (fig. 5a til 5e). Afmonter Wilo-Connector som vist på fig. 5f. Hertil skal du bruge en skruetrækker.
- Tilslut PWM-signalkablet (tilbehør):
Træk lukkeproppen til PWM-stikket på huset af.
For at låse PWM-stikket i huset skal PWM-stikket føres ind i huset indtil anslag og den hvide låseknop trykkes ned. Før PWM-stikket fjernes, skal den hvide knap trækkes op igen.

Kabelbelægning (fig. 6):

- Brun, PWM + (signalegenskaber)
- Blå, PWM – (jord)



FORSIGTIG! Fare for materielle skader!

På PWM-indgangen er den maksimale spændingshøjde en taktstyret indgangsspænding på 24 V. Tilslutning af netspænding (vekselstrøm) ødelægger PWM-indgangen og fører til alvorlige beskadigelser på produktet. Hvis der er blevet tilsluttet netspænding (vekselstrøm) på PWM-indgangen, skal produktet tages ud af drift og udskiftes med et nyt!

8 Ibrugtagning



ADVARSEL! Fare for personskade og skade på ejendom!

Ukorrekt ibrugtagning kan medføre kvæstelser og skade på ejendom.

- Må kun tages i brug af kvalificeret fagpersonale!
- Afhængigt af pumpens/anlæggets driftstilstand (pumpemediets temperatur) kan hele pumpen blive meget varm. Der er fare for forbrænding ved kontakt med pumpen!

8.1 Betjening

Pumpen betjenes med betjeningsknappen. Ved at dreje på knappen kan de forskellige reguleringstyper vælges, og løftehøjden eller den konstante hastighed kan indstilles (fig. 2).

Fabriksindstilling: konstant hastighed, ½ maks. hastighed

8.1.1 Påfyldning og udluftning

Påfyld og udluft anlægget korrekt.

8.1.2 Indstilling af regulerings- eller driftstype

Symbolet for reguleringstype vælges, og den ønskede løftehøjde indstilles ved at dreje på betjeningsknappen.



Differenstryk variabelt ($\Delta p-v$): fig. 2, fig. 3a

Til venstre for midterpositionen indstilles pumpen på reguleringsstilstanden $\Delta p-v$.



Konstant hastighed: fig.2, fig. 3b

Til højre for midterpositionen indstilles pumpen på reguleringsstilstanden konstant hastighed. I denne reguleringstype arbejder pumpen ikke selvregulerende, den arbejder konstant med den forindstillede faste hastighed.



PWM 1 modus – jordvarme:

Hvis betjeningsknappen drejes helt til venstre til det orange markerede område af skalaen, aktiveres PWM 1 modus – jordvarme. LED-ringens farve skifter til orange.



BEMÆRK: Ikke til rådighed ved Yonos PICO STG**/1-13, da denne pumpe kun er beregnet til Drain-Back-solvarmesystemer.



PWM 2 modus – solvarme:

Hvis betjeningsknappen drejes helt til højre til det orange markerede område af skalaen, aktiveres PWM 2 modus – solvarme. LED-ringens farve skifter til orange.



BEMÆRK: Ved en netafbrydelse bibeholdes alle indstillinger og visninger.

9 Vedligeholdelse



FARE! Livsfare!

Ved arbejder på elektrisk udstyr er der livsfare på grund af elektrisk stød.

- Ved alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder skal spændingen til pumpen afbrydes, og den skal sikres mod at blive tilkoblet af uvedkommende.
- Skader på tilslutningskablet må altid kun udbedres af en kvalificeret elinstallatør.

Når vedligeholdelses- og reparationsarbejdet er udført, skal pumpen monteres og tilsluttes som beskrevet i kapitlet "Installation og elektrisk tilslutning". Pumpen startes som beskrevet i kapitlet "Ibrugtagning".

10 Fejl, årsager og afhjælpning

LED	Betydning	Drifts-tilstand	Årsag	Afhjælpning
lyser grønt	Pumpe i drift	Pumpen arbejder som indstillet	Normaldrift	
lyser orange	Pumpen er i PWM-modus	Pumpen hastighedsstyres af PWM-signalet	Normaldrift	
blinker rødt/grønt	Pumpen er klar til brug, men arbejder ikke	Pumpen starter automatisk igen, så snart fejlen er afhjulpet	1. Underspænding $U < 160 \text{ V}$ eller overspænding $U > 253 \text{ V}$	1. Kontrollér spændingsforsyningen $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			2. Modul-overtemperatur: Motortemperatur for høj	2. Kontrollér medie- og omgivelses-temperatur

LED	Betydning	Drifts-tilstand	Årsag	Afhjælpning
blinker rødt	Pumpe fungerer ikke	Pumpe standset (blokeret)	Pumpen starter ikke automatisk igen	Udskift pumpen
blinker orange	Pumpe fungerer ikke	Pumpe standset	Pumpen starter ikke	Udskift pumpen
LED slukket	Ingen Spændingsforsyning	Elektronik er uden spænding	1. Pumpen er ikke tilsluttet spændingsforsyningen	1. Kontrollér kabeltilslutningen
			2. LED er defekt	2. Kontrollér, om pumpen arbejder
			3. Elektronikken er defekt	3. Udskift pumpen

Hvis driftsfejlen ikke kan afhjælpes, skal du kontakte en fagmand eller Wilo-fabrikkens kundeservice.

11 Reservedele

Reservedele bestilles via lokale fagfirmaer og/eller kundeservice. For at undgå spørgsmål og fejlbestillinger skal alle oplysninger på typeskiltet oplyses ved alle bestillinger.

12 Bortskaffelse

Information om indsamling af brugte el- og elektronikprodukter

Med korrekt bortskaffelse og sagkyndig genanvendelse af dette produkt undgås miljøskader og sundhedsfarer for den enkelte.



BEMÆRK:

Forbud mod sammenblanding med husholdningsaffald!

Inden for EU kan dette symbol forekomme på produktet, på emballagen eller i de ledsagende dokumenter. Det betyder, at det ikke er tilladt at bortskaffe de pågældende el- og elektronikprodukter sammen med almindeligt husholdningsaffald.

For at behandle, genanvende og bortskaffe de pågældende udtjente produkter korrekt skal man overholde følgende punkter:

- Aflever altid disse produkter til en indsamler, der er godkendt og beregnet til formålet.
- Følg lokalt gældende forskrifter!

Indhent oplysninger om korrekt bortskaffelse hos den lokale kommune, på den nærmeste genbrugsplads eller hos den forhandler, hvor produktet blev købt. Flere oplysninger om genanvendelse findes på www.wilo-recycling.com.

Der tages forbehold for tekniske ændringer!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneiseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläselä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



et Paigaldus- ja kasutusjuhend

Joon. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

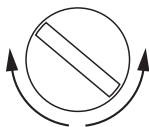


Yonos PICO-STG **/1-13



Joon. 2:

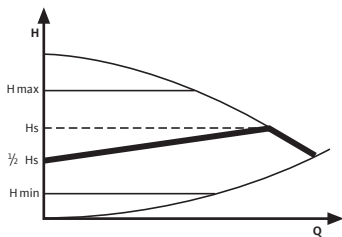
Yonos PICO-STG **/1-7.5



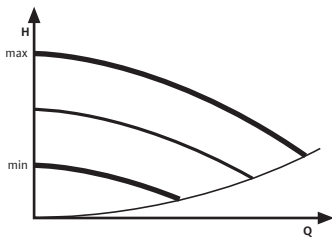
Yonos PICO-STG **/1-13



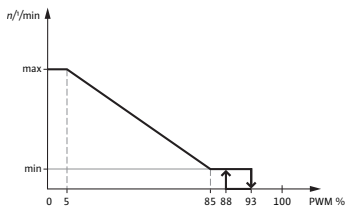
Joon. 3a:



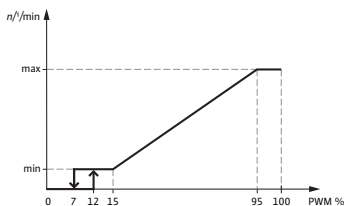
Joon. 3b:



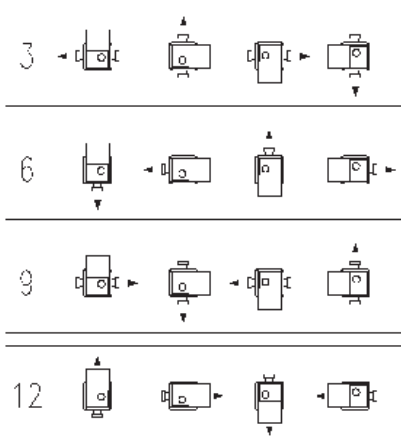
Joon. 3c:



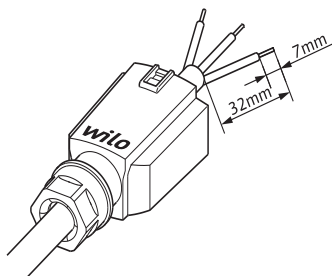
Joon. 3d:



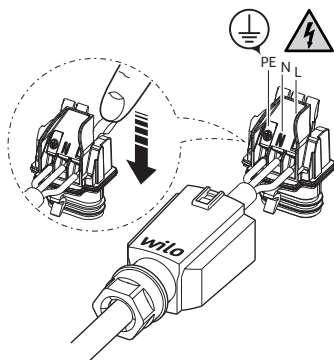
Joon. 4:



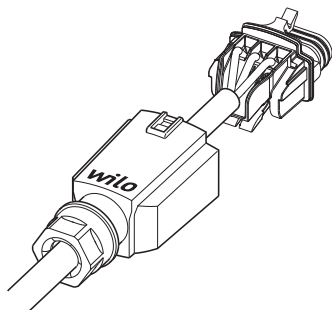
Joon. 5a:



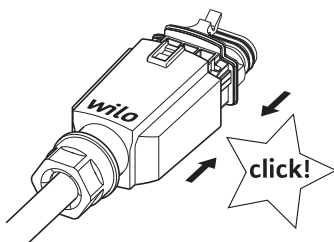
Joon. 5b:



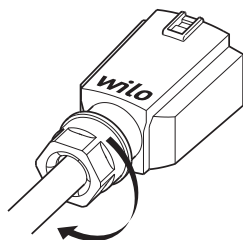
Joon. 5c:



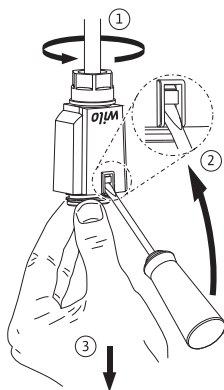
Joon. 5d:



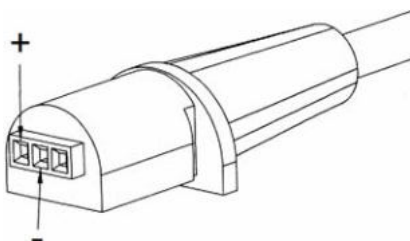
Joon. 5e:



Joon. 5f:



Joon. 6:



1 Üldist

Selle dokumendi kohta

Originaalkasutusjuhend on saksa keeles. Selle kasutusjuhendi kõik teised keeled on tõlked originaalkeelest.

Paigaldus- ja kasutusjuhend kuulub seadme koosseisu. See peab olema igal ajal seadme läheduses kasutusvalmis. Selle kasutusjuhendi täpne järgimine on toote otstarbekohase kasutamise ja õige käsitsemise eelduseks.

Paigaldus- ja kasutusjuhend vastab juhendi trükkimineku ajal toote versioonile ja kehtivatele ohutustehnilistele eeskirjadele ja standarditele.

EÜ vastavusdeklaratsioon

EÜ vastavusdeklaratsiooni eksemplar on selle kasutusjuhendi osaks.

Selles nimetatud mudelite meiega kooskõlastamata tehniliste muudatuste tegemise või toote/inimeste ohutust puudutavate selgituste eiramise korral kaotab see avaldus kehtivuse.

2 Ohutus

Selles kasutusjuhendis on esitatud peamised juhised, mida paigaldamisel, kasutamisel ja hooldusel tuleb järgida. Seetõttu peavad paigaldaja ning volitatud tehniline personal/käitaja kasutusjuhendi enne paigaldamist ja kasutuselevõttu kindlasti läbi lugema.

Lisaks selles ohutuse peatükis esitatud üldistele ohutusnõuetele tuleb järgida ka järgnevates peatükkides olevaid ohusümboliga varustatud spetsiaalseid ohutusjuhiseid.

2.1 Juhiste tähistamine kasutusjuhendis

Sümbolid:



Üldine ohusümbol



Elektrioht



NÕUANNE:

Signaalsõnad:

OHT!

Eriti ohtlik olukord.

Eiramine võib põhjustada surma või üliraskeid vigastusi.

HOIATUS!

Kasutaja võib (raskelt) viga saada. «Hoiatus» tähendab, et nõuande eiramine võib põhjustada (raskeid) inimvigastusi.

ETTEVAATUST!

Toote/seadme kahjustamise oht. «Ettevaatust» tähendab, et nõuande eiramise tagajärjeks võib olla toote kahjustamine.

NÕUANNE:

Kasulik nõuanne toote käsitsemiseks.

Juhib tähelepanu võimalikele raskustele.

Otse tootele paigaldatud juhiseid, nt

- pöörlemissuunda näitav nool,
 - ühenduste tähised,
 - andmesilt
 - hoiatuskleebis,
- tuleb kindlasti järgida ja täielikult loetavatena hoida.

2.2 Töötajate kvalifikatsioon

Seadet võib paigaldada, kasutada ja hooldada personal, kellel on nendeks töödeks vastav kvalifikatsioon. Omanik peab määrama personali vastutusalaja ja volitused ning tagama kontrollimise. Kui personali teadmised ei vasta vajalikule tasemele, tuleb personali koolitada ja juhendada. Koolitust ja juhendamist võib seadme omanik vajaduse korral tellida seadme tootjalt.

2.3 Ohutusjuhiste mittejärgimisest põhjustatud ohud

Ohutusuue eiramine võib põhjustada inimeste, keskkonna ja toote/seadme jaoks ohtliku olukorra. Ohutusuue eiramise tagajärjeks on igasuguste kahjutasunuuete õigusest ilmajäämine. Täpsemalt võivad eiramisega kaasneda näiteks järgmised ohud:

- elektrilistest, mehaanilistest ja bakterioloogilistest mõjutustest tulenevad ohud inimestele,
- oht keskkonnale ohtlike ainete lekkimise tõttu,
- materiaalne kahju,
- toote/seadme oluliste funktsioonide ülesütlemine,
- ettenähtud hooldus- ja remonttööde ärajäämine.

2.4 Ohuteadlik tööviis

Järgige käesolevas kasutusjuhendis toodud ohutusjuhiseid, kehtivaid siseriiklikke õnnetusjuhtumite vältimise eeskirju ning ettevõttesisesed töö-, kasutus- ja ohutuseeskirju.

2.5 Ohutusjuhised seadme kasutajale

See seade ei ole ette nähtud kasutamiseks inimestele (sh lastele), kelle füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed on puudulikud või kel puudub vastav kogemus ja/või teadmised, v.a juhul, kui neid kontrollib ja juhendab seadme kasutamisel isik, kes vastutab nende ohutuse eest.

Valvake, et lapsed seadmega ei mängiks.

- Kui toote/seadme kuumad või külmad osad võivad põhjustada ohtu, tuleb need varustada kaitsekattega puudutamise eest.
- Töötaval seadmel ei tohi eemaldada liikuvate komponentide (nt sidurite) puutekaitset.

- Ohtlike (nt plahvatusohtlike, mürgiste, kuumade) vedelike lek-
kimise korral (nt võllitihendist) tuleb lekkiv vedelik ära juhtida
nii, et ei tekiks ohtu inimestele ega keskkonnale. Pidage kinni
siseriiklikest eeskirjadest.
- Vältistage elektrienergiast tulenevad ohud. Järgige kohalikke
või üldiseid eeskirju [nt IEC, VDE jne] ning kohaliku energiava-
rustusettevõtte eeskirju.
- Elektrooniliste seadmete häirimine elektromagnetväljade poolt
Elektromagnetilised väljad moodustuvad pumpade töötamisel
muunduriga. Nad võivad elektroonikaseadmeid segada. Taga-
järgjeks võib olla seadme väärtalitus, mis võib implanteeritud
aktiivsete või passiivsete meditsiiniliste seadmete kandjatel
põhjustada kuni surmaga lõppevaid tervisehäireid.
- Seetõttu on töö ajal nt südamestimulaatoritega isikute viibi-
mine seadme/pumba läheduses keelatud. Magnetiliste või
elektriliste andmekandjate puhul võivad tekkida andmekaod.



HOIATUS! Oht tugeva magnetvälja tõttu!

**Seadme sees on alati tugev magnetväli, mis oskamatu demon-
taazi tõttu võib põhjustada isiku- ja materiaalset kahju.**

- Roorit mootori korpusest välja võtta on põhimõtteliselt luba-
tud ainult autoriseeritud spetsialistidel!
- On muljumisoht! Roori mootorist väljavõtmisel võidakse see
tugeva magnetvälja tõttu löögina algasendisse tagasi tõmmata.
- Kui töörattast, laagrikilbist ja rootorist koosnev sõlm mootorist
välja tõmmatakse, on ohustatud eriti meditsiinilisi abivahendeid,
nagu südamestimulaator, insuliinipump, implantaat vms kand-
vad isikud. Tagajärjeks võib olla surm, rasked kehavigastused ja
materiaalne kahju. Nende inimeste puhul on igal juhul vajalik
töömeditsiiniline otsus.
- Roori tugev magnetväli võib mõjutada või kahjustada elekt-
rooniliste seadmete funktsiooni.
- Kui rootor on mootorist välja võetud, võib see magnetilisi
esemeid löögiliselt külge tõmmata. See võib põhjustada
kehavigastusi ja materiaalset kahju.

Koostatult juhitakse rootori magnetväli mootori rauaahelasse. Seetõttu ei ole seadmest väljaspool tervistkahjustav magnetväli tuvastatav.

2.6 Paigaldus- ja hooldustööde ohutusjuhised

Käitaja peab hoolitsema selle eest, et kõiki paigaldus ja hool-dustöid teevad volitatud ja kvalifitseeritud spetsialistid, kes on põhjalikult tutvunud kasutusjuhendiga.

Tööde teostamiseks toote/seadme juures peab see olema seisatud. Paigaldus- ja kasutusjuhendis kirjeldatud toimumisviisist toote/seadme seiskamiseks tuleb kindlasti kinni pidada. Kohe pärast töö lõpetamist tuleb kõik turva- ja kaitseseadised uuesti paigaldada või toimivaks muuta.

2.7 Omavoliline ümberehitamine ja varuosade valmistamine

Omavoliline ümberehitus ja omavalmistatud varuosade kasutamine ohustab toote/töötajate turvalisust ning muudab kehtetuks tootja esitatud ohutustunnistused.

Toote muutmine on lubatud ainult pärast kooskõlastamist tootjaga. Ohutuse huvides tuleb kasutada originaalvaruosi ja tootja poolt autoriseeritud lisavarustust. Teiste osade kasutamise tõttu tekkinud kahjustuste korral garantii ei kehti.

2.8 Lubamatud kasutusviisid

Tarnitud toote töökindlus on tagatud ainult otstarbele vastava kasutamise korral vastavalt kasutusjuhendi 4. osale. Kataloogis/andmelehel esitatud piirväärtustest tuleb kindlasti kinni pidada.

3 Transport ja ladustamine

Kontrollige toodet kohe pärast selle kättesaamist transpordikahjustuste suhtes.



ETTEVAATUST! Materiaalsete kahjude oht!

Nõutele mittevastav transport ja ladustamine võivad toodet kahjustada.

Pumpa tuleb transpordi ja ladustamise ajal kaitsta niiskuse, külma ja mehaanilise kahjustamise eest.

Transporditingimused

Toode ei talu temperatuure väljaspool vahemikku -40°C kuni $+85^{\circ}\text{C}$.

Ladustamistingimused

Toode ei talu temperatuure väljaspool vahemikku 0°C kuni $+40^{\circ}\text{C}$. Ladustamisaeg võib kesta kuni 2 aastat.

4 Otstarbekohane kasutamine

Seeria Wilo-Yonos PICO-STG pumpasid on lubatud kasutada eranditult solaar- ja maasoojussüsteemide primaarringlustes. Pumbata on lubatud vee-/glükooli segu vahekorras 1:1. Glükooli lisamisel tuleb korrigeerida pumba tootlikkuse andmeid vastavalt kõrgemale viskoossusele olenevalt seguvahekorrast protsentides.

Otstarbekohane kasutamine tähendab ka käesoleva kasutusjuhendi järgimist.

Igasugune sellest erinev kasutamine on mitteotstarbekohane.

5 Toote andmed**5.1 Tüübikood**

Näide:

Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180

Yonos PICO	Kõrgefektiivne pump
-STG	solaar- ja maasoojusrakendusteks
25/	Keermeühendus: 15 (Rp $\frac{1}{2}$), 25 (Rp 1), 30 (Rp $1\frac{1}{4}$)
1-7.5	1 = minimaalne tõstekõrgus, m (seadistatav kuni 0,5 m-le) 7.5 = maksimaalne tõstekõrgus m, kui $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Paigalduspikkus: 130 mm või 180 mm

5.2 Tehnilised andmed

Lubatud pumbatavad vedelikud (muud vedelikud tellimisel)	Vee-glükooli segud (max 1:1, alates 20% lisamisest tuleb pumpamisandmeid kontrollida)
Võimsus	
Max tõstekõrgus (Hmax)	13,0 m
Max vooluhulk (Qmax)	4,5 m ³ /h
Lubatud rakendus	
Temperatuurivahemik kasutamisel solaar- ja maasoojusrakendustes max kekskonnatemperatuuri korral Vt tüübisildil toodud «TF»	Keskcond 52 °C = TF 0 kuni 110 °C 57 °C = 0 kuni 95 °C 60 °C = 0 kuni 90 °C 67 °C = 0 kuni 70 °C
Max töö rõhk	Vt tüübisilti
Elektriühendus	
Toitevõrguühendus	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (vastavalt IEC 60038-le)
Mootor/elektronika	
Kaitseklass	Vt tüübisilti
Isolatsiooniklass	F
Energiatõhususe indeks EEI *	Vt tüübisilti
Minimaalne pealevoolukõrgus imiühendusel kavitatsiooni vältimiseks vee pumpamistemperatuuril	
Minimaalne pealevoolukõrgus 50/95/110 °C juures	0,5 / 4,5 / 11 m

* Kõige efektiivsemate ringluspumpade kontrollväärtus on $EEI \leq 0,20$

5.3 Tarnekomplekt

- Komplektne ringluspump
- Wilo-Connector
- 2 tihendit
- Paigaldus- ja kasutusjuhend

5.4 Lisavarustus

Lisavarustus tuleb tellida eraldi, täpsema loendi ja kirjeldused leiate kataloogist/hinnakirjast.

Saadaval on järgmine lisavarustus:

- PWM-signaalkaabel, pikkus 2 m koos ühenduspistikuga
- soojusisolatsioonkest

6 Kirjeldus ja töötamine

6.1 Pumba kirjeldus

Pump (joon. 1) koosneb hüdraulikaosast, püsimagnetrootoriga märgrootormootorist ning integreeritud sagedusmuunduriga elektroonilisest juhtmoodulist. Juhtmoodulil on juhtnupp nii reguleerimisrežiimi ja nimiväärtuse seadistamiseks kui ka pöörlemiskiiruse seadistamiseks, mida saab teha juhtseadme välise PWM-signaali kaudu. Pump on tööoleku näitamiseks varustatud LED-rõngaga (vt ptk 10).

6.2 Funktsioonid

Kõiki funktsioone saab juhtnupuga või välise PWM-signaaliga seadistada, aktiveerida või deaktiveerida.

Seadistused:



Varieeruv rõhkude vahe ($\Delta p-v$)

Rõhkude vahe nimiväärtust H suurendatakse lubatavas läbi-vooluvahemikus lineaarselt $\frac{1}{2}H$ ja H vahel (joon. 3a).

Pumba tekitatud rõhkude vahe reguleeritakse vastavale nimiväärtusele.



Püsiv pöörlemiskiirus

Pump töötab püsivalt eelseadistatud püsipöörlemiskiirusel (joon. 3b).



PWM 1 režiim – Maasoojus

PWM 1 režiimil – Maasoojus reguleeritakse pumba pöörlemiskiirust sõltuvalt PWM-sisendsignaalist (joon. 3c).

Käitumine kaabli purunemise korral:
signaalkaabli pumbast lahutamisel, nt kaabli purunemisel, kiirendab pump maksimaalsele pöörlemiskiirusele.



PWM 2 režiim – Solaarne

PWM 2 režiimil – Solaarne reguleeritakse pumba pöörlemiskiirust sõltuvalt PWM-sisendsignaalist (joon. 3d).

Käitumine kaabli purunemise korral:
signaalkaabli pumbast lahutamisel, nt kaabli purunemisel, jääb pump seisma.

Väline reguleerimine PWM-signaaliga

Vajalik nimiväärtuse / tegeliku väärtuse võrdlus võetakse reguleerimiseks üle väliselt juhtseadmelt. Väline juhtseade saadab pumbale seadesuurusena PWM-signaali.

PWM-signaali tekitaja annab pumbale impulsside perioodilise jada (käidutsüklid) vastavalt DIN IEC 60469-1-le. Seadesuurus määratakse impulsskestuse ja impulssiperioodi kestuse suhtega. Käidutsüklid antakse ühikuta suhtarvuna 0 ... 1 või 0 ... 100%. PWM-signaalloogika 1 (maasoojus) joon. 3c ja PWM-signaalloogika 2 (solaarne) joon. 3d.

7 Paigaldamine ja elektriühendus



OHT! Eluohtlik!

Oskamatu paigaldamine ja elektriühenduste tegemine võib olla eluohtlik.

- Paigaldus- ja elektriühendustööd tuleb lasta teha spetsialistidel vastavalt kehtivatele eeskirjadele!
- Järgida õnnetusjuhtumite vältimise eeskirju!

7.1 Paigaldamine

- Paigaldage pump alles pärast kõigi keevitus- ja jootetööde lõpetamist ning võimalikult nõutavat torustiku loputamist.
- Paigaldage pump hästi ligipääsetavasse kohta, et pumba kontrollimine või eemaldamine oleks lihtne.
- Pumba ette ja taha tuleks paigaldada sulgearmatuurid, et pumba võimalik vahetamine oleks lihtsam.
 - Tehke paigaldus nii, et lekkevesi ei saaks tilkuda juhtmoodulile.
 - Selleks joondage ülemine sulgearmatuur küljesuunas.
- Soojusisolatsioonitöid tehes jälgige, et pumba mootorit ja mootulit ei isoleeritaks. Kondensaadi väljavooluavad peavad olema vabad.
- Vältige paigaldamisel mehaaniliste pingete tekkimist ja seadke pumba mootor horisontaalasendisse. Pumba paigaldusasendeid vt joonis 4.
- Pumba korpusel olevad nooled näitavad voolu suunda.

7.2 Elektriühendus



OHT! Eluohtlik!

Nõuetele mittevastavalt teostatud elektriühenduste korral on eluohtliku elektrilöögi oht.

- **Elektriühendusi tohib lasta teha ainult kohaliku energiaettevõtte volitatud elektrikul, kes järgib kohalikke eeskirju.**
- **Enne töid tuleb toitepinge välja lülitada.**
- Toiteühenduse vooluliik ja pinge peavad vastama tüübisildil olevatele andmetele.
- Maksimaalne eelkaitse: 10 A, inertne.
- Maandage pump nõuetekohaselt.
- Ühendage Wilo konnektor (joonised 5a kuni 4e).
Demonteerige Wilo konnektor nagu kujutatud joonisel 5f, selleks vajate kruvikeerajat.
- Ühendage PWM-signaalkaabel (lisavarustus):
tõmmake PWM-pistiku sulgurkork ära.

PWM-pistiku korpusesse lukustamiseks viige PWM-pistik lõpuni korpusesse ja vajutage valge lukustusnupp alla. Enne PWM-pistiku eemaldamist tuleb valge nupp jälle üles tõmmata. Kaablite kirjeldus (joon. 6):

- pruun, PWM + (signaali karakteristikud)
- sinine, PWM – (mass)



ETTEVAATUST! Materiaalsete kahjude oht!

PWM-sisendi juures on maksimaalne pingekõrgus 24 V impulss-sisendpinge. Toitepinge ühendus (vahelduvvool) rikub PWM-sisendi ja selle tulemusel saab toode tõsiselt kahjustada. Kui PWM-sisendiga ühendati toitepinge (vahelduvvool), tuleb toode käitusest kõrvaldada ja asendada uuega!

8 Kasutuselevõtmine



HOIATUS! Inimeste vigastamise ja materiaalse kahju oht! Oskamatu kasutuselevõtt võib põhjustada inimvigastusi ja materiaalselt kahju.

- Kasutusele tohib võtta ainult kvalifitseeritud personal!
- Sõltuvalt pumba või süsteemi tööolekust (pumbatava vedeliku temperatuurist) võib kogu pump minna väga kuumaks. Põletus-oht pumba puudutamisel!

8.1 Käsitsemine

Pumpa käsitsetakse juhtnupust. Nupu pööramine võimaldab valida erinevaid reguleerimisviise ning seadistada tõstekõrgus või püsiv pöörlemiskiirus (joon. 2).

Tehaseseadistus: püsiv pöörlemiskiirus,
 $\frac{1}{2}$ max pöörlemiskiirusest

8.1.1 Täitmine ja õhu eemaldamine

Süsteemi täitmine ja õhu eemaldamine peab olema nõueteko-hane.

8.1.2 Reguleerimis- ja töörežiimi seadistamine

Valige juhtnuppu pöörates reguleerimisrežiimi sümbol ja soovitud tõstekõrgus.



Varieeruv rõhkude vahe ($\Delta p-v$): joon. 2, joon. 3a

Keskasendist vasakul seadistatakse pump reguleerimisrežiimi $\Delta p-v$ jaoks.



Püsiv pöörlemiskiirus: joon.2, joon. 3b

Keskasendist paremal seadistatakse pumba püsiva pöörlemiskiirusega reguleerimisrežiim. Selle reguleerimisrežiimi puhul pump ennast ise ei reguleeri, vaid töötab konstantselt eelseadistatud püsipöörlemiskiirusel.



PWM 1 režiim – Maasoojus

Kui juhtnupp keeratakse lõpuni vasakule skaala oranžiga tähistatud alale, siis aktiveeritakse PWM 1 režiim – Maasoojus. LED-rõnga värvus muutub oranžiks.



NÕUANNE: Ei ole Yonos PICO STG**/1–13 puhul saadaval, sest see pump on ette nähtud vaid drain-back solaarsüsteemide jaoks.



PWM 2 režiim – Solaarne

Kui juhtnupp keeratakse lõpuni paremale skaala oranžiga tähistatud alale, siis aktiveeritakse PWM 2 režiim – Solaarne. LED-rõnga värvus muutub oranžiks



NÕUANNE: Võrgukatkestuse korral jäävad kõik seaded ja näidud alles.

9 Hooldus



OHT! Eluohtlik!

Töötamine elektriseadmetega on elektriöögi ohu tõttu eluohtlik.

- Kõigi hooldus- ja remondiööde puhul tuleb pump pingevabaks lülitada ja kindlustada omavolilise uuesti sisselülitamise vastu.
- Toitejuhtme kahjustusi tohib põhimõtteliselt kõrvaldada ainult kvalifitseeritud elektrik.

Pärast hooldus- ja remontööde lõpetamist paigaldatakse või ühendatakse pump vastavalt peatükis «Paigaldus ja elektriühendus» toodud juhisteile. Pumba sisselülitamine toimub vastavalt peatükile «Kasutuselevõtt».

10 Rikked, põhjused ja kõrvaldamine

LED	Tähendus	Tööolek	Põhjus	Kõrvaldamine
Põleb roheliselt	Pump töötab	Pump töötab oma seadistuse kohaselt	Normaalrežiim	
Põleb oranžilt	Pump on PWM režiimil	Pumba pöörlemiskiirust reguleeritakse PWM-signaaliga	Normaalrežiim	
Vilgub punaselt/roheliselt	Pump on töövalmis, aga ei tööta	Pump käivitub ise, kui viga enam ei esine	1. Alapinge $U < 160\text{ V}$ või liigpinge $U > 253\text{ V}$ 2. Mooduli liigtemperatuur: Moodori temperatuur on liiga kõrge	1. Kontrollige toitepinget $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$ 2. Kontrollige vedeliku ja keskkonna temperatuuri

LED	Tähendus	Tööolek	Põhjus	Kõrvaldamine
Vilgub puna-selt	Pump ei toimi	Pump seisab (blokeeritud)	Pump ei käivitu ise	Vahetage pump välja
Vilgub oranžilt	Pump ei toimi	Pump seisab	Pump ei käivitu	Vahetage pump välja
LED ei põle	Puudub toitepinge	Elektroonikal puudub pinge	1. Pump ei ole toitepingega ühendatud	1. Kontrollige kaabliühendust
			2. LED on defektne	2. Kontrollige, kas pump töötab
			3. Elektroonika on defektne	3. Vahetage pump välja

Kui riket ei saa kõrvaldada, pöörduge spetsiaaltöökotta või Wilo tehase klienditeenindusse.

11 Varuosad

Varuosad tellitakse kohaliku spetsialisti ja/või klienditeeninduse kaudu.

Et vältida küsimusi ja valetellimusi, tuleb tellimusele märkida kõik tüübisildil olevad andmed.

12 Jäätmekäitlus

Kasutatud elektri- ja elektroonikatoodete kogumise teave

Nende toodete reeglitekohane jäätmekäitlus ja asjakohane ümbertöötlemine aitavad vältida keskkonnakahjustusi ning ohtu inimeste tervisele.



NÕUANNE:

Keelatud visata olmeprügi hulka!

Euroopa Liidus võib see sümbol olla tootel, pakendil või tar-
nedokumentidel. See tähendab, et neid elektri- ja elektrooni-
katooteid ei tohi visata olmeprügi hulka.

Reeglitekohase vanade toodete käsitlemise, ümbertöötlemise
ja jäätmekäitluse korral järgige allolevaid punkte:

- Need tooted tuleb anda selleks ette nähtud sertifitseeritud kogumiskohtadesse.
- Järgige kohalikke kehtivaid eeskirju!
Teavet reeglitekohase jäätmekäitluse kohta küsige kohalikust
omavalitsusest, lähimast jäätmekäitluskeskusest või edasi-
müüjalt, kelle käest te toote ostsite. Jäätmekäitluse lisateavet
leiate veebilehelt www.wilo-recycling.com.

Jätame endale õiguse teha tehnilisi muudatusi!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012*

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määrätysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálann an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo – Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475 - 330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@watanaiind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



fi Asennus- ja käyttöohje

Kuva 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

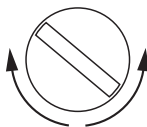


Yonos PICO-STG **/1-13



Kuva 2:

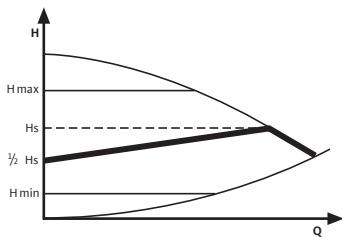
Yonos PICO-STG **/1-7.5



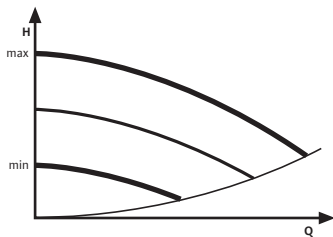
Yonos PICO-STG **/1-13



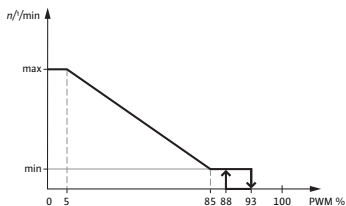
Kuva 3a:



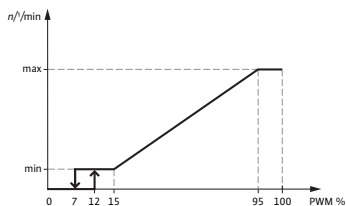
Kuva 3b:



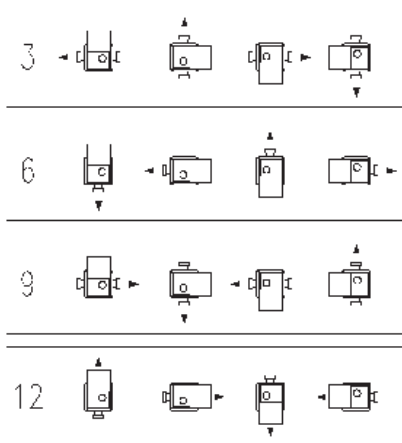
Kuva 3c:



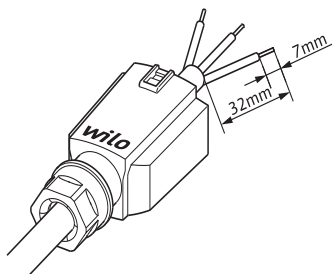
Kuva 3d:



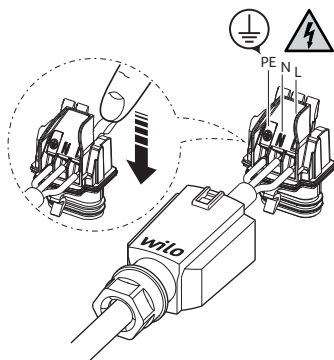
Kuva 4:



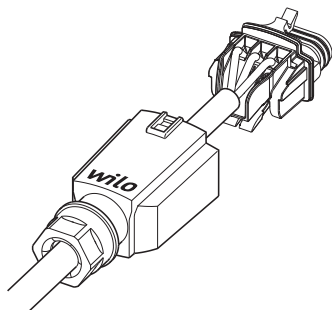
Kuva 5a:



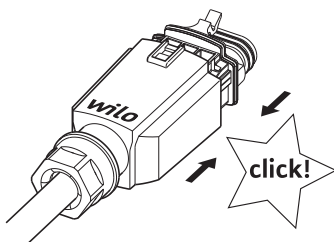
Kuva 5b:



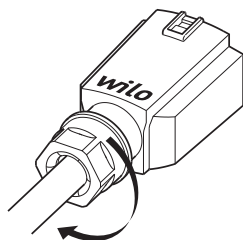
Kuva 5c:



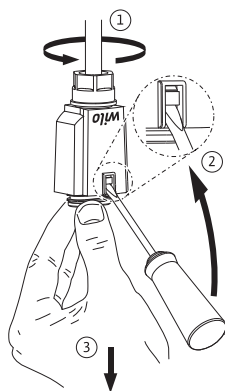
Kuva 5d:



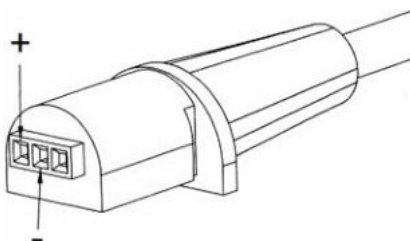
Kuva 5e:



Kuva 5f:



Kuva 6:



1 Yleistä

Tietoja tästä dokumentista

Alkuperäisen käyttöohjeen kieli on saksa. Kaikki muunkieliset käyttöohjeet ovat käännöksiä alkuperäisestä käyttöohjeesta. Asennus- ja käyttöohje kuuluu laitteen toimitukseen. Ohjetta on aina säilytettävä laitteen välittömässä läheisyydessä. Ohjeen huolellinen noudattaminen on edellytys laitteen määräystenmukaiselle käytölle ja oikealle käyttötavalle.

Asennus- ja käyttöohje vastaa laitteen rakennetta ja laitteen perustana olevia, painohetkellä voimassa olleita turvallisuusteknisiä määräyksiä ja standardeja.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus:

Tähän käyttöohjeeseen kuuluu kopio EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta.

Tämä vakuutus lakkaa olemasta voimassa, mikäli siinä mainittuihin rakenteisiin tehdään teknisiä muutoksia sopimatta asiasta valmistajan kanssa tai mikäli käyttöohjeessa esitettyjä tuotteen/henkilöstön turvallisuutta koskevia tietoja ei noudateta.

2 Turvallisuus

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita, joita on noudatettava asennuksessa, käytössä ja huollossa. Tämän takia asentajan sekä vastaavan ammattihenkilökunnan/ylläpitäjän on ehdottomasti luettava tämä käyttöohje ennen asennusta ja käyttöönottoa.

Tässä pääkohdassa esitettyjen yleisten turvallisuusohjeiden lisäksi on noudatettava myös seuraavissa pääkohdissa varoitussymboleilla merkityjä erityisiä turvallisuusohjeita.

2.1 Ohjeiden tunnusmerkintä käyttöohjeessa

Symbolit:



Yleinen varoitussymboli



Sähköjännitteen varoitussymboli



OHJE:

Huomiosanat:

VAARA!

Äkillinen vaaratilanne.

Noudattamatta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai erittäin vakavia vammoja.

VAROITUS!

Käyttäjä saattaa loukkaantua (vakavasti). Varoitus-sana tarkoittaa, että seurauksena on todennäköisesti (vakavia) henkilövahinkoja, jos varoitusta ei noudateta.

HUOMIO!

On vaara, että laite/laitteisto vaurioituu. Huomio-sana viittaa laitteen mahdollisiin vaurioihin, jotka aiheutuvat ohjeen huomiotta jättämisestä.

OHJE:

Laitteen käsittelyyn liittyvä hyödyllinen ohje.

Myös mahdollisesti esiintyvistä ongelmista mainitaan.

Suoraan tuotteeseen kiinnitettyjä ohjeita, kuten

- pyörimissuunnan nuoli
 - liitäntöjen merkinnät
 - tyyppikilpi
 - varoitustarrat
- täytyy ehdottomasti noudattaa, ja ne on pidettävä täysin luettavassa kunnossa.

2.2 Henkilöstön pätevyys

Asennus-, käyttö- ja huoltohenkilöstöllä täytyy olla näiden töiden edellyttämä pätevyys. Ylläpitäjän täytyy varmistaa henkilöstön vastuualue, työtehtävät ja valvontakysymykset. Jos henkilöstöllä ei ole tarvittavia tietoja, heille on annettava koulutus ja opastus. Tarpeen vaatiessa tuotteen valmistaja voi antaa ne ylläpitäjän toimeksiannosta.

2.3 Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat vaarat

Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ihmisille, ympäristölle ja tuotteelle/järjestelmälle. Turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen johtaa kaikkien vahingonkorvausvaateiden raukeamiseen. Ohjeiden huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi seuraavia vaaratilanteita:

- henkilöiden joutuminen vaaraan sähkön, mekaanisten toimintojen tai bakteerien vaikutuksen vuoksi
- ympäristön vaarantuminen vaarallisten aineiden vuotojen johdosta
- omaisuusvahingot
- tuotteen/järjestelmän tärkeiden toimintojen epäonnistuminen
- esimääritettyjen huolto- ja korjausmenetelmien epäonnistuminen.

2.4 Turvallisuustietoinen työskentely

Tässä käyttöohjeessa annettuja turvallisuusohjeita, voimassa olevia maakohtaisia tapaturmantorjumismääräyksiä sekä mahdollisia ylläpitäjän yrityksen sisäisiä työ-, käyttö- ja turvallisuusohjeita on noudatettava.

2.5 Turvallisuusohjeet ylläpitäjälle

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käytettäväksi, joiden fyysisissä, aistihavaintoja koskevissa tai henkisissä kyvyissä on rajoitteita tai joilta puuttuu kokemusta ja/tai tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastuussa oleva henkilö valvoo heitä tai he ovat saaneet häneltä ohjeet siitä, miten laitetta pitää käyttää.

On valvottava, että lapset eivät pääse leikkimään laitteella.

- Jos kuumat tai kylmät tuotteen/järjestelmän osat aiheuttavat vaaratilanteita, asiakkaan on huolehdittava näiden osien kosketussuojauksesta.
- Liikkuvien osien (esim. kytkin) kosketussuojausta ei saa poistaa käytössä olevasta tuotteesta.
- Vaarallisten (esim. räjähtävien, myrkyllisten, kuumien) pumpattavien aineiden vuodot (esim. akselitiivisteessä) täytyy johtaa pois siten, että ihmisille tai ympäristölle ei aiheudu vaaraa. Maa-kohtaista lainsäädäntöä on noudatettava.
- Sähköenergian aiheuttamat vaaratilanteet on estettävä. Paikallisia tai yleisiä määräyksiä (esim. Saksassa IEC, VDE jne.) sekä paikallisten energianhuoltoyhtiöiden määräyksiä on noudatettava.
- Sähkömagneettiset kentät häiritsevät elektronisia laitteita. Taajuusmuuttaja tuottaa sähkömagneettisia kenttiä pumpun käytön yhteydessä. Se voi häiritä elektronisia laitteita. Seurauksena voi olla, että elektroniseen laitteeseen tulee toimintahäiriö, joka aiheuttaa henkilöille terveydellistä haittaa, jopa kuoleman, esim. henkilöillä, joilla on kehossaan aktiivisia tai passiivisia lääketieteellisiä laitteita.
- Sen vuoksi pitäisi käytön aikana kieltää sellaisten henkilöiden oleskelu järjestelmän/pumpun lähellä, joilla on esim. sydämentahdistin. Magneettisista tai elektronisista tietovälineistä voi hävitä tietoja.



VAROITUS! Voimakas magneettikenttä aiheuttaa vaaran! Koneen sisällä on aina voimakas magneettikenttä, joka voi epäasianmukaisen purkamisen yhteydessä aiheuttaa henkilö- ja esinevahinkoja.

- Roottorin poistamisen moottorin rungosta saa tehdä vain valtuutettu alan ammattihenkilökunta!
- Puristuksiin jäämisen vaara! Kun roottori vedetään moottorista, se voi voimakkaan magneettikentän vuoksi siirtyä yhtäkkiä takaisin alkuasentoonsa.
- Kun juoksupyörän, laakerikotelon ja roottorin muodostama kokonaisuus vedetään ulos moottorin rungosta, ovat henkilöt, jotka käyttävät lääketieteellisiä apuvälineitä, kuten sydämentahdistinta, insuliinipumppua, kuulolaitetta, implantaatteja tms., erityisessä vaarassa. Seurauksena voi olla kuolema, vakavia ruumiinvammoja ja aineellisia vahinkoja. Nämä henkilöt tarvitsevat joka tapauksessa työterveydellisen arvioinnin.
- Elektroniset laitteet voivat saada toimintahäiriöitä tai vaurioitua roottorin voimakkaan magneettikentän vuoksi.
- Kun roottori on moottorin ulkopuolella, roottori voi yhtäkkiä vetää luokseen magneettisia esineitä. Se voi johtaa ruumiinvammoihin ja esinevahinkoihin.

Kootussa tilassa roottorin magneettikenttää johdetaan moottorin ferromagneettisessa piirissä. Sen ei ole todettu aiheuttavan terveydelle haitallista magneettikenttää koneen ulkopuolella.

2.6 Asennus- ja huoltotöitä koskevat turvallisuusohjeet

Ylläpitäjän on huolehdittava siitä, että kaikki asennus- ja huoltotyöt suorittaa valtuutettu ja pätevä ammattihenkilökunta, joka on etukäteen hankkinut tarvittavat tiedot perehtymällä käyttöohjeeseen.

Tuotetta/laitteistoa koskevat työt saa suorittaa vain niiden ollessa pysäytettynä. Tuote/järjestelmä on ehdottomasti pysäytettävä sillä tavalla, kuin asennus- ja käyttöohjeessa on kerrottu.

Välittömästi töiden lopettamisen jälkeen kaikki turvallisuus- ja suojalaitteet on kiinnitettävä takaisin paikoilleen ja kytkettävä toimintaan.

2.7 Omavaltaiset rakennemuutokset ja varaosien valmistaminen

Omavaltaiset rakennemuutokset ja varaosien valmistaminen vaarantavat tuotteen/henkilöstön turvallisuuden ja mitätöivät valmistajan turvallisuudesta antamat vakuutukset.

Muutoksia tuotteeseen saa tehdä ainoastaan valmistajan erityisellä luvalla. Alkuperäiset varaosat ja valmistajan hyväksymät tarvikkeet edistävät turvallisuutta. Muiden osien käyttö mitätöi vastuun tällaisten osien käytöstä aiheutuvista seurauksista.

2.8 Luvattomat käyttötavat

Toimitetun tuotteen käyttöturvallisuus on varmistettu vain määräystenmukaisessa käytössä käyttöohjeen luvun 4 mukaisesti. Tuoteluettelossa/tietolehdessä ilmoitettuja raja-arvoja ei saa missään tapauksessa ylittää tai alittaa.

3 Kuljetus ja välivarastointi

Heti tuotteen saavuttua on tarkastettava, onko siinä kuljetusvaurioita.



HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!

Epäasianmukainen kuljetus tai välivarastointi voi johtaa esinevahinkoihin tuotteessa.

Pumppu on suojattava kuljetuksen ja välivarastoinnin aikana kosteutta, jäätymistä ja mekaanista vaurioitumista vastaan.

Kuljetusolosuhteet

Tuotetta ei saa asettaa alttiiksi lämpötiloille, jotka ovat alueen -40 °C ... +85 °C ulkopuolella.

Varastointiolosuhteet

Tuotetta ei saa asettaa alttiiksi lämpötiloille, jotka ovat alueen 0 °C ... +40°C ulkopuolella. Varastointiaika voi olla enintään kaksi vuotta.

4 Määräystenmukainen käyttö

Mallisarjan Wilo-Yonos PICO-STG pumppuja saa käyttää ainoastaan nesteiden pumppaukseen aurinko- ja maalämpöjärjestelmien ensiökierroissa.

Sallittuja pumpattavia aineita ovat vesi-glykoliseokset, joiden sekoitussuhde on 1:1. Kun glykolia sekoitetaan joukkoon, pitää pumpun pumppaustietoja korjata suuremman viskositeetin mukaisesti prosentuaalisesta sekoitussuhteesta riippuen.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös tämän käyttöohjeen noudattaminen.

Kaikki muu käyttö on määrästenvastaista käyttöä.

5 Tuotetiedot**5.1 Tyyppiavain**

Esimerkki:	
Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	High efficiency -pumppu
-STG	aurinko- ja maalämpösovelluksiin
25/	Kierrelitiin: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = miniminostokorkeus m (säädetävissä 0,5 m saakka) 7.5 = maksiminostokorkeus m, kun Q = 0 m³/h
180.	Rakennepituus: 130 mm tai 180 mm

5.2 Tekniset tiedot

Sallitut pumpattavat aineet (muut aineet kyselyn perusteella)	vesi-glykoliseokset (enint. 1:1; alkaen 20 % sekoituksesta täytyy pumppaustiedot tarkistaa)
Teho	
Maks. nostokorkeus (Hmax)	13,0 m
Maks.virtaama (Qmax)	4,5 m ³ /h
Sallittu käyttöalue	
Lämpötila-alue käytettäessä aurinko- ja maalämpöjärjestelmissä maksimaa- lisessa ympäristölämpötilassa. Katso "TF"-tiedot tyyppikilvessä.	Ympäristö 52 °C = TF 0 - 110 °C alkaen 57 °C = 0 ... 95 °C alkaen 60 °C = 0 ... 90 °C alkaen 67 °C = 0 ... 70 °C
Maksimikäyttöpaine:	Katso tyyppikilpi
Sähköliitäntä	
Verkkoliitäntä	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (IEC 60038 mukaan)
Moottori/elektroniikka	
Suojaluokka	Katso tyyppikilpi
Eristysluokka	F
Energiatehokkuusindeksi EEI *	Katso tyyppikilpi
Imuliitännän vähimmäiskostokorkeus kavitaation välttämiseksi pumpattavan veden lämpötilassa	
Vähimmäisnostokorkeus, kun 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m

*Vertailuarvo tehokkaimmille kiertovesipumpuille on EEI ≤ 0,20

5.3 Toimituksen sisältö

- Kiertovesipumppu kokonaisena
- Wilo-Connector
- 2 tiivistettä
- Asennus- ja käyttöohje

5.4 Lisävarusteet

Lisävarusteet on tilattava erikseen. Yksityiskohtainen luettelo ja kuvaus, katso tuoteluettelo/hinnasto.

Seuraavat lisävarusteet ovat saatavissa:

- PWM-signaaliikaapeli, pituus 2 m liitäntäpistokkeella
- Lämpöeristevaippa

6 Kuvaus ja käyttö

6.1 Pumpun kuvaus

Pumppu (kuva 1) koostuu hydraulikasta, kestopagneettirootorilla varustetusta märkämoottorista ja elektronisesta, integroidulla taajuusmuuttajalla varustetusta ohjausmoduulista. Säätomoduuli sisältää sekä käyttönäpin säätomoduulin ja asetusarvon säätää varten, että myös käyntinopeussäädön, jonka voi suorittaa säätimen ulkoisen PWM-signaalin kautta. Pumppu on varustettu LED-renkaalla pumpun käyttötilan ilmoittamista varten (katso luku 10).

6.2 Toiminnot

Kaikki toiminnot voidaan säätää, aktivoida ja poistaa käytöstä käyttönäpilla tai ulkoisen pulssileveysmodulaatiosignaalin kautta.

Säädöt:



Muuttuva paine-ero ($\Delta p-v$)

Paine-eron asetusarvo H korotetaan sallitulla virtausalueella lineaarisesti välille $\frac{1}{2}H$ ja H (kuva 3a).

Pumpun tuottama paine-ero säätyy paine-eron asetusarvoon.



Vakiokierrosluku

Pumppu käy koko ajan esisäädetyllä kiinteällä kierrosluvulla (kuva 3c).



PWM 1 -tila – maalämpö:

PWM 1 -tilassa – maalämpö säädetään pumpun kierrosluku PWM-tulosignaalin mukaan (kuva 3c).

Toiminta kaapelikatkoksen sattuessa:

Jos pumpun signaalikaapelin yhteys katkeaa esim. kaapelikatkoksen takia, pumppu kiihdyttää maksimikierroslukuun.



PWM 2 -tila – aurinkolämpö:

PWM 2 -tilassa – aurinkolämpö säädetään pumpun kierrosluku PWM-tulosignaalin mukaan (kuva 3c).

Toiminta kaapelikatkoksen sattuessa:

Jos pumpun signaalikaapelin yhteys katkeaa esim. kaapelikatkoksen takia, pumppu pysähtyy.

Ulkoisen säätö PWM-signaalilla

Säätö perustuu ulkoisen säätimen suorittamaan asetus-/tosiarvojen vertailuun. Pumppuun ohjataan säätösuurena pulssileveysmodulaatiosignaali ulkoisesta säätimestä.

Pulssileveysmodulaatiosignaalin laite antaa pulssien jaksoittaisen sarjan (pulssisuhde) DIN IEC 60469-1 mukaisesti. Säätösuure määräytyy pulssin keston ja pulssin jakson keston välisen suhteen kautta. Pulssisuhde ilmoitetaan mitattomana suhdelukuna arvolla 0 ... 1 % tai 0 ... 100 %. PWM-signaalilogiikka 1 (maalämpö) kuva 3c ja PWM-signaalilogiikka 2 (aurinkolämpö) kuva 3d.

7 Asennus ja sähköliitännä



VAARA! Hengenvaara!

Asiantuntematon asennus ja asiantuntemattomasti tehty sähköliitännä voivat olla hengenvaarallisia.

- **Asennuksen ja sähköliitännän saa antaa ainoastaan ammattitaitoisen henkilökunnan tehtäväksi voimassaolevia määräyksiä noudattaen!**
- **Tapaturmantorjuntamääräyksiä on noudatettava!**

7.1 Asennus

- Pumpun asennus vasta, kun kaikki hitsaus- ja juottotyöt on tehty ja kun mahdollisesti tarvittava putkijärjestelmän huuhtelu on suoritettu.
- Pumppu on asennettava paikkaan, jossa siihen on helppo päästä käsiksi tarkastusta ja irrottamista varten.
- Pumpun eteen ja taakse tulee asentaa sulkuventtiilit, jotta mahdollinen pumpun vaihto käy helpommin.
 - Asennus on suoritettava niin, että mahdollinen vuotovesi ei voi tippua ohjausmoduuliin
 - Tätä varten on ylempi sulkuventtiili kohdistettava sivuttain.
- Lämmöneristystöissä on varmistettava, ettei pumpun moottoria tai moduulia eristetä. Kondenssiveden poistoaukkojen on oltava avoimina.
- Asennus on suoritettava niin, että jännityksiä ei synny ja pumpun moottori on vaakasuorassa. Pumpun asennusasennot, katso kuva 4.
- Pumpun pesässä olevat suuntanuolet ilmoittavat virtaussuunnan.

7.2 Sähköliitäntä



VAARA! Hengenvaara!

Jos sähköasennus suoritetaan ammattitaidottomasti, uhkaa hengenvaara sähköiskun takia.

- **Sähköasennuksen saa suorittaa vain paikallisen sähkönjakeilijan hyväksymä sähköasentaja paikallisia määräyksiä noudattaen.**
- **Ennen töiden aloittamista on syöttöjännite katkaistava.**
- Verkko-liitännän virtalajin ja jännitteen on vastattava tyyppikilvessä olevia tietoja.
- Suurin sulake: 10 A, hidas.
- Maadoita pumppu määräysten mukaisesti.
- Suorita Wilo-Connector-liitäntä (kuva 5a – 4e).
Irrota Wilo-Connector kuvan 5f mukaisesti, siinä tarvitaan apuna ruuvimeisseliä.

- Liitä PWM-signaalikaapeli (lisävaruste):
Irrota sulkutulppa PWM-pistokkeelle kotelosta.
Vie PWM-pistoke lukitsemista varten koteloon vasteseen saakka ja paina valkoinen lukitusnappi alas. Vedä ennen PWM-pistokkeen irrottamista valkoinen nappi vasta silloin takaisin ylös.
Kaapelit (kuva 6):
 - ruskea, PWM + (signaalin ominaisuudet)
 - sininen, PWM – (maadoitus)



HUOMIO! Esinevahinkojen vaara!

PWM-tulossa on maksimaalinen jännitekorkeus 24V tahditettu tulojännite. Verkköjännitteen liitäntä (vaihtovirta) rikkoo PWM-tulon ja johtaa tuotteen vakaviin vaurioihin. Jos verkkovirta (vaihtovirta) on liitetty PWM-tuloon, täytyy tuote poistaa käytöstä ja korvata uudella!

8 Käyttöönotto



VAROITUS! Henkilö- ja esinevahinkojen vaara!

Epäasianmukainen käyttöönotto voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja.

- **Käyttöönoton saa suorittaa vain pätevä alan ammattihenkilöstö!**
- **Koko pumppu saattaa tulla hyvin kuumaksi riippuen pumpun tai järjestelmän käyttötilasta (pumpattavan aineen lämpötila).
Palovammojen vaara pumpppua kosketettaessa!**

8.1 Käyttö

Pumpun käyttö tapahtuu käyttönapilla. Nappia kiertämällä voidaan valita erilaisia säätötyyppejä ja säätää nostokorkeus tai vakiokierrosluku (kuva. 2).

**Tehdasasetus: vakiokierrosluku,
½ maksimikierrosluvusta**

8.1.1 Täyttö ja ilmaus

Täytä ja ilmaa järjestelmä asianmukaisesti.

8.1.2 Säättö- tai käyttötavan säätö

Käyttönappia kiertämällä valitaan säätötavan symboli ja haluttu nostokorkeus.



Paine-ero muuttuva ($\Delta p-v$): kuva 2, kuva 3a

Keskiasennon vasemmalta puolelta pumppu säädetään säätötilaan $\Delta p-v$.



Vakiokierrosluku: kuva 2, kuva 3b

Keskiasennon oikealta puolelta pumppu säädetään säätötilaan vakiokierrosluku. Pumppu ei tässä säätötavassa toimi itsesäätävästi, vaan asetetulla kiinteällä kierrosluvulla.



PWM 1 -tila – maalämpö:

Kun käyttönappia kierretään täysin vasemmalle oranssilla merkitylle asteikkoalueelle, aktivoidaan PWM 1 -tila – maalämpö. LED-renkaan väri vaihtuu oranssiksi.



OHJE: Ei käytettävissä mallissa Yonos PICO STG**/1-13, koska tämä pumppu on tarkoitettu vain Drain-Back-aurinkolämpöjärjestelmille.



PWM 2 -tila – aurinkolämpö:

Kun käyttönappia kierretään täysin oikealle oranssilla merkitylle asteikkoalueelle, aktivoidaan PWM 2 -tila – aurinkolämpö. LED-renkaan väri vaihtuu oranssiksi.



OHJE: Virtakatkoksessa kaikki asetukset ja näytöt säilyvät.

9 Huolto



VAARA! Hengenvaara!

**Sähkölaitteiden parissa suoritettavissa töissä uhkaa hengen-
vaara sähköiskun takia.**

- **Kytke pumppu jännitteettömäksi kaikkia huolto- ja korjaus-
töitä varten ja estä pumpun asiaton käynnistyminen.**
- **Vain pätevä sähköalan ammattilainen saa korjata liitäntäkaa-
pelin vaurioita.**

Sen jälkeen kun huolto- ja korjaustyöt on suoritettu, pumppu on asennettava ja kytkettävä luvun "Asennus ja sähköliitäntä" mukaisesti. Pumpun päälle kytkeminen suoritetaan luvun "Käyttöönotto" ohjeiden mukaisesti.

10 Häiriöt, syyt ja tarvittavat toimenpiteet

LED	Merkitys	Käyttö-tila	Syy	Tarvittavat toimenpiteet
palaa vihre- änä	Pumppu käy	Pumppu käy säädön mukaan	Normaalikäyttö	
palaa orans- sina	Pumppu on PWM- tilassa	Pumpun kierros- lukua säätää PWM-signaali	Normaalikäyttö	
vilk- kuu punai- sena/ vihre- änä	Pumppu on käyttöval- mis, mutta ei käy	Pumppu käyn- nistyy taas auto- maattisesti, kun vikaa ei enää ole	1. Alijännite U<160 V tai ylijännite U>253 V	1. Tarkasta virtalähde 195V < U < 253V
			2. Moduulin yli- kuumenemi- nen Moottorin lämpötila liian korkea	2. Tarkasta aine- ja ympäristö- lämpötila

LED	Merkitys	Käyttö-tila	Syy	Tarvittavat toimenpiteet
vilk- kuu punai- sena	Pumppu pois toi- minnasta	Pumppu ei käy (jumiutunut)	Pumppu ei käyn- nisty enää itses- tään	Vaihda pumppu
vilk- kuu orans- sina	Pumppu pois toi- minnasta	Pumppu ei käy	Pumppu ei käyn- nisty	Vaihda pumppu
LED sam- munut	Ei ole Virtalähde	Elektroniikassa ei ole jännitettä	1. Pumppua ei ole liitetty virta- lähteeseen	1. Tarkasta kaa- peliiliitäntä
			2. LED on viallinen	2. Tarkasta, käykö pumppu
			3. Elektroniikka on viallinen	3. Vaihda pumppu

**Ellei käyttöhäiriötä voi poistaa, ota yhteyttä alan ammattiliik-
keeseen tai Wilon tehdasasiakaspalveluun.**

11 Varaosat

Varaosien tilaus tapahtuu paikallisen alan ammattiliikkeen ja/tai asiakaspalvelun kautta.

Jotta epäselvyyksiltä ja virhetilauksilta vältytään, on jokaisen tilauksen yhteydessä ilmoitettava tyypikilven kaikki tiedot.

12 Hävittäminen

Tiedot käytettyjen sähkö- ja elektroniikkatuotteiden keräykseen

Tämän tuotteen asianmukaisen hävittämisen ja kierrätyksen avulla voidaan välttää ympäristövahingot ja henkilökohtaisen terveyden vauriot.



HUOMAUTUS:

Hävittäminen talousjätteen joukossa on kielletty!

Euroopan unionin alueella tuotteessa, pakkauksessa tai niiden mukana toimitetuissa papereissa voi olla tämä symboli. Se tarkoittaa, että kyseisiä sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa hävittää talousjätteen joukossa.

Huomioi seuraavat seikat käytettyjen tuotteiden asianmukaisesta käsittelystä, kierrätyksestä ja hävittämisestä:

- Vie tämä tuote vain sille tarkoitettuun, sertifioituun keräyspisteeseen.
- Noudata paikallisia määräyksiä!

Saat tiedon asianmukaisesta hävittämisestä kunnallisilta viranomaisilta, jätehuoltopisteestä tai kauppiaalta, jolta olet ostanut tämän tuotteen. Lisätietoja kierrätyksestä on osoitteessa www.wilo-recycling.com.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

wilo

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide sätestaga ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálann an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



hr Upute za ugradnju i uporabu

Sl. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

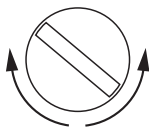


Yonos PICO-STG **/1-13



Sl. 2:

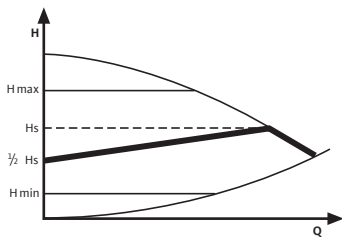
Yonos PICO-STG **/1-7.5



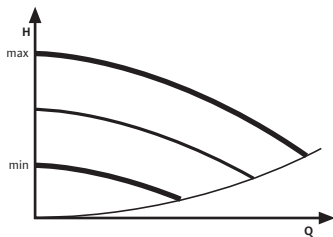
Yonos PICO-STG **/1-13



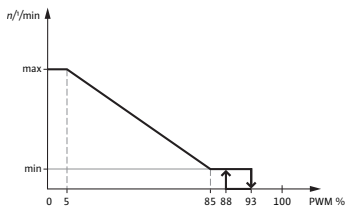
Sl. 3a:



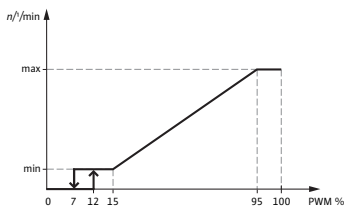
Sl. 3b:



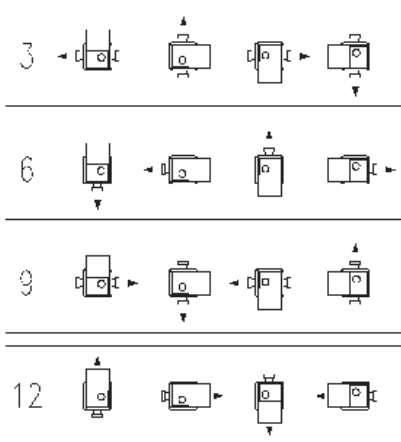
Sl. 3c:



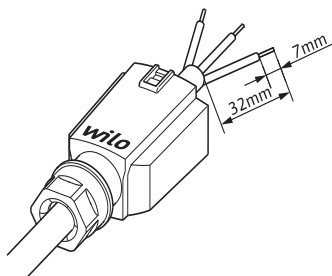
Sl. 3d:



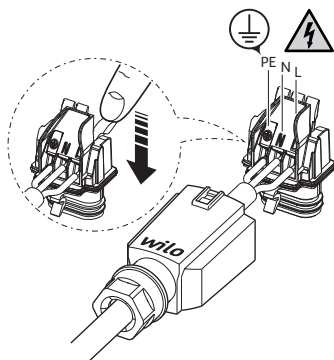
Sl. 4:



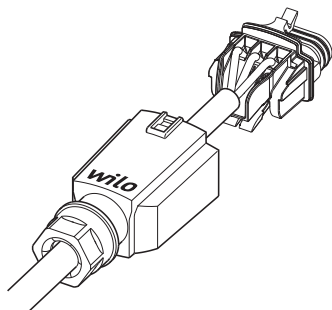
Sl. 5a:



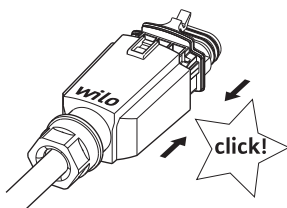
Sl. 5b:



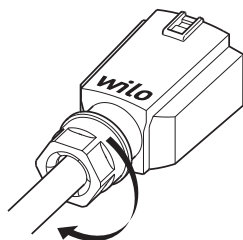
Sl. 5c:



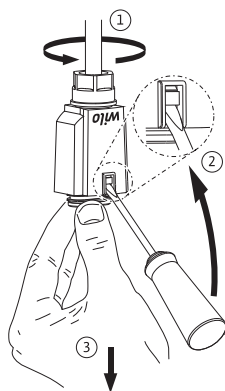
Sl. 5d:



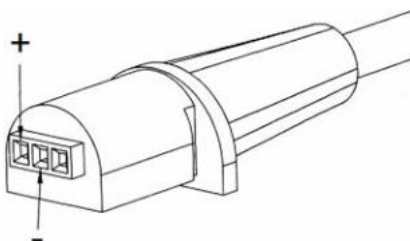
Sl. 5e:



Sl. 5f:



Sl. 6:



1 Općenito

O ovom dokumentu

Originalne upute za uporabu napisane su na njemačkom jeziku. Verzije ovih uputa na ostalim jezicima prijevod su originalnih uputa za uporabu.

Upute za ugradnju i uporabu sastavni su dio proizvoda. Uvijek se moraju nalaziti u blizini proizvoda. Točno pridržavanje ovih uputa uvjet je za namjensku uporabu i ispravno rukovanje proizvodom.

Upute za ugradnju i uporabu odgovaraju izvedbi proizvoda i aktualnom stanju relevantnih sigurnosno-tehničkih propisa i normi u trenutku tiska.

EZ izjava o sukladnosti:

Preslika EZ izjave o sukladnosti sastavni je dio ovih uputa za uporabu.

U slučaju tehničke preinake izvedbi navedenih u uputama za i uporabu koje se provode bez naše suglasnosti ili u slučaju nepridržavanja objašnjenja u vezi sa sigurnošću proizvoda/osoblja navedenih u uputama za uporabu ova izjava gubi pravovaljanost.

2 Sigurnost

Ove upute za ugradnju i uporabu sadrže osnovne napomene na koje treba obratiti pozornost pri montaži, radu i održavanju. Zbog toga monter i stručno osoblje/korisnik prije montaže i puštanja u pogon obvezno moraju pročitati ove upute za ugradnju i uporabu.

Ne treba obratiti pozornost samo na opće sigurnosne napomene navedene pod ovom glavnom točkom sigurnosti nego i na specijalne sigurnosne napomene umetnute pod sljedećim glavnim točkama.

2.1 Označavanje napomena u uputama za ugradnju i uporabu

Simboli:



Opći simbol opasnosti



Opasnost uslijed električnog napona



NAPOMENA:

Signalne riječi:

OPASNOST!

Akutno opasna situacija.

Nepoštovanje sigurnosnih napomena uzrokuje smrt ili najteže ozljede.

UPOZORENJE!

Korisnik može pretrpjeti (teške) ozljede. »Upozorenje« podrazumijeva da su vjerojatne (teške) ozljede osoba ako se ne poštuje ova napomena.

OPREZ!

Postoji opasnost od oštećenja proizvoda/postrojenja.

»Oprez« se odnosi na moguće štete na proizvodu uslijed nepridržavanja napomene.

NAPOMENA:

Korisna napomena za rukovanje proizvodom.

Upozorava i na moguće poteškoće.

Napomene koje se nalaze izravno na proizvodu, kao što su npr.

- strelica koja pokazuje smjer vrtnje,
 - oznake za priključke,
 - tipska pločica,
 - naljepnice s upozorenjima
- valja obvezno poštovati i održavati u potpuno čitljivom stanju.

2.2 Kvalifikacija osoblja

Osoblje za montažu, posluživanje i održavanje mora imati odgovarajuće kvalifikacije za navedene radove. Područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja treba osigurati korisnik. Ako osoblje ne raspolaže potrebnim znanjima, valja ga školovati i uputiti. Ako je potrebno, to može izvršiti proizvođač proizvoda po korisnikovu nalogu.

2.3 Opasnosti u slučaju nepridržavanja sigurnosnih napomena

Posljedica nepridržavanja sigurnosnih napomena može biti ugrožavanje osoba, okoliša i proizvoda/postrojenja. Nepridržavanje sigurnosnih napomena uzrokuje gubitak svih prava na zahtjev za naknadu štete.

Primjeri konkretnih posljedica nepridržavanja sigurnosnih napomena:

- ugrožavanje osoba električnim, mehaničkim i bakteriološkim djelovanjima,
- ugrožavanje okoliša uslijed ispuštanja opasnih tvari,
- materijalna šteta,
- zakazivanje važnih funkcija proizvoda/postrojenja,
- zakazivanje propisanog postupka održavanja i popravljanja.

2.4 Rad sa sviješću o sigurnosti

Treba se pridržavati sigurnosnih napomena navedenih u ovim uputama za uporabu, postojećih nacionalnih propisa o zaštiti od nezgoda kao i eventualnih korisnikovih internih radnih, pogonskih i sigurnosnih propisa.

2.5 Sigurnosne napomene za korisnika

Ovaj uređaj nije namijenjen za korištenje od strane osoba (uključujući djecu) ograničenih tjelesnih, osjetilnih i umnih sposobnosti, ili pak od strane osoba s nedostatkom iskustva i/ili znanja ako nisu u pratnji osobe zadužene za njihovu sigurnost ili pak ako od te osobe nisu dobile upute o uporabi uređaja. Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju uređajem.

- Ako vruće ili hladne komponente na proizvodu/postrojenju izazivaju opasnost, lokalno ih valja osigurati protiv doticanja.
- Zaštita od dodira pokretnih komponenata (npr. spojke) ne smije se uklanjati kada se proizvod nalazi u pogonu.
- Propusna mjesta (npr. brtva vratila) s propuštanjem opasnih medija (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) valja odvoditi tako da ne nastanu opasnosti po osobe i okoliš. Valja se pridržavati nacionalnih zakonskih odredaba.
- Treba isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Treba obratiti pozornost na lokalne ili opće propise [npr. IEC (Međunarodna elektrotehnička komisija), VDE (Savez njemačkih elektrotehničara) itd.] i propise lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.
- Smetnja na elektroničkim uređajima uslijed elektromagnetskih polja. Elektromagnetska polja proizvode se tijekom rada pumpi s pretvaračem frekvencije. Time se mogu ometati elektronički uređaji. Posljedica može biti neispravnost uređaja što može izazvati zdravstvene tegobe pa čak i smrt, npr. kod nositelja implantiranih aktivnih ili pasivnih medicinskih uređaja.
- Zbog toga bi se tijekom rada trebalo zabraniti zadržavanje osoba, npr. sa srčanim elektrostimulatorima u blizini pumpe/postrojenja. Kod magnetskih ili elektroničkih nosača podataka može doći do gubitka podataka.



UPOZORENJE! Opasnost od jakog magnetnog polja!

U unutrašnjosti stroja uvijek postoji jako magnetno polje koje u slučaju nepropisne demontaže može izazvati ozljede i materijalnu štetu.

- Rotor iz kućišta motora načelno smije vaditi samo ovlašteno stručno osoblje!
- Postoji opasnost od prignječenja! U slučaju izvlačenja rotora iz motora rotor se može naglo povući natrag u svoj prvobitni položaj zbog jakog magnetnog polja.

- **Ako se iz motora izvadi jedinica koja se sastoji od radnog kola, ležajnog štita i rotora, ugrožene su posebno osobe koje upotrebljavaju medicinska pomagala kao što su srčani elektrostimulatori, inzulinske pumpice, slušni aparati, implantati ili tomu slično. Posljedica mogu biti smrt, teške tjelesne ozljede i materijalna šteta. Za te je osobe u svakom slučaju potrebna prosudba medicine rada.**
- **Jako magnetno polje rotora može izazvati smanjenje funkcionalnosti ili oštećenje elektroničkih uređaja.**
- **Ako se rotor nalazi izvan motora, može naglo privući metalne predmete. Posljedica mogu biti ozljede i materijalna šteta.**

U sastavljenom stanju magnetsko polje rotora vodi se u magnetnom željeznom krugu motora. Na taj se način izvan stroja ne može dokazati nikakvo magnetsko polje štetno za zdravlje.

2.6 Sigurnosne napomene za radove montaže i održavanja

Korisnik mora voditi računa o tome da sve radove montaže i održavanja obavlja ovlašteno i kvalificirano stručno osoblje koje se prethodno detaljno upoznalo s uputama za ugradnju i uporabu.

Radovi na proizvodu/postrojenju načelno se smiju izvoditi samo dok proizvod/postrojenje ne radi. Obvezno se valja pridržavati postupka za obustavu rada proizvoda/postrojenja opisanog u uputama za ugradnju i uporabu.

Neposredno po završetku radova sve sigurnosne i zaštitne uređaje treba ponovno vratiti odnosno staviti u funkciju.

2.7 Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova

Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova ugrožavaju sigurnost proizvoda/osoblja i stavljaju izvan snage izjave o sigurnosti koje je naveo proizvođač.

Promjene na proizvodu dopuštene su samo nakon dogovora s proizvođačem. Originalni rezervni dijelovi i dodatna oprema s proizvođačevom autorizacijom služe sigurnosti. Uporaba drugih dijelova ukida jamstvo za posljedice izazvane tom uporabom.

2.8 Nedopušteni načini rada

Sigurnost rada isporučenog proizvoda zajamčena je samo u slučaju namjenske uporabe u skladu s poglavljem 4 uputa za ugradnju i uporabu. Granične vrijednosti navedene u katalogu/listu s tehničkim podatcima ne smiju se ni u kom slučaju prekoračiti niti se smije ići ispod njih.

3 Transport i međuskladištenje

Pri primitku smjesta provjerite je li proizvod oštećen u transportu.



OPREZ! Opasnost od materijalne štete!

Neodgovarajući način transporta i neprimjereno međuskladištenje mogu izazvati oštećenja proizvoda.

Pumpu tijekom transporta i međuskladištenja valja zaštititi od vlage, smrzavanja i mehaničkog oštećenja.

Uvjeti transporta

Proizvod se ne smije izlagati temperaturama izvan raspona od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Uvjeti skladištenja

Proizvod se ne smije izlagati temperaturama izvan raspona od $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladištenje može trajati do dvije godine.

4 Namjenska uporaba

Pumpe serije Wilo-Yonos PICO-STG smiju se primjenjivati isključivo za transportiranje tekućina u primarnim optocima solarnih i geotermičkih postrojenja.

Dopušteni mediji su smjese vode/glikola u omjeru 1:1. U slučaju primjese glikola treba na odgovarajući način korigirati podatke o protoku pumpe u skladu s višom viskoznošću, ovisno o omjeru mješavine u postotcima.

U namjensku uporabu ubraja se i pridržavanje ovih uputa. Svaka uporaba izvan ovih uputa smatra se nenamjenskom.

5 Podatci o proizvodu

5.1 Ključ tipa

Primjer:	
Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	Visokoučinkovita pumpa
-STG	za solarna i geotermička postrojenja
25/	Vijčani priključak: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minimalna visina dobave u m (moguće namjestiti do 0,5 m) 7.5 = maksimalna visina dobave u m pri Q = 0 m³/h
180	Ugradna duljina: 130 mm ili 180 mm

5.2 Tehnički podatci

Dopušteni mediji (drugi mediji na upit)	Smjese vode i glikola (maks. 1:1 od primjese od 20 % naviše valja provjeriti podatke o protoku)
Snaga	
Maks. visina dobave (Hmax)	13,0 m
Maks. količina protoka (Qmax)	4,5 m³/h
Dopušteno područje primjene	
Temperaturno područje u slučaju primjene solarnih i geotermičkih postrojenja kod maks. temperaturu okoline. Vidi informaciju »TF« na tipskoj pločici	Okolina 52 °C = TF 0 do 110 °C od 57 °C = 0 do 95 °C od 60 °C = 0 do 90 °C od 67 °C = 0 do 70 °C
Maks. radni tlak	Vidi tipsku pločicu
Električni priključak	
Mrežni priključak	1~230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz (u skladu s IEC 60038)
Motor/elektronika	
Stupanj zaštite	Vidi tipsku pločicu
Klasa izolacije	F
Indeks energetske učinkovitosti EEI *	Vidi tipsku pločicu

5.2 Tehnički podatci

Minimalna visina dotoka na usisnom priključku radi izbjegavanja kavitacije pri temperaturi vode kao medija

Minimalna visina dotoka pri 50/95/110 °C	0,5/4,5/11 m
---	--------------

* Referentna vrijednost za najučinkovitije optočne pumpe iznosi $EI \leq 0,20$

5.3 Opseg isporuke

- Optočna pumpa, kompletna
 - Konektor Wilo
 - 2 brtve
- Upute za ugradnju i uporabu

5.4 Dodatna oprema

Dodatna se oprema mora zasebno naručiti, detaljan popis i opis vidi u katalogu/cjeniku.

Dostupna je sljedeća dodatna oprema:

- Signali kabel PWM, duljina 2 m s priključnim utikačem
- Obloga toplinske izolacije

6 Opis i funkcija

6.1 Opis pumpe

Pumpa (sl. 1) sastoji se od hidraulike, motora s mokrim rotorom s trajnim magnetom i elektroničkog regulacijskog modula s integriranim pretvaračem frekvencije. Regulacijski modul sadrži gumb za rukovanje za namještanje regulacijskog modusa i zadane vrijednosti kao i regulaciju broja okretaja koja se može obavljati preko vanjskog signala PWM regulatora. Pumpa je opremljena prstenom s LE diodama za prikaz radnog stanja pumpe (vidi poglavlje 10).

6.2 Funkcije

Sve se funkcije mogu namjestiti, aktivirati ili deaktivirati pomoću gumba za rukovanje ili vanjskog signala PWM-a.

Postavke:



Varijabilni diferencijalni tlak ($\Delta p-v$)

Zadana vrijednost diferencijalnog tlaka H linearno se povećava preko dopuštenog područja količine protoka između $\frac{1}{2} H$ i H (sl. 3a).

Diferencijalni tlak koji proizvodi pumpa regulira se na dotičnu zadanu vrijednost diferencijalnog tlaka.



Konstantni broj okretaja

Pumpa se konstantno vrti na unaprijed namještenom stalnom broju okretaja (sl. 3b).



PWM 1 modus – geotermička instalacija

Kod PWM 1 modusa – geotermičke instalacije broj okretaja pumpe regulira se ovisno o ulaznom signalu PWM-a (sl. 3c). Ponašanje u slučaju loma kabela:

Ako se signalni kabel odvoji od pumpe, primjerice uslijed loma kabela, pumpa ubrzava na maksimalan broj okretaja.



PWM 2 modus – solarno

Kod PWM 2 modusa – solarnog broj okretaja pumpe regulira se ovisno o ulaznom signalu PWM-a (sl. 3d).

Ponašanje u slučaju loma kabela:

Ako se signalni kabel odvoji od pumpe, primjerice uslijed loma kabela, pumpa se zaustavlja.

Vanjska regulacija preko signala PWM-a

Potrebna usporedba zadane i stvarne vrijednosti preuzima se za regulaciju s vanjskog regulatora. Pumpi se kao izvršna veličina dovodi signal PWM s vanjskog regulatora.

Generator signala PWM pumpi daje periodični slijed impulsa (stupanj impulsa) u skladu s DIN IEC 60469–1. Izvršna veličina određuje se iz odnosa trajanja impulsa i trajanja periode impulsa. Stupanj impulsa navodi se kao bezdimenzionalni koeficijent vrijednosti 0 ... 1 ili 0 ... 100 %. Logika signala PWM 1 (geotermička instalacija) sl. 3c i logika signala PWM 2 (solaro) sl. 3d.

7 Instalacija i električni priključak



OPASNOST! Opasnost po život!

Nepropisna instalacija i nepropisan električni priključak mogu biti opasni po život.

- **Instalaciju i električno priključivanje smije obavljati samo stručno osoblje u skladu s aktualnim propisima!**
- **Pridržavajte se propisa o sprečavanju nezgoda!**

7.1 Instalacija

- Pumpu ugradite tek po završetku svih radova zavarivanja i lemljenja te nakon eventualno potrebnog ispiranja cjevovodnog sustava.
- Pumpu montirajte na mjestu s dobrim pristupom radi jednostavnog ispitivanja odnosno demontaže.
- Ispred i iza pumpe valja ugraditi zaporne armature kako bi se olakšala eventualna izmjena pumpe.
 - Montažu provedite tako da voda koja eventualno propušta ne može kapati na regulacijski modul.
 - U tu svrhu gornji zasun usmjerite bočno.
- Tijekom radova na toplinskoj izolaciji pazite da ne izolirate motor pumpe niti modul. Otvori za ispušt kondenzata moraju biti slobodni.
- Montažu bez napona provedite s motorom pumpe u vodoravnom ležećem položaju. Položaje ugradnje za pumpu vidi na sl. 4.
- Strelice na kućištu pumpe pokazuju smjer strujanja.

7.2 Električni priključak



OPASNOST! Opasnost po život!

U slučaju nepropisno izvedenog električnog priključka postoji opasnost po život zbog električnog udara.

- Neka električni priključak izvodi samo elektroinstalater s ovlaštenjem lokalnog poduzeća za opskrbu energijom i to u skladu s lokalnim propisima.
- Prije svih radova odvojite opskrbni napon.
- Vrsta struje i napon mrežnog priključka moraju odgovarati podacima na tipskoj pločici.
- Maks. predosiguranje: 10 A, tromo.
- Propisno uzemljite pumpu.
- Priključite konektor Wilo (sl. 5a do 5e).
Demontirajte konektor Wilo prema sl. 5, za to će vam biti potreban odvijač.
- Priključite signalni kabel PWM-a (dodatna oprema):
Izvučite zaporni čep za utikač PWM-a na kućištu.
Kako biste blokirali utikač PWM-a na kućištu, utikač PWM-a do kraja uvedite u kućište i bijeli blokadni gumb pritisnite prema dolje. Prije uklanjanja utikača PWM-a bijeli gumb prvo povucite prema gore.
Dodjela kabela (sl. 6):
 - smeđa, PWM + (svojstva signala)
 - plava, PWM – (masa)



OPREZ! Opasnost od materijalne štete!

Na ulazu PWM-a maksimalna visina napona iznosi 24 V impulsnog ulaznog napona. Priključak mrežnog napona (jednofazne struje) uništava ulaz PWM-a i uzrokuje teška oštećenja na proizvodu. Ako je mrežni napon (jednofazna struja) priključen na ulaz PWM-a, proizvod valja staviti izvan pogona i zamijeniti novim!

8 Puštanje u pogon



UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda i materijalne štete!
Nestručno puštanje u pogon može izazvati ozljede i materijalnu štetu.

- Puštanje u pogon dopušteno je isključivo kvalificiranom stručnom osoblju!
- Ovisno o pogonskom stanju pumpe odnosno postrojenja (temperaturi medija) čitava pumpa može postati vrlo vruća. Opasnost od opekline pri dodirivanju pumpe!

8.1 Posluživanje

Posluživanje pumpe vrši se preko gumba za rukovanje. Vrtanjem gumba mogu se odabirati različite vrste regulacije i provoditi namještanje visine dobave ili konstantnog broja okretaja (sl. 2).

**Tvornička postavka: konstantan broj okretaja,
½ maks. broja okretaja**

8.1.1 Punjenje i odzračivanje

Propisno napunite i odzračite postrojenje.

8.1.2 Namještanje vrste regulacije i rada

Vrtanjem upravljačkog gumba odabire se simbol vrste regulacije i namješta se željena visine dobave.



Varijabilni diferencijalni tlak ($\Delta p-v$): sl. 2, sl. 3a

S lijeve strane središnjeg položaja pumpa se namješta za modus regulacije $\Delta p-v$.



Konstantni broj okretaja: sl.2, sl. 3b

Desno od središnjeg položaja pumpa se namješta za regulacijski modus konstantnog broja okretaja. Kod te vrste regulacije pumpa se ne regulira sama nego konstantno radi na unaprijed namještenom stalnom broju okretaja.



PWM 1 modus – geotermička instalacija:

Ako se upravljački gumb okrene potpuno lijevo na narančasto polje ljestvice, aktivira se PWM 1 modus – geotermička instalacija. Boja prstena s LE diodama mijenja se u narančastu.



NAPOMENA: Nije dostupno kod modela Yonos PICO STG**/1–13 jer je ta pumpa predviđena samo za solarne sustave Drain-Back.



PWM 2 modus – solarno:

Ako se upravljački gumb okrene potpuno desno na narančasto polje ljestvice, aktivira se PWM 2 modus – solarni. Boja prstena s LE diodama mijenja se u narančastu.



NAPOMENA: U slučaju prekida mrežnog napajanja ostaju očuvane sve postavke i svi prikazi.

9 Održavanje



OPASNOST! Opasnost po život!

Pri radovima na električnim uređajima postoji opasnost po život uslijed električnog udara.

- Pri izvođenju svih radova održavanja i popravljanja pumpe pumpu treba odvojiti s izvora napona i osigurati od neovlaštenog ponovnog uključivanja.
- Oštećenja na priključnom kabelu načelno uvijek treba ukloniti kvalificirani elektroinstalater.

Po uspješnom završetku radova na održavanju i popravku ugradite odnosno priključite pumpu prema poglavlju »Instalacija i električni priključak«. Pumpa se uključuje u skladu s poglavljem »Puštanje u pogon«.

10 Smetnje, uzroci i uklanjanje

LE diode	Značenje	Radno stanje	Uzrok	Uklanjanje
Svijetli zeleno	Pumpa radi	Pumpa radi u skladu sa svojim postavkama	Normalni rad	
Svijetli narančasto	Pumpa je u modusu PWM	Pumpu regulira broj okretaja preko signala PWM-a	Normalni rad	
Treperi crveno/zeleno	Pumpa je spremna za rad, ali ne radi	Pumpa se samo-stalno ponovno pokreće čim pogreška više ne postoji	1. Podnapon $U < 160\text{ V}$ ili prenapon $U > 253\text{ V}$	1. Provjerite naponsko napajanje $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Previsoka temperatura modula: temperatura motora previ-soka	2. Provjerite temperaturu medija i okoline
Treperi crveno	Pumpa izvan funkcije	Pumpa stoji (blokirana)	Pumpa se ne pokreće samostalno	Zamijenite pumpu
Treperi narančasto	Pumpa izvan funkcije	Pumpa stoji	Pumpa se ne pokreće	Zamijenite pumpu
LE dioda isključena	Nema Naponsko napajanje	Elektronika nema napona	1. Pumpa nije priključena na naponsko napajanje 2. LE dioda neispravna 3. Elektronika neispravna	1. Provjerite kabelski priključak 2. Provjerite radi li pumpa 3. Zamijenite pumpu

Ako se pogonska smetnja ne može ukloniti, obratite se stručnom serviseru ili korisničkoj službi poduzeća Wilo.

11 Rezervni dijelovi

Rezervni dijelovi naručuju se preko lokalnog specijaliziranog servisa i/ili preko korisničke službe.

Kako biste izbjegli dodatna pitanja i pogrešne narudžbe, pri svakoj narudžbi navedite sve podatke s tipske pločice.

12 Zbrinjavanje

Informacije o sakupljanju rabljenih električnih i elektroničkih proizvoda

Propisnim zbrinjavanjem i stručnim recikliranjem ovog proizvoda izbjegavaju se štete za okoliš i opasnosti za osobno zdravlje ljudi.



NAPOMENA:

Zabranjeno je zbrinjavanje u kućni otpad!

U Europskoj uniji ovaj se simbol može pojaviti na proizvodu, pakiranju ili popratnoj dokumentaciji. Označava da se dotični električni i elektronički proizvodi ne smiju zbrinuti zajedno s kućnim otpadom.

Za propisno rukovanje, recikliranje i zbrinjavanje dotičnih rabljenih proizvoda obratite pažnju na sljedeće:

- Ove proizvode predajte isključivo na sakupljalištima otpada koja su za to predviđena i certificirana.
- Pridržavajte se lokalno valjanih propisa!

Informacije o propisnom zbrinjavanju potražite u lokalnoj općini, najbližoj službi za zbrinjavanje otpada ili kod trgovca kod kojeg je proizvod kupljen. Ostale informacije na temu recikliranja na www.wilo-recycling.com.

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012*

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



hu Beépítési és üzemeltetési utasítás

1. ábra:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

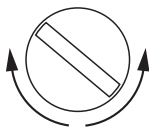


Yonos PICO-STG **/1-13



2. ábra:

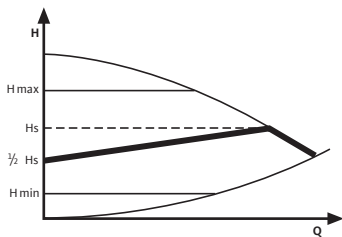
Yonos PICO-STG **/1-7.5



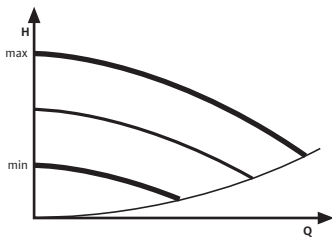
Yonos PICO-STG **/1-13



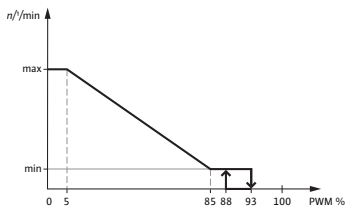
3a ábra:



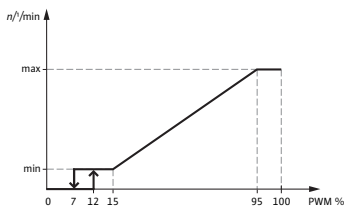
3b ábra:



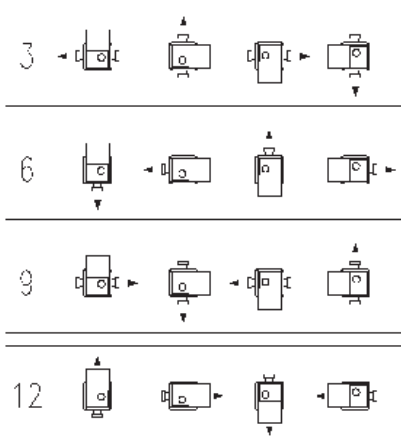
3c ábra:



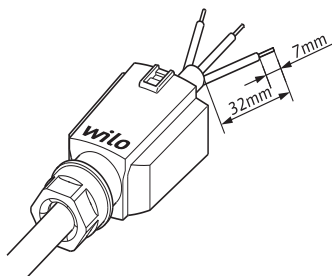
3d ábra:



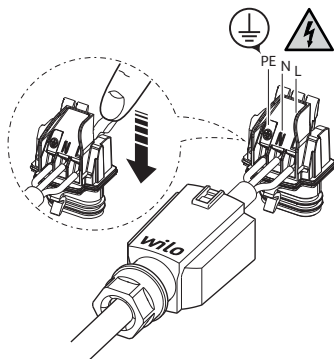
4. ábra:



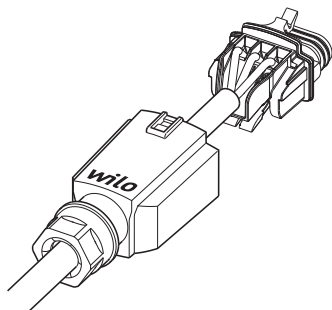
5a ábra:



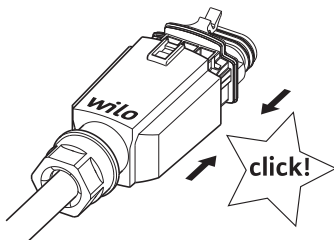
5b ábra:



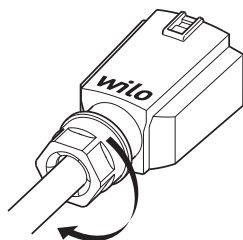
5c ábra:



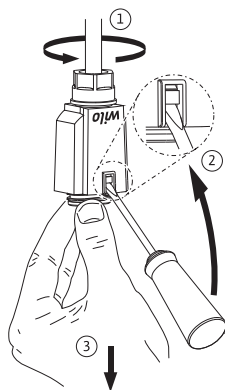
5d ábra:



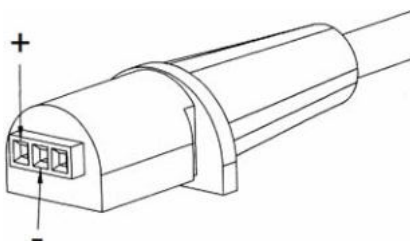
5e ábra:



5f ábra:



6. ábra:



1 Általános megjegyzések

A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve német. A jelen útmutatóban található további nyelvek az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai.

A beépítési és üzemeltetési utasítás a termék tartozéka. Tart-suk azt mindig a termék közelében. A jelen utasítás pontos betartása a rendeltetésszerű használatnak és a berendezés helyes kezelésének az előfeltétele.

A beépítési és üzemeltetési utasítás megfelel a termék kivitelének, és a nyomtatáskor érvényes biztonságtechnikai előírásoknak és szabványoknak.

EK megfelelőségi nyilatkozat:

Az EK megfelelőségi nyilatkozat a Beépítési és üzemeltetési utasítás része.

A nyilatkozatban felsorolt kivitelek velünk nem egyeztetett műszaki módosítása vagy a Beépítési és üzemeltetési utasításban szereplő, a termék, illetve a személyzet biztonságára vonatkozó nyilatkozatok figyelmen kívül hagyása esetén a megfelelőségi nyilatkozat érvényét veszti.

2 Biztonság

A jelen üzemeltetési utasítás olyan alapvető utasításokat tartalmaz, amelyeket szerelés, üzemeltetés és karbantartás során be kell tartani. Ezért ezt az üzemeltetési utasítást a beszerelés és az üzembe helyezés előtt mind a szerelőnek, mind a felelős szakszemélyzetnek/üzemeltetőnek feltétlenül el kell olvasnia. Nemcsak a Biztonság című fő fejezetben leírt általános biztonsági előírásokat kell betartani, hanem a további fejezetekben veszélyszimbólumokkal megjelölt speciális biztonsági előírásokat is.

2.1 Jelzések értelmezése az üzemeltetési útmutatóban

Szimbólumok:

Általános veszélyszimbólum



Villamos áramütés veszélye



MEGJEGYZÉS:



Figyelemfelhívó kifejezések:

VESZÉLY!

Akut veszélyhelyzet.

Figyelmen kívül hagyása halált vagy nagyon súlyos sérülést okoz.

FIGYELMEZTETÉS!

A felhasználó (súlyos) sérülést szenvedhet. A „Figyelmeztetés” arra utal, hogy (súlyos) személyi sérülések veszélye áll fenn, ha a kezelő nem veszi figyelembe a megjegyzést.

VIGYÁZAT!

Fennáll a termék/rendszer károsodásának veszélye. A „Vigyázat” az utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő esetleges termékkárookra vonatkozik.

TUDNIVALÓ:

Hasznos tanács a termék kezelésével kapcsolatban.

Felhívja a figyelmet a lehetséges nehézségekre is.

A közvetlenül a terméken szereplő megjegyzéseket, mint pl.

- a forgásirányt jelző nyilat,
 - a csatlakozók jelölését,
 - a típustáblát,
 - a figyelmeztető felragasztható címkét
- feltétlenül figyelembe kell venni, és olvasható állapotban kell tartani őket.

2.2 A személyzet szakképesítése

A szerelésben, kezelésben és karbantartásban részt vevő személyzetnek az adott munkához szükséges szakképzettséggel kell rendelkeznie. A felelősségi körök, illetékességek meghatározását és a személyzet felügyeletét az üzemeltetőnek kell biztosítania. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, akkor oktatásban és betanításban kell őket részesíteni. Ezt szükség esetén az üzemeltető megbízásából a termék gyártója is elvégezheti.

2.3 Veszélyek a biztonsági előírások be nem tartása esetén

A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása esetén személyi sérülések, valamint a környezet és a termék/rendszer károsodásának veszélye áll fenn. A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása a kártérítésre való bármiféle jogosultság elvesztését jelenti.

Az előírások figyelmen kívül hagyása a következő veszélyeket vonhatja maga után, például:

- emberek veszélyeztetése villamos, mechanikai és bakteriológiai hatások következtében,
- a környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása révén,
- anyagi károk,
- a termék/berendezés fontos funkcióinak leállása,
- az előírt karbantartási és javítási munkák ellehetetlenülése.

2.4 Biztonságtudatos munkavégzés

Tartsa be az üzemeltetési utasításban szereplő biztonsági utasításokat, az érvényes nemzeti baleset-megelőzési előírásokat, valamint az üzemeltető esetleges belső munka-, üzemeltetési és biztonsági előírásait.

2.5 Biztonsági előírások az üzemeltető számára

Ezt a készüléket nem arra tervezték, hogy korlátozott testi, érzékelési vagy szellemi képességű vagy hiányos tapasztalattal és/vagy tudással rendelkező személyek (a gyermekeket is beleértve) használják, kivéve abban az esetben, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy ettől a személytől a készülék használatára vonatkozó utasításokat kaptak.

A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.

- Ha terméken/rendszeren levő forró vagy hideg komponensek veszélyt jelentenek, akkor ezeket a helyszínen biztosítani kell érintés ellen.
- A mozgó komponensek (pl. tengelykapcsoló) számára szolgáló érintésvédőt a termék üzemelése közben tilos eltávolítani.
- A veszélyes (pl. robbanékony, mérgező, forró) szállítható közegek szivárgásait (pl. tengelytömítés) úgy kell elvezetni, hogy az ne veszélyeztesse a személyeket és a környezetet. Tartsa be a nemzeti törvényi előírásokat.
- Meg kell akadályozni a villamos energia által okozott veszélyek kialakulását. Be kell tartani a helyi vagy általános előírásokat és a helyi villamosenergia-ellátó előírásait is.
- Elektronikus készülékek zavarása elektromágneses mező által
A szivattyú üzemelése közben a frekvenciaváltók elektromágneses mezőket indukálnak. Ez zavarhatja az elektronikus készülékeket. Ez a készülék hibás működését okozhatja, ami egészségkárosodáshoz vagy akár halálhoz vezethet, pl. aktív vagy passzív implantált gyógyászati készülékeket viselő személyek esetén.
- Ezért a szivattyú üzemelése közben pl. pacemakert viselő személyeknek tilos a rendszer/szivattyú közelében tartózkodniuk. Mágneses vagy elektronikus adathordozók esetén adatvesztésre kerülhet sor.



FIGYELMEZTETÉS! Erős mágneses mező miatti veszély!

A gép belsejében mindig erős mágneses mező áll fenn, amely szakszerűtlen szétszerelés esetén személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- A forgórészt csak és kizárólag felhatalmazott szakszemélyzet veheti ki a motorházból!
- Zúzódás veszélye áll fenn! A forgórésznek a motorból való kihúzása esetén az erős mágneses mező hirtelen visszahúzhatja azt az eredeti helyzetébe.
- Ha a járókerékből, csapágypajzsból és forgórészből álló egységet kihúzza a motorból, azzal veszélyezteti az orvosi segédeszközöket, pl. pacemakert, inzulinpumpát, hallókészüléket, implantátumokat vagy hasonlókat viselő személyeket. A következmény halál, súlyos testi sérülés és anyagi károk lehetnek. Ezen személyek számára minden esetben munkaorvosi értékelés szükséges.
- A forgórész erős mágneses mezője negatívan befolyásolhatja az elektromos készülékek működését vagy károsíthatja őket.
- Ha a forgórész a motoron kívül található, hirtelen magához vonzhatja a mágneses tárgyakat. Ez személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

Összeszerelt állapotban a forgórész mágneses mezője a motor vas-körében alakul ki. Ezáltal a gépen kívül nem érzékelhető egészségre káros mágneses mező.

2.6 Biztonsági utasítások a szerelési és karbantartási munkák esetén

Az üzemeltetőnek kell gondoskodnia arról, hogy a szerelési és karbantartási munkákat erre felhatalmazott és megfelelő képzettséggel rendelkező, a beépítési és üzemeltetési utasításból kellő tájékozottságot szerzett szakemberek végezzék el.

A terméken/rendszeren végzendő munkákat kizárólag üzemszünet alatt szabad elvégezni. Feltétlenül be kell tartani a termék/rendszer leállítására vonatkozó, a beépítési és üzemeltetési utasításban ismertetett eljárásmodot.

Közvetlenül a munkák befejezése után szerelje fel, ill. helyezze üzembe ismét az összes biztonsági és védőberendezést.

2.7 Egyedi átépítés és alkatrészgyártás

Az egyedi átépítés és alkatrészgyártás veszélyezteti a termék/ személyzet biztonságát, és a gyártó biztonságra vonatkozó nyilatkozatai ezáltal érvényüket veszítik.

A terméken végzett változtatások kizárólag a gyártóval folytatott egyeztetés után engedélyezettek. Az eredeti alkatrészek és a gyártó által jóváhagyott tartozékok a biztonságot szolgálják. Más alkatrészek használata érvényteleníti az ebből eredő következményekért fennálló felelősséget.

2.8 Meg nem engedett üzemmódok

A szállított termék üzembiztonsága kizárólag az üzemeltetési utasítás 4. fejezete szerinti rendeltetésszerű használat esetén biztosított. A katalógusban/az adatlapokon megadott határértékektől semmilyen esetben sem szabad eltérni.

3 Szállítás és közbenső raktározás

A termék kézbesítése után haladéktalanul ellenőrizze, hogy nem tapasztalhatók-e szállítási károk.



VIGYÁZAT! Anyagi károk veszélye!

A szakszerűtlen szállítás és közbenső raktározás a termékben anyagi károkhoz vezethet.

Szállítás és közbenső raktározás során védeni kell a szivattyút nedvességtől, fagytól és a mechanikai sérülésektől.

Szállítási feltételek

A termék nem tehető ki a megengedett -40 °C – $+85\text{ °C}$ közötti tartományon kívüli hőmérsékletnek.

Raktározási feltételek

A termék nem tehető ki a megengedett 0 °C – $+40\text{ °C}$ közötti tartományon kívüli hőmérsékletnek. A raktározási idő maximum 2 év lehet.

4 Felhasználási cél

A Wilo-Yonos PICO-STG sorozatú szivattyúkat kizárólag folyadékok szolár- és földhőszivattyús rendszerek primerkörében történő szállítására lehet használni.

Engedélyezett szállítható közegek a víz/glikol keverékek 1:1 keverékarányban. Glikol hozzáadása esetén a szivattyú szállítási adatait a nagyobb viszkozitásnak megfelelően, a százalékos keverési aránytól függően korrigálni kell.

A rendeltetésszerű használathoz tartozik a jelen utasítás betartása is.

Minden ettől eltérő használat nem rendeltetésszerű használatnak számít.

5 A termék műszaki adatai

5.1 A típusjel magyarázata

Például:	
Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7,5-180	
Yonos PICO	Nagy hatásfokú szivattyú
-STG	szolár- és földhőszivattyús rendszerekhez
25/	Menetes csatlakozás: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7,5	1 = minimális szállítómagasság méterben (0,5 m-ig beállítható) 7,5 = Maximális szállítómagasság m-ben Q = 0 m³/h esetén
180	Beépítési hossz 130 mm vagy 180 mm

5.2 Műszaki adatok

Megengedett szállítható közegek (más közegek ajánlatkérésre)	víz-glikol keverék (20 % alkotóelem-től kezdve max. 1:1, a szállítási adatok ellenőrizendők)
Teljesítmény	
Max. szállítómagasság (Hmax)	13,0 m
Max. térfogatáram (Qmax)	4,5 m³/h

5.2 Műszaki adatok

Megengedett alkalmazási tartomány

Hőmérséklet-tartomány szolár- és földhőszivattyús rendszerekben alkalmazás során, max. környezeti hőmérséklet esetén. Lásd a típustábla „TF” adatát	Környezeti hőmérséklet 52 °C = TF 0 – 110 °C 57 °C-tól = 0 – 95 °C 60 °C-tól = 0 – 90 °C 67 °C-tól = 0 – 70 °C
---	--

Max. üzemi nyomás:	Lásd a típustáblán
--------------------	--------------------

Villamos csatlakozás

Hálózati csatlakozás	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (IEC 60038 szerint)
----------------------	--

Motor/elektronika

Védelmi osztály	Lásd a típustáblán
-----------------	--------------------

Szigetelési osztály	F
---------------------	---

Energiahatékonysági mutató (EEI *)	Lásd a típustáblán
------------------------------------	--------------------

Legkisebb hozzáfolyási magasság a szívóoldali csatlakozásnál a kavitáció elkerülésére a szállított víz hőmérsékleteknél

Legkisebb hozzáfolyási magasság 50 / 95 / 110 °C esetén	0,5 / 4,5 / 11 m
--	------------------

* referenciaérték a legjobb hatásfokú keringető szivattyúkhoz: EEI ≤ 0,20

5.3 Szállítási terjedelem

- Keringető szivattyú, kompletten
 - Wilo-Connector
 - 2 tömítés
- Beépítési és üzemeltetési utasítás

5.4 Választható opciók

A választható opciókat külön kell megrendelni, a részletes listát és a leírást lásd a katalógusban/árlistában.

A következő választható opciók kaphatók:

- PWM jelvezeték, 2 m hosszú csatlakozódugasszal
- Hőszigetelő burkolat

6 Leírás és működés

6.1 A szivattyú leírása

A szivattyú (1. ábra) hidraulikából, állandó mágneses forgórészrel felszerelt nedvestengelyű motorból és beépített frekvenciaváltóval rendelkező elektronikus szabályozómodulból áll. A szabályozómodul tartalmaz egy kezelőgombot a szabályozómodul és az előírt érték beállítására, valamint fordulatszám-szabályozás funkciót is, amely egy szabályozó külső PWM-jelével végezhető el. A szivattyú LED-gyűrűvel van felszerelve a szivattyú üzemállapotainak kijelzésére (lásd a 10. fejezetet).

6.2 Funkciók

Valamennyi funkció a kezelőgombbal vagy a külső PWM-jellel állítható be, helyezhető működésbe vagy működésen kívül.

Beállítások:



Változó nyomáskülönbség ($\Delta p-v$):

A H nyomáskülönbség-alapjelet a megengedett térfogatáram-tartomány felett lineárisan $\frac{1}{2}H$ és H között megnöveli (3a ábra). A szivattyú által előállított nyomáskülönbséget állandóan az adott nyomáskülönbség-alapjelen tartja.



Állandó fordulatszám

A szivattyú előre beállított állandó fordulatszámon működik (3b ábra).



PWM 1. mód – geotermikus energia

A PWM 1. mód – geotermikus energia esetén a fordulatszám szabályozása a PWM-bemeneti jel függvényében történik (3c ábra).

Működés vezetékszakadás esetén:

Ha a jelvezeték pl. vezetékszakadás miatt leválik a szivattyúról, akkor a szivattyú maximális fordulatszámra gyorsul fel.



PWM 2. mód – szolárenergia

A PWM 2. mód – szolárenergia esetén a fordulatszám szabályozása a PWM-bemeneti jel függvényében történik (3d ábra).

Működés vezetékszakadás esetén:

Ha a jelvezeték pl. vezetékszakadás miatt leválik a szivattyúról, akkor a szivattyú leáll.

Külső szabályozás PWM-jellel

A szabályozáshoz szükséges alapjel/mért érték-összehasonlítást a rendszer külső szabályozótól veszi át. Beállítási jelként a szivattyú PWM-jelet kap a külső szabályozótól.

A PWM-jel generátora időszakos sorozatban impulzusokat küld a szivattyúnak (letapogatási fokozat) a DIN IEC 60469-1 szerint. A beállítási jelet az impulzus időtartama és az impulzus periódusának időtartama aránya határozza meg. A letapogatási fokozat mint dimenzió nélküli arányszám megadása a 0 ... 1 vagy 0 ... 100% értékkel történik. PWM 1. jellogika (geotermikus energia) 3c ábra és PWM 2. jellogika (szolárenergia) 3d ábra.

7 Telepítés és villamos csatlakoztatás



VESZÉLY! Életveszély!

A szakszerűtlen telepítés és villamos csatlakoztatás életveszélyes lehet.

- A telepítést és a villamos csatlakoztatást csak szakszeméllyel és az érvényes előírások szerint végeztesse el!
- Vegye figyelembe a balesetvédelmi előírásokat!

7.1 Telepítés

- A szivattyú beépítését csak az összes hegesztési és forrasztási munkát befejezését követően, és a csőrendszer adott esetben szükséges öblítése után végezze el.
- A szivattyút könnyen hozzáférhető helyre telepítse az ellenőrzés, ill. a leszerelés megkönnyítése érdekében.
- A szivattyú elé és mögé ajánlatos elzárószerelvényeket beszerezni az esetleges szivattyúváltás megkönnyítése érdekében.
 - A telepítést úgy végezze, hogy adott esetben ne csepeghessen szivárgó víz a szabályozómodulra.
 - Ehhez állítsa be oldal irányba az a felső tololárat.
- Hőszigetelő munkák esetén ügyeljen arra, hogy a szivattyúmotor és a modul nem legyenek hőszigetelve. Az elvezetőlabirintoknak szabadnak kell lenniük.
- A feszültségmentes szerelést vízszintesen fekvő szivattyúmotorral kell elvégezni. A szivattyú beépítési helyzeteit lásd a 4. ábrán.
- A szivattyúházon lévő irányjelző nyilak az áramlási irányt jelzik.

7.2 Villamos csatlakoztatás



VESZÉLY! Életveszély!

Szakszerűtlen villamos csatlakoztatás esetén áramütés általi életveszély áll fenn.

- **A villamos csatlakoztatást kizárólag a helyi energiaellátó engedélyével rendelkező villanyszerelővel és az érvényes helyi előírásoknak megfelelően végeztesse el.**
- **Valamennyi munka megkezdése előtt gondoskodjon a tápfeszültség leválasztásról.**
- A hálózati csatlakozás áramnemének és feszültségének meg kell egyeznie a típustáblán szereplő adatokkal.
- Maximális előtét biztosíték: 10 A, lomha.
- Földelje előírászerűen a szivattyút.
- Csatlakoztassa a Wilo-Connector-t (5a – 5e ábra).

Szerelje le a Wilo-Connector-t az 5f ábrán bemutatott módon; ehhez csavarhúzó szükséges.

- Csatlakoztassa a PWM-jelvezetékét (tartozék):

Húzza le a szivattyúházi PWM-dugasz záródugóját.

A PWM-dugasz reteszeléséhez a házban vezesse be ütközésig a PWM-dugaszt a házba, majd nyomja le a fehér színű reteszelőgombot. A PWM-dugasz eltávolítása előtt először húzza újra fel a reteszelőgombot.

Vezetékkiosztás (6. ábra):

- Barna, PWM + (jeltulajdonságok)
- Kék, PWM – (test)



VIGYÁZAT! Anyagi károk veszélye!

A PWM-bemenetnél a feszültség maximális értéke 24 V ütemezett bemeneti feszültség. A hálózati feszültség (váltakozó áram) csatlakoztatása tönkre teszi a PWM-bemenetet és a termék súlyos károsodásához vezet. Ha a PWM-bemenetre hálózati feszültséget (váltakozó áramot) csatlakoztatnak, akkor a terméket üzemben kívül kell helyezni és ki kell cserélni egy újra!

8 Üzembe helyezés



FIGYELMEZTETÉS! Személyi sérülések és anyagi károk veszélye!

A szakszerűtlen üzembe helyezés személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat.

- Az üzembe helyezést kizárólag képzett szakemberek végezhetik!
- A szivattyú, ill. a rendszer üzemállapotától (szállított közeg hőmérsékletétől) függően a teljes szivattyú nagyon átforrósodhat. A szivattyú megérintésekor égési sérülés veszélye áll fenn!

8.1 Kezelés

A szivattyú kezelésére a kezelőgomb szolgál. A kezelőgomb elforgatásával különböző szabályzási módok választhatóak ki

és beállítható a szállítómagasság vagy az állandó fordulatszám (2. ábra).

Gyári beállítás: állandó fordulatszám, $\frac{1}{2}$ max. fordulatszám

8.1.1 Feltöltés és légtelenítés

A rendszert megfelelően tölts fel és légtelenítse.

8.1.2 A szabályozó-, vagy az üzemmód beállítása

Elforgatásakor a kezelőgomb a szabályozási mód szimbólumára áll, és beállítható a kívánt szállítomágasság.



Változó nyomáskülönbség ($\Delta p-v$): 2. ábra, 3a ábra

A középállástól balra a szivattyú a $\Delta p-v$ szabályozási módba állítható.



Állandó fordulatszám 2. ábra, 3b ábra

A középállástól jobbra a szivattyú az állandó fordulatszám szabályozási módba áll. Ebben a szabályzási módban a szivattyú nem önszabályozó, hanem előre beállított állandó fordulatszámon működik.



PWM 1. mód – geotermikus energia:

Ha a kezelőgombot teljesen balra fordítja, a skála narancssárgával jelölt tartományába, akkor aktiválja a PWM 1. mód – geotermikus energia módot. A LED-gyűrű színe narancssárgára vált.



MEGJEGYZÉS: A Yonos PICO STG**/1–13 típusnál nem áll rendelkezésre, mivel ez a szivattyút csak Drain-Back szolárrendszerekhez tervezték.



PWM 2. mód – szolárenergia:

Ha a kezelőgombot teljesen jobbra fordítja, a skála narancssárgával jelölt tartományába, akkor aktiválja a PWM 2. mód – szolárenergia módot. A LED-gyűrű színe narancssárgára vált.



MEGJEGYZÉS: Hálózatzugszakadás esetén az összes beállítás és kijelzés megmarad.

9 Karbantartás



VESZÉLY! Életveszély!

Az elektromos készülékeken végzett munkálatok során életveszély áll fenn az áramütés lehetősége miatt.

- A szivattyút valamennyi karbantartási és javítási munka során feszültségmentesíteni kell és biztosítani kell az illetéktelen visszakapcsolás ellen.
- A csatlakozókábelben keletkezett károkat kizárólag szakképzett villanyszerelő javíthatja ki.

A karbantartási és javítási munkák elvégzése után szerelje és kösse be a szivattyút a „Telepítés és villamos csatlakoztatás” című fejezetnek megfelelően. A szivattyú bekapcsolása az „Üzembe helyezés” című fejezet szerint történik.

10 Üzemzavarok, azok okai és elhárításuk

LED	Jelentés	Üzemállapot	Ok	Elhárításuk
zölden világít	A szivattyú üzemel	A szivattyú a beállításoknak megfelelően működik	Normál üzem	
na-rancs-sárgán világít	A szivattyú PWM módban van	A szivattyú a PWM-jelen keresztül fordulatszám-szabályozással működik	Normál üzem	

LED	Jelentés	Üzemállapot	Ok	Elhárításuk
piro- san/ zölden villog	A szivattyú üzemkész, de nem mű- ködik.	A szivattyú auto- matikusan ismét elindul, amint a hiba már nem áll fenn	1. alacsony háló- zati feszültség $U < 160\text{ V}$ vagy túlfeszültség $U > 253\text{ V}$	1. Ellenőrizze a tápfeszültséget $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Modul túlme- legedése: Túl magas a motor hőmérséklete	2. Ellenőrizze a szállított közeg és a kör- nyezet hőmér- sékletét
piro- san villog	A szivattyú nem műkö- dik	A szivattyú áll (blokkolt)	A szivattyú nem indul be auto- matikusan újra	Cserélje ki a szivattyút
na- rancs- sárgán villog	A szivattyú nem műkö- dik	A szivattyú áll	A szivattyú nem indul be	Cserélje ki a szivattyút
A LED nem világít	nincs tápfeszült- ség	Nincs feszültség az elektronikán	1. A szivattyú nincs csatla- koztatva a tápfeszült- ségre	1. Ellenőrizze a tápkábel csatlakozását
			2. A LED meghi- básodott	2. Ellenőrizze, hogyan működik- e a szivattyú
			3. Az elektronika meghibáso- dott	3. Cserélje ki a szivattyút

Amennyiben az üzemzavar nem hárítható el, akkor kérjük, forduljon a kereskedéshez, vagy a Wilo gyári ügyfélszolgálatához.

11 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek a helyi szakszerviznél és/vagy az ügyfélszolgálatánál rendelhetők meg.

A gyorsabb ügyintézés és a hibás megrendelések elkerülése érdekében megrendeléskor adja meg a típustáblán szereplő összes adatot.

12 Ártalmatlanítás

Információ a használt elektromos és elektronikai termékek begyűjtéséről

Jelen termék előírás szerű ártalmatlanítása és szakszerű újrahasznosítása segít elkerülni a környezet károsodását és az emberi egészségre irányuló veszélyeket.



JAVASLAT.

A háztartási szemétbe történő ártalmatlanítás tilos!

Az Európai Unióban az alábbi szimbólum szerepelhet a terméken, a csomagoláson vagy a kísérőpapírokon. Azt jelenti, hogy az adott elektromos és elektronikai terméket nem szabad a háztartási szeméttel együtt ártalmatlanítani.

Az adott használt termék előírás szerinti kezelésével, újrahasznosításával és ártalmatlanításával kapcsolatban az alábbiakra kell ügyelni:

- Ezeket a termékeket csak az arra kialakított, tanúsított gyűjtőhelyeken adjuk le.
- Tartsuk be a vonatkozó helyi előírásokat!

Az előírások szerinti ártalmatlanításra vonatkozó információért forduljunk a helyi önkormányzathoz, a legközelebbi hulladékhasznosító udvarhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akinél a terméket vásároltuk. Az újrahasznosítással kapcsolatban itt további információkat találhat: www.wilo-recycling.com

A műszaki változtatás joga fenntartva!

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo – Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475 - 330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



lt Montavimo ir naudojimo instrukcija

pav. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

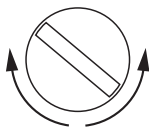


Yonos PICO-STG **/1-13



pav. 2:

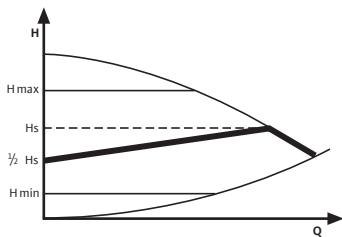
Yonos PICO-STG **/1-7.5



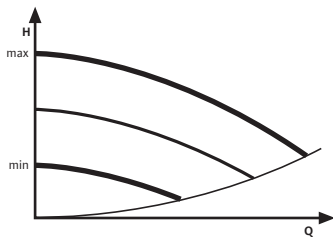
Yonos PICO-STG **/1-13



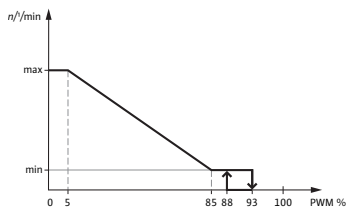
pav. 3a:



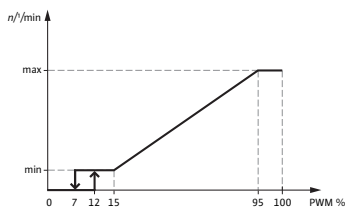
pav. 3b:



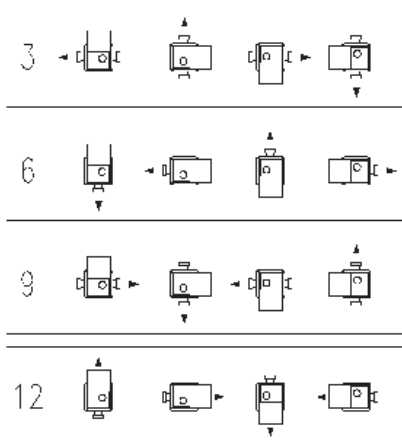
pav. 3c:



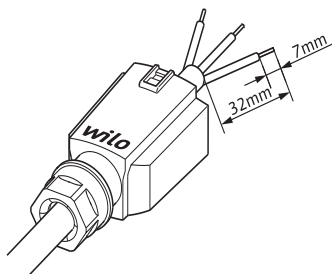
pav. 3d:



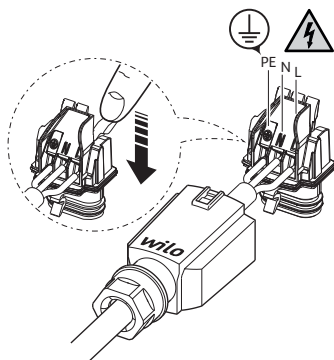
pav. 4:



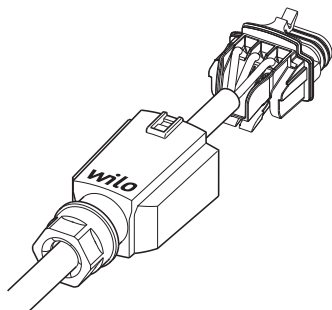
pav. 5a:



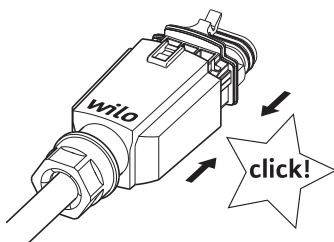
pav. 5b:



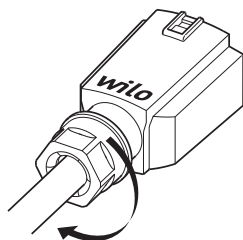
pav. 5c:



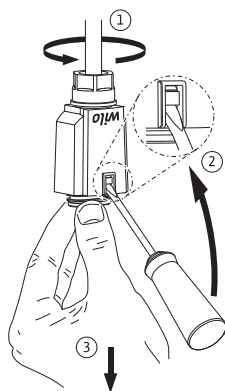
pav. 5d:



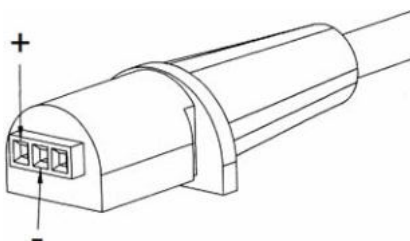
pav. 5e:



pav. 5f:



pav. 6:



1 Bendrosios nuostatos

Apie šį dokumentą

Originali naudojimo instrukcija sudaryta vokiečių kalba. Visos kitos šios instrukcijos kalbos yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas.

Montavimo ir naudojimo instrukcija yra sudėtinė prietaiso dalis. Ji visada turi būti netoli prietaiso. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso naudojimo pagal paskirtį ir teisingo jo valdymo sąlyga.

Montavimo ir naudojimo instrukcija atitinka gaminio modelį ir pateikimo spaudai metu galiojančią jam taikytą saugos technikos standartų redakciją.

EB atitikties deklaracija:

EB atitikties deklaracijos kopija yra šios naudojimo instrukcijos dalis.

Atliekant su mumis nesuderintus techninius ten nurodytų tipų pakeitimus ar nepaisant naudojimo instrukcijoje pateiktų gaminių / darbuotojų saugos taisyklių ši deklaracija netenka galios.

2 Sauga

Šioje naudojimo instrukcijoje pateiktos svarbiausios nuorodos, kurių būtina laikytis montuojant, eksploatuojant ir techniškai prižiūrint įrenginį. Todėl montuotojas ir atsakingasis specializuotas personalas / operatorius prieš montuodamas ir pradėdamas eksploatuoti būtinai privalo perskaityti šią instrukciją. Būtina laikytis ne tik šiame skyriuje „Sauga“ pateiktų bendrųjų saugos nuorodų, bet ir kituose skyriuose įterptų, pavojaus simboliais pažymėtų, specialiųjų saugos nuorodų.

2.1 Nuorodų ženklavimas naudojimo instrukcijoje

Simboliai:



Bendrasis pavojaus simbolis



Elektros įtampos keliamas pavojus



PASTABA:

Įspėjamieji žodžiai:

PAVOJUS!

Labai pavojinga situacija.

Nesilaikant šio reikalavimo, galima labai sunkiai ar net mirtinai susižeisti.

ĮSPĖJIMAS!

Naudotojas gali būti (sunkiai) sužeistas. „Įspėjimas“ reiškia, kad ignoruojant šią nuorodą tikėtini (sunkūs) sužeidimai.

ATSARGIAI!

Kyla pavojus apgadinti gaminį / įrenginį. „Atsargiai“ nurodo galimą gaminio apgadavimo pavojų nesilaikant pateiktos nuorodos.

PASTABA:

Naudinga nuoroda, kaip naudoti gaminį.

Be to, ji atkreipia dėmesį į galinčius kilti sunkumus.

Būtina atsižvelgti į tiesiogiai ant gaminio pritvirtintas nuorodas, pvz.:

- sukimosi krypties rodyklę,
 - jungčių žymėjimą,
 - tipo lentelę,
 - įspėjamąjį lipduką,
- šios nuorodos turi būti aiškiai įskaitomos.

2.2 Darbuotojų kvalifikacija

Įrenginį montuojantis, valdantis ir techninę priežiūrą atliekantis asmuo turi būti įgijęs šiam darbui reikalingą kvalifikaciją. Operatorius turi užtikrinti darbuotojų atsakomybės sritį, kompetenciją ir kontrolę. Jei darbuotojai neturi pakankamai žinių, juos reikia mokyti ir instrukuoti. Jei būtina, tokiu atveju operatorius gali kreiptis į gaminio gamintoją.

2.3 Pavojai, kylantys dėl saugaus eksploatavimo taisyklių nesilaikymo

Nepaisant saugaus eksploatavimo taisyklių, gali kilti pavojus asmenims, aplinkai ir gaminio / įrenginio veikimui. Nesilaikant saugos nuorodų, teisė į bet kokią žalą atlyginimą netenka galios.

Nuorodų ignoravimas gali kelti, pavyzdžiui, tokią realią grėsmę:

- elektros, mechaninio ir bakteriologinio poveikio keliama grėsmė žmonėms,
- aplinkai keliamas pavojus nutekėjus pavojingoms medžiagoms,
- materialinė žala,
- svarbių gaminio / įrenginio funkcijų gedimas,
- nustatytą techninės priežiūros ir remonto darbų metodų nesilaikymas.

2.4 Darbas laikantis saugos nuorodų

Būtina laikytis šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nuorodų, galiojančių nacionalinių taisyklių dėl nelaimingų atsitikimų prevencijos bei operatoriaus vidaus darbo, eksploatavimo ir saugos taisyklių.

2.5 Eksploatuotojo saugumo technikos nuorodos

Šis prietaisas nėra skirtas naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su ribotais fiziniais, sensoriniais arba protiniais gebėjimais arba nepakankama patirtimi ir (arba) nepakankamomis žiniomis, nebent jie būtų prižiūrimi už jų saugą atsakingo asmens arba gautų iš jo instrukcijas, kaip naudoti prietaisą.

Vaikus reikia prižiūrėti ir užtikrinti, kad jie nežaistų su prietaisu.

- Jei įkaitę ar šalti gaminio / įrenginio komponentai kelia pavojų, šiuos komponentus reikia apsaugoti nuo prisilietimo (tuo turi pasirūpinti klientas).
- Judančių komponentų (pvz., movos) apsaugą nuo prisilietimo gaminio eksploatavimo metu nuimti draudžiama.
- Pavojingų (pvz., sproglių, nuodingų, karštų) terpių nuotėkį (pvz., ties veleno sandarikliu) reikia pašalinti taip, kad tai nekeltų pavojaus asmenims ir aplinkai. Būtina laikytis nacionalinių įstatymų nuostatų.
- Turi būti užtikrinta, kad grėsmės nekeltų elektros energija. Būtina laikytis vietos bei bendrųjų (pvz., IEC, Lietuvos standartizacijos departamento ir t. t.) taisyklių ir vietos energijos tiekimo įmonių reikalavimų.
- Elektromagnetinių laukų sąlygojami elektroninių prietaisų gedimai. Elektromagnetiniai laukai sukuriama siurblių su keitkliais veikimo metu. Tai gali sugadinti elektroninius prietaisus. Dėl to gali sutrikti prietaiso veikimas, galintis sutrikdyti asmenų sveikatą an net mirtinai juos sužaloti, pvz., asmenis su implantuotais aktyviais ar pasyviais medicinos prietaisais.
- Todėl veikimo metu asmenims, pvz., su implantuotais širdies veiklos stimulatoriais draudžiama būti arti įrenginio/siurblio. Magnetinių arba elektroninių duomenų kaupikliai gali prarasti duomenis.



ĮSPĖJIMAS! Stipraus magnetinio lauko sukeliamas pavojus! Mašinos viduje visada yra stiprus magnetinis laukas, kuris netinkamai išmontuojant gali sužeisti žmones ir padaryti materialinės žalos.

- Išimti rotorius iš variklio korpuso iš esmės leidžiama tik autorizuotiems specialistams!
- Kyla suspaudimo pavojus! Ištraukiant rotorius iš variklio dėl stipraus magnetinio lauko rotorius gali būti vėl staiga įtrauktas atgal į pradinę padėtį.
- Jei iš variklio ištraukiamas blokas, kurį sudaro darbaratis, guolių skydas ir rotorius, tai ypač pavojinga žmonėms, naudojantiems pagalbines medicinos priemones, tokias kaip širdies veiklos stimuliatorius, insulino pompos, klausos aparatai, implantai ar panašias. Tai gali sukelti mirtį, sunkius kūno sužalojimus ir padaryti materialinės žalos. Tokiems asmenims bet kuriuo atveju reikalingas profesinės sveikatos priežiūros įvertinimas.
- Dėl stipraus rotoriaus magnetinio lauko gali sugesti elektroniniai prietaisai arba sutrikti jų funkcija.
- Jei rotorius yra ne variklyje, staiga gali būti pritraukti magnetiniai objektai. Tai gali sukelti kūno sužalojimus ir padaryti materialinės žalos.

Kai variklis sumontuotas, magnetinis rotoriaus laukas nukreipiamas į magnetinę variklio grandinę. Todėl už mašinos ribų sveikatai pavojingo magnetinio lauko neaptinkama.

2.6 Darbo saugos taisyklės montavimo ir techninės priežiūros darbams

Ekspluatuotojas privalo užtikrinti, kad visus montavimo ir techninės priežiūros darbus atliktų tik įgalioti ir kvalifikuoti specialistai, atidžiai perskaitę naudojimo instrukciją ir taip įgiję pakankamai žinių. Bet kokius darbus su gaminiu / įrenginiu leidžiama atlikti tik tada, kai jis išjungtas. Būtina laikytis montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašytų gaminio / įrenginio išjungimo veiksmų.

Užbaigus darbus reikia nedelsiant vėl pritvirtinti visus saugos ir apsauginius įtaisus arba juos įjungti.

2.7 Savavališkas konstrukcijos keitimas ir atsarginių dalių gamyba

Savavališkai pakeitus konstrukciją ir gaminant atsargines dalis kyla pavojus gaminio / personalo saugumui; be to, tuomet netenka galios gamintojo pateikti saugos aiškinimai. Atlikti gaminio pakeitimus leidžiama tik pasitarus su gamintoju. Originalios atsarginės dalys ir gamintojo leisti naudoti priedai užtikrina saugą. Dėl kitokių dalių naudojimo netaikoma garantija.

2.8 Neleistinas eksploatavimas

Pristatyto gaminio eksploatacinė sauga gali būti garantuojama tik naudojant gaminį pagal paskirtį, kaip nurodyta naudojimo instrukcijos 4 skirsnyje. Draudžiama nepasiekti kataloge / duomenų lape nurodytų ribinių verčių arba viršyti jas.

3 Transportavimas ir sandėliavimas

Gavus gaminį būtina iš karto patikrinti, ar nėra pažeidimų dėl transportavimo.



ATSARGIAI! Materialinės žalos pavojus!

Netinkamai transportuojant ir laikinai sandėliuojant gaminį galima materialinė žala.

Transportavimo ir tarpinio sandėliavimo metu siurbį būtina saugoti nuo drėgmės, šalčio ir mechaninių pažeidimų.

Transportavimo sąlygos

Leistinas gaminio transportavimo temperatūrų diapazonas yra nuo -40°C iki $+85^{\circ}\text{C}$.

Sandėliavimo sąlygos

Leistinas gaminio sandėliavimo temperatūrų diapazonas yra nuo 0°C iki $+40^{\circ}\text{C}$. Sandėliavimas gali trukti ne ilgiau kaip 2 metus.

4 Naudojimas pagal nurodymus

Konstrukcinės serijos Wilo–Yonos PICO–STG siurblius leidžiama naudoti tik saulės energijos ir geoterminių įrenginių pirminės cirkuliacijos skysčiams.

Leistinos pumpuojamos terpės yra vandens ir glikolio mišiniai maišymo santykiu 1:1. Kintant glikolio koncentracijai, būtina pakoreguoti siurblio pumpavimo duomenis pagal didesnę klampą, atsirandančią kintant procentinei mišinio sudėčiai.

Tinkamas naudojimas apima ir šių nurodymų laikymąsi.

Bet koks kitoks siurblio naudojimas yra netinkamas.

5 Gaminio duomenys

5.1 Modelio kodas

Pavyzdys: Wilo–Yonos PICO–STG 25/1–7.5–180	
Yonos PICO	Didelio efektyvumo siurblys
–STG	Saulės energijos ir geoterminiams įrenginiams
25/	Srieginė jungtis: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1–7.5	1 = mažiausias pumpavimo aukštis m (reguliuojamas iki 0,5 m) 7.5 = didžiausias pumpavimo aukštis m, kai $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Montavimo ilgis: 130 mm arba 180 mm

5.2 Techniniai duomenys

Leidžiamos darbinės terpės Kitos terpės (pagal užsakymą)	Vandens–glikolio mišiniai (daugiausia 1:1, kai priedo koncentracija siekia 20 % ir daugiau, būtina patikrinti veikimo duomenis)
Galia	
Maks. kėlimo aukštis (Hmax)	13,0 m
Didžiausias tūrio srautas (Qmax)	4,5 m ³ /h

5.2 Techniniai duomenys

Leistinos naudojimo sritys

Temperatūrų diapazonas saulės energijos ir geoterminiuose įrenginiuose, esant maks. aplinkos temperatūrai. Žr. „TF“ duomenis tipo lentelėje	Aplinkos temperatūra 52 °C = TF 0 iki 110 °C nuo 57 °C = 0 iki 95 °C nuo 60 °C = 0 iki 90 °C nuo 67 °C = 0 iki 70 °C
---	---

Didž. darbinis slėgis	žr. tipo lentelę
-----------------------	------------------

Elektros jungtis

Prijungimas prie tinklo	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (pagal IEC 60038)
-------------------------	---

Variklis/elektronika

Apsaugos laipsnis	žr. tipo lentelę
-------------------	------------------

Izoliacijos klasė	F
-------------------	---

Energetinio efektyvumo indeksas EEI*	žr. tipo lentelę
--------------------------------------	------------------

Minimalus įtako aukštis prie įsiurbimo jungties, norint išvengti kavitacijos dėl vandens darbinės temperatūros

Min. įtako aukštis, esanti 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m
---	------------------

* Efektyviausių cirkuliacinių siurblių atskaitos vertė $EEI \leq 0,20$

5.3 Komplektacija

- Sukomplektuotas cirkuliacinis siurblys
 - Wilo-Connector
 - 2 sandarikliai
- Montavimo ir naudojimo instrukcija

5.4 Priedai

Priedai užsakomi atskirai; išsamų sąrašą ir aprašymą žr. kataloge / kainyne.

Galima užsisakyti šiuos priedus:

- PWM signalo kabelis, ilgis 2 m, su jungimo kištuku
- Šiluminės izoliacijos kevalas

6 Aprašymas ir veikimas

6.1 Siurblio aprašymas

Siurbį (1 pav.) sudaro hidraulikos įtaisas, šlapio rotorius variklis su nuolatinio magneto rotoriumi ir elektroninio reguliavimo modulis su įmontuotu dažnio keitikliu. Valdymo modulyje yra valdymo mygtukas valdymo režimo ir reikiamos vertės nustatymui, o taip pat sūkių skaičiaus reguliavimui, kuris gali būti atliekamas naudojant išorinį valdiklio PWM signalą. Siurblyje sumontuotas LED žiedas, rodantis siurblio veikimo režimą (žr. 10 skyrių).

6.2 Funkcijos

Visas funkcijas galima nustatyti, įjungti ir išjungti valdymo mygtuku arba išoriniu PWM signalu.

Nustatymai:



Kintantis skirtuminis slėgis ($\Delta p-v$)

Reikiama darbinė diferencinio slėgio vertė H didinama nuosekliai leistiname debito diapazone tarp $\frac{1}{2}H$ ir H (3a pav.). Siurblio generuojamas diferencinis slėgis reguliuojamas pagal atitinkamą reikiamą darbinę diferencinio slėgio vertę.



Pastovus sūkių skaičius

Siurblys tolygiai veikia pagal nustatytą sūkių skaičių (3b pav.).



Režimas PWM 1 – geotermija:

Esant PWM 1 režimui – geotermija, siurblio sūkių skaičius reguliuojamas priklausomai nuo įeinančio PWM signalo (3c pav.).

Elgsena nutrūkus laidui:

Jei siurblys atjungiamas nuo signalinio kabelio, pvz., nutrūkus laidui, siurblys pradeda veikti didžiausiu sūkių skaičiumi.



Režimas PWM 2 – saulės energija

Esant PWM 2 režimui – saulės energija, siurblio sūkių skaičius reguliuojamas priklausomai nuo įeinančio PWM signalo (3c pav.).

Elgsena nutrūkus laidui:

Jei siurblys atjungiamas nuo signalinio kabelio, pvz., nutrūkus laidui, siurblys nustoja veikti.

Išorinis reguliavimas naudojant PWM signalą

Reguliavimui reikalingas norminių / esamų verčių palyginimas gaunamas iš išorinio regulatoriaus. Kaip reguliuojamas dydis siurbliui perduodamas iš išorinio valdiklio PWM signalu.

PWM signalo šaltinis siurbliui perduoda periodinę impulsų seką (darbo ciklas) pagal DIN IEC 60469–1. Reguluojamas dydis nustatomas pagal impulso trukmės santykį su impulso periodo trukme. Darbo ciklas nurodomas kaip nedimensinis santykinis skaičius, kurio vertė yra 0 ... 1 arba 0 ... 100 %. PWM 1 loginis signalas (geotermija) 3c pav. ir PWM 2 loginis signalas (saulės energija) 3d pav.

7 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo



PAVOJUS! Pavojus gyvybei!

Dėl netinkamo instaliavimo ir netinkamo prijungimo prie elektros tinklo gali kilti pavojus gyvybei.

- **Instaliuoti ir prijungti prie elektros tinklo gali tik specialistai, laikydamiesi galiojančių taisyklių!**
- **Būtina laikytis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių!**

7.1 Instaliavimas

- Prieš montuojant turi būti atlikti visi suvirinimo ir litavimo darbai ir, jei reikia, išplauti vamzdynai.
- Siurblys turi būti montuojamas lengvai prieinamoje vietoje, kad būtų nesudėtinga jį patikrinti ar išmontuoti.
- Prieš siurblių ir už jo turi būti sumontuotos uždaromosios armatūros, kad prireikus būtų lengviau pakeisti siurblių.
 - Montuoti reikia taip, kad galimo nesandarumo atveju vanduo nelašėtų ant reguliavimo modulio.
 - Todėl viršutinė uždaromoji sklendė montuojama šone.
- Siurblio variklio ir modulio negalima izoliuoti šilumos izoliacijos priemonėmis. Kondensato nutekėjimo angos turi būti laisvos.

- Montuojant turi būti atjungta elektros įtampa, o siurblio variklis turi būti horizontalioje padėtyje. Siurblio montavimo padėties parodytos 4 pav.
- Rodyklės ant variklio korpuso rodo tekėjimo kryptį.

7.2 Elektros jungtis



„PAVOJUS! Pavojus gyvybei!

Netinkamai prijungus elektrą, dėl elektros iškvos gali kilti pavojus gyvybei.

- Elektrą prijungti gali tik kvalifikuoti elektrikai, turintys vietos elektros energijos tiekėjo leidimą atlikti šiuos darbus ir laikydamiesi vietoje galiojančių taisyklių.
- Prieš atliekant bet kokius darbus būtina atjungti elektros įtampą.
- Tinklo jungties elektros srovės rūšis ir įtampa turi atitikti duomenis, nurodytus tipo lentelėje.
- Didžiausios vertės įvado saugiklis: 10 A, inercinis.
- Tinkamai įžeminti siurblį.
- Prijungti Wilo Connector (5a–5e pav.).
Išmontuoti Wilo Connector, kaip parodyta 5f pav., tam naudoti atsuktuvą.
- Prijungti PWM signalinį kabelį (priedas):
Ištraukti PWM signalinio kabelio uždarymo kištuką prie korpuso. PWM kištuko užfiksavimui korpusė būtina įkišti kištuką į korpusą kad jis užsifikuotų ir nuspausti baltą užfiksavimo mygtuką. Norint išjungti PWM kištuką, mygtuką ištraukti į viršų.
Kabelio tiesimas (6 pav.):
 - Rudas, PWM + (signalas savybės)
 - Mėlynas, PWM – (masė)



ATSARGIAI! Materialinės žalos pavojus!

Prie PWM įvado didžiausias impulsinės įvado įtampos dydis sudaro 24 V. Tinklo įtampos prijungimas (kintamoji srovė) sugadintų PWM įvadą ir stipriai sugadintų gaminį. Jei prie PWM įvado įjungiama tinklo įtampa (kintamoji srovė), gaminį būtina išjungti ir pakeisti nauju!

8 Eksploatacijos pradžia



ĮSPĖJIMAS! Žmonių sužalojimo ir materialinių nuostolių pavojus! Netinkama eksploatacijos pradžia gali sužeisti žmones ir padaryti materialinės žalos.

- Eksploataciją pradėti leidžiama tik kvalifikuotiems specialistams!
- Priklausomai nuo siurblio ar įrenginio veikimo (darbinės terpės temperatūros), visas siurblys gali labai įkaisti. Prisilietus prie siurblio, galima nudegti!

8.1 Valdymas

Siurblys valdomas valdymo mygtuku. Sukant mygtuką galima pasirinkti skirtingas reguliavimo rūšis ir nustatyti debitą arba pastovų apsisukimų skaičių (2 pav.).

**Gamyklinė nuostata: Pastovus sūkių skaičius,
½ maks. sūkių skaičiaus**

8.1.1 Pripildymas ir nuorinimas

Įrenginys pagal reikalavimus užpildomas ir iš jo išleidžiamas oras.

8.1.2 Valdymo arba darbo režimo nustatymas

Pasukus valdymo mygtuką, pasirenkamas valdymo režimo simbolis ir nustatomas norimas slėgis.



Kintantis diferencinis slėgis ($\Delta p-v$): 2 pav., 3a pav.

Į kairę nuo vidurio siurbliui nustatomas $\Delta p-v$ reguliavimo režimas.



Pastovus sūkių skaičius: 2 pav., 3b pav.

Į dešinę nuo vidurio siurbliui nustatomas pastovus sūkių skaičiaus reguliavimo režimas. Nustačius tokį režimą, siurblys nereguliuojamas automatiškai, jis veikia pagal nustatytą pastovų sūkių skaičių.



Režimas PWM 1 – geotermija:

Jei valdymo mygtukas pasukamas iki galo į kairę į oranžinę skalės sritį, įjungiamas režimas PWM 1 – geotermija. LED žiedo spalva tampa oranžinė.



PASTABA: Yonos PICO STG**/1–13 šios funkcijos neturi, kadangi šis siurblys skirtas tik uždarojo ciklo saulės energijos sistemoms.



Režimas PWM 2 – saulės energija:

Jei valdymo mygtukas pasukamas iki galo į dešinę į oranžinę skalės sritį, įjungiamas režimas PWM 2 – saulės energija. LED žiedo spalva tampa oranžinė.



PASTABA: Dingus tinklo įtampai, visos nuostatos ir rodmenys išlieka.

9 Techninė priežiūra



PAVOJUS! Pavojus gyvybei!

Dirbant su elektriniais prietaisais, dėl elektros smūgio kyla pavojus gyvybei.

- **Atliekant bet kokius techninės priežiūros ar remonto darbus siurblių būtina išjungti iš elektros tinklo ir užtikrinti, kad jis nebus be leidimo įjungtas.**
- **Jungiamojo kabelio pažeidimus turi šalinti tik kvalifikuotas elektrikas.**

Atlikus techninės priežiūros ir remonto darbus siurblių įmontuoti ar prijungti taip, kaip nurodyta skyriuje „Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo“. Siurblys įjungiamas taip, kaip nurodyta skyriuje „Eksplotacijos pradžia“.

10 Gedimai, priežastys ir šalinimas

Švie- sos diodas	Reikšmė	Veikimo būklė	Priežastis	Šalinimas
Dega žalia lemputė	Siurblys veikia	Siurblys veikia pagal nustatymus	Įprastas režimas	
Dega oranžinė lemputė	Siurblys veikia PWM režime	PWM signalas reguliuoja siurblio sūkių skaičių.	Įprastas režimas	
Blyksi raudona- nai / žaliai	Siurblys paruoštas darbui, tačiau siur- blys neveikia	Siurblys pradeda veikti automatiš- kai, kai nelieka trikties	1. Per žema įtampa $U < 160\text{ V}$ arba Viršįtampis $U > 253\text{ V}$	1. Patikrinti įtampą $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Modulio perkaiti- mas: Per aukšta variklio tempera- tūra	2. Patikrinti terpės ir aplin- kos tempera- tūrą
Blyksi raudona lemputė	Siurblys neveikia	Siurblys stovi (blokuojamas)	Siurblys automatiš- kai neįsijungia	Pakeisti siurblių
Blyksi oranžinė lemputė	Siurblys neveikia	Siurblys stovi	Siurblys neįsijungia	Pakeisti siurblių
LED išjung- tas	Nėra Maitinimas	Elektronikos įtaisų nepasiekia maiti- nimo įtampa	1. Siurblys nepri- jungtas prie elek- tros maitinimo 2. LED sugedęs 3. Sugedusi elektronika	1. Patikrinkite laido prijun- gimą 2. Patikrinti, ar siurblys veikia 3. Pakeisti siurblių

Jeigu gedimo pašalinti nepavyksta, kreipkitės į „Wilo“ atstovybę arba į „Wilo“ garantinio ir pogarantinio aptarnavimo specialistus.

11 Atsarginės dalys

Atsarginės dalys užsakomos per vietos remonto dirbtuves ir (arba) klientų aptarnavimo tarnybą.

Siekiant išvengti papildomų užklausų ir užsakymų klaidų, kiekviename užsakyme būtina nurodyti visus tipo lentelėje pateikiamus duomenis.

12 Šalinimas

Informacija apie panaudotų elektrinių ir elektroninių gaminių surinkimą

Tinkamai utilizuojant ir perdirbant šį gaminį bus išvengta žalos aplinkai ir grėsmės žmonių sveikatai.



PASTABA:

Draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis!

Europos Sąjungoje šis simbolis gali būti ant gaminio, pakuotės arba lydimuosiuose dokumentuose. Jis reiškia, kad atitinkamus elektrinius ir elektroninius gaminius draudžiama šalinti kartu su buitinėmis atliekomis.

Dėl susijusių senų gaminių tinkamo tvarkymo, perdirbimo ir utilizavimo atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Šiuos gaminius reikia atiduoti tik tam numatytuose sertifikuotuose surinkimo centruose.
- Turi būti laikomasi vietoje galiojančių taisyklių!

Informacijos apie tinkamą utilizavimą teiraukitės vietos bendruomenės administracijoje, artimiausioje atliekų šalinimo aikštelėje arba prekybininko, iš kurio įsigijote gaminį. Daugiau informacijos apie grąžinamąjį perdirbimą pateikta www.wilo-recycling.com.

Galimi techniniai pakeitimai!

**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneiseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo – Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475 - 330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Wilo-Yonos PICO-STG



lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

Fig. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

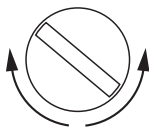


Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 2:

Yonos PICO-STG **/1-7.5



Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 3a:

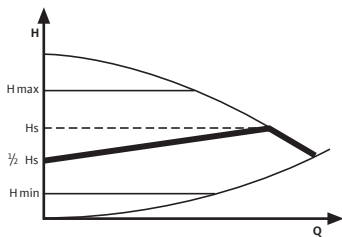


Fig. 3b:

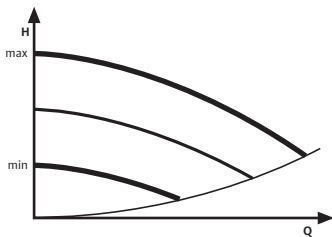


Fig. 3c:

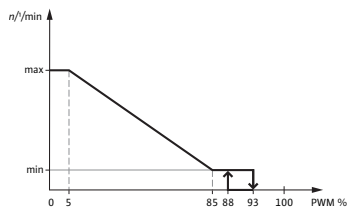


Fig. 3d:

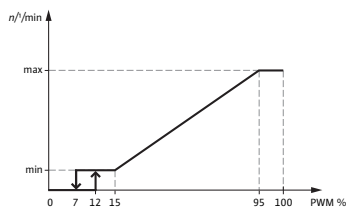


Fig. 4:

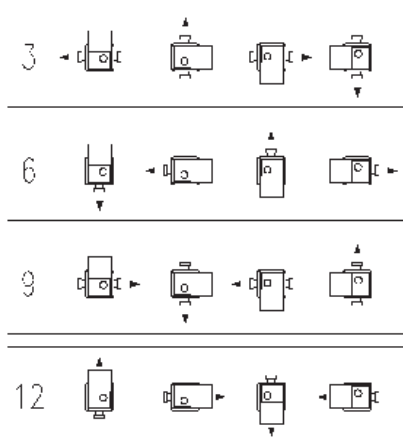


Fig. 5a:

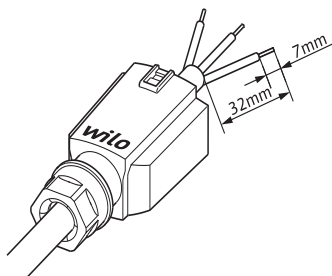


Fig. 5b:

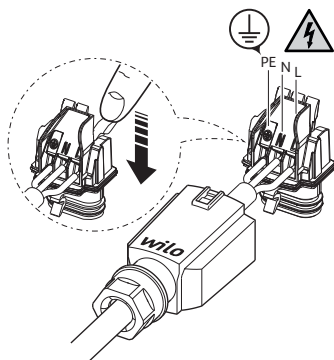


Fig. 5c:

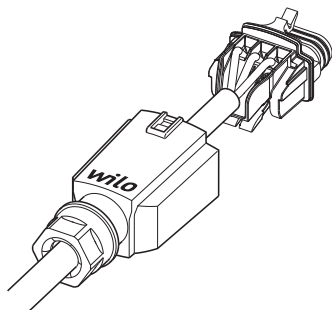


Fig. 5d:

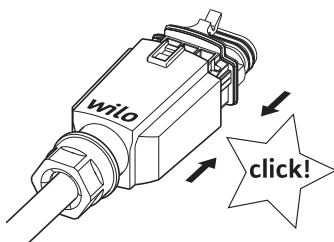


Fig. 5e:

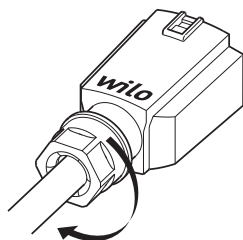


Fig. 5f:

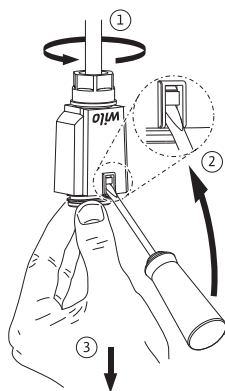
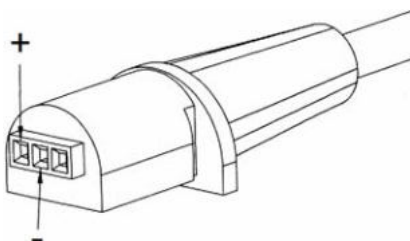


Fig. 6:



1 Vispārīga informācija

Par šo dokumentu

Originālās lietošanas instrukcijas valoda ir vācu valoda. Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir oriģinālās ekspluatācijas instrukcijas tulkojums.

Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija ietilpst produkta komplektācijā. Tā vienmēr jāglabā produkta tuvumā. Precīza šajā instrukcijā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums produkta atbilstošai izmantošanai un pareizi veiktai apkopei.

Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā sniegtā informācija atbilst produkta modelim kā arī drošības tehnikas pamatnormām un standartiem drukāšanas brīdī.

EK atbilstības deklarācija:

Viens EK deklarācijas eksemplārs ir šīs lietošanas instrukcijas sastāvdaļa.

Veicot ar mums nesaskaņotas tehniskas izmaiņas tur minētajās detaļās vai uzstādīšanas un ekspluatācijas pamācībā minēto ražojuma/personāla drošības skaidrojumu neievērošanas gadījumā šī deklarācija zaudē savu spēku.

2 Drošība

Šajā ekspluatācijas instrukcijā ir ietvertas pamatnorādes, kas jāievēro produkta uzstādīšanas, darbības un apkopes gaitā. Tādēļ ar šajā uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā sniegto informāciju pirms ražojuma uzstādīšanas un ekspluatācijas uzsākšanas noteikti jāiepazīstas montierim, kā arī atbildīgajam speciālistam/operatoram.

Jāievēro ne tikai šajā punktā minētie vispārīgie drošības norādījumi, bet arī turpmākajos instrukcijas punktos sniegtie īpašie drošības norādījumi, kuriem ir pievienots īpašs brīdinājuma apzīmējums.

2.1 Bīstamības simboli šajā ekspluatācijas instrukcijās

Apzīmējumi:

Vispārīgs brīdinājums



Elektriskās strāvas trieciena risks



NORĀDE:



Signālvārdi:

APDRAUDĒJUMS!

Pēkšņa bīstama situācija.

Norādījumu neievērošana izraisa nāvi vai rada smagas fiziskas traumas.

BRĪDINĀJUMS!

Lietotājs var gūt (smagas) traumas. «Brīdinājums» nozīmē, ka, neievērojot norādījumus, pastāv iespēja gūt (smagas) traumas.

UZMANĪBU!

Pastāv draudi, ka ražojums/iekārta var tikt sabojāta.

«Uzmanību» attiecas uz iespējamiem ražojuma bojājumiem norāžu neievērošanas gadījumā.

NORĀDE:

Svarīga norāde par produkta lietošanu.

Tā pievērš uzmanību arī iespējamiem sarežģījumiem.

Obligāti jāievēro tieši uz ražojuma izvietotās norādes, piem.,

- griešanās virziena bultiņa,
 - pieslēgumu apzīmējumi,
 - tipa plāksnīte,
 - brīdinājuma uzlīmes
- un tām jābūt labi salasāmām.**

2.2 Personāla kvalifikācija

Personālam, kas atbild par montāžu, ekspluatāciju un apkopi, jābūt atbilstoši kvalificētam šo darbu veikšanai. Operatoram jānodrošina personāla atbildības joma, kompetence un uzraudzība. Ja personālam nav nepieciešamo zināšanu, tas attiecīgi jāapmāca un jāinstruē. Ja nepieciešams, iekārtas operatora uzdevumā to var veikt produkta ražotājs.

2.3 Drošības noteikumu neievērošanas izraisītie riski

Neievērojot drošības norādījumus, tiek radīti draudi personām, videi un ražojumam/iekārtai. Neievērojot drošības norādījumus, spēku zaudē iespēja prasīt jebkādu bojājumu atlīdzību. Atsevišķos gadījumos noteikumu neievērošana var izraisīt turpmāk norādītos riskus:

- personu apdraudējumu, kas rodas elektriskas, mehāniskas vai bakterioloģiskas iedarbības rezultātā,
- vides apdraudējumu, no sūcēm izplūstot bīstamām vielām,
- materiālos zaudējumus,
- svarīgu produkta/iekārtas funkciju atteici,
- noteikto tehniskās apkopes un labošanas metožu atteici.

2.4 Apzināta darba drošība

Jāievēro šajā ekspluatācijas instrukcijā uzskaitītie drošības norādījumi, esošie vietējie nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi, kā arī iespējamie iekārtas operatora iekšējie darba, lietošanas un drošības noteikumi.

2.5 Operatora drošības noteikumi

Šī ierīce nav paredzēta lietošanai personām (ieskaitot bērnus) ar ierobežotām fiziskajām, kustību vai garīgajām spējām vai personām ar nepietiekamu pieredzi un/vai zināšanām par šīs ierīces lietošanu, izņemot, ja viņas šo ierīci lieto par viņu drošību atbildīgas personas klātbūtnē un uzraudzībā vai arī šī persona viņām ir sniegusi norādījumus par ierīces lietošanu.

Bērni jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka tie ar ierīci nerotaļājas.

- Ja produkta/iekārtas karstie vai aukstie komponenti rada apdraudējumu, pasūtītājam tie jānodrošina pret pieskaršanos.
- Produkta darbības laikā nedrīkst noņemt aizsargbarjeru no kustīgajām daļām (piem., savienojuma elementa).
- Bīstamu (piem., eksplozīvu, indīgu, karstu) šķidrumu sūces (piem., vārpstas blīvījumā) jānovērš tā, lai tās neradītu apdraudējumu personām un apkārtējai videi. Jāievēro valsts likumā minētie noteikumi.
- Jānovērš elektrotraumu gūšanas iespēja. Jāievēro vietējos vai vispārīgajos noteikumos minētie (piemēram, IEC (Starptautiskās elektrotehniskās komisijas), VDE (Vācijas Elektrotehniskās, elektroniskās un informācijas tehnikas apvienības)) un vietējo energoapgādes uzņēmumu sniegtie norādījumi.
- Elektronisko ierīču traucējumi, ko rada elektromagnētiskie lauki. Sūkņu (ar pārveidotāju) darbības laikā tiek radīti elektromagnētiskie lauki. Tas var radīt elektronisko ierīču darbības traucējumus. Sekas var būt ierīces kļūdaina darbība, kas var izraisīt veselības traucējumus vai pat nāvi, piem., lietojot aktīvas vai pasīvas medicīniskās ierīces.
- Tādēļ ierīces/sūkņa darbības laikā tās tuvumā nedrīkst atrasties personas, piem., ar sirds stimulatoriem. Magnētiskos vai elektroniskos datus nesējos var tikt zaudēti dati.



BRĪDINĀJUMS! Spēcīga magnētiskā lauka radīts risks!

Mašīnas iekšpusē vienmēr ir spēcīgs magnētiskais lauks, kas nepareizas demontāžas rezultātā var radīt personu miesas bojājumus un materiālus zaudējumus.

- Rotoru no motora korpusa atļaut izņemt tikai sertificētiem speciālistiem!
- Pastāv saspiešanas draudi! Izņemot rotoru no motora, spēcīgais magnētiskais lauks to triecienvēdā var ievilkāt atpakaļ tā sākuma pozīcijā.
- Ja no darba rata, atbalsta plāksnes un rotora sastāvdaļās vienība tiek izņemta no motora, īpaši apdraudētas ir personas, kuras lieto medicīniskus palīg līdzekļus, piem., sirds stimulatorus, insulīna sūkņus, dzirdes aparātus, implantus u.tml. Sekas var būt nāve, smagas traumas un īpašuma bojājumi. Šīm personām noteikti nepieciešams arodmedicīniskais novērtējums.
- Rotora spēcīgais magnētiskais lauks var ietekmēt elektronisku ierīču darbību vai sabojāt tās.
- Rotoram atrodoties ārpus motora, magnētiski priekšmeti var tikt spēcīgi pievilkti. Tā sekas var būt traumas vai īpašuma bojājumi.

Saliktā stāvoklī rotora magnētiskais lauks tiek vadīts pa motora magnētisko ķēdi. Tādēļ ārpus mašīnas nav veselībai kaitīgā magnētiskā lauka.

2.6 Montāžas un apkopes darbu drošības informācija

Uzņēmumu vadībai ir jāpārbauda, lai visus pārbaudes un uzstādīšanas darbus veiktu pilnvarots un kvalificēts personāls, kuram ir pamatīgas un dziļas zināšanas par lietošanas pamācībā sniegto informāciju.

Visus ar ražojumu/iekārtu saistītos darbus drīkst veikt tikai miera stāvoklī. Obligāti jāievēro uzstādīšanas un lietošanas instrukcijā aprakstītā ražojuma/iekārtas izslēgšanas kārtība. Tūlīt pēc darbu beigšanas no jauna jāpieņem vai jāpieslēdz visas drošības un aizsargierīces.

2.7 Patvaļīga rezerves daļu modificēšana un izgatavošana

Patvaļīga pārbūve un rezerves daļu izgatavošana apdraud produkta/personāla drošību, un šādā gadījumā nav spēkā arī ražotāja sniegtās drošības garantijas.

Izmaiņas ražojumā drīkst veikt tikai vienojoties ar ražotāju. Oriģinālās rezerves daļas un ražotāja apstiprināti piederumi kalpo drošībai. Citu rezerves daļu izmantošana atceļ ražotāja atbildību par to lietošanas rezultātā izraisītajām sekām.

2.8 Nepieļaujamās ekspluatācijas metodes

Piegādātā ražojuma darba drošība tiek garantēta tikai gadījumā, ja tiek izpildīti ierīces lietošanas pamācības 4. nodaļas norādījumi. Nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt katalogā/datu lapā norādītās robežvērtības.

3 Transportēšana un uzglabāšana

Saņemšanas brīdī pārbaudiet, vai iekārtai nav transportēšanas bojājumu.



UZMANĪBU! Materiālo zaudējumu risks!

Prasībām neatbilstoša produkta transportēšana un uzglabāšana lietošanas starplaikā var radīt iekārtas bojājumus.

Transportēšanas un uzglabāšanas laikā aizsargājiet sūkni pret mitrumu, salu un mehāniskiem bojājumiem.

Transportēšanas apstākļi

Izstrādājumu nedrīkst pakļaut temperatūrām, kas pārsniedz diapazonu no -40°C līdz $+85^{\circ}\text{C}$.

Uzglabāšanas apstākļi

Izstrādājumu nedrīkst pakļaut temperatūrām, kas pārsniedz diapazonu no 0°C līdz $+40^{\circ}\text{C}$. Uzglabāšanas laiks nedrīkst būt ilgāks kā 2 gadus.

4 Izmantošana atbilstoši noteikumiem

Wilo Yonos PICO–STG sērijas sūkņus atļauts izmantot tikai šķidrums sūkņēšanai solāro un ģeotermisko iekārtu primārajos kontūros.

Pieļaujama sūkņēšanas šķidrums ir ūdens/glikola maisījuma attiecība 1:1. Piemaisot glikolu, sūkņa sūkņēšanas parametri jānoregulē atbilstoši augstākai viskozitātei, atkarībā no maisījuma procentuālās attiecības.

Paredzētajam mērķim atbilstoša ierīces izmantošana ietver arī šajā instrukcijā minēto norāžu ievērošanu.

Jebkura cita veida izmantošana, kas neatbilst lietošanas noteikumiem, ir uzskatāma par noteikumiem neatbilstošu.

5 Produkta tehniskie dati

5.1 Modeļa koda atšifrējums

Piemērs: Wilo–Yonos PICO–STG 25/1–7.5–180	
Yonos PICO	Augstas efektivitātes sūknis
–STG	Paredzēts izmantošanai saules enerģijas un ģeotermiskās enerģijas nozarē
25/	Skrūšsavienojuma pieslēgums: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1–7.5	1 = minimālais sūkņēšanas augstums metros (iestatāms līdz 0,5 m) 7.5 = maksimālais sūkņēšanas augstums m pie $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Konstrukcijas garums: 130 mm vai 180 mm

5.2 Tehniskie parametri

Atļautie sūkņējamie šķidrumi (citi šķidrumi pēc pieprasījuma)	Ūdens–glikola maisījumi (maks. 1:1, sākot ar 20 % piemaisījumu ir jāpārbauda sūkņēšanas dati)
Jauda	
Maks. sūkņēšanas augstums (Hmax)	13,0 m
Maks. sūkņēšanas plūsma (Qmax)	4,5 m ³ /h

5.2 Tehniskie parametri

Pieļaujamā izmantošanas sfēra

Temperatūras diapazons, izmantojot solārajās un ģeotermiskajās iekārtās pie maks. apkārtējā gaisa temperatūras. Skatīt norādi «TF» tipa tehnisko datu plāksnītē

Apkārtējā vide 52 °C = TF 0 līdz 110 °C
 No 57 °C = TF 0 līdz 95 °C
 No 60 °C = TF 0 līdz 90 °C
 No 67 °C = TF 0 līdz 70 °C

Maks. darba spiediens

Skatiet tipa tehnisko datu plāksnīti

Pieslēgšana elektrotīklam

Elektrotīkla pieslēgums

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

Motors/elektronika

Aizsardzības pakāpe

Skatiet tipa tehnisko datu plāksnīti

Izolācijas klase

F

Energoefektivitātes indekss EEI *

Skatiet tipa tehnisko datu plāksnīti

Minimālais pieplūdes augstums pie sūkņēšanas pieslēguma, lai novērstu kavitāciju pie ūdens sūkņēšanas temperatūras

Minimālais pieplūdes augstums
 pie 50/95/110°C

0,5 / 4,5 / 11 m

* Efektīvāko cirkulācijas sūkņu atsaucēs vērtība ir EEI ≤ 0,20

5.3 Piegādes komplektācija

- Cirkulācijas sūkņa komplekts
 - Wilo-Connector
 - 2 blīvējumi
- Uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

5.4 Piederumi

Piederumi jāpasūta atsevišķi, detalizētu uzskaitījumu un aprakstu skatīt katalogā/cenu lapā.

Ir iespējams pasūtīt šādus piederumus:

- PWM signāla kabelis, garums 2 m ar pieslēguma spraudni
- Siltumizolācijas apvalks

6 Apraksts un darbības princips

6.1 Sūkņa apraksts

Sūknis (Fig. 1) sastāv no hidraulikas, no slapjā rotora motora ar permanentu magnētisko rotoru un no elektroniska vadības moduļa ar integrētu frekvences pārveidotāju. Vadības modulī ir iekļauta gan vadības poga vadības režīma un uzdotās vērtības iestatīšanai, gan apgriezienu skaita regulēšana, kuru iespējams veikt ar regulatora ārējo PWM signālu. Sūknis ir aprīkots ar gaismas diožu gredzenu, lai norādītu sūkņa darbības stāvokli (skatīt 10. nodaļu).

6.2 Funkcijas

Visas funkcijas iespējams iestatīt, ieslēgt vai izslēgt ar vadības pogu vai ārējo PWM signālu.

Iestatījumi:



Mainīga spiedienu starpība ($\Delta p-v$)

Spiedienu starpības uzdotā vērtība (H) pa pieļaujamo sūknēšanas plūsmas diapazonu lineāri tiek palielināta starp $\frac{1}{2}H$ un H (Fig. 3a).

Sūkņa ražotā spiedienu starpība tiek regulēta pēc spiedienu starpības katreizējās uzdotās vērtības.



Konstants apgriezienu skaits

Sūknis darbojas konstanti ar iepriekš iestatītu fiksētu apgriezienu skaitu (Fig. 3b).



PWM 1 režīms – ģeotermiskās sistēmas

PWM 1 režīmā – ģeotermiskās sistēmas, sūkņa apgriezienu skaits tiek regulēts atkarībā no PWM ieejas signāla (Fig. 3c). Rīcība kabeļa plūsuma gadījumā:

Ja signāla kabelis tiek atvienots no sūkņa, piem., kabeļa plūsuma gadījumā, sūknis paātrina maksimālo apgriezienu skaitu.



PWM 2 režīms – solārās sistēmas

PWM 2 režīmā – solārās sistēmas, sūkņa apgrieziena skaits tiek regulēts atkarībā no PWM ieejas signāla (Fig. 3d).

Rīcība kabeļa plīsuma gadījumā:

Ja signāla kabelis tiek atvienots no sūkņa, piem., kabeļa plīsuma gadījumā, sūknis apstājas.

Ārēja vadība, izmantojot PWM signālu

Vadības uzdevumā ārējais regulētājs veic nepieciešamo uzdotās/faktiskās vērtības salīdzinājumu. Kā iestatījuma lielumu sūknis no ārējā regulatora nosūta PWM signālu.

PWM signāla radītājs sūknim nosūta periodisku impulsu rindu (noslodzes ciklu) atbilstoši DIN IEC 60469-1. Iestatījuma lielums tiek noteikts ar impulsa ilguma attiecību pret impulsa perioda ilgumu. Noslodzes cikls tiek dots kā bezdimensiju attiecību skaitlis ar vērtību no 0 ... 1 vai 0 ... 100 %. PWM signāla loģika 1 (ģeotermiskās sistēmas) Fig. 3c un PWM signāla loģika 2 (solārās sistēmas) Fig. 3d.

7 Montāža un pieslēgums elektrotīklam



APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!

Prasībām neatbilstoša sūkņa montāža un pieslēgšana elektrotīklam var apdraudēt dzīvību.

- **Montāžu un pieslēgšanu elektrotīklam drīkst veikt tikai kvalificētas personas atbilstoši darba drošības noteikumiem!**
- **Ievērojiet darba drošības instrukciju!**

7.1 Montāža

- Sūkņa montāžas darbus uzsākt tikai pēc visu metināšanas un lodēšanas darbu beigšanas un pēc eventuāli nepieciešamās cauruļvadu sistēmas skalošanas.
- Uzstādīt sūkni labi pieejamā vietā, lai būtu iespējama vienkārša kontrole vai demontāža.
- Pirms un aiz sūkņa jāņem vērā slēgvārsti, lai atvieglotu iespējamo sūkņa nomaiņu.

- Montāža jāveic tā, lai uz vadības moduļa nepilētu ūdens no iespējami radušās sūces.
- Šim nolūkam noslēdzošais aizbīdnis jāierīko sānis.
- Veicot siltumizolāciju, jāuzmanās, lai netiek izolēts sūkņa motors un modulis. Kondensāta noteces atverēm jābūt brīvām.
- Montāža jāveic bez sprieguma padeves ar horizontāli novietotu sūkņa motoru. Sūkņa uzstādīšanas stāvokļus skat. Fig. 4.
- Virziena bultiņas uz sūkņa korpusa norāda plūsmas virzienu.

7.2 Pieslēgšana elektrotīklam



APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!

Nepareizi veicot pieslēgšanu elektrotīklam, pastāv dzīvībai bīstama strāvas trieciena gūšanas risks.

- **Pieslēgšanu elektrotīklam uzticiet tikai tādam elektriķim, kuru ir pilnvarojis vietējais elektroapgādes uzņēmums un kurš darbus veiks atbilstoši darba drošības instrukcijai.**
- **Pirms darbu veikšanas atvienot barošanu.**
- Elektrotīkla pieslēguma strāvas veidam un spriegumam jāatbilst uz tipa tehnisko datu plāksnītes norādītajiem parametriem.
- Maksimālais ieejas drošinātājs: 10 A, inerts.
- Sūkņi jāieņem atbilstoši noteikumiem.
- Veikt Wilo-Connector pieslēgšanu (Fig. 5a līdz 5e).
Wilo-Connector demontāžu veiciet atbilstoši norādēm Fig. 5f, izmantojot skrūvgriezi.
- Veikt PWM signāla kabeļa (piederums) pieslēgšanu:
Noņemiet korpusā esošo PWM spraudņa aizbāzni.
Lai nofiksētu PWM spraudni korpusā, ievietojiet PWM spraudni līdz atdurei korpusā un iespiediet balto fiksācijas pogu. Pirms PWM spraudņa izņemšanas pavelciet balto pogu uz augšu.
Kabeļu izvietojums (Fig. 6):
 - Brūns, PWM + (signāla īpašības)
 - Zils, PWM – (zemējums)



UZMANĪBU! Materiālo zaudējumu risks!

PWM ieejā maksimālais spriegums ir 24 V takts ieejas spriegums. Tīkla sprieguma (maiņstrāvas) pieslēgšana sabojā PWM ieeju un rada lielus produkta bojājumus. Ja PWM ieejai ir pieslēgts tīkla spriegums (maiņstrāva), pārtrauciet produkta darbību un uzstādiet jaunu!

8 Eksploatācijas uzsākšana



BRĪDINĀJUMS! Personu miesas bojājumu un mantas zaudējumu risks!

Prasībām neatbilstoša eksploatācijas uzsākšana var radīt personu miesas bojājumus un materiālus zaudējumus.

- Eksploatācijas uzsākšanu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti!
- Atkarībā no sūkņa vai iekārtas eksploatācijas stāvokļa (sūknējāmā šķidruma temperatūra) sūknis var ļoti uzkarst. Iespējams apdedzināšanās risks, pieskaroties sūknim!

8.1 Vadība

Sūkņa vadība tiek veikta ar sarkano vadības pogu. Pagriežot pogu, iespējams izvēlēties dažādus regulēšanas principus vai veikt sūknēšanas augstuma vai konstantu apgriezienu skaitu iestatīšanu (Fig. 2).

**Rūpnīcas iestatījums: konstants apgriezienu skaits,
½ maks. apgriezienu skaita**

8.1.1 Uzpilde un atgaisošana

iekārtas uzpildi un atgaisošanu veiciet tehniski pareizā veidā.

8.1.2 Vadības vai eksploatācijas veida iestatīšana

Pagriežot vadības pogu, tiek izvēlēts regulēšanas principa simbols un iestatīts vēlamais sūknēšanas augstums.



Mainīga spiedietu starpība ($\Delta p-v$): Fig. 2, Fig. 3a

Pa kreisi no vidējas pozīcijas sūknis tiek iestatīts regulēšanas režīmam $\Delta p-v$.



Konstants apgrīzietu skaits: Fig. 2, Fig. 3b

Pa labi no vidējas pozīcijas sūkņi tiek iestatīti konstanta apgrīzietu skaita regulēšanas režīmam. Šajā regulēšanas principā sūkņi nedarbojas pašregulējoši, bet gan konstanti ar fiksētu apgrīzietu skaitu.



PWM 1 režīms – ģeotermiskās sistēmas:

Ja vadības poga tiek pagriezta pilnībā pa kreisi uz oranžā krāsā atzīmētās skalas zonas, tiek ieslēgts PWM 1 režīms – ģeotermiskās sistēmas. Gaismas diožu gredzena krāsa kļūst oranža.



NORĀDE: Nav pieejams modelim Yonos PICO STG**/1–13, jo šī sistēma ir paredzēta tikai Drain-Back solārajām sistēmām.



PWM 2 režīms – solārās sistēmas:

Ja vadības poga tiek pagriezta pilnībā pa labi uz sarkanā krāsā atzīmētās skalas zonas, tiek ieslēgts PWM 2 režīms – solārās sistēmas. Gaismas diožu gredzena krāsa kļūst sarkana.



NORĀDE: Strāvas padeves pārtraukuma gadījumā visi iestatījumi un rādījumi saglabājas.

9 Apkope



APDRAUDĒJUMS! Draudi dzīvībai!

Veicot darbus ar elektroierīcēm, ir iespējams dzīvībai bīstama strāvas trieciena gūšanas risks.

- **Veicot jebkādu tehniskās apkopes un labošanas darbus, sūknim jāatslēdz sprieguma padeve un tas jānodrošina pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu.**
- **Bojājumus pieslēguma kabelī drīkst novērst vienīgi kvalificēts elektriķis.**

Pēc apkopes un remontdarbu pabeigšanas sūkņi jāuzstāda vai jāpieslēdz atbilstoši nodaļai «Montāža un pieslēgums elektrotīklam». Sūkņa ieslēgšana jāveic saskaņā ar nodaļu «Ekspluatācijas uzsākšana».

10 Traucējumi, cēloņi un to novēršana

Gaismas diodes	Skaidrojums	Darbības stāvokli	Cēlonis	Novēršana
spīd zaļā krāsā	Sūknis darbojas	Sūknis darbojas atbilstoši iestatījumiem	Normāls darba režīms	
spīd oranžā krāsā	Sūknis darbojas PWM režīmā	Sūkņa apgriezienu skaits tiek regulēts ar PWM signālu	Normāls darba režīms	
mirgo sarkanā/zaļā krāsā	Sūknis ir darba kārtībā, bet nedarbojas	Sūknis automātiski ieslēdzas, ja kļūda ir novērsta	1. zemspriegums $U < 160\text{ V}$ vai pārspriegums $U > 253\text{ V}$	1. Pārbaudīt barošanu $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Pārāk augsta moduļa temperatūra: pārāk augsta motora temperatūra	2. Pārbaudīt šķidruma un apkārtējā gaisa temperatūru
mirgo sarkanā krāsā	Sūknis nedarbojas	Sūknis apstāties (bloķēts)	Sūknis automātiski neieslēdzas	Nomainiet sūkni
mirgo oranžā krāsā	Sūknis nedarbojas	Sūknis apstāties	Sūknis neieslēdzas	Nomainiet sūkni
gaismas diode izslēgta	Nav barošana	Elektronikai nav sprieguma	1. Sūknis nav pieslēgts barošanai	1. Pārbaudīt kabeļu pieslēgumu
			2. Gaismas diode ir bojāta	2. Pārbaudīt, vai sūknis darbojas
			3. Bojāta elektronika	3. Nomainiet sūkni

Ja darbības traucējumu neizdodas novērst, griezties specializētā darbnīcā vai Wilo remonta servisā.

11 Rezerves daļas

Rezerves daļas pasūta vietējā specializētā remontdarbnīca un/vai klientu serviss.

Lai izvairītos no jautājumiem un kļūdainiem pasūtījumiem, veicot jebkuru pasūtījumu, norādiet visu uz tipa plāksnītes minēto informāciju.

12 Utilizācija

Informācija par nolietoto elektropreču un elektronikas izstrādājumu savākšanu

Pareizi utilizējot un saskaņā ar prasībām pārstrādājot šo izstrādājumu, var izvairīties no kaitējuma videi un personīgajai veselībai.



NORĀDE:

Aizliegts utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem!

Eiropas Savienībā šis simbols var būt attēlots uz izstrādājuma, iepakojuma vai uz pavaddokumentiem. Tas nozīmē, ka attiecīgo elektropreci vai elektronikas izstrādājumu nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem.

Lai attiecīgie nolietotie izstrādājumi tiktu pareizi apstrādāti, pārstrādāti un utilizēti, ievērojiet tālāk minētos aspektus:

- Nododiet šos izstrādājumus tikai nodošanai paredzētās sertificētās savākšanas vietās..
- Ievērojiet vietējos spēkā esošos noteikumus!

Informāciju par pareizu utilizāciju jautāiet vietējā pašvaldībā, tuvākajā atkritumu utilizācijas vietā vai tirgotājam, pie kura izstrādājums pirkt. Papildinformāciju par utilizāciju skatiet vietnē www.wilo-recycling.com.

Paturam tiesības veikt tehniskas izmaiņas!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012*

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide sätestaga ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Afb. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

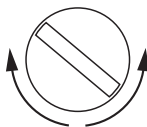


Yonos PICO-STG **/1-13



Afb. 2:

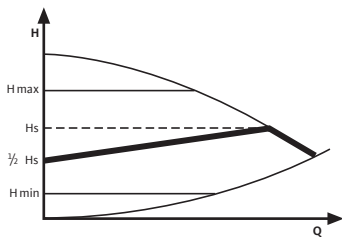
Yonos PICO-STG **/1-7.5



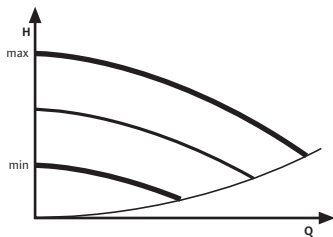
Yonos PICO-STG **/1-13



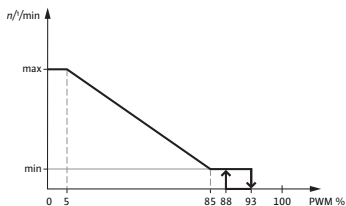
Afb. 3a:



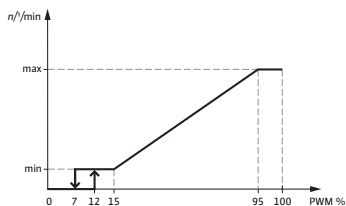
Afb. 3b:



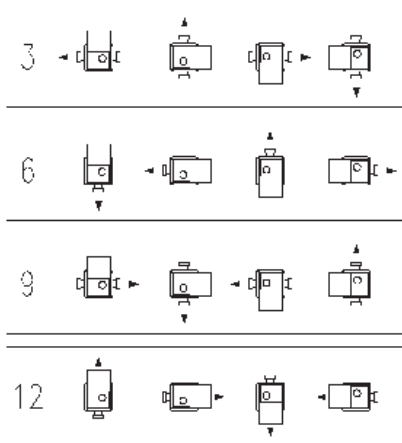
Afb. 3c:



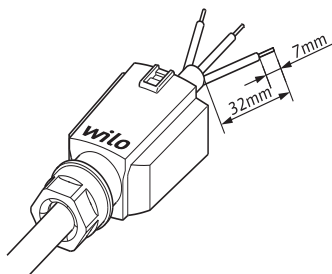
Afb. 3d:



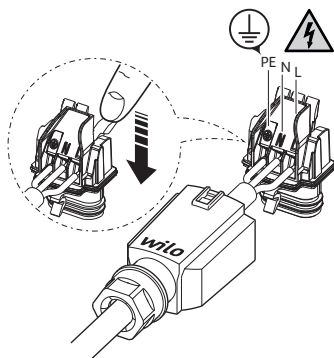
Afb. 4:



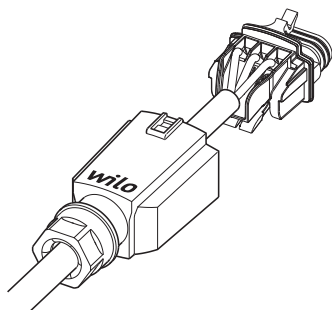
Afb. 5a:



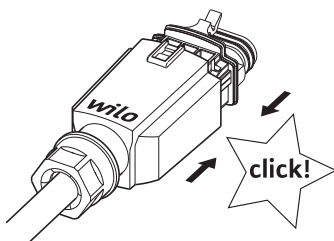
Afb. 5b:



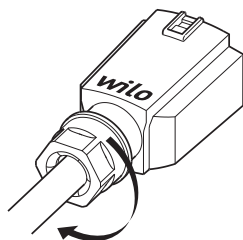
Afb. 5c:



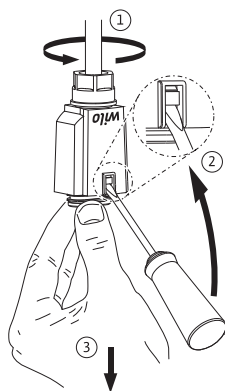
Afb. 5d:



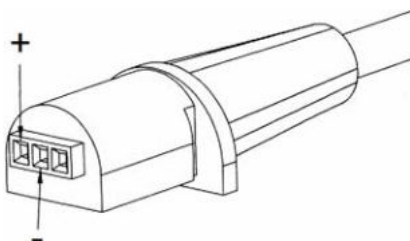
Afb. 5e:



Afb. 5f:



Afb. 6:



1 Algemeen

Betreffende dit document

De taal van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften is Duits. Alle andere talen in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn een vertaling van de originele inbouw- en bedieningsvoorschriften.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften maken deel uit van het product. Zij dienen altijd in de buurt van het product aanwezig te zijn. Het naleven van deze instructies is dan ook een vereiste voor een juist gebruik en de juiste bediening van het product.

De inbouw- en bedieningsvoorschriften zijn in overeenstemming met de uitvoering van het apparaat en alle van kracht zijnde veiligheidstechnische voorschriften en normen op het ogenblik van het ter perse gaan.

EG-verklaring van overeenstemming:

Een kopie van de EG-verklaring van overeenstemming maakt deel uit van deze inbouw- en bedieningsvoorschriften.

Deze verklaring wordt ongeldig in geval van een technische wijziging van de daarin genoemde bouwtypes die niet met ons is overlegd, alsook in geval van veronachtzaming van de verklaringen in de inbouw- en bedieningsvoorschriften over veiligheid van het product/personeel.

2 Veiligheid

Deze inbouw- en bedieningsvoorschriften bevatten belangrijke aanwijzingen die bij de montage, het bedrijf en het onderhoud in acht genomen dienen te worden. Daarom dienen deze inbouw- en bedieningsvoorschriften altijd vóór de montage en inbedrijfname door de monteur en het verantwoordelijke vakpersoneel/de verantwoordelijke gebruiker te worden gelezen. Niet alleen de algemene veiligheidsaanwijzingen in deze paragraaf "Veiligheid" moeten in acht worden genomen, maar ook de specifieke veiligheidsaanwijzingen onder de volgende punten die met een gevarensymbool aangeduid worden.

2.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningsvoorschriften

Symbolen:



Algemeen gevarensymbool



Gevaar vanwege elektrische spanning



AANWIJZING:

Signaalwoorden:

GEVAAR!

Acuut gevaarlijke situatie.

Het niet naleven leidt tot de dood of tot zeer zware verwondingen.

WAARSCHUWING!

De gebruiker kan (zware) verwondingen oplopen.

"Waarschuwing" betekent dat (ernstig) persoonlijk letsel waarschijnlijk is wanneer de aanwijzing niet wordt opgevolgd.

VOORZICHTIG!

Er bestaat gevaar voor beschadiging van het product/de installatie. "Voorzichtig" verwijst naar mogelijke productschade door het niet naleven van de aanwijzing.

AANWIJZING:

Een nuttige aanwijzing voor het in goede toestand houden van het product. De aanwijzing vestigt de aandacht op mogelijke problemen.

Aanwijzingen die direct op het product zijn aangebracht zoals bijv.

- pijl voor de draairichting,
- markering voor aansluitingen,
- typeplaatje,
- waarschuwingsticker

moeten absoluut in acht worden genomen en in perfect leesbare toestand worden gehouden.

2.2 Personeelskwalificatie

Het personeel voor de montage, bediening en het onderhoud moet over de juiste kwalificatie voor deze werkzaamheden beschikken. De verantwoordelijkheidsgebieden, bevoegdheden en supervisie van het personeel moeten door de gebruiker gewaarborgd worden. Als het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, dient het geschoold en geïnstrueerd te worden. Indien nodig, kan dit in opdracht van de gebruiker door de fabrikant van het product worden uitgevoerd.

2.3 Gevaren bij de niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen

De niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen kan een risico voor personen, milieu en product/installatie tot gevolg hebben. Bij niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen vervalt de aanspraak op schadevergoeding.

Meer specifiek kan het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen bijvoorbeeld de volgende gevaren inhouden:

- gevaar voor personen door elektrische, mechanische en bacteriologische werking,
- gevaar voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen,
- materiële schade,
- verlies van belangrijke functies van het product/de installatie,
- voorgeschreven onderhouds- en reparatieprocedures die niet uitgevoerd worden.

2.4 Veilig werken

De veiligheidsvoorschriften in deze inbouw- en bedieningsvoorschriften, de bestaande nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en eventuele interne werk-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker moeten in acht worden genomen.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor de gebruiker

Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of een gebrek aan ervaring en/of kennis, behalve als zij onder toezicht staan van een voor de veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze persoon instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat.

Zie erop toe dat er geen kinderen met het apparaat spelen.

- Als hete of koude componenten van het product/de installatie tot gevaren leiden, moeten deze door de klant tegen aanraking worden beveiligd.
- Aanrakingsbeveiliging voor bewegende componenten (bijv. koppeling) mag niet worden verwijderd van een product dat zich in bedrijf bevindt.
- Lekkages (bijv. asafdichting) van gevaarlijke media (bijv. explosief, giftig, heet) moeten zo afgevoerd worden dat er geen gevaar voor personen en milieu ontstaat. Nationale wettelijke bepalingen dienen in acht te worden genomen.
- Gevaren verbonden aan het gebruik van elektrische energie dienen te worden vermeden. Instructies van plaatselijke of algemene voorschriften [bijv. IEC en dergelijke], alsook van het plaatselijke energiebedrijf, dienen te worden nageleefd.
- Storing elektronische apparaten door elektromagnetische velden. Elektromagnetische velden worden tijdens de werking opgewekt door pompen met frequentie-omvormer. Daardoor kunnen elektronische apparaten worden gestoord. Hierdoor kan een storing van het apparaat worden veroorzaakt die nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid tot aan de door, bijvoorbeeld bij dragers van geïmplanteerde actieve of passieve medische apparatuur.
- Daarom moet tijdens de werking het openthoud van personen met bijvoorbeeld pacemakers in de buurt van de installatie/pomp verboden worden. Bij magnetische of elektronische gegevensdragers kunnen er gegevens verloren gaan.



WAARSCHUWING! Gevaar door sterk magneetveld!

In het binnenste van de machine is er altijd een sterk magneetveld aanwezig dat bij een ondeskundige demontage letsel en materiële schade kan veroorzaken.

- Uitsluitend bevoegd vakpersoneel mag de rotor uit het motorhuis verwijderen!
- Er bestaat gevaar voor beknelling! Wanneer de rotor uit de motor wordt getrokken kan deze door het sterke magneetveld plotseling in de uitgangspositie worden teruggetrokken.
- Wanneer de uit waaier, lagerplaat en rotor bestaande eenheid uit de motor wordt getrokken, lopen in het bijzonder personen die medische hulpmiddelen als pacemakers, insulinepompen, gehoorapparaten, implantaten of dergelijke gebruiken gevaar. Dood, ernstig letsel en materiële schade kunnen het gevolg zijn. Voor deze personen is in ieder geval een arbeidsgeneeskundige beoordeling nodig.
- Elektronische apparaten kunnen door het sterkte magneetveld van de rotor in hun werking worden beperkt of beschadigd.
- Wanneer de rotor zich buiten de rotor bevindt kunnen magnetische voorwerpen plotseling worden aangetrokken. Dit kan letsel en materiële schade tot gevolg hebben.

In gemonteerde toestand wordt het magneetveld van de rotor binnen het ijzercircuit van de motor geleid. Daardoor kan er buiten de machine geen voor de gezondheid nadelig magneetveld worden waargenomen.

2.6 Veiligheidsvoorschriften voor montage- en onderhoudswerkzaamheden

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle installatie- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd door bevoegd en bekwaam vakpersoneel, dat door het grondig bestuderen van de inbouw- en bedieningsvoorschriften voldoende geïnformeerd is. De werkzaamheden aan het product/de installatie mogen uitsluitend bij stilstand worden uitgevoerd. De in de inbouw- en bedie-

ningsvoorschriften beschreven procedure voor het stilzetten van het product/de installatie moet absoluut in acht worden genomen. Onmiddellijk na beëindiging van de werkzaamheden moeten alle veiligheidsvoorzieningen en -inrichtingen weer aangebracht resp. in werking gesteld worden.

2.7 Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen

Eigenmachtige ombouw en vervaardiging van reserveonderdelen vormen een gevaar voor de veiligheid van het product/personeel en maken de door de fabrikant afgegeven verklaringen over veiligheid ongeldig.

Wijzigingen in het product zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant. Originele onderdelen en door de fabrikant toegestaan toebehoren komen de veiligheid ten goede. Gebruik van andere onderdelen doet de aansprakelijkheid van de fabrikant voor daaruit voortvloeiende gevolgen vervallen.

2.8 Ongeoorloofde gebruikswijzen

De bedrijfsveiligheid van het geleverde product kan alleen bij gebruik volgens de voorschriften conform paragraaf 4 van de inbouw- en bedieningsvoorschriften worden gegarandeerd. De in de catalogus/het gegevensblad aangegeven boven- en ondergrenswaarden mogen in geen geval worden overschreden.

3 Transport en opslag

Controleer het product bij ontvangst direct op transportschade.



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade!

Ondeskundig transport en ondeskundige opslag kunnen materiële schade aan het product veroorzaken.

De pomp moet tijdens transport en opslag worden beveiligd tegen vocht, vorst en mechanische beschadiging.

Transportvoorwaarden

Het product mag niet worden blootgesteld aan temperaturen buiten het bereik van -40 °C tot +85°C.

Opslagvoorwaarden

Het product mag niet worden blootgesteld aan temperaturen buiten het bereik van 0 °C tot +40°C. De opslagduur is maximaal 2 jaar.

4 Reglementair gebruik

De pompen van de serie Wilo-Yonos PICO-STG mogen uitsluitend worden ingezet voor het transport van vloeistoffen in primaire kringlopen van installaties voor zonne-energie en geothermie.

Toegestane vloeistoffen zijn water-/glycolmengsels met een mengverhouding van 1:1. Wanneer er glycol wordt bijgemengd moeten de pompgegevens worden gecorrigeerd voor de hogere viscositeit, afhankelijk van de procentuele mengverhouding.

Doelmatig gebruik betekent ook dat u zich aan deze instructies houdt.

Elk ander gebruik geldt als niet-correcte toepassing.

5 Productgegevens

5.1 Typeaanduiding

Voorbeeld:

Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180

Yonos PICO	Hoogrendementpomp
-STG	voor zonne-energie- en geothermietoepassingen
25/	Draadaansluiting: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minimale opvoerhoogte in m (tot op 0,5 m instelbaar) 7,5 = maximale opvoerhoogte in m bij Q = 0 m³/h
180	Bouwlengte: 130 mm of 180 mm

5.2 Technische gegevens

Toegestane vloeistoffen (andere vloeistoffen op aanvraag)	Water/glycol-mengsel (max. 1:1; vanaf bijmenging van 20 % dienen de pompegegevens te worden gecontro- leerd)
--	---

Vermogen

Max. opvoerhoogte (Hmax)	13,0 m
Max. debiet (Qmax)	4,5 m ³ /h

Toegelaten toepassingsgebied

Temperatuurbereik bij toepassing in installaties voor zonne-energie en geothermie bij max. omgevingstem- peratuur. Zie "TF" aanduiding op het typeplaatje	Omgeving 52 °C = TF 0 tot 110 °C van 57 °C = 0 tot 95 °C van 60 °C = 0 tot 90 °C van 67 °C = 0 tot 70 °C
---	---

Max. werkdruk	Zie typeplaatje
---------------	-----------------

Elektrische aansluiting

Netaansluiting	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (conform IEC 60038)
----------------	--

Motor/elektronica

Beschermingsklasse	Zie typeplaatje
Isolatieklasse	F
Energie-efficiëntie-index EEI *	Zie typeplaatje

Minimale toevoerhoogte aan de zuigaansluiting ter voorkoming van cavitatie bij watertransporttemperatuur

Minimale toevoerhoogte bij 50/95/110°C	0,5 / 4,5 / 11 m
---	------------------

* Referentiewaarde voor de efficiëntste circulatiepompen is EEI ≤ 0,20

5.3 Leveringsomvang

- Circulatiepomp compleet
 - Wilo-connector
 - 2 afdichtingen
- Inbouw- en bedieningsvoorschriften

5.4 Toebehoren

Toebehoren moet apart worden besteld, voor een gedetailleerd overzicht en beschrijving zie catalogus/prijslijst.

Volgend toebehoren is verkrijgbaar:

- PWM-signaalkabel, lengte 2 m met aansluitstekker
- Warmte-isolatieschaal

6 Beschrijving en werking

6.1 Beschrijving van de pomp

De pomp (afb. 1) bestaat uit een hydraulische installatie, een natloopmotor met duurmagneetrotor en een elektronische regelmodule met geïntegreerde frequentie-omvormer. De regelmodule bevat zowel een bedieningsknop voor de instelling van de regelmodus en van de gewenste waarde als een toerentalregeling, die via een extern PWM-sigitaal van een regelaar kan worden ingesteld. De pomp is uitgerust met een led-ring om de bedrijfstoestand van de pomp weer te geven (zie hoofdstuk 10).

6.2 Functies

Alle functies kunnen met de bedieningsknop of via een extern PWM-sigitaal worden ingesteld, geactiveerd en gedeactiveerd.

Instellingen:



Verschuldruk variabel ($\Delta p-v$)

De gewenste verschuldrukwaarde H wordt binnen het toegestane debietbereik lineair tussen $\frac{1}{2}H$ en H verhoogd (afb. 3a). De door de pomp opgewekte verschuldruk wordt geregeld op de ingestelde gewenste verschuldrukwaarde.



Constant toerental

De pomp loopt met voor ingesteld constant toerental (afb. 3b).



PWM 1 modus – geothermie

Bij de PWM 1 modus – geothermie wordt het toerental van de pomp in functie van het PWM-ingangssignaal geregeld (afb. 3c). Gedrag bij kabelbreuk:

Als de signaalkabel van de pomp wordt losgekoppeld, bijv. door een kabelbreuk, versnelt de pomp naar het maximale toerental.



PWM 2 modus – zonne-energie

Bij de PWM 2 modus – zonne-energie wordt het toerental van de pomp in functie van het PWM-ingangssignaal geregeld (afb. 3d). Gedrag bij kabelbreuk:

Als de signaalkabel van de pomp wordt losgekoppeld, bijv. door een kabelbreuk, blijft de pomp stilstaan.

Externe regeling via een PWM-sigitaal

De benodigde vergelijking tussen de gewenste waarde en de werkelijke waarde wordt voor regeling door een externe regelaar overgenomen. Als regelgrootte ontvangt de pomp van de externe regelaar een PWM-sigitaal.

De zender van het PWM-sigitaal geeft aan de pomp een periodieke serie impulsen (de taakcyclus) conform DIN IEC 60469-1. De regelgrootte wordt bepaald door de verhouding van de impulsduur tot de impulsperiodeduur. De taakcyclus wordt als dimensieloos verhoudingsgetal met een waarde van 0 ... 1 of 0 ... 100 % aangegeven. PWM-sigitaallogica 1 (geothermie) afb. 3c en PWM-sigitaallogica 2 (zonne-energie) afb. 3d.

7 Installatie en elektrische aansluiting



GEVAAR! Levensgevaar!

Een ondeskundige installatie en elektrische aansluiting kunnen levensgevaarlijk zijn.

- **Installatie en elektrische aansluiting alleen door vakpersoneel en in overeenstemming met de geldende voorschriften laten uitvoeren!**
- **De voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht nemen!**

7.1 Installatie

- Installatie van de pomp pas uitvoeren, nadat alle las- en soldeerwerkzaamheden en het evt. vereiste doorspoelen van het leidingstelsel zijn beëindigd.
- De pomp op een goed toegankelijke plaats monteren, zodat deze eenvoudig kan worden gecontroleerd of gedemonteerd.
- Plaats vóór en achter de pomp afsluitarmaturen, zodat de pomp indien nodig gemakkelijker kan worden vervangen.
 - Voer de montage moet zo uit, dat lekwater niet op de regelmodule kan druppelen.
 - Hiervoor de bovenste afsluiter zijwaarts uitlijnen.
- Bij de warmte-isolatie erop letten, dat de pompmotor en de module niet worden geïsoleerd. De uitlooplabirynthes dienen vrij te blijven.
- Spanningsvrije installatie met horizontaal liggende pompmotor uitvoeren. Voor inbouwposities voor de pomp zie afb. 4.
- De stroomrichting wordt met pijlen op het pomphuis aangegeven.

7.2 Elektrische aansluiting



GEVAAR! Levensgevaar!

Bij een ondeskundige elektrische aansluiting bestaat er levensgevaar door elektrische schok.

- **Elektrische aansluiting uitsluitend door een elektricien met toelating door het plaatselijke energiebedrijf en overeenkomstig de plaatselijk geldende voorschriften laten uitvoeren.**
- **Vóór alle werkzaamheden de voedingsspanning loskoppelen.**
- Het stroomtype en de spanning van de netaansluiting dienen overeen te komen met de gegevens op het typeplaatje.
- Maximale verzekering: 10 A, traag.
- Aard de pomp op de voorgeschreven wijze.
- De Wilo-Connector aansluiten (afb. 5a tot 5e).
Demonteer de Wilo-Connector volgens afb. 5f, hiervoor is een schroevendraaier vereist.

- Sluit de PWM-signaalkabel (toebehoren) aan:
Verwijder de afsluitstop voor de PWM-stekker aan de behuizing. Steek de PWM-stekker voor het vergrendelen tot aan de aanslag in de behuizing en druk de witte vergrendelingsknop in. Vóór het verwijderen van de PWM-stekker de witte knop eerst weer naar boven trekken.
Kabeltoewijzing (afb. 6):
 - Bruin, PWM + (signaaleigenschappen)
 - Blauw, PWM – (massa)



VOORZICHTIG! Gevaar voor materiële schade!

Aan de PWM-ingang bedraagt de maximale spanning 24 V gepulseerde ingangsspanning. Door netspanning (wisselstroom) aan te sluiten wordt de PWM-ingang vernield en ontstaat zware schade aan het product. Als er netspanning (wisselstroom) aan de PWM-ingang is aangesloten, moet het product uit bedrijf worden genomen en worden vervangen door een nieuw product!

8 Inbedrijfname



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel en materiële schade!
Ondeskundige inbedrijfname kan letsel en materiële schade veroorzaken.

- Inbedrijfname alleen door gekwalificeerd vakpersoneel!
- Afhankelijk van de bedrijfstoestand van de pomp resp. de installatie (mediumtemperatuur) kan de gehele pomp zeer heet worden. Gevaar voor verbranding bij aanraken van de pomp!

8.1 Bediening

De bediening van de pomp vindt plaats met de bedieningsknop. Door aan de knop te draaien worden regeltypes geselecteerd en kan de opvoerhoogte of het constante toerental worden ingesteld (afb. 2).

Fabrieksinstelling: constant toerental, ½ max. toerental

8.1.1 Vullen en ontluchten

Installatie op een correcte manier vullen en ontluchten.

8.1.2 Instelling van de regelings- of bedrijfssoort

Door aan de bedieningsknop te draaien wordt het symbool voor het regelingstype geselecteerd en de gewenste opvoerhoogte ingesteld.



Verschildruk variabel ($\Delta p-v$): Afb. 2, afb. 3a

Links van de middelste stand wordt de pomp ingesteld voor de regelmodus $\Delta p-v$.



Constant toerental: Afb.2, afb. 3b

Rechts van de middelste stand wordt de pomp ingesteld voor de regelmodus constant toerental. Bij dit regelingstype werkt de pomp niet zelfregelend maar loopt deze constant met een voor ingesteld toerental.



PWM 1 modus – geothermie:

Als de bedieningsknop helemaal naar links naar het oranje gemarkeerde bereik van de schaal wordt gedraaid, wordt de PWM 1 modus – geothermie geactiveerd. De kleur van de led-ring verandert in oranje.



AANWIJZING: Niet beschikbaar bij de Yonos PICO STG**/1–13, aangezien deze pomp alleen voor drain-back zonne-energiesystemen is bestemd.



PWM 2 modus – zonne-energie:

Als de bedieningsknop helemaal naar rechts naar het oranje gemarkeerde bereik van de schaal wordt gedraaid, wordt de PWM 2 modus – zonne-energie geactiveerd. De kleur van de led-ring verandert in oranje



AANWIJZING: Bij een netonderbreking blijven alle instellingen en weergaven behouden.

9 Onderhoud



GEVAAR! Levensgevaar!

Bij werkzaamheden aan elektrische apparaten bestaat levensgevaar door elektrische schok.

- **Bij alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de pomp spanningsvrij worden geschakeld en tegen onbevoegde herinschakeling worden beveiligd.**
- **Een beschadigde aansluitkabel mag uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur worden gerepareerd.**

Na afloop van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de pomp gemonteerd en elektrisch worden aangesloten overeenkomstig het hoofdstuk "Installatie en elektrische aansluiting". Het inschakelen van de pomp gebeurt aan de hand van het hoofdstuk "Inbedrijfname".

10 Storingen, oorzaken en oplossingen

Led	Betekenis	Bedrijfstoestand	Oorzaak	Oplossing
Brandt groen	Pomp in bedrijf	Pomp loopt overeenkomstig de instelling	Normaal bedrijf	
Brandt oranje	Pomp is in PWM-modus	Pomp wordt door het PWM-sigitaal toerengeregeld	Normaal bedrijf	
Knip-pert rood/groen	Pomp is bedrijfs-klaar maar loopt niet	Zodra de fout niet meer aanwezig is wordt de pomp automatisch weer opgestart	1. Onderspanning $U < 160 \text{ V}$ of Overspanning $U > 253 \text{ V}$	1. Voedingsspanning controleren $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			2. Overtemperatuur module: motortemperatuur te hoog	2. Vloeistof- en omgevings-temperatuur controleren

Led	Betekenis	Bedrijfsstoestand	Oorzaak	Oplossing
Knip-pert rood	Pomp bui-ten werking	Pomp staat stil (geblokkeerd)	Pomp start niet vanzelf opnieuw	Pomp vervangen
Knip-pert oranje	Pomp bui-ten werking	Pomp staat stil	Pomp start niet	Pomp vervangen
Led uit	Geen Voedings-spanning	Elektronisch sys-teem heeft geen spanning	1. Pomp is niet aangesloten op de voe-dingsspan-ning	1. Kabelaan-slui-ting contro-leren
			2. Led is defect	2. Controleren of de pomp loopt
			3. Elektronisch systeem is defect	3. Pomp ver-vangen

Wanneer de bedrijfsstoring niet kan worden verholpen, neemt u dan contact op met een specialist of met de Wilo fabrieks-service.

11 Reserveonderdelen

De reserveonderdelen worden bij de plaatselijke specialist en/of de -servicedienst besteld.

Om vragen en foute bestellingen te voorkomen moeten bij elke bestelling alle gegevens van het typeplaatje worden opgegeven.

12 Afvoeren

Informatie over het verzamelen van gebruikte elektrische en elektronische producten

Door dit product op de voorgeschreven wijze af te voeren en correct te recyclen, worden milieuschade en persoonlijke gezondheidsrisico's voorkomen.



AANWIJZING:

Afvoer via het huisvuil is verboden!

In de Europese Unie kan dit symbool op het product, de verpakking of op bijbehorende documenten staan. Het betekent dat de betreffende elektrische en elektronische producten niet via het huisvuil afgevoerd mogen worden.

Voor een correcte behandeling, recycling en afvoer van de betreffende afgedankte producten dienen de volgende punten in acht te worden genomen:

- Geef deze producten alleen af bij de daarvoor bedoelde, gecertificeerde verzamelpunten.
- Neem de lokale voorschriften in acht!

Vraag naar informatie over de correcte afvoer bij de gemeente, de plaatselijke afvalverwerkingsplaats of bij de verkoper van het product. Meer informatie over recycling is te vinden onder www.wilo-recycling.com.

Technische wijzigingen voorbehouden!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,



Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'



H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam Wilo Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



no Monterings- og driftsveiledning

Fig. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

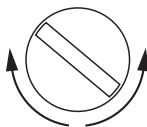


Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 2:

Yonos PICO-STG **/1-7.5



Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 3a:

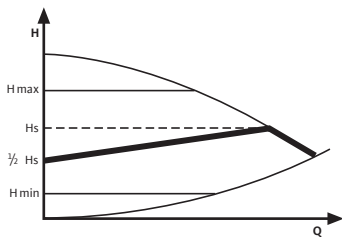


Fig. 3b:

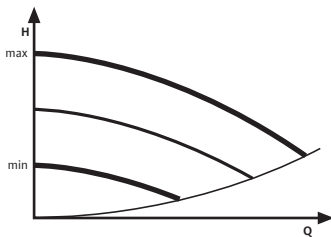


Fig. 3c:

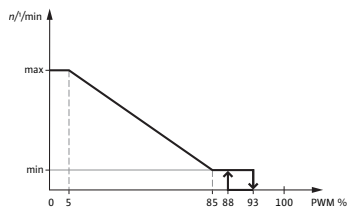


Fig. 3d:

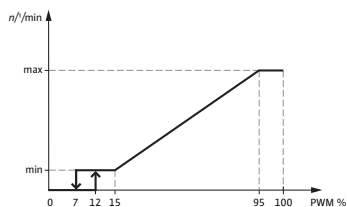


Fig. 4:

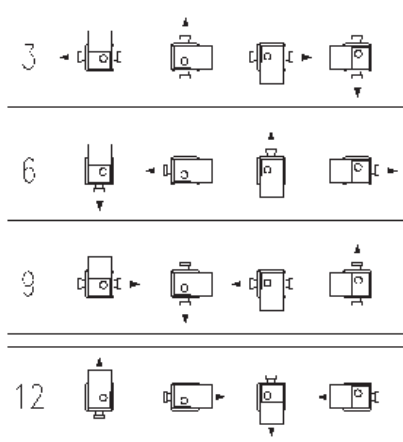


Fig. 5a:

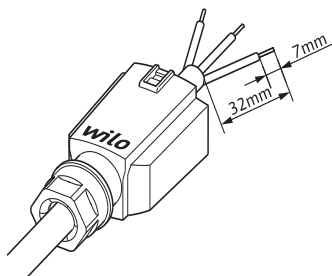


Fig. 5b:

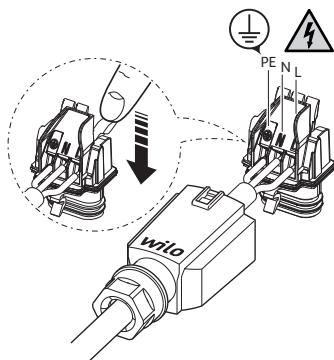


Fig. 5c:

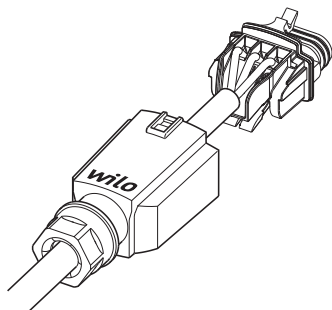


Fig. 5d:

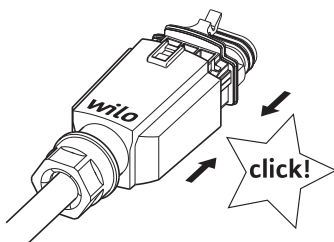


Fig. 5e:

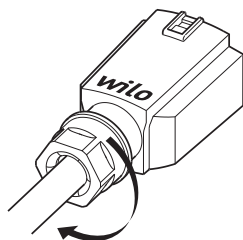


Fig. 5f:

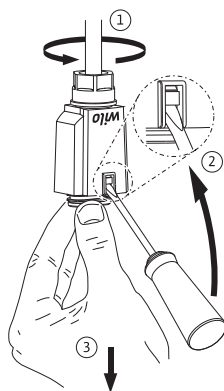
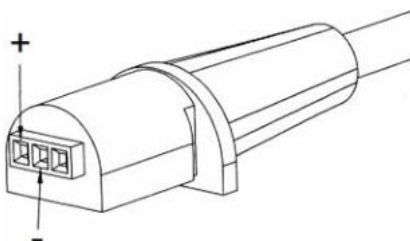


Fig. 6:



1 Generelt

Om dette dokumentet

Språket i den originale driftsveiledningen er tysk. Alle andre språk i denne veiledningen er oversatt fra originalversjonen. Monterings- og driftsveiledningen er en del av enheten. Den må alltid være tilgjengelig i nærheten av enheten. Veiledningen må følges nøye som forutsetning for tiltenkt bruk og at enheten betjenes korrekt.

Monterings- og driftsveiledningen er basert på utførelsen av enheten og gjeldende utgave av de sikkerhetstekniske normene som er lagt til grunn på trykketidspunktet.

EC-konformitetserklæring:

En kopi av EF-konformitetserklæringen er en del av denne driftsveiledningen.

Konformitetserklæringen taper sin gyldighet dersom det gjøres tekniske endringer av utførelsene som er oppført i den uten vårt samtykke, samt ved manglende overholdelse av de anvisningene mht. produktets og personellets sikkerhet som gis i driftsveiledningen.

2 Sikkerhet

Denne driftsveiledningen inneholder grunnleggende informasjon som må følges ved installasjon, drift og vedlikehold. Derfor må denne driftsveiledningen alltid leses av fagpersonalet og driftsansvarlig før installasjon og oppstart.

Det er ikke bare de generelle sikkerhetsinstruksjonene under hovedavsnittet Sikkerhet som må følges, men også de spesielle sikkerhetsinstruksjonene som er oppført under hovedpunktene nedenfor og angitt med faresymboler.

2.1 Symboler i bruksWILO SE 12/2018anvisningen

Symboler:



Generelt faresymbol



Fare på grunn av elektrisk spenning



VIKTIG:

Signalord:

FARE!

Akutt farlig situasjon.

Død eller alvorlige personskader oppstår hvis instruksjonene ikke overholdes.

ADVARSEL!

Brukeren kan bli utsatt for (alvorlige) skader. «Advarsel» innebærer at det sannsynligvis vil oppstå (alvorlige) personskader dersom merknaden ikke overholdes.

FORSIKTIG!

Det er fare for å skade produktet/anlegget. «Forsiktig» refererer til mulige produktskader hvis henvisningene ikke følges.

VIKTIG:

Nyttig informasjon om håndtering av produktet.

Informasjonen gjør oppmerksom på mulige problemer.

Henvisninger som er festet rett på produktet, f.eks.

- rotasjonsretningspiler
- symbol for tilkoblinger
- typeskilt og
- varselmerke

må alltid tas hensyn til og holdes i fullstendig lesbar tilstand.

2.2 Personalets kvalifisering

Personalet for montering, betjening og vedlikehold må være kvalifisert for arbeidet. Den driftsansvarlige må sørge for at ansvarsforhold og ansvarsområder defineres og at oppsyn av personalet sikres. Hvis personalet ikke har de nødvendige kunnskapene, må de få nødvendig opplæring og skoling. Produsenten av produktet kan gjennomføre dette på oppdrag fra den driftsansvarlige.

2.3 Farer forbundet med manglende overholdelse av sikkerhetsforskriftene

Hvis sikkerhetsforskriftene ikke følges, kan det oppstå fare for folk, miljø og produkt/anlegg. Ignorerer sikkerhetsforskriftene, fører dette til tap av ethvert skadeerstatningskrav.

Nærmere bestemt kan manglende overholdelse blant annet føre til at følgende farer oppstår:

- Fare for personskader på grunn av elektrisk, mekanisk og bakteriologisk påvirkning.
- Fare for miljøet på grunn av lekkasje av farlige stoffer.
- Materielle skader.
- Svikt i viktige funksjoner i produkt/anlegg.
- Svikt i foreskrevne vedlikeholds- og utbedringsrutiner.

2.4 Sikkerhetsbevisst arbeid

Sikkerhetsforskriftene i denne driftsveiledningen, eksisterende nasjonale forskrifter om ulykkesforebyggende arbeid samt eventuelle interne arbeids-, drifts- og sikkerhetsforskrifter fra driftsansvarlige må overholdes.

2.5 Sikkerhetsforskrifter for driftsansvarlig

Denne enheten er ikke ment for å benyttes av personer (dette gjelder også for barn) med innskrenkede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller med manglende erfaring og/eller manglende kunnskaper, med mindre de er under tilsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet, eller de har fått opplæring av denne personen om hvordan enheten skal brukes.

Barn må holdes under tilsyn for å sikre at de ikke leker med enheten.

- Hvis varme eller kalde komponenter på produktet/anlegget fører til fare, må man sikre disse mot å bli berørt på stedet hvor anlegget er i bruk.
- Berøringsvern på komponenter som er i bevegelse (f.eks. kobling) skal ikke fjernes fra et produkt som er under drift.
- Lekkasje (f.eks. på akseltetning) av farlige transportmedier (f.eks. eksplosive, giftige, varme) må bortledes slik at det ikke oppstår fare for personer og miljøet. Overhold nasjonale lov-messige bestemmelser.
- Fare som skyldes elektrisk energi, må elimineres. Pålegg i lokale eller generelle forskrifter [for eksempel IEC] og fra lokale energiforsyningsverk må følges.
- Feil på elektroniske apparater pga. elektromagnetiske felt. Under drift av pumper med frekvensomformer produseres det elektromagnetiske felt. Dermed kan det oppstå forstyrrelser på elektroniske apparater. Resultatet kan være feilfunksjoner på apparatet som kan føre til helseskader eller død, f.eks. for brukere som har implantert aktivt eller passivt medisinsk utstyr.
- Derfor bør det være forbudt for personer med f.eks. pacemakere å oppholde seg i nærheten av anlegget/pumpen under drift. Ved magnetiske eller elektroniske datalagringssystemer kan det forekomme tap av data.



ADVARSEL! Fare pga. sterkt magnetfelt!

Inne i maskinen er det alltid et sterkt magnetfelt som kan føre til personskader eller materielle skader ved ukyndig demontering.

- Uttak av rotoren fra motorhuset er kun tillatt for autorisert fagpersonell!
- Klemfare! Ved uttak av rotoren fra motoren kan den plutselig trekkes tilbake til utgangsposisjonen pga. det sterke magnetfeltet.
- Når enheten som består av løpehjul, lagerdeksel og rotor trekkes ut fra motoren, er særlig personer med medisinske hjelpemidler som pacemakere, insulinpumper, høreapparater, implantater eller liknende, utsatt for fare. Det kan føre til alvorlig personskade eller død, eller til materielle skader. For slike personer er en arbeidsmedisinsk vurdering nødvendig.
- Elektronisk apparater kan påvirkes eller skades pga. det sterke magnetfeltet til rotoren.
- Hvis rotoren befinner seg utenfor motoren, kan magnetiske gjenstander plutselig bli trukket til. Det kan føre til personskader eller materielle skader.

I sammenbygd tilstand føres magnetfeltet til rotoren i jernkretsen inne i motoren. Dermed kan det ikke påvises noe helseskadelig magnetfelt utenfor maskinen.

2.6 Sikkerhetsforskrifter for installasjons- og vedlikeholdsarbeid

Driftsansvarlig må sørge for at alle installasjons- og vedlikeholdsarbeider utføres av autorisert og kvalifisert fagpersonale som har tilegnet seg tilstrekkelig informasjon gjennom nøye lesning av monterings- og driftsveiledningen.

Arbeid på produktet/anlegget skal alltid utføres når produktet/anlegget er i ro. Overhold den fremgangsmåten for å sette produktet/anlegget i stillstand som er beskrevet i monterings- og driftsveiledningen.

Rett etter at arbeidene er gjennomført må alle sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger monteres og settes i funksjon igjen.

2.7 Ombygning og fremstilling av reservedeler på eget initiativ

Ombygning og fremstilling av reservedeler på eget initiativ setter sikkerheten til produktet/personalet i fare, og setter produsentens erklæringer angående sikkerheten ut av kraft.

Endringer på produktet er bare tillatt med godkjenning fra produsenten. Bruk av originale reservedeler og tilbehør som er autorisert av produsenten, er viktig for sikkerheten. Bruk av andre deler fører til at ansvaret for eventuelle følger bortfaller.

2.8 Ikke-tillatte driftsmåter

Driftssikkerheten for det leverte produktet er bare sikret ved tiltenkt bruk i henhold til avsnitt 4 i monterings- og driftsveiledningen. Grenseverdiene oppgitt i katalogen/databladet må ikke under noen omstendighet under- eller overskrides.

3 Transport og mellomlagring

Kontroller produktet for transportskader umiddelbart etter at produktet er mottatt.



FORSIKTIG! Fare for materialskader!

Usakkyndig transport og usakkyndig mellomlagring kan føre til materielle skader på produktet.

Under transport og mellomlagring må pumpen beskyttes mot fuktighet, frost og mekaniske skader.

Transportbetingelser

Produktet må ikke utsettes for temperaturer utenfor området -40 °C til +85°C.

Lagringsbetingelser

Produktet må ikke utsettes for temperaturer utenfor området 0 °C til +40°C. Lagringstiden kan være på inntil 2 år.

4 Tiltent bruk

Pumpene i serien Wilo-Yonos PICO-STG må utelukkende brukes til transport av væsker i primærkretsløp i solenergi- og jordvarmeanlegg.

Godkjente transportmedier er vann-/glykoblandinger i blandingsforhold maks. 1:1. Ved tilsetning av glykol skal pumpens transportdata korrigeres i samsvar med den høyere viskositeten, avhengig av det prosentuale blandingsforholdet.

Tiltent bruk betyr også at denne veiledningen overholdes.

Enhver bruk som går utover denne bruken regnes som ikke-tiltent bruk.

5 Opplysninger om produktet

5.1 Typenøkkel

Eksempel:

Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180

Yonos PICO	Høyeffektiv pumpe
-STG	for solenergi- og jordvarme-anvendelser
25/	Skrueforbindelse: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minste løftehøyde i meter (regulerbar inntil 0,5 meter) 7.5 = maks. løftehøyde i m ved $Q = 0 \text{ m}^3/\text{t}$
180	Bygningskonstruksjon: 130 mm eller 180 mm

5.2 Tekniske spesifikasjoner

Tillatte medier (andre medier på forespørsel)	Vannglykolblandinger (maks. 1:1; med over 20 % tilsetning må transportdataene kontrolleres)
Effekt	
Maks. løftehøyde (Hmax)	13,0 m
Maks. væskestrøm (Qmax)	4,5 m ³ /t

5.2 Tekniske spesifikasjoner

Tillatt bruksområde

Temperaturområde ved bruk i sole- nergi- og jordvarmeanlegg ved maks. omgivelsestemperatur. Se «TF»- opplysningen på typeskiltet	Omgivelse 52 °C = TF 0 inntil 110 °C fra 57 °C = 0 til 95 °C fra 60 °C = 0 til 90 °C fra 67 °C = 0 til 70 °C
---	---

Maks. driftstrykk	Se typeskilt
-------------------	--------------

Elektrisk tilkobling

Nettilkobling	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (iht. IEC 60038)
---------------	---

Motor/elektronikk

Beskyttelsesklasse	Se typeskilt
--------------------	--------------

Isolasjonsklasse	F
------------------	---

Energieffektivitetsindeks EEI *	Se typeskilt
---------------------------------	--------------

Minste innløpshøyde på sugetilkoblingen for å unngå kavitasjon ved vanntransporttemperatur

Minimum innløpshøyde ved 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m
--	------------------

* Referanseverdi for de mest effektive sirkulasjonspumpene er en EEI $\leq 0,20$

5.3 Leveringsomfang

- Sirkulasjonspumpe komplett
 - Wilo-Connector
 - 2 tetninger
- Monterings- og driftsveiledning

5.4 Tilbehør

Tilbehør må bestilles separat, se katalog/prisliste for detaljert liste og beskrivelser.

Følgende tilbehør er å få:

- PWM-signalkabel, 2 m lengde med støpsel
- Varmeisoleringskappe

6 Beskrivelse og funksjon

6.1 Beskrivelse av pumpen

Pumpen (fig. 1) består av et hydraulisk system, en våtløper-motor med permanent magnetrotor, og en elektronisk reguleringsmodul med integrert frekvensomformer.

Reguleringsmodulen inneholder både en betjeningsknapp for innstilling av reguleringsmodus og settpunkt, og en turtalls-regulering som kan foretas via en ekstern PWM-melding fra en regulator. Pumpen er utstyrt med en LED-ring for å kunne vise pumpens driftstilstand (se kapittel 10).

6.2 Funksjoner

Alle funksjoner kan innstilles, aktiveres eller deaktiveres med betjeningsknappen eller via en ekstern PWM-melding.

Innstillinger:



Differansetrykk variabelt ($\Delta p-v$)

Den nominelle verdien for differansetrykket H økes lineært mellom $\frac{1}{2}H$ og H over den tillatte væskestrømmen (fig. 3a). Differansetrykket som genereres av pumpen, reguleres til den respektive nominelle verdien for differansetrykket.



Konstant-turtall

Pumpen løper konstant med forhåndsinnstilt fast turtall (fig. 3b).



PWM 1-modus – Jordvarme

Ved PWM 1-modus – Jordvarme blir pumpeturtallet regulert i relasjon til PWM-inngangssignalet (fig. 3c).

Reaksjon ved kabelbrudd:

Skilles signalkabelen fra pumpen, f.eks. ved et kabelbrudd, akselererer pumpen til maks. turtall.



PWM 2-modus – Solenergi

Ved PWM 2-modus – Solenergi blir pumpeturtallet regulert i relasjon til PWM-inngangssignalet (fig. 3d).

Reaksjon ved kabelbrudd:

Skilles signalkabelen fra pumpen, f.eks. ved et kabelbrudd, blir pumpen stående.

Ekstern regulering via en PWM-melding

En ekstern regulator overtar den sammenligningen av nominelle og faktiske verdier som er nødvendig for reguleringen. Den eksterne regulatoren sender en PWM-melding som innstillingsverdi til pumpen.

PWM-meldingsgeneratoren gir en periodisk rekke impulser (pulsforhold) til pumpen iht. DIN IEC 60469-1. Innstillingsverdien bestemmes av forholdet mellom impulsvarigheten og impulsperiodens varighet. Pulsforholdet angis som et dimensjonsløst forholds-tall med en verdi fra 0 ... 1 eller 0 ... 100 %. PWM-meldingslogikk 1 (jordvarme) fig. 3c og PWM-meldingslogikk 2 (solenergi) fig. 3d.

7 Installasjon og elektrisk tilkobling



FARE! Livsfare!

Usakkyndig installasjon og elektrisk tilkobling kan være livsfarlig.

- **Installasjon og elektrisk tilkobling må bare utføres av fagpersonell og i samsvar med gjeldende forskrifter!**
- **Følg arbeidsmiljøforskriftene!**

7.1 Installasjon

- Montering av pumpen må først utføres etter at alle sveise- og loddearbeider er avsluttet og en eventuelt påkrevet spyling av rørsystemet er gjennomført.
- Monter pumpen på et lett tilgjengelig sted, slik at den er enklere å kontrollere og demontere.
- Foran og bak pumpen skal det installeres stengeventiler for å gjøre et eventuelt skifte av pumpe lettere.

- Monteringen skal gjennomføres på en slik måte at eventuelt lekkasjevann ikke kan dryppe ned på reguleringsmodulen.
- Til dette posisjoneres den øverste stengeventilen.
- Ved arbeider til varmeisolering må det passes på at pumpemotoren og modulen ikke isoleres. Åpningene til kondensatutløp må være frie.
- Utfør spenningsløs installasjon med vannrett plassert pumpe-motor. Monteringsposisjon for pumpen, se fig. 4.
- Retningspiler på pumpehuset viser strømningsretningen.

7.2 Elektrisk tilkobling



FARE! Livsfare!

Ved usakkyndig elektrisk tilkobling vil det være fare for livs-truende elektriske støt.

- **Elektrisk tilkobling må kun utføres av en elektriker som er autorisert av det lokale energiverket, og alltid i samsvar med forskriftene som gjelder på stedet.**
- **Koble fra nettspenningen før arbeidene.**
- Strømtype og spenning på nettilkoblingen må stemme overens med opplysningene på typeskiltet.
- Maksimum forsikring: 10 A, treg.
- Sørg for forskriftsmessig jording av pumpen.
- Kople til Wilo-konnektoren (fig. 5a til 5e).
Foreta en demontering av Wilo-konnektoren iht. fig. 5f, til dette trengs en skrutrekker.
- Koble til PWM-meldingskabelen (tilbehør):
Dra av blindpluggen for PWM-støpselet på huset.
For å forrigle PWM-støpselet i huset, skal PWM-støpselet føres inn i huset helt til anslag og den hvite låseknappen trykkes ned. Før PWM-støpselet fjernes, må den hvite knappen først dras opp igjen.
Kabelutlegging (fig. 6):
 - Brun, PWM + (signalegenskaper)
 - Blå, PWM – (masse)



FORSIKTIG! Fare for materialskader!

På PWM-inngangen er den maksimale spenningshøyden på 24 V, taktet inngangsspenning. Tilkoblingen av nettspenning (vekselstrøm) ødelegger PWM-inngangen og fører til alvorlige skader på produktet. Hvis nettspenning (vekselstrøm) ble koblet til på PWM-inngangen, må produktet tas ut av drift og erstattes med et nytt!

8 Oppstart



ADVARSEL! Fare for personskader og materielle skader!

Usakkyndig oppstart kan føre til personskader og materielle skader.

- **Oppstart må kun utføres av kvalifisert fagpersonell!**
- **Avhengig av pumpens eller anleggets driftstilstand (temperaturen på mediet) kan hele pumpen bli svært varm. Det er fare for forbrenning ved berøring av pumpen!**

8.1 Betjening

Pumpen betjenes via betjeningsknappen. Ved å dreie på knappen kan man velge de forskjellige reguleringstypene og foreta innstillingen av løftehøyden eller det konstante turtallet (fig. 2).

Fabrikkinnstilling: konstant turtall, ½ maks. turtall

8.1.1 Påfylling og lufting

Fyll og luft anlegget på sakkyndig måte.

8.1.2 Innstilling av regulerings- eller driftstype

Ved å dreie på betjeningsknappen velges symbolet for reguleringstype, og ønsket transporthøyde innstilles.



Differansetrykk variabelt ($\Delta p-v$): Fig. 2, fig. 3a

Til venstre for midtstillingen stilles pumpen inn på reguleringsmodus $\Delta p-v$.



Konstant-turtall: Fig.2, fig. 3b

Til høyre for midtstillingen stilles pumpen inn på reguleringsmodus Konstant-turtall. Ved denne reguleringstypen jobber ikke pumpen selvregulerende, den løper konstant ved forhåndsinnstilt fast turtall.



PWM 1-modus – Jordvarme:

Hvis betjeningsknappen dreies helt til venstre på det oransje markerte området på skalaen, aktiveres PWM 1-modus – Jordvarme. LED-ringens farge skifter til oransje.



VIKTIG: Ikke tilgjengelig på Yonos PICO STG**/1-13, da denne pumpen bare er ment for Drain-Back solenergianlegg.



PWM 2-modus – Solenergi:

Hvis betjeningsknappen dreies helt til høyre på det oransje markerte området på skalaen, aktiveres PWM 2-modus – Solenergi. LED-ringens farge skifter til oransje.



VIKTIG: Ved et strømbrydd opprettholdes alle innstillinger og visninger.

9 Vedlikehold



FARE! Livsfare!

Ved arbeid på elektriske apparater er det livsfare pga. elektrisk støt.

- I forbindelse med alle typer arbeid med vedlikehold og reparasjon skal pumpen kobles fra spenningen og sikres mot gjeninnkobling av uvedkommende.
- Skader på tilkoblingskabelen må kun utbedres av en kvalifisert elektriker.

Etter utført vedlikeholds- og reparasjonsarbeid, må pumpen installeres og tilkobles i samsvar med kapittelet «Installasjon og elektrisk tilkobling». Start pumpen i henhold til kapittelet «Oppstart».

10 Feil, årsaker og utbedring

LED	Betydning	Driftstilstand	Årsak	Tiltak
lyser grønt	Pumpe i drift	Pumpe går i sam-svar med dens innstilling	Normaldrift	
lyser oransje	Pumpen er i PWM-modus	Pumpen blir tur-tallsregulert via PWM-meldingen	Normaldrift	
blinker rødt/grønt	Pumpe er driftsklar, men går ikke	Pumpe kjører i gang igjen på egen hånd så snart feilen er fjernet	1. Underspenning $U < 160\text{ V}$ eller Overspenning $U > 253\text{ V}$	1. Kontroller strømforsyningen $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$
			2. Modul-over-temperatur: Motortempera-tur for høy	2. Kontroller medium- og omgivelses-temperatur
blinker rødt	Pumpe ute av funksjon	Pumpen står stille (blokkert)	Pumpen starter ikke igjen på egen hånd	Skift pumpe
blinker oransje	Pumpe ute av funksjon	Pumpen står stille	Pumpen starter ikke	Skift pumpe
LED av	Ingen Strømfor-syning	Ingen spenning på elektronikken	1. Pumpen er ikke koblet til strømforsynin-gen	1. Kontroller kabeltilkob-lingen
			2. LED er defekt	2. Sjekk om pumpen går
			3. Elektronikken er defekt	3. Skift pumpe

Hvis driftsforstyrrelsen ikke lar seg utbedre, ta kontakt med en faghåndverker eller med Wilos kundeservice.

11 Reservedeler

Bestilling av reservedeler gjøres via den lokale faghandelen og/eller kundeservice.

For å unngå misforståelser og feilbestillinger, må alle opplysninger på typeskiltet angis ved hver bestilling.

12 Avfallshåndtering

Informasjon om innsamling av brukte elektriske og elektroniske produkter

Riktig avfallshåndtering og fagmessig god gjenvinning av produktet hindrer miljøskader og farer for personlig helse.



VIKTIG:

Det er forbudt å kaste produktet i husholdningsavfallet!

I EU kan dette symbolet vises på produktet, emballasjen eller på de vedlagte dokumentene. Det betyr at de aktuelle elektriske eller elektroniske produktene ikke må kastes i husholdningsavfallet.

Følg disse punktene for riktig behandling, gjenvinning og avfallshåndtering av de aktuelle utgåtte produktene:

- Disse produktene må bare leveres til godkjente innsamlingssteder som er beregnet på dette.
- Følg gjeldende lokale forskrifter!

Informasjon om riktig avfallshåndtering får du hos de lokale myndighetene, avfallshåndteringsselskaper i nærheten eller hos forhandleren der du kjøpte produktet. Mer informasjon om emnet resirkulering finner du på www.wilo-recycling.com

Med forbehold om endringer!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012*

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjuga toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoneeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálann an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemjija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLAING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Wilo-Yonos PICO-STG



pt Manual de Instalação e funcionamento

Fig. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 2:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

Yonos PICO-STG **/1-13

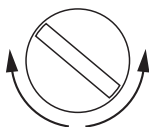


Fig. 3a:

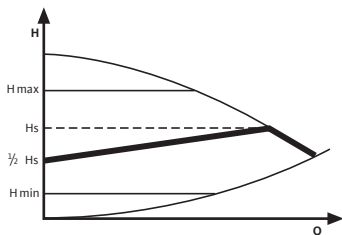


Fig. 3b:

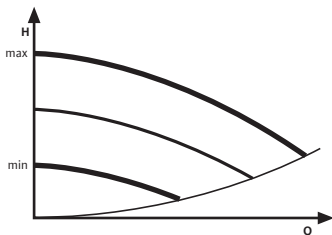


Fig. 3c:

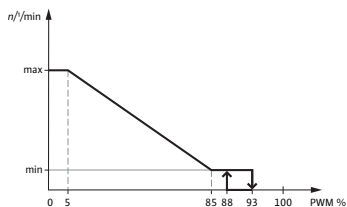


Fig. 3d:

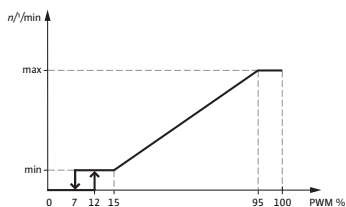


Fig. 4:

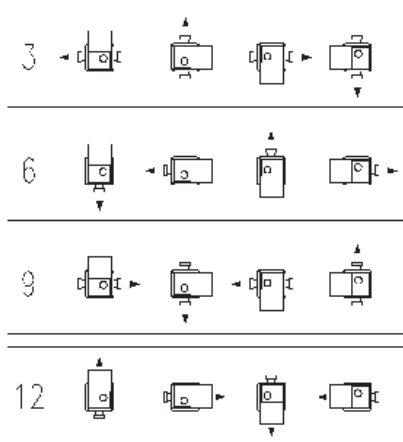


Fig. 5a:

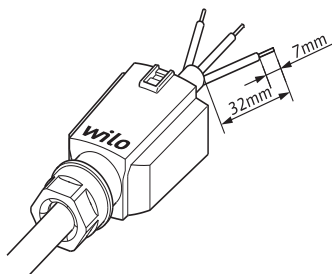


Fig. 5b:

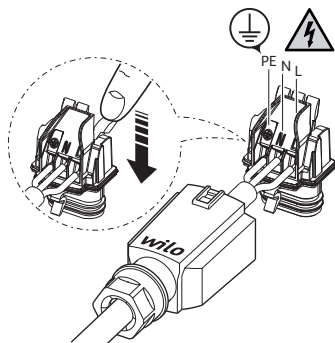


Fig. 5c:

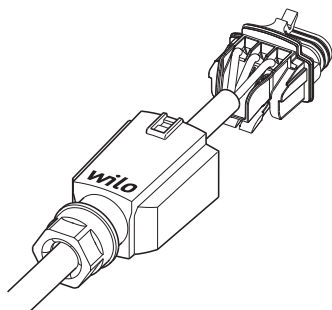


Fig. 5d:

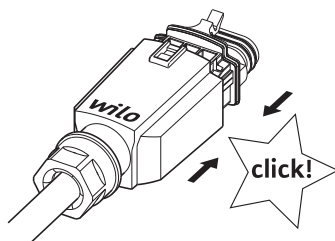


Fig. 5e:

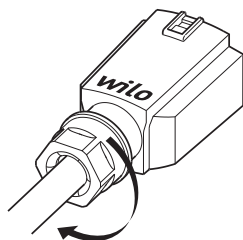


Fig. 5f:

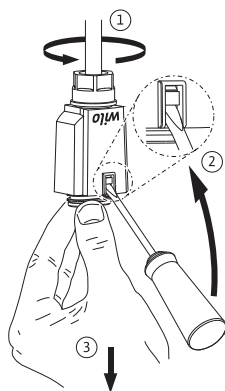
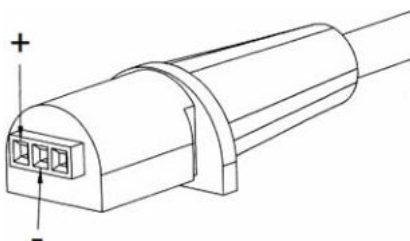


Fig. 6:



1 Considerações Gerais

Sobre este documento

A língua do manual de funcionamento original é o alemão. Todas as outras línguas deste manual são uma tradução do manual de funcionamento original.

O manual de instalação e funcionamento é parte integrante do produto. Este deve ser mantido sempre no local de instalação do mesmo. O cumprimento destas instruções constitui condição prévia para a utilização apropriada e o accionamento correcto do aparelho.

Este Manual de instalação e funcionamento está em conformidade com o modelo do aparelho e cumpre os regulamentos e as normas técnicas de segurança básicas, em vigor à data de impressão.

Declaração CE de conformidade:

Uma cópia da declaração CE de conformidade está incluída neste manual de funcionamento.

No caso de qualquer alteração técnica não acordada das construções indicadas ou no caso de inobservância das indicações constantes do Manual de instalação e funcionamento relativamente à segurança do produto/pessoal, esta declaração perde a sua validade.

2 Segurança

Este manual de instalação e funcionamento contém indicações que devem ser observadas durante a montagem, operação e manutenção. Por isso, este Manual de instalação e funcionamento deve ser lido pelo instalador, pelo pessoal técnico e pelo operador responsável antes da montagem e do arranque.

Tanto estas instruções gerais sobre segurança como as informações sobre segurança nos capítulos subsequentes, indicadas por símbolos de perigo, devem ser rigorosamente observadas.

2.1 Sinalética utilizada no Manual de instalação e funcionamento

Símbolos:



Símbolo de perigo geral



Perigo devido a tensão eléctrica



INDICAÇÃO:

Advertências:

PERIGO!

Situação de perigo iminente.

Perigo de morte ou danos físicos graves em caso de não cumprimento.

CUIDADO!

Perigo de danos físicos (graves) para o operador. “Cuidado” adverte para a eventualidade de ocorrência de danos físicos (graves) caso o aviso em causa seja ignorado.

ATENÇÃO!

Há o perigo de danificar o produto/sistema. “Atenção” adverte para a possibilidade de eventuais danos no produto caso a indicação seja ignorada.

INDICAÇÃO:

Indicação útil sobre o modo de utilização do produto.

Adverte também para a existência de eventuais dificuldades.

Indicações aplicadas directamente no produto, como p. ex.,

- a seta do sentido de rotação,
 - o símbolo para ligações,
 - a placa de identificação,
 - os autocolantes de aviso,
- devem ser respeitados sem falta e mantidos completamente legíveis.

2.2 Qualificação de pessoal

O pessoal responsável pela montagem, operação e manutenção deve dispor da qualificação necessária para a realização destes trabalhos. A entidade operadora deve definir o campo de responsabilidades, a atribuição de tarefas e a vigilância do pessoal técnico. Se o pessoal não tiver os conhecimentos necessários, deve obter formação e receber instruções. Se necessário, isto pode ser realizado pelo fabricante do produto a pedido da entidade operadora.

2.3 Riscos associados ao incumprimento das instruções de segurança

O incumprimento das indicações de segurança pode representar um perigo para pessoas, para o meio-ambiente e para o produto/sistema. O incumprimento das indicações de segurança invalida qualquer direito à reclamação de prejuízos.

O referido incumprimento pode, em particular, provocar:

- lesões e ferimentos resultantes de factores eléctricos, mecânicos ou bacteriológicos,
- poluição do meio-ambiente devido a fugas de substâncias perigosas,
- danos materiais,
- falha de funções importantes do produto/sistema,
- falhas nos procedimentos necessários de manutenção e reparação.

2.4 Trabalhar com segurança

Devem-se respeitar as instruções de segurança deste manual de instalação e funcionamento, as normas nacionais de prevenção contra acidentes em vigor e eventuais normas internas de trabalho, operação e segurança da entidade operadora.

2.5 Precauções de segurança para o utilizador

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou psíquicas ou com falta de experiência e/ou falta de conhecimento, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções sobre a utilização correcta do aparelho.

As crianças têm de ser supervisionadas de modo a garantir que não brincam com o aparelho.

- Se os componentes quentes ou frios do produto/sistema representarem um perigo, devem ser protegidos contra contacto no local.
- A protecção contra contacto para componentes móveis (p. ex. acoplamento) não deve ser retirada enquanto o produto estiver em funcionamento.
- As fugas (p. ex. na vedação do veio) de fluidos perigosos (p. ex. explosivos, venenosos, quentes) devem ser escoadas sem que isto represente um perigo para pessoas e para o meio ambiente. Respeitar as normas nacionais.
- Devem ser evitados riscos provocados pela energia eléctrica. Devem ser cumpridos os regulamentos da ERSE e da EDP.
- Avaria dos aparelhos electrónicos devido a campos electro-magnéticos. Os campos electromagnéticos são produzidos durante o funcionamento de bombas com conversor de frequência. Isto pode causar interferências nos aparelhos electrónicos. A consequência pode ser uma avaria no aparelho que pode provocar lesões ou até a morte, p.ex. em portadores de aparelhos médicos activos ou passivos implantados.
- Por isso, durante o funcionamento, é proibida a permanência de pessoas p. ex. com pacemaker na proximidade do sistema/bomba. No caso de suportes de dados magnéticos ou electrónicos, podem ocorrer perdas de dados.



CUIDADO! Perigo devido a campo magnético forte!

No interior da máquina há sempre um forte campo magnético que, em caso de desmontagem inadequada, pode causar danos pessoais e materiais.

- A desmontagem do rotor do corpo do motor só pode ser realizada por técnicos autorizados!
- Perigo de contusão! Ao retirar o rotor do motor, este pode ser puxado repentinamente de volta para a sua posição inicial devido ao forte campo magnético.
- Se a unidade composta pelo impulsor, placa do rolamento e rotor for retirada do motor, as pessoas que utilizem aparelhos médicos auxiliares como pacemakers, bombas de insulina, aparelhos auditivos, implantes ou semelhantes correrão perigo. As consequências podem ser a morte, graves lesões e danos materiais. Para estas pessoas é necessária, em todo o caso, uma avaliação médica.
- Os aparelhos electrónicos podem ser afectados ou danificados devido ao forte campo magnético do rotor.
- Se o rotor se encontrar fora do motor, os objectos magnéticos podem ser atraídos de forma repentina. Isto pode causar lesões e danos materiais.

No estado montado, o campo magnético do rotor é conduzido no circuito de ferro do motor. Isto não acusa a existência de um campo magnético prejudicial à saúde fora da máquina.

2.6 Precauções de segurança para trabalhos de montagem e manutenção

O operador deve certificar-se de que todos os trabalhos de instalação e manutenção são levados a cabo por especialistas autorizados e qualificados que tenham estudado atentamente este Manual de instalação e funcionamento.

Os trabalhos no equipamento/na instalação devem apenas ser executados durante a paragem da máquina. O modo de procedimento descrito no Manual de instalação e funcionamento

para a paragem do equipamento/da instalação tem de ser obrigatoriamente respeitado.

Imediatamente após a conclusão dos trabalhos, é necessário voltar a montar ou colocar em funcionamento todos os dispositivos de segurança e protecção.

2.7 Modificação e fabrico não autorizado de peças de substituição

A modificação e o fabrico não autorizado de peças de substituição põem em perigo a segurança do produto/pessoal técnico e anula as declarações relativas à segurança.

Quaisquer alterações efectuadas no produto terão de ser efectuadas apenas com o consentimento do fabricante. O uso de peças de substituição e acessórios originais assegura uma maior segurança. A utilização de quaisquer outras peças invalida o direito de invocar a responsabilidade do fabricante por quaisquer consequências.

2.8 Uso inadequado

A segurança do funcionamento do produto fornecido apenas está assegurada aquando da utilização adequada do mesmo, em conformidade com o parágrafo 4 do Manual de instalação e funcionamento. Os valores limite, mínimo e máximo, descritos no catálogo ou na folha de especificações devem ser sempre cumpridos.

3 Transporte e acondicionamento

Logo após a recepção do produto, verificar quanto a danos de transporte.



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

O transporte e o acondicionamento inadequados podem provocar danos materiais no produto.

Durante o transporte e acondicionamento, proteger a bomba contra a humidade, geada e danos mecânicos.

Condições de transporte

O produto não pode ser exposto a temperaturas fora do intervalo entre -40°C e $+85^{\circ}\text{C}$.

Condições de armazenamento

O produto não pode ser exposto a temperaturas fora do intervalo entre 0°C e $+40^{\circ}\text{C}$. O tempo de armazenamento pode ir até 2 anos.

4 Utilização prevista

As bombas da série Wilo-Yonos PICO-STG só podem ser utilizadas para o bombeamento de fluidos em circuitos primários de sistemas solares e geotérmicos.

Os fluidos autorizados são misturas de água e glicol numa relação de mistura 1:1. Em quantidades adicionadas de glicol, corrigir os dados de transporte da bomba de acordo com a viscosidade mais elevada, conforme a relação de mistura percentual.

Por utilização prevista entende-se também o cumprimento destas instruções.

Qualquer outra utilização é considerada não prevista.

5 Características do produto**5.1 Código do modelo**

Exemplo:

Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180

Yonos PICO	Bomba electrónica de alto rendimento
-STG	para aplicações no campo da térmica solar e da geotermia
25/	Ligação roscada: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = altura manométrica mínima em m (ajustável até 0,5 m) 7.5 = Altura manométrica máxima em m com $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Comprimento de montagem: 130 mm ou 180 mm

5.2 Especificações técnicas

Fluidos permitidos (outros fluidos sob consulta)	misturas de água e glicol (máx. 1:1; a partir de 20 % de quantidade adi- cionada, os dados de transporte têm de ser verificados)
Potência	
Altura manométrica (Hmax)	13,0 m
Caudal máx. (Qmax)	4,5 m³/h
Campos de aplicação autorizados	
Faixa de temperatura em caso de apli- cação em sistemas solares e geotér- micos com temperatura ambiente máx.. Consultar dados "TF" na placa de identificação	Ambiente 52 °C = TF 0 a 110 °C de 57 °C = 0 a 95 °C de 60 °C = 0 a 90 °C de 67 °C = 0 a 70 °C
Pressão de serviço máx.	Ver placa de identificação
Ligação eléctrica	
Ligação de rede	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (conf. IEC 60038)
Motor/electrónica	
Tipo de protecção	Ver placa de identificação
Classe de isolamento	F
Índice da eficiência energética IEE *	Ver placa de identificação
Nível de entrada mínimo na ligação de sucção, para evitar a cavitação na temperatura de transporte de água	
Altura mín. de entrada a 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m

* O valor de referência para as bombas de circulação mais eficientes é IEE ≤ 0,20

5.3 Equipamento fornecido

- Bomba de circulação completa
 - Wilo-Connector
 - 2 empanques mecânicos
- Manual de instalação e funcionamento

5.4 Acessórios

Os acessórios têm de ser encomendados em separado; encontrará a lista detalhada e a descrição no catálogo/lista de preços. Os seguintes acessórios estão disponíveis:

- Cabo de sinal PWM, 2 m de comprimento com ficha de ligação
- Isolamento térmico

6 Descrição e funcionamento

6.1 Descrição da bomba

A bomba (Fig. 1) é composta por um sistema hidráulico, um motor de rotor húmido com rotor magnético permanente e um módulo regulador electrónico com conversor de frequência integrado. O módulo regulador contém tanto um botão de operação para a regulação do modo de regulação e do valor nominal, como um controlo de velocidade, que pode ser realizado por um sinal PWM externo de um regulador. A bomba está equipada com um indicador LED, para exibir o estado de funcionamento da bomba (consultar capítulo 10).

6.2 Funções

Todas as funções podem ser ajustadas, activadas ou desactivadas com o botão de operação ou um sinal PWM.

Definições:



Pressão diferencial variável ($\Delta p-v$)

O valor nominal da pressão diferencial H aumenta de forma linear através da gama de caudal admissível linear entre $\frac{1}{2}H$ e H (Fig. 3a).

A pressão diferencial criada pela bomba é controlada para o respectivo valor nominal da pressão diferencial.



Velocidade constante

A bomba funciona constantemente com a velocidade fixa pré-ajustada (fig. 3b).



Modo PWM 1 – Geotermia

No modo PWM 1 – Geotermia, a velocidade da bomba é controlada em função do sinal de entrada PWM (fig. 3c).

Comportamento em caso de ruptura de cabo:

Se o cabo de sinal for separado da bomba, p.ex. por ruptura de cabo, a bomba acelera para a velocidade máxima.



Modo PWM 2 – Solar

No modo PWM 2 – Solar, a velocidade da bomba é controlada em função do sinal de entrada PWM (fig. 3d).

Comportamento em caso de ruptura de cabo:

Se o cabo de sinal for separado da bomba, p.ex. por ruptura de cabo, a bomba pára.

Regulação externa através de um sinal PWM

A comparação necessária entre o valor nominal e o valor real é efectuada para uma regulação é realizada por um controlador externo. Como variável, a bomba recebe um sinal PWM a partir de um controlador externo.

O gerador do sinal PWM indica à bomba uma sequência periódica de impulsos (o factor de serviço), de acordo com a norma DIN IEC 60469-1. A variável é determinada através da relação entre a duração do impulso e a duração periódica dos impulsos. O factor de serviço é indicado como um rácio não dimensional com um valor de 0 ... 1 ou 0 ... 100 %. Lógica de sinal PWM 1 (geotermia) fig. 3c e a lógica de sinal PWM 2 (solar) fig. 3d.

7 Instalação e ligação eléctrica



PERIGO! Perigo de morte!

A instalação e a ligação eléctrica inadequadas podem provocar lesões fatais.

- **A instalação e a ligação eléctrica devem ser efectuadas apenas por pessoal especializado e nos termos das prescrições em vigor!**
- **Cumprir as normas de prevenção de acidentes!**

7.1 Instalação

- Montar só depois de todos os trabalhos de soldagem e da lavagem do sistema de tubos (se necessário) estarem concluídos.
- Montar a bomba num ponto bem acessível para facilitar a verificação ou desmontagem.
- Devem ser montadas válvulas de corte à frente e atrás da bomba, para facilitar uma eventual substituição da mesma.
 - Realizar a montagem de modo a evitar que pingue água de fuga para cima do módulo regulador.
 - Alinhar a válvula de cunha superior lateralmente.
- No caso de trabalhos de isolamento térmico, lembrar-se de que o motor da bomba e o módulo não são isolados. As aberturas de escoamento de condensados devem estar desobstruídas.
- Realizar a montagem sem tensão com o motor da bomba na horizontal. Posições de instalação para bomba, ver fig. 4.
- As setas de direcção no corpo da bomba indicam o sentido de circulação dos fluidos.

7.2 Ligação eléctrica



PERIGO! Perigo de morte!

Uma ligação eléctrica incorrecta representa perigo de morte por choque eléctrico.

- **A ligação eléctrica só pode ser realizada por electricistas autorizados pelo fornecedor de energia local e em conformidade com as leis vigentes localmente.**
- **Desligar a tensão de alimentação antes da realização de trabalhos.**
- O tipo de corrente e a tensão da ligação de rede têm de corresponder aos dados constantes da placa de identificação.
- Amperagem máxima: 10 A, retardada.
- Ligar a bomba à terra em conformidade com as normas.
- Realizar a ligação do conector Wilo (fig. 5a a 5e).
Proceder à desmontagem do conector Wilo de acordo com a fig. 5f. É necessária uma chave de parafusos.

- Efectuar a ligação do cabo de sinal PWM (acessórios):
Retirar o bujão de fecho para a ficha PWM na caixa.
Para bloquear a ficha PWM na caixa, a ficha PWM tem de ser introduzida até ao batente na caixa e o botão de bloqueio branco tem de ser pressionado para baixo. Antes de retirar a ficha PWM, empurrar outra vez o botão branco para cima.
Ocupação dos cabos (fig. 6):
 - Castanho, PWM + (propriedades do sinal)
 - Azul, PWM – (terra)



ATENÇÃO! Perigo de danos materiais!

Na entrada PWM, o nível de tensão máxima é de 24V de tensão de entrada comutada. A ligação da tensão (corrente monofásica) danifica a entrada PWM e origina danos graves no produto. Se a tensão (corrente monofásica) for ligada à entrada PWM, o produto tem de ser colocado fora de serviço e ser substituído por outro!

8 Arranque



CUIDADO! Risco de danos pessoais e materiais!

Um arranque indevido pode causar danos pessoais e materiais.

- **O arranque deve ser efectuado exclusivamente por pessoal técnico qualificado!**
- **Conforme o estado de funcionamento da bomba ou da instalação (temperatura do fluido), a mesma pode atingir altas temperaturas. Perigo de queimaduras ao tocar na bomba!**

8.1 Operação

O accionamento da bomba é efectuado através do botão de operação. Ao rodar o botão, é possível seleccionar os vários modos de regulação e proceder à regulação da altura manométrica ou da velocidade constante (fig. 2).

**Regulação de fábrica: velocidade constante,
½ de velocidade máx.**

8.1.1 Encher e evacuar o ar

Encher e purgar o ar da instalação de forma adequada.

8.1.2 Regulação do modo de regulação ou de funcionamento

Ao rodar o botão de operação é seleccionado o símbolo do modo de controlo e regulada a altura manométrica pretendida.



Pressão diferencial variável ($\Delta p-v$): Fig. 2, fig. 3a

À esquerda da posição central, a bomba é ajustada para o modo regulador $\Delta p-v$.



Velocidade constante: Fig.2, fig. 3b

À direita da posição central, a bomba é ajustada para o modo regulador de velocidade constante. A bomba não funciona automaticamente neste modo de regulação, apresentando um funcionamento constante na velocidade fixa pré-ajustada.



Modo PWM 1 – Geotermia:

Caso se rode o botão de operação todo para a esquerda da escala para a área marcada a laranja, o Modo PWM 1 – Geotermia é activado. A cor do indicador LED muda para laranja.



INDICAÇÃO: Não disponível no Yonos PICO STG**/1-13, visto que esta bomba está apenas prevista para os sistemas solares Drain-Back.



Modo PWM 2 – Solar:

Caso se rode o botão de operação todo para a direita da escala para a área marcada a laranja, o Modo PWM 2 – Solar é activado. A cor do indicador LED muda para laranja



INDICAÇÃO: No caso de uma interrupção de rede, todas as regulações e indicações permanecem guardadas.

9 Manutenção



PERIGO! Perigo de morte!

Há perigo de morte por choque eléctrico durante os trabalhos em aparelhos eléctricos.

- Em todos os trabalhos de manutenção e reparação, a bomba deve ser desligada da tensão e protegida contra uma reacção não autorizada.
- Por norma, os danos no cabo de ligação só podem ser eliminados por um electricista qualificado.

Após os trabalhos de manutenção e reparação, instalar e ligar a bomba, de acordo com o capítulo “Instalação e ligação eléctrica”. A ligação da bomba é efectuada de acordo com o capítulo “Arranque”.

10 Avarias, causas e soluções

LED	Significado	Estado de funcionamento	Causa	Solução
acende em verde	Bomba em funcionamento	Bomba funciona conforme o ajuste efectuado	Funcionamento normal	
acende em laranja	A bomba está no modo PWM	A bomba é regulada através do número de rotações pelo sinal PWM	Funcionamento normal	

LED	Signifi- cado	Estado de fun- cionamento	Causa	Solução
pisca em verme- lho/ verde	A bomba está opera- cional mas não fun- ciona	A bomba volta a funcionar de modo automá- tico, assim que o erro deixa de ocorrer	1. Baixa tensão $U < 160 \text{ V}$ ou Sobretensão $U > 253 \text{ V}$	1. Verificar o forneci- mento de tensão $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			2. Sobreaqueci- mento do módulo: Tem- peratura do motor dema- siado elevada	2. Verificar a temperatura ambiente e dos fluidos
pisca em verme- lho	Bomba não funciona	A bomba pára (bloqueada)	A bomba não volta a arrancar automatica- mente	Substituir a bomba
pisca em laranja	Bomba não funciona	A bomba pára	A bomba não arranca	Substituir a bomba
LED desli- gado	Nenhum Forneci- mento de tensão	O sistema electrónico não tem tensão	1. A bomba não está ligada ao fornecimento de energia	1. Verificar o cabo de ligação
			2. LED avariado	2. Verificar se a bomba funciona
			3. Sistema electrónico avariado	3. Substituir a bomba

Se não conseguir resolver a avaria, dirija-se à oficina ou à assistência de fábrica Wilo.

11 Peças de substituição

A encomenda de peças de substituição é feita através de técnicos especializados presentes localmente e/ou do serviço de assistência.

Para evitar questões e encomendas erradas, em cada encomenda devem ser indicados todos os dados da placa de identificação.

12 Remoção

Informação relativa à recolha de produtos elétricos e eletrónicos usados

A remoção correta e a reciclagem adequada destes produtos evitam danos ambientais e perigos para a saúde pessoal.



INDICAÇÃO:

Proibição da remoção através do lixo doméstico!

Na União Europeia este símbolo pode aparecer no produto, na embalagem ou nos documentos anexos. Isto significa que os produtos elétricos e eletrónicos em questão não devem ser eliminados com o lixo doméstico.

Para um tratamento, reciclagem e eliminação adequada dos produtos usados em questão, ter em atenção os seguintes pontos:

- Entregar estes produtos somente nos pontos de recolha certificados e previstos para tal.
- Respeitar as normas locais vigentes!

Solicitar informações relativas à remoção correta junto da comunidade local, do departamento de tratamento de resíduos limítrofe ou ao distribuidor, no qual o produto foi adquirido. Poderá encontrar mais informações acerca da reciclagem em www.wilo-recycling.com.

Reserva-se o direito a alterações técnicas!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkėliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



ro Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

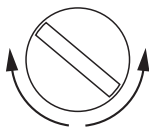


Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 2:

Yonos PICO-STG **/1-7.5



Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 3a:

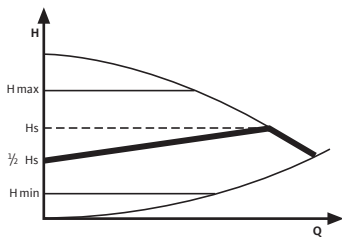


Fig. 3b:

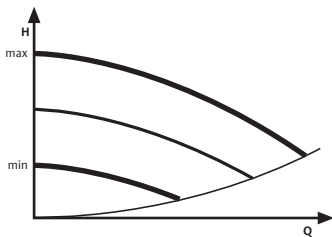


Fig. 3c:

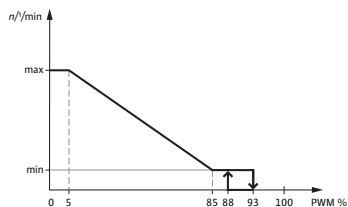


Fig. 3d:

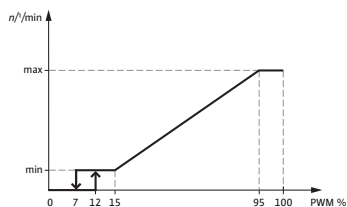


Fig. 4:

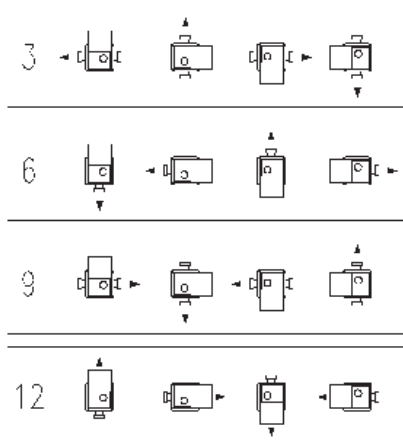


Fig. 5a:

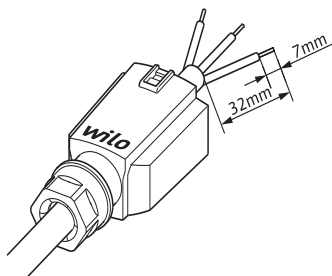


Fig. 5b:

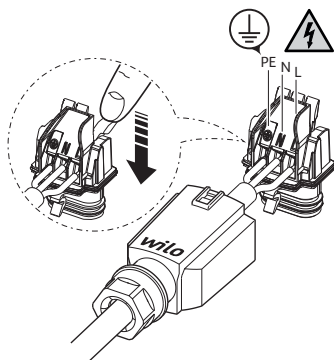


Fig. 5c:

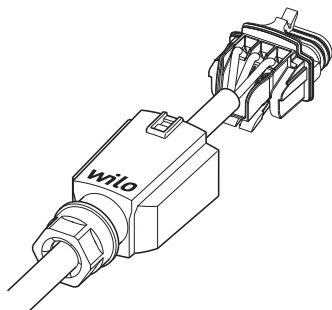


Fig. 5d:

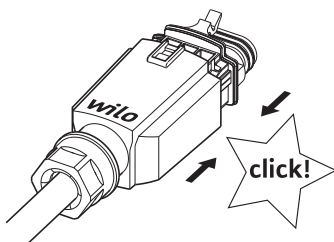


Fig. 5e:

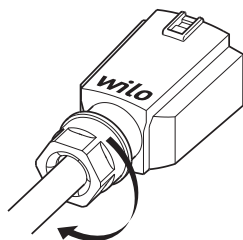


Fig. 5f:

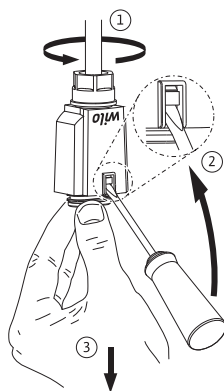
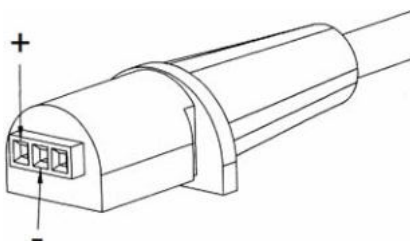


Fig. 6:



1 Generalități

Despre acest document

Varianta originală a instrucțiunilor de utilizare este în limba germană. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale versiunii originale ale acestor instrucțiuni de utilizare.

Aceste instrucțiuni de montare și exploatare reprezintă o parte integrantă a produsului. Ele trebuie să fie mereu disponibile în apropierea produsului. Respectarea strictă a acestor instrucțiuni reprezintă condiția de bază pentru utilizarea corespunzătoare și exploatarea corectă a produsului.

Instrucțiunile de montare și exploatare sunt conforme cu varianta constructivă a produsului, respectiv cu prevederile și standardele de siguranță valabile în momentul trimerii la tipar.

Declarație de conformitate CE:

O copie a declarației de conformitate CE este parte componentă a acestor instrucțiuni de montare și exploatare.

În cazul unei modificări tehnice neagreate de noi a tipurilor constructive sau în cazul nerespectării declarațiilor din instrucțiunile de montaj și exploatare referitoare la siguranța produsului/personalului, această declarație își pierde valabilitatea.

2 Reguli de siguranță

Acest manual de utilizare conține indicații importante, care trebuie respectate la instalarea, exploatarea și întreținerea echipamentului. Din acest motiv, manualul de utilizare trebuie citit de persoanele care montează și exploatează echipamentul înainte de montarea și punerea în funcțiune a acestuia.

Se vor respecta atât măsurile generale de siguranță din această secțiune, cât și măsurile specifice de siguranță din secțiunile următoare, marcate cu simbolurile pentru pericole.

2.1 Semnele de avertizare conținute în aceste instrucțiuni de montaj și exploatare

Simboluri:



Simbol general pentru pericole



Pericol de electrocutare



NOTĂ:

Cuvinte de atenționare:

PERICOL!

Situație care reprezintă un pericol iminent.

Nerespectarea duce la deces sau accidente grave.

AVERTISMENT!

Utilizatorul poate suferi leziuni (grave). „Avertisment“ implică probabilitatea accidentării (grave a) persoanelor, dacă nu se respectă această indicație.

ATENȚIE!

Există pericolul deteriorării produsului/instalației. „Atenție“ atrage atenția utilizatorului asupra posibilității de deteriorare a produsului în cazul nerespectării acestei indicații.

NOTĂ:

O notă utilă privind manipularea produsului.

Aceasta atrage atenția utilizatorului asupra unor posibile dificultăți.

Notele aplicate direct la produs, ca de ex.

- săgeata pentru indicarea sensului de rotație,
 - marcajul pentru racorduri,
 - plăcuța de identificare,
 - autocolantul de avertizare,
- trebuie respectate obligatoriu și trebuie să poată fi citite întotdeauna.

2.2 Calificarea personalului

Personalul însărcinat cu montarea, exploatarea și întreținerea trebuie să dețină calificarea adecvată pentru aceste lucrări. Domeniul de responsabilitate, competența și supravegherea personalului revin în sarcina utilizatorului. Dacă personalul nu dispune de cunoștințele necesare, acesta trebuie instruit și școlarizat. La nevoie, acest lucru poate fi realizat de către producător, la cererea utilizatorului.

2.3 Pericole posibile din cauza nerespectării instrucțiunilor de siguranță

În cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță pot apărea situații periculoase pentru oameni, mediul înconjurător și produsul/instalație. Nerespectarea indicațiilor de siguranță conduce la pierderea drepturilor la despăgubire.

Concret, nerespectarea acestor instrucțiuni privind siguranța poate duce, de exemplu, la următoarele riscuri:

- punerea în pericol a personalului prin agenți de natură electrică, mecanică și bacteriologică,
- afectarea mediului înconjurător în cazul scurgerii unor materiale periculoase,
- distrugerii ale proprietății,
- pierderea unor funcții importante ale produsului/instalației,
- imposibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații.

2.4 Lucrul cu respectarea normelor de siguranță

Trebuie respectate indicații de siguranță cuprinse în aceste instrucțiuni de montaj și exploatare, prevederile naționale privitoare la protecția împotriva accidentelor precum și eventualele regulamente interne de lucru, funcționare și siguranță stabilite de utilizator.

2.5 Instrucțiuni de siguranță pentru utilizator

Acest aparat nu poate fi utilizat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau de persoane fără experiență și/sau în necunoaștință de cauză, cu excepția situațiilor când siguranța lor este supravegheată de o persoană responsabilă sau au primit de la aceasta indicații privitoare la folosirea aparatului.

Copiii trebuie supravegheați pentru a avea siguranța că nu se joacă cu aparatul.

- În cazul în care componentele fierbinți sau reci ale produsului/instalației pot genera pericole, utilizatorul trebuie să asigure protecția lor împotriva atingerii.
- Protecția la atingere pentru componentele aflate în mișcare (de ex. cuplaje) nu trebuie îndepărtată când produsul este în funcțiune.
- Scurgerile (de ex. la etanșarea arborelui) de agenți periculoși (de ex. explozivi, toxici, fierbinți) trebuie direcționate astfel încât să nu fie periculoase pentru persoane și mediul înconjurător. Trebuie respectate legile naționale în vigoare.
- Trebuie luate măsuri pentru evitarea electrocutării. Se vor respecta indicațiile prevederilor locale sau generale [de ex. CEI, VDE în Germania etc.], respectiv cele ale companiei de furnizare a energiei electrice.
- Defectarea aparatelor electrice din cauza câmpurilor electromagnetice. În timpul funcționării pompelor cu convertizoare de frecvență sunt generate câmpuri electromagnetice. Acestea pot duce la defectarea aparatelor electronice. Consecința poate fi funcționarea defectuoasă a aparatului, ceea ce poate duce la vătămări corporale grave până la moarte, de exemplu în cazul persoanelor purtătoare de aparate medicale implantate active sau pasive.
- De aceea, în timpul funcționării este interzisă staționarea persoanelor purtătoare de stimulatoare cardiace, de exemplu, în apropierea instalației/pompei. În cazul suporturilor magnetice sau electronice de date, câmpurile electromagnetice generate pot duce la pierderea datelor.



AVERTISMENT! Pericol din cauza câmpului magnetic puternic! În interiorul mașinii există în permanență un câmp magnetic puternic care, în cazul lucrărilor de demontare neconforme, pot duce la vătămări corporale și daune materiale.

- Îndepărtarea rotorului din carcasa motorului poate fi efectuată de regulă numai de către personalul de specialitate autorizat!
- Există pericol de strivire! La extragerea rotorului de pe motor acesta poate fi tras violent înapoi în poziția inițială, din cauza câmpului magnetic puternic.
- În cazul în care unitatea formată din rotorul hidraulic, scutul de lagăr și rotor este extrasă de pe motor, în special persoanele purtătoare de aparatură medicală de susținere, ca de ex. stimulatoare cardiace, pompe de insulină, aparate auditive sau altele, pot fi puse în pericol. Consecințele pot duce până la moarte, vătămări corporale grave sau daune materiale. Pentru persoanele afectate este necesară în orice caz o evaluare specializată de medicină a muncii.
- Aparatele electronice pot fi afectate sau deteriorate din cauza câmpului magnetic puternic al rotorului.
- Dacă rotorul se află în afara motorului, obiectele magnetice pot fi atrase violent. Acest lucru poate avea drept consecințe vătămări corporale sau daune materiale.

În stare asamblată, câmpul magnetic al rotorului este condus în circuitul feromagnetic al motorului. Astfel, în afara mașinii nu se detectează niciun câmp magnetic dăunător pentru sănătate.

2.6 Instrucțiuni de siguranță pentru montaj și lucrări de întreținere

Utilizatorul trebuie să se asigure că toate lucrările de montaj și întreținere sunt efectuate de personal calificat și autorizat, care a studiat atent aceste instrucțiuni de exploatare.

Lucrările la produs/instalație trebuie efectuate doar cu echipamentul oprit. Procedurile descrise în instrucțiunile de montaj și exploatare pentru scoaterea din funcțiune a produsului/instalației trebuie respectate obligatoriu.

Imediat după încheierea lucrărilor, toate dispozitivele de siguranță și de protecție trebuie montate la loc, respectiv puse în funcțiune.

2.7 Modificarea neautorizată a unor piese sau confecționarea unor piese de schimb

Modificarea unor piese sau folosirea unor piese de schimb neaprobată pun în pericol siguranța produsului/personalului și anulează declarațiile producătorului privitoare la siguranță.

Modificările produsului sunt permise numai cu acordul producătorului. Folosirea pieselor de schimb originale și a accesoriilor aprobate de producător contribuie la siguranța în exploatare. Utilizarea altor componente anulează răspunderea producătorului pentru consecințele rezultate.

2.8 Utilizarea neautorizată

Siguranța exploatării produsului livrat este garantată doar la utilizarea corespunzătoare în conformitate cu informațiile cuprinse în capitolul 4 din instrucțiunile de montaj și exploatare. Nu este permisă în niciun caz exploatarea în afara valorilor limită specificate în fișa tehnică sau în catalog.

3 Transportarea și depozitarea temporară

Imediat după primirea produsului, trebuie verificate eventualele deteriorări produse în timpul transportului.



ATENȚIE! Pericol de daune materiale!

Transportul și depozitarea temporară necorespunzătoare pot duce la deteriorarea produsului.

În timpul transportului și al depozitării temporare, pompa trebuie protejată împotriva umidității, a înghețului și a deteriorării mecanice.

Condiții de transport

Este interzisă expunerea produsului la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi cuprins între -40°C și $+85^{\circ}\text{C}$.

Condiții de depozitare

Este interzisă expunerea produsului la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi cuprins între 0°C și $+40^{\circ}\text{C}$. Perioada maximă de depozitare este de 2 ani.

4 Utilizare conform destinației

Pompele din seria constructivă Wilo-Yonos PICO-STG pot fi utilizate exclusiv pentru pomparea de lichide în circuitele primare ale instalațiilor solare și ale sistemelor energetice geotermale.

Agenții de pompare admiși sunt amestecuri apă/glicol într-un raport de amestec 1:1. La amestecurile pe bază de glicol, datele de pompare trebuie corectate în cazul unei viscozități crescute, în funcție de raportul de amestec procentual.

Utilizarea conform destinației include și respectarea acestor instrucțiuni.

Orice altă utilizare este considerată ca fiind necorespunzătoare scopului pentru care a fost concepută pompa.

5 Datele produsului

5.1 Codul tipului

Exemplu: Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	Pompă de înaltă eficiență
-STG	pentru utilizări solare și geotermale
25/	Racord filetat: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = înălțime minimă de pompare în m (cu posibilitate de reglare de până la 0,5 m) 7.5 = înălțime maximă de pompare în m la $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Lungime de instalare: 130 mm sau 180 mm

5.2 Date tehnice

Fluide pompate admise (alte fluide la cerere)	amestec apă-glicol (max. 1:1; la o concentrație mai mare de 20 % trebuie verificate datele de pompare)
Performanța	
Înălțime max. de pompare (Hmax)	13,0 m
Debit volumetric max. (Qmax)	4,5 m ³ /h

5.2 Date tehnice

Domeniul de utilizare admis

Domeniul de temperatură în cazul utilizării în instalații solare și în sisteme energetice geotermale la temperatură ambientală maximă. Vezi datele „TF” de pe plăcuța de identificare	Mediu 52 °C = TF 0 – 110 °C de la 57 °C = 0 – 95 °C de la 60 °C = 0 – 90 °C de la 67 °C = 0 – 70 °C
---	--

Presiune de lucru max.	Vezi plăcuța de identificare
------------------------	------------------------------

Racord electric

Alimentare electrică	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (cf. IEC 60038)
----------------------	--

Motorul și sistemul electronic

Grad de protecție	Vezi plăcuța de identificare
Clasa de izolație	F
Indice de eficiență energetică EEI *	Vezi plăcuța de identificare

Înălțime minimă de intrare la ștuț de aspirație pentru evitarea cavităției la temperatura de pompare a apei

Înălțime minimă de intrare la 50/95/110°C	0,5 / 4,5 / 11 m
---	------------------

* Valoarea de referință pentru cele mai eficiente pompe de circulație este EEI ≤ 0,20

5.3 Conținutul livrării

- Pompă de circulație, complet
 - Conector Wilo
 - 2 garnituri
- Instrucțiuni de montaj și exploatare

5.4 Accesorii

Accesoriile trebuie comandate separat. Pentru lista detaliată și descriere, vezi Catalogul / Lista de prețuri.

Sunt disponibile următoarele accesorii:

- Cablu de semnal PWM, lungime 2 m, cu fișă de legătură
- Cochilie termoizolantă

6 Descriere și funcționare

6.1 Descrierea pompei

Pompa (fig. 1) constă dintr-un sistem hidraulic, un motor cu rotor umed și magnet permanent și un modul electronic de reglare cu convertizor de frecvență integrat. Modulul de control dispune atât de un buton de comandă pentru setarea modului de control și a valorii de referință, cât și de un sistem de reglare a turației, care poate fi efectuată prin intermediul unui semnal PWM extern al unui regulator. Pompa este prevăzută cu un inel cu LED, care afișează regimul de lucru al pompei (vezi capitolul 10).

6.2 Funcții

Toate funcțiile pot fi reglate, activate sau dezactivate cu ajutorul butonului de comandă sau printr-un semnal PWM extern.

Setări:



Presiune diferențială variabilă ($\Delta p-v$)

Valoarea de referință pentru presiunea diferențială H este mărită liniar în domeniul de debit admis între $\frac{1}{2}H$ și H (fig. 3a). Diferența de presiune produsă de pompă este reglată la valoarea impusă pentru presiunea diferențială.



Turație constantă

Pompa funcționează constant la o turație fixă prestabilită (fig. 3b).



Modul PWM 1 – Sisteme energetice geotermale

La modul PWM 1– sisteme energetice geotermale, turația pompei este reglată în funcție de semnalul de intrare PWM (fig. 3c).

Comportamentul în caz de rupere a cablului:

În cazul în care cablul de semnal este deconectat de la pompă, de ex. prin ruperea cablului, pompa accelerează la turație maximă.



Modul PWM 2 – sisteme solare

La modul PWM 2 – instalații solare, turația pompei este reglată în funcție de semnalul de intrare PWM (fig. 3d).

Comportamentul în caz de rupere a cablului:

În cazul în care cablul de semnal este deconectat de la pompă, de ex. prin ruperea cablului, pompa se oprește.

Reglare externă prin intermediul unui semnal PWM

Pentru reglare, comparația necesară dintre valoarea de referință și valoarea efectivă este preluată de un regulator extern. Ca variabilă de reglare, pompa primește de la regulatorul extern un semnal PWM.

Generatorul de semnal PWM transmite pompei o secvență periodică de impulsuri (coeficient de umplere) conform DIN IEC 60469-1. Variabila de reglare este determinată de raportul dintre durata impulsului și durata ciclului de impulsuri.

Coeficientul de umplere este specificat ca raport adimensional cu o valoare de 0 ... 1 sau 0 ... 100 %. Logică semnal PWM 1 (sisteme energetice geotermale) fig. 3c și logică semnal PWM 2 (instalație solară) fig. 3d.

7 Instalarea și racordarea electrică



PERICOL! Pericol de moarte!

Instalarea și racordarea electrică incorecte pot prezenta pericol de moarte.

- Instalarea și racordarea electrică trebuie efectuate doar de către personal de specialitate conform prevederilor în vigoare!
- Trebuie respectate prevederile privind prevenirea accidentelor!

7.1 Instalarea

- Montajul pompei trebuie realizat numai după încheierea tuturor lucrărilor de sudură și de lipire și eventual după spălarea sistemului de conducte.
- Pompa trebuie montată într-un loc accesibil în vederea unei verificări și a unei demontări ușoare.
- În amonte și în aval de pompă, trebuie montate vane de izolare pentru a ușura o eventuală înlocuire a pompei.
 - Montajul trebuie executat astfel încât eventualele scurgeri de apă să nu ajungă la modulul de control.
 - Pentru aceasta, vana glisantă superioară de închidere trebuie orientată lateral.
- La operațiunile de izolare termică, trebuie avut în vedere că motorul pompei și modulul nu trebuie izolate. Gurile de evacuare a condensului trebuie să fie libere.
- Montajul nu trebuie efectuat sub tensiune și motorul pompei trebuie să fie în poziție orizontală. Pentru pozițiile de montare a pompei, vezi fig. 4.
- Săgeata de pe carcasa pompei indică direcția de curgere.

7.2 Racordarea electrică



PERICOL! Pericol de moarte!

În cazul unei racordări electrice necorespunzătoare există pericolul producerii unor accidente mortale prin electrocutare.

- **Dispuneți efectuarea racordării electrice exclusiv de către un electrician autorizat de furnizorul local de electricitate, în conformitate cu prevederile locale în vigoare.**
- **Întrepuși tensiunea de alimentare înainte de începerea oricăror lucrări.**
- Tipul de curent și tensiunea de rețea trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare.
- Siguranță maximă de intrare: 10 A, simplă.

- Pompa trebuie împământată conform indicațiilor.
- Conectați Wilo-Connector (fig. 5a până la 5e).
Demontarea conectorului Wilo-Connector se realizează conform fig. 5f, cu ajutorul unei șurubelnițe.
- Conectarea cablului de semnal PWM (accesoriu):
Îndepărtați dopurile de închidere pentru ștecărul PWM de la carcasă.

Pentru a bloca ștecărul PWM în carcasă, introduceți-l în aceasta până la opritor și apăsați butonul alb de blocare. Înainte de îndepărtarea ștecărului PWM, readceți butonul alb în poziția inițială prin ridicare.

Alocarea cablurilor (fig. 6):

- Maro, PWM + (Caracteristici semnal)
- Albastru, PWM – (masă)



ATENȚIE! Pericol de daune materiale!

La intrarea PWM, tensiunea maximă este de 24V tensiune de intrare sincronizată. Racordul la tensiunea de rețea (curent alternativ) distruge intrarea PWM și produce deteriorări grave ale produsului. În cazul în care tensiunea de rețea (curent alternativ) a fost racordată la intrarea PWM, produsul trebuie scos din funcțiune și înlocuit cu unul nou!

8 Punerea în funcțiune



AVERTISMENT! Pericol de accidente și de daune materiale!

Punerea în funcțiune necorespunzătoare poate produce accidentarea persoanelor și distrugerii ale proprietății.

- Punerea în funcțiune este o operațiune rezervată exclusiv personalului calificat!
- În anumite regimuri de lucru ale pompei sau ale instalației (temperatura lichidului pompat), întreaga pompă se poate încălzi foarte tare. Există pericolul producerii de arsuri la atingerea pompei!

8.1 Exploatarea

Operarea pompei se face cu ajutorul butonului de comandă. Prin rotirea butonului pot fi selectate diferite tipuri de reglaj și stabilită setarea înălțimii de pompare sau a turației constante (fig. 2).

Reglare din fabrică: turație constantă, ½ turația max.

8.1.1 Umplere și vidare

Instalația trebuie alimentată și vidată în mod corespunzător.

8.1.2 Reglarea modului de reglare sau de funcționare

Prin rotirea butonului de comandă este selectat simbolul modului de reglare și este setată înălțimea de pompare dorită.



Presiune diferențială variabilă ($\Delta p-v$): fig. 2, fig. 3a

La stânga față de poziția centrală, pompa este setată pentru modul de reglare $\Delta p-v$.



Turație constantă: fig. 2, fig. 3b

În dreapta poziției centrale pompa este setată pentru modul de reglare turație constantă. La acest tip de reglare, pompa nu lucrează prin autoreglare, funcționând constant la turația fixă presetată.



Modul PWM 1 – Sisteme energetice geotermale:

Activarea modului PWM 1 – sisteme energetice geotermale se face prin rotirea completă la stânga a butonului de comandă pe zona din scală marcată prin culoarea portocalie. Culoarea inelului cu LED se schimbă în portocaliu.



NOTĂ: Nu este disponibil la modelul Yonos PICO STG**/1-13, deoarece această pompă este prevăzută numai pentru sistemele solare Drain-Back.



Modul PWM 2 – Instalație solară:

Activarea modului PWM 2 – Instalația solară se face prin rotirea completă la dreapta a butonului de comandă pe zona din scală marcată prin culoarea portocalie. Culoarea inelului cu LED se schimbă în portocaliu.



NOTĂ: În cazul întreruperii utilizării toate setările și afișaje se păstrează.

9 Întreținerea



PERICOL! Pericol de moarte!

La lucrările efectuate la aparatele electrice există pericol de moarte prin electrocutare.

- La toate lucrările de întreținere și reparație, pompa trebuie deconectată de la rețea și asigurată împotriva repornirii neautorizate.
- Cablurile de conectare deteriorate trebuie remediate în principiu doar de un electrician calificat.

La încheierea lucrărilor de întreținere și de reparații, montați și racordați pompa în conformitate cu indicațiile din capitolul „Instalarea și racordarea electrică”. Pornirea pompei se efectuează conform indicațiilor din capitolul „Punerea în funcțiune”.

10 Defecțiuni, cauze și remediere

Leduri	Explicație	Regim de lucru	Cauză	Remediere
aprins verde	Pompă în funcțiune	Pompa funcționează conform setărilor	Regim normal	
aprins portocaliu	Pompa este în mod PWM	Turația pompei este reglată prin semnalul PWM	Regim normal	

Leduri	Explicație	Regim de lucru	Cauză	Remediere
lumi- nează intermi- tent roșu/ verde	Pompa este pregătită pentru func- ționare dar nu funcțio- nează	Pompa repor- nește singură după remedierea erorii	1 Subtensiune U<160 V sau Supratensiune U>253 V	1 Se verifică ali- mentarea cu tensiunea 195V < U < 253V
			2 Modul - supra- temperatură: Temperatura motorului este prea ridicată	2 Se verifică temperatura fluidelor și a mediului
lumi- nează intermi- tent roșu	Pompa scoasă din funcțiune	Pompa este oprită (blocată)	Pompa nu repor- nește singură	Se înlocuiește pompa
lumi- nează intermi- tent porto- caliu	Pompa scoasă din funcțiune	Pompa este oprită	Pompa nu pornește	Se înlocuiește pompa
LED stins	nu alimentare electrică	Sistemul electric nu are tensiune	1 Pompa nu este racordată la alimentarea cu tensiune	1 Se verifică racordul de cablu
			2 Ledul este defect	2 Verificați dacă pompa funcțio- nează
			3 Sistemul electric este defect	3 Se înlocuiește pompa

În cazul în care defecțiunea nu poate fi înlăturată, adresați-vă unui atelier de specialitate sau reprezentanței WIL0.

11 Piese de schimb

Comenzile de piese de schimb se trimit la firme locale de specialitate și/sau la serviciul postvânzare .

Pentru a evita întrebări suplimentare și comenzi greșite, la fiecare comandă trebuie specificate toate datele de pe plăcuța de identificare.

12 Eliminarea

Informații privind colectarea produselor electrice și electronice uzate

Prin eliminarea regulamentară și reciclarea profesională a acestui produs se evită poluarea mediului și pericolele pentru sănătatea persoanelor.



NOTĂ:

Se interzice eliminarea împreună cu deșeurile menajere!

În Uniunea Europeană, acest simbol poate apărea pe produs, ambalaj sau pe documentele însoțitoare. Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice vizate nu trebuie eliminate împreună cu gunoiul menajer.

Pentru un tratament corespunzător, pentru reciclarea și eliminarea produselor vechi vizate, se vor respecta următoarele puncte:

- Aceste produse se pot depune doar la locurile de colectare certificate prevăzute în acest sens.
- Se vor respecta prevederile legale aplicabile la nivel local!
Solicitați informațiile privind eliminarea regulamentară la autoritățile locale, cel mai apropiat loc de eliminare a deșeurilor sau la comercianții de la care ați cumpărat produsul. Informații suplimentare privitoare la reciclare se găsesc la adresa www.wilo-recycling.com.

Sub rezerva modificărilor tehnice!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**

- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,



Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'



H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Wilo-Yonos PICO-STG



sk Návod na montáž a obsluhu

Obr. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

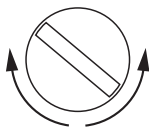


Yonos PICO-STG **/1-13



Obr. 2:

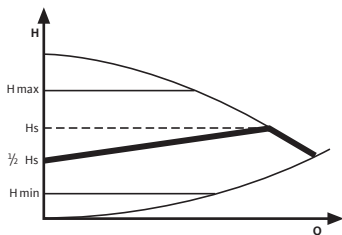
Yonos PICO-STG **/1-7.5



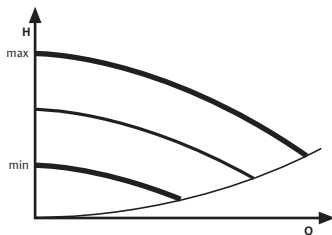
Yonos PICO-STG **/1-13



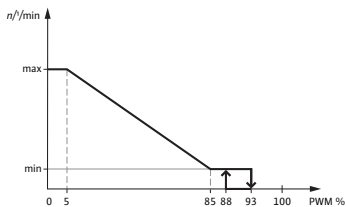
Obr. 3a:



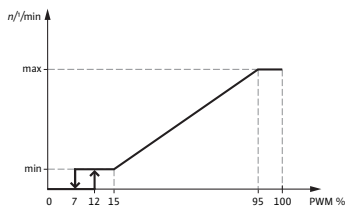
Obr. 3b:



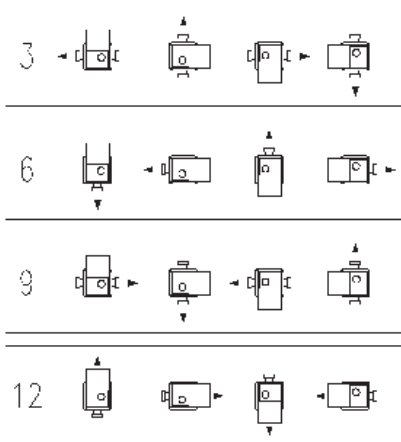
Obr. 3c:



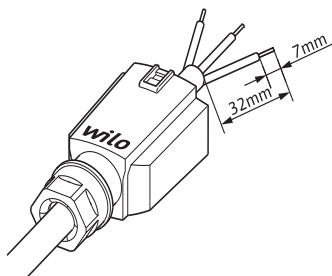
Obr. 3d:



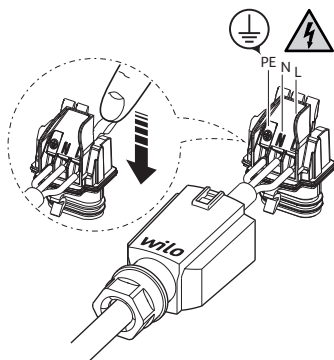
Obr. 4:



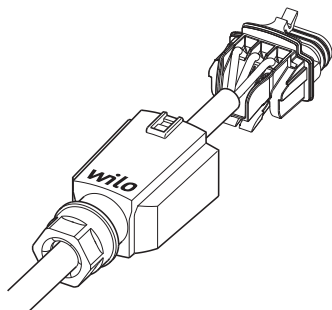
Obr. 5a:



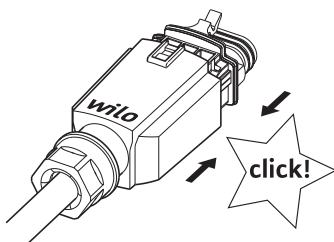
Obr. 5b:



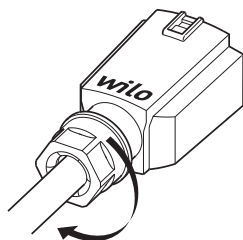
Obr. 5c:



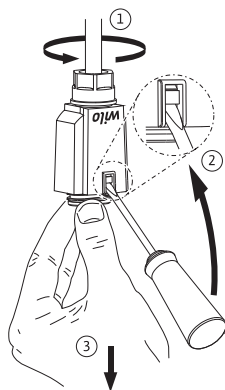
Obr. 5d:



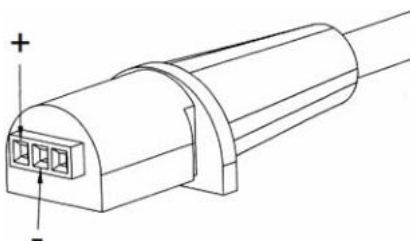
Obr. 5e:



Obr. 5f:



Obr. 6:



1 Všeobecne

O tomto dokumente

Originál návodu na obsluhu je v nemčine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom originálu návodu na obsluhu.

Návod na montáž a obsluhu je súčasťou výrobku. Musí byť vždy k dispozícii v blízkosti výrobku. Dôkladné dodržiavanie tohto návodu je predpokladom pre správne používanie a obsluhu výrobku.

Návod na montáž a obsluhu zodpovedá vyhotoveniu výrobku a stavu bezpečnostno-technických noriem platného v čase tlače. Vyhlásenie o zhode ES:

Kópia vyhlásenia o zhode ES je súčasťou tohto návodu na obsluhu.

Pri vykonaní vo WILO SE 12/2018 pred neodsúhlasených technických zmien na konštrukčných typoch uvedených v tomto vyhlásení alebo pri nedodržaní vyhlásení týkajúcich sa bezpečnosti výrobku/personálu, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu, stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

2 Bezpečnosť

Tento návod na obsluhu obsahuje základné pokyny, ktoré treba dodržiavať pri inštalácii, prevádzke a údržbe. Preto je nevyhnutné, aby si tento návod na obsluhu pred montážou a uvedením do prevádzky mechanik, ako aj príslušný odborný personál/prevádzkovateľ, bezpodmienečne prečítal.

Okrem všeobecných bezpečnostných pokynov, uvedených v tomto hlavnom bode „Bezpečnosť“, je nevyhnutné dodržiavať aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v nasledujúcich hlavných bodoch s varovnými symbolmi.

2.1 Označovanie upozornení v návode na obsluhu

Symbols:



Všeobecný výstražný symbol



Nebezpečenstvo vplyvom elektrického napätia



INFORMÁCIA:

Signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO!

Akútne nebezpečná situácia.

Nerešpektovanie má za následok smrť alebo ťažké zranenia.

VAROVANIE!

Používateľ môže utrpieť (ťažké) poranenia. „Varovanie“ znamená, že pri nedodržaní príslušného pokynu môže pravdepodobne dôjsť k (ťažkému) ublíženiu na zdraví.

OPATRNE!

Existuje nebezpečenstvo poškodenia výrobku/zariadenia. „Opatrne“ sa vzťahuje na možné poškodenia výrobku v dôsledku nerešpektovania pokynu.

INFORMÁCIA:

Užitočná informácia týkajúca sa manipulácie s výrobkom. Upozorňuje tiež na možné problémy.

Informácie priamo umiestnené na výrobku, ako napr.

- šípka so smerom otáčania,
 - označenia pre prípojky,
 - typový štítok,
 - varovná nálepka,
- sa musia bezpodmienečne dodržiavať a udržiavať v úplne čitateľnom stave.

2.2 Kvalifikácia personálu

Personál zodpovedný za montáž, obsluhu a údržbu musí disponovať príslušnou kvalifikáciou pre tieto práce. Oblasť zodpovednosti, kompetencie a kontrolu personálu musí zabezpečiť prevádzkovateľ. Ak personál nedisponuje potrebnými vedomosťami, je nutné vykonať jeho vyškolenie a poučenie. V prípade potreby môže prevádzkovateľ požiadať výrobcu výrobku o vyškolenie personálu.

2.3 Riziká pri nedodržaní bezpečnostných pokynov

Nerešpektovanie bezpečnostných pokynov môže mať za následok ohrozenie osôb, životného prostredia a výrobku/zariadenia. Nerešpektovanie bezpečnostných pokynov vedie ku strate akékoľvek nároky na náhradu škody.

Ich nerešpektovanie môže so sebou konkrétne prinášať napríklad nasledovné ohrozenia:

- ohrozenie osôb účinkami elektrického prúdu, mechanickými a bakteriologickými vplyvmi,
- ohrozenie životného prostredia presakovaním nebezpečných látok,
- vecné škody,
- zlyhanie dôležitých funkcií výrobku/zariadenia,
- zlyhanie predpísaných postupov údržby a opráv.

2.4 Bezpečná práca

Je nevyhnutné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu, existujúce národné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov, ako aj prípadné interné pracovné, prevádzkové a bezpečnostné predpisy prevádzkovateľa.

2.5 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa

Tento prístroj nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými a duševnými schopnosťami, s nedostatkom skúseností a/alebo s nedostatkom vedomostí. Výnimkou sú prípady, kedy na takéto osoby dohliadajú osoby zodpovedné za bezpečnosť alebo im tieto osoby poskytnú inštrukcie o používaní prístroja.

Je nutné dohliadať na deti, aby sa tieto s prístrojom nehrali.

- Ak horúce alebo studené komponenty výrobku/zariadenia predstavujú nebezpečenstvo, musia byť na mieste inštalácie zabezpečené proti dotyku.
- Ochrana pred dotykom pre pohybujúce sa komponenty (napr. spojka) sa pri výrobku, ktorý je v prevádzke, nesmie odstrániť.
- Priesaky (napr. tesnenie hriadeľa) nebezpečných čerpaných médií (napr. výbušné, jedovaté, horúce) musia byť odvádzané tak, aby pre osoby a životné prostredie nevznikalo žiadne nebezpečenstvo. Je nutné dodržiavať národné zákonné ustanovenia.
- Je nevyhnutné vylúčiť ohrozenia vplyvom elektrickej energie. Je nutné dodržiavať pokyny vyplývajúce z miestnych alebo všeobecných predpisov [napr. IEC, VDE atď.] a pokyny od miestnych dodávateľov energií.
- Porucha elektronických prístrojov v dôsledku elektromagnetických polí. Elektromagnetické polia sa tvoria pri prevádzke čerpadiel s frekvenčným meničom. Tým môže dôjsť k rušeniu elektronických prístrojov. Následkom môže byť chybná funkcia prístroja, ktorá môže viesť k poškodeniu zdravia až k smrti, napr. pri osobách s implantovanými aktívnymi alebo pasívnymi medicínskymi prístrojmi.
- Preto by sa počas prevádzky nemali osoby s napr. kardiostimulátorom zdržiavať v blízkosti zariadenia/čerpáda. Pri magnetických alebo elektronických nosičoch dát môže dôjsť k stratám dát.



VAROVANIE! Nebezpečenstvo vplyvom silného magnetického poľa!

Vo vnútornej časti stroja neustále existuje silné magnetické pole, ktoré môže pri nesprávnej demontáži viesť k poraneniu osôb a k vecným škodám.

- Odobratie rotora zo skrine motora smie zásadne vykonať len autorizovaný odborný personál!
- Hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia! Pri vyťahovaní rotora z motora môže byť tento vplyvom silného magnetického poľa náhle pritiahnutý späť do svojej východiskovej polohy.
- Ak sa z motora vyťahuje jednotka pozostávajúca z obežného kolesa, ložiskového štítu a rotora, sú ohrozené najmä osoby používajúce medicínske pomôcky ako kardiostimulátor, inzulínové pumpy, načúvacie prístroje, implantáty a podobne. Následkom môže byť smrť, ťažké poranenia a vecné škody. Pri týchto osobách je v každom prípade potrebný pracovno-lekársky posudok.
- Pri elektronických prístrojoch môže dôjsť vplyvom silného magnetického poľa rotora k obmedzeniu ich funkcie alebo k poškodeniu.
- Ak sa rotor nachádza mimo motora, môže dôjsť k náhlemu pritiahnutiu magnetických predmetov. To môže mať za následok poranenia alebo vecné škody.

V zmontovanom stave je magnetické pole rotora vedené vo feromagnetickom okruhu motora. Preto sa mimo stroja nevyskytuje žiadne škodlivé magnetické pole.

2.6 Bezpečnostné pokyny pre montážne a údržbové práce

Prevádzkovateľ musí dbať na to, aby všetky montážne a údržbové práce vykonával oprávnený a kvalifikovaný odborný personál, ktorý dôkladným štúdiom návodu na obsluhu získal dostatočné informácie. Práce na produkte/zariadení sa môžu vykonávať, len keď je odstavené z prevádzky. Postup pre odstavenie výrobku/zariadenia z prevádzky, ktorý je popísaný v návode na montáž a obsluhu, je nutné bezpodmienečne dodržať.

Bezprostredne po ukončení prác musia byť všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia opäť namontované resp. uvedené do funkcie.

2.7 Svojevolná úprava a výroba náhradných dielov

Svojevolná úprava a výroba náhradných dielov ohrozujú bezpečnosť výrobku/personálu a spôsobujú stratu platnosti uvedených vyhlásení výrobcu, ktoré sa týkajú bezpečnosti. Zmeny na výrobku sú prípustné len po dohode s výrobcom. Originálne náhradné diely a výrobcom schválené príslušenstvo slúžia bezpečnosti. Použitím iných dielov zaniká zodpovednosť za škody, ktoré na základe toho vzniknú.

2.8 Nepřípustné spôsoby prevádzkovania

Bezpečnosť prevádzky dodaného výrobku je zaručená len pri jeho používaní v súlade s určením podľa odseku 4 návodu na obsluhu. Hraničné hodnoty uvedené v katalógu/údajovom liste nesmú byť v žiadnom prípade nedosiahnuté resp. prekročené.

3 Preprava a prechodné uskladnenie

Pri prijatí ihneď skontrolujte, či sa výrobok počas prepravy nepoškodil.



OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!

Neodborná preprava a neodborné prechodné uskladnenie môžu viesť k poškodeniu výrobku.

Čerpadlo je potrebné počas prepravy a prechodného uskladnenia chrániť proti vlhkosti, mrazu a mechanického poškodenia.

Podmienky na prepravu

Výrobok nesmie byť vystavovaný teplotám mimo rozsahu -40°C až $+85^{\circ}\text{C}$.

Podmienky skladovania

Výrobok nesmie byť vystavovaný teplotám mimo rozsahu 0°C až $+40^{\circ}\text{C}$. Doba skladovania môže byť až 2 roky.

4 Účel použitia

Čerpadlá konštrukčného radu Wilo-Yonos PICO-STG sa smú používať výhradne na čerpanie kvapalín v primárnych okruhoch zariadení na využitie solárnej a geotermickej energie.

Prípustné čerpané médiá sú zmesi vody a glykolu v pomere miešania 1:1. Pri primiešaní glykolu je potrebné korigovať dopravné dáta čerpadla vzhľadom na vyššiu viskozitu, v závislosti od percentuálneho pomeru miešania.

K používaniu prístroja v súlade s účelom použitia patrí aj dodržiavanie tohto návodu.

Každé iné použitie sa považuje za použitie v rozpore s účelom použitia.

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový kľúč

Príklad: Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	Vysokoučinné čerpadlo
-STG	na využívanie solárnej a geotermickej energie
25/	Závitové pripojenie: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minimálna dopravná výška v m (nastaviteľná s presnosťou na 0,5 m) 7.5 = maximálna dopravná výška v m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Stavebná dĺžka: 130 mm alebo 180 mm

5.2 Technické údaje

Prípustné čerpané médiá	Zmesi vody a glykolu (max. 1:1, od 20 % prímеси je potrebné preveriť parametre čerpania)
Iné médiá na dopyt	
Výkon	
Max. dopravná výška (Hmax)	13,0 m
Max. prietok (Qmax)	4,5 m³/h

5.2 Technické údaje

Prípustná oblasť použitia

Teplotný rozsah pri použití v zariadeniach na využitie solárnej a geotermickej energie pri max. teplote okolia. Pozri údaj "TF" na typovom štítku

Okolie 52 °C = TF 0 až 110 °C
od 57 °C = 0 do 95 °C
od 60 °C = 0 do 90 °C
od 67 °C = 0 do 70 °C

Max. prevádzkový tlak

Pozri typový štítok

Elektrické pripojenie

Pripojenie na sieť

1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz
(podľa IEC 60038)

Motor/elektronika

Druh ochrany

Pozri typový štítok

Izolačná trieda

F

Index energetickej účinnosti EEI (koefficient energetickej účinnosti) *

Pozri typový štítok

Minimálna nátoková výška na sacej prípojke na zabránenie kavitácie pri čerpacej teplote vody

Minimálna nátoková výška
pri 50/95/110°C

0,5/4,5/11 m

* Referenčná hodnota pre najefektívnejšie obehové čerpadlá je $EEI \leq 0,20$

5.3 Rozsah dodávky

- Kompletne obehové čerpadlo
 - Wilo-Connector
 - 2 tesnenia
- Návod na montáž a obsluhu

5.4 Príslušenstvo

Príslušenstvo sa musí objednať zvlášť, detailný zoznam a popis pozri katalóg/cenník.

Zakúpiť si možno nasledujúce príslušenstvo:

- signálny kábel PWM, dĺžka 2 m s pripojovacou zástrčkou
- tepelná izolácia

6 Popis a funkcia

6.1 Popis čerpadla

Čerpadlo (obr. 1) pozostáva z hydrauliky, mokrobežného motora s rotorom s permanentným magnetom a elektronickým regulačným modulom s integrovaným frekvenčným meničom. Na regulačnom module je ovládacie tlačidlo pre nastavenie regulačného modulu a požadovanej hodnoty, ako aj regulácia otáčok, ktorá sa môže realizovať prostredníctvom externého signálu PWM regulátora (PWM (pulse width modulation) – impulzová šírková modulácia). Čerpadlo je vybavené LED krúžkom na indikáciu prevádzkového stavu čerpadla (pozri kapitolu 10).

6.2 Funkcie

Všetky funkcie je možné nastaviť, aktivovať alebo deaktivovať pomocou ovládacieho tlačidla alebo externého signálu PWM.

Nastavenia:



Variabilný tlakový rozdiel ($\Delta p-v$)

Požadovaná hodnota tlakového rozdielu H sa nad prípustným rozsahom prietoku lineárne zvyšuje medzi $\frac{1}{2}H$ a H (obr. 3a). Tlakový rozdiel vytváraný čerpadlom sa reguluje na príslušnú požadovanú hodnotu tlakového rozdielu.



Konštantné otáčky

Čerpadlo beží konštantne pri nastavenom pevnom počte otáčok (obr. 3b).



Režim PWM 1 – geotermický

Pri režime PWM 1 – geotermický sú otáčky čerpadla regulované v závislosti od vstupného signálu PWM (obr. 3c).

Reakcia pri prerušení kábla:

Ak je signálny kábel oddelený od čerpadla, napr. následkom prerušenia kábla, počet otáčok čerpadla sa zvýši na maximálne otáčky.



Režim PWM 2 – solárny

Pri režime PWM 2 – solárny sú otáčky čerpadla regulované v závislosti od vstupného signálu PWM (obr. 3d).

Reakcia pri prerušení kábla:

Ak je signálny kábel oddelený od čerpadla, napr. následkom prerušenia kábla, čerpadlo sa zastaví.

Externá regulácia prostredníctvom signál PWM

Porovnávanie požadovanej/skutočnej hodnoty potrebné pre reguláciu je preberané z externého regulátora. Ako akčná veličina sa čerpadlu privádza signál PWM z externého regulátora.

Regulátor vytvárajúci signál PWM vyšle čerpadlu periodický rad impulzov (strieda – činiteľ plnenia) podľa DIN IEC 60469-1. Táto veličina je definovaná ako pomer doby trvania impulzu voči perióde signálu. Strieda sa udáva ako bezrozmerné pomerné číslo s hodnotou 0 ... 1 alebo 0 ... 100 %. Logický signál PWM 1 (geotermický režim) obr. 3c a logický signál PWM 2 (solárny režim)

7 Inštalácia a elektrické pripojenie



NEBEZPEČENSTVO! Ohrozenie života!

Neodborná inštalácia a neodborné elektrické pripojenie môžu spôsobiť ohrozenie života.

- Inštaláciu a elektrické pripojenie môže vykonať len odborný personál, a to len v súlade s platnými predpismi!
- Dbajte na predpisy týkajúce sa prevencie úrazov!

7.1 Inštalácia

- Inštaláciu čerpadla vykonávajú až po ukončení všetkých zväračských a spájkovacích prác a po prípadnom vypláchnutí potrubného systému.
- Čerpadlo namontujte na dobre prístupnom mieste za účelom ľahkej kontroly, resp. demontáže.
- Pred a za čerpadlom je potrebné inštalovať uzatváracie armatúry na uľahčenie prípadnej výmeny čerpadla.

- Montáž je potrebné vykonať tak, aby prípadná unikajúca voda nemohla kvapkať na regulačný modul.
- Na tento účel bočne vyrovnajte horný uzatvárací posúvač.
- Pri tepelno-izolačných prácach dbajte na to, aby motor čerpadla a modul neboli zaizolované. Otvory na odtok kondenzátu musia byť voľné.
- Vykonajte montáž bez pnutia s vodorovne uloženým motorom čerpadla. Pre montážne polohy čerpadla pozri obr. 4.
- Smerové šípky na telese čerpadla ukazujú smer prúdenia.

7.2 Elektrické pripojenie



NEBEZPEČENSTVO! Ohrozenie života!

Pri nesprávnom elektrickom pripojení vzniká nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

- **Elektrické pripojenie smie vykonávať len elektroinštalatér schválený miestnym dodávateľom energií, pričom musí dodržiavať platné miestne predpisy.**
- **Pred prácami odpojte napájanie elektrickým napätím.**
- Druh prúdu a napätie pripojenia na sieť musia zodpovedať údajom uvedeným na typovom štítku.
- Maximálna predradená poistka: 10 A, pomalá.
- Čerpadlo uzemnite podľa predpisov.
- Vykonajte pripojenie zástrčky Wilo-Connector (obr. 5a až 5e). Demontáž zástrčky Wilo-Connector vykonajte podľa obr. 5f, k tomu je potrebný skrutkovač.
- Vykonajte pripojenie signálneho kábla PWM (príslušenstvo): Z telesa vytiahnite uzatváraciu zátku pre zástrčku PWM. Pre zablokovanie zástrčky PWM v telese zástrčku PWM zasuniete do telesa až na doraz a aretačné tlačidlo stlačíte dole. Pred odstránením zástrčky PWM najprv vytiahnite hore biele tlačidlo. Obsadenie káblov (obr. 6):
 - hnedý, PWM + (vlastnosti signálu)
 - modrý, PWM – (kostra)



OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!

Na vstupe PWM je maximálna úroveň napätia 24 V taktovaného vstupného napätia. Pripojenie sieťového napätia (jednofázový prúd) zničí vstup PWM a spôsobí ťažké poškodenie výrobku. Ak na vstup PWM bolo pripojené sieťové napätie (jednofázový prúd), výrobok je potrebné odstaviť z prevádzky a nahradiť novým!

8 Uvedenie do prevádzky



VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia osôb a vecných škôd! Neodborné uvedenie do prevádzky môže viesť k poraneniám osôb a k vecným škodám.

- Uvedenie do prevádzky smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál!
- V závislosti od prevádzkového stavu čerpadla resp. zariadenia (teplota čerpaného média) môže byť celé čerpadlo veľmi horúce. Pri dotyku s čerpadlom hrozí nebezpečenstvo popálenia!

8.1 Ovládanie

Čerpadlo sa ovláda pomocou ovládacieho tlačidla. Otočením tlačidla je možné zvoliť rôzne regulačné režimy a vykonať nastavenie dopravnej výšky alebo konštantného počtu otáčok (obr. 2).

Nastavenie z výroby: konštantný počet otáčok,
½ max. počtu otáčok

8.1.1 Plnenie a odvzdušnenie

Zariadenie primerane naplňte a odvzdušnite.

8.1.2 Nastavenie regulačného alebo prevádzkového režimu

Otočením ovládacieho tlačidla sa zvolí symbol regulačného režimu a nastaví sa požadovaná dopravná výška.



Tlakový rozdiel variabilný ($\Delta p-v$): obr. 2, obr. 3a

Naľavo od strednej polohy sa čerpadlo nastaví pre regulačný režim $\Delta p-v$.



Konštantný počet otáčok: obr. 2, obr. 3b

Napravo od strednej polohy sa čerpadlo nastaví pre regulačný režim konštantný počet otáčok. Pri tomto regulačnom režime čerpadlo nepracuje so samostatnou reguláciou, beží konštantne na nastavený pevný počet otáčok.



Režim PWM 1 – geotermický:

Ak sa ovládacie tlačidlo na stupnici otočí celkom doľava do oranžovej oblasti, je aktivovaný režim PWM 1 – geotermický. Farba LED krúžku sa zmení na oranžovú.



INFORMÁCIA: Pre Yonos PICO STG**/1–13 nie je k dispozícii, nakoľko toto čerpadlo je určené len pre solárne systémy Drain-Back.



Režim PWM 2 – solárny:

Ak sa ovládacie tlačidlo na stupnici otočí celkom doprava do oranžovej oblasti, je aktivovaný režim PWM 2 – solárny. Farba LED krúžku sa zmení na oranžovú.



INFORMÁCIA: Pri výpadku siete zostávajú všetky nastavenia a indikácie zachované.

9 Údržba



NEBEZPEČENSTVO! Ohrozenie života!

Pri prácach na elektrických prístrojoch hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom.

- Pri všetkých údržbových a opravárenských prácach odpojte čerpadlo od sieťového napätia a zaistite ho proti nepovolnému opätovnému zapnutiu.
- Poškodenia pripojovacieho kábla smie zásadne odstraňovať iba kvalifikovaný elektroinštalatér.

Po vykonaní údržbových a opravných prác čerpadlo namontujte, resp. pripojte v súlade s kapitolou „Inštalácia a elektrické pripojenie“. Zapnutie čerpadla sa realizuje podľa kapitoly „Uvedenie do prevádzky“.

10 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

LED dióda	Význam	Prevádzkový stav	Príčina	Odstránenie
svieti na zeleno	Čerpadlo v prevádzke	Čerpadlo beží v súlade s nastavením	Normálna prevádzka	
svieti na oranžovo	Čerpadlo je v režime PWM	Otáčky čerpadla sú regulované prostredníctvom signálu PWM	Normálna prevádzka	
bliká na červeno/ zeleno	Čerpadlo je pripravené na prevádzku alebo nebeží	Čerpadlo nabehne samostatne hneď po odstránení chyby	1. Podpätie $U < 160V$ alebo prepätie $U > 253V$ 2. Nadmerná teplota modulu: Teplota motora príliš vysoká	1. Skontrolujte napájacie napätie $195V < U < 253V$ 2. Skontrolujte teplotu média a okolia
bliká na červeno	Nefunkčné čerpadlo	Čerpadlo stojí (blokové)	Čerpadlo samostatne nenabieha	Vymeňte čerpadlo
bliká na oranžovo	Nefunkčné čerpadlo	Čerpadlo stojí	Čerpadlo nenabieha	Vymeňte čerpadlo

LED dióda	Význam	Prevádzkový stav	Príčina	Odstránenie
LED vyp.	Žiadne napájacie napätie	Elektronika je bez napätia	1. Čerpadlo nie je pripojené na napájacie napätie	1. Skontrolujte prípojku kábla
			2. LED je poškodená	2. Skontrolujte, či čerpadlo beží
			3. Elektronika je pokazená	3. Vymeňte čerpadlo

Ak prevádzkovú poruchu nie je možné odstrániť, obráťte sa prosím na odborný servis alebo na servisnú službu firmy Wilo.

11 Náhradné diely

Objednávanie náhradných dielov sa realizuje prostredníctvom miestnych odborných servisov a/alebo servisnej služby.

Aby sa predišlo dodatočným otázkam a nesprávnym objednávkam, tak pri každej objednávke uvádzajte všetky údaje z typového štítka.

12 Likvidácia

Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov

Likvidácia v súlade s predpismi a správna recyklácia tohto výrobku zabráni škodám na životnom prostredí a ohrozeniu zdravia osôb.



INFORMÁCIA:

Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

V Európskej únii môže byť tento symbol na výrobku, obale alebo na sprievodnej dokumentácii. To znamená, že príslušné elektrické a elektronické výrobky sa nesmú likvidovať s domovým odpadom.

Na správnu manipuláciu, recykláciu a likvidáciu príslušných použitých výrobkov dodržte nasledujúce body:

- Tieto výrobky odovzdajte len do certifikovaných zberníc, ktoré sú na to určené.
- Dodržte miestne platné predpisy!
Informácie o likvidácii v súlade s predpismi si vyžiadajte na príslušnom mestskom úrade, najbližšom stredisku na likvidáciu odpadu alebo u predajcu, u ktorého ste si výrobok kúpili. Ďalšie informácie týkajúce sa recyklácie nájdete na www.wilo-recycling.com.

Technické zmeny vyhradené!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo – Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475 - 330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Wilo-Yonos PICO-STG



sl Navodila za vgradnjo in obratovanje

Sl. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

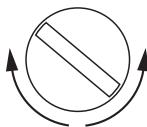


Yonos PICO-STG **/1-13



Sl. 2:

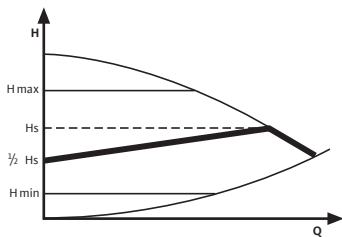
Yonos PICO-STG **/1-7.5



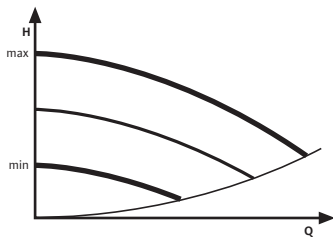
Yonos PICO-STG **/1-13



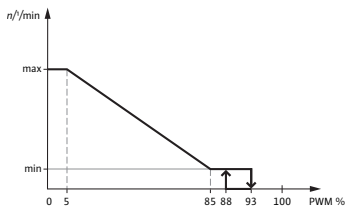
Sl. 3a:



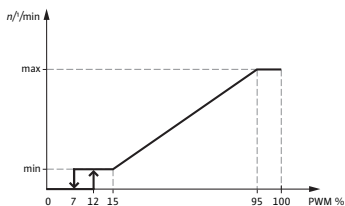
Sl. 3b:



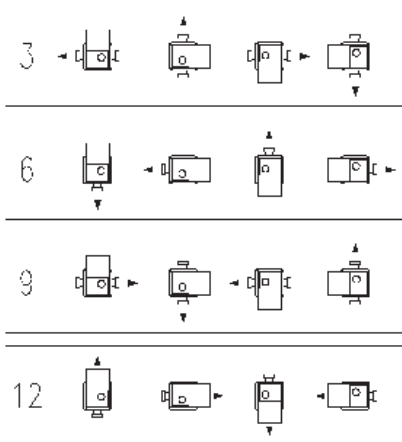
Sl. 3c:



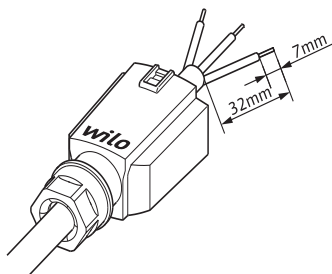
Sl. 3d:



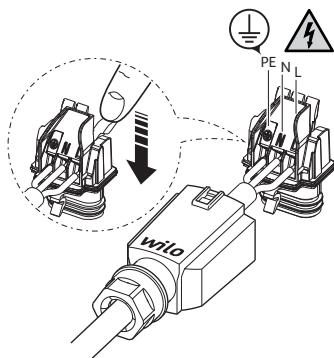
Sl. 4:



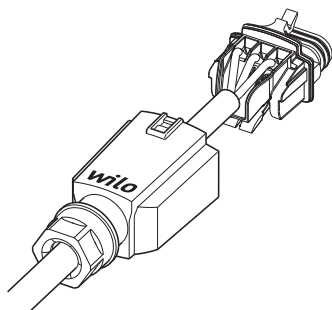
Sl. 5a:



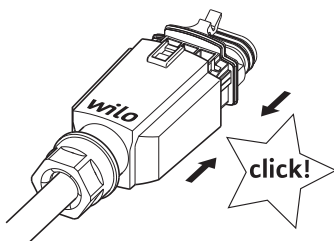
Sl. 5b:



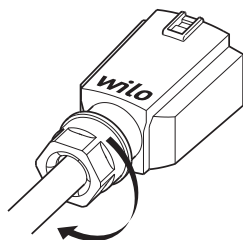
Sl. 5c:



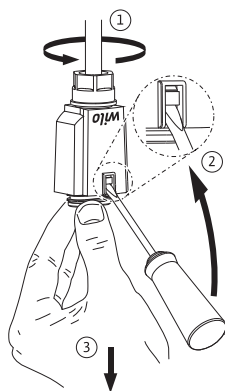
Sl. 5d:



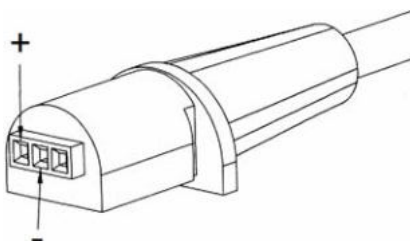
Sl. 5e:



Sl. 5f:



Sl. 6:



1 Splošno

O dokumentu

Izvorna navodila za obratovanje so napisana v nemščini. Navodila v drugih jezikih so prevod izvirnega navodila za obratovanje.

Navodila za vgradnjo in obratovanje so sestavni del proizvoda. Vedno naj bodo na razpolago v bližini proizvoda. Natančno upoštevanje teh navodil je temeljni pogoj za namensko uporabo in pravilno upravljanje proizvoda.

Navodila za vgradnjo in obratovanje ustrezajo izvedbi proizvoda in temeljnim varnostno-tehničnim standardom ob tisku.

Izjava o skladnosti CE:

Kopija izjave o skladnosti CE je sestavni del teh navodil za obratovanje.

Ta izjava preneha veljati v primeru tehničnih sprememb tam navedenih konstrukcij, ki niso bile dogovorjene z nami, ali ob neupoštevanju izjav glede varnosti proizvoda/osebja, navedenih v navodilih za obratovanje.

2 Varnost

Navodila za obratovanje vsebujejo temeljne napotke, ki jih je treba upoštevati pri vgradnji, obratovanju in vzdrževanju. Zato morajo ta navodila za obratovanje pred vgradnjo in prvim zagonom obvezno prebrati monter ter pristojno strokovno osebje/uporabnik.

Poleg v tem razdelku o varnosti navedenih splošnih varnostnih napotkov je treba upoštevati tudi posebne varnostne napotke ob simbolih za nevarnost v naslednjih razdelkih.

2.1 Označevanje napotkov v navodilih za obratovanje

Simboli:



Simbol za splošno nevarnost



Nevarnost zaradi električne napetosti



NAPOTEK:

Opozorilne besede:

NEVARNOST!

Akutno nevarna situacija.

Neupoštevanje lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

OPOZORILO!

Uporabnik lahko utрпи (hude) poškodbe. „Opozorilo“ pomeni, da so ob neupoštevanju napotkov mogoče (hude) telesne poškodbe.

POZOR!

Obstaja nevarnost poškodovanja proizvoda/naprave.

„Pozor“ se navezuje na mogoče poškodbe izdelka zaradi neupoštevanja napotkov.

NAPOTEK:

Koristen napotek za ravnanje s proizvodom.

Opozarja tudi na možne težave.

Neposredno na proizvodu nameščene napotke, kot so npr.

- puščica smeri vrtenja,
 - oznaka za priključke,
 - napisna ploščica,
 - opozorilne nalepke
- je treba obvezno upoštevati in skrbeti za njihovo čitljivost.

2.2 Strokovnost osebja

Osebjem za vgradnjo, upravljanje in vzdrževanje mora biti ustrezno kvalificirano za opravljanje teh del. Uporabnik mora zagotavljati odgovornost, pristojnost in nadzor osebja. Če osebje nima potrebnega znanja, ga je treba izšolati in uvesti v delo. Če je potrebno, to po naročilu uporabnika lahko izvede proizvajalec.

2.3 Nevarnosti pri neupoštevanju varnostnih navodil

Neupoštevanje varnostnih navodil lahko povzroči nevarnost za osebe, okolje in proizvod/napravo. Zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov pride do izgube vsakršne pravice do odškodninskih zahtevkov.

V posameznih primerih lahko neupoštevanje povzroči naslednje nevarnosti:

- ogrožanje oseb zaradi električnih, mehanskih in bakterioloških vplivov,
- ogrožanje okolja zaradi izpuščanja nevarnih snovi,
- materialno škodo,
- odpoved pomembnih funkcij proizvoda/naprave,
- odpoved predpisanih vzdrževalnih in servisnih postopkov.

2.4 Varno delo

Upoštevati je treba varnostne napotke, ki so navedeni v teh navodilih za obratovanje, obstoječe državne predpise za preprečevanje nesreč ter morebitne interne delovne, upravljalne in varnostne predpise uporabnika.

2.5 Varnostna navodila za uporabnika

Te naprave ne smejo uporabljati osebe (vključno z otroki) z omejenimi senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami in/ali znanjem, razen če jih pri tem nadzoruje oseba, zadolžena za varnost, ali jim je dala navodila, kako se naprava uporablja.

Otroke je treba nadzorovati in jim preprečiti, da bi se igrali z napravo.

- Če vroče ali mrzle komponente proizvoda/naprave predstavljajo nevarnost, jih je treba na mestu vgradnje zavarovati pred dotikom.
- Zaščita pred dotikom za premikajoče se komponente (npr. spojka) pri obratovanju proizvoda ne sme biti odstranjena.
- Puščanje (npr. tesnilo gredi) nevarnih medijev (npr. eksplozivni, strupeni, vroči mediji) mora biti speljano tako, da ne pride do ogrožanja oseb in okolja. Upoštevati je treba državna zakonska določila.
- Odpravite nevarnosti v zvezi z električno energijo. Upoštevajte obvezne krajevne ali splošne predpise [npr. IEC, VDE itd.] in navodila krajevnega podjetja za distribucijo električne energije.
- Motnje pri elektronskih napravah zaradi elektromagnetnih polj. Pri obratovanju črpalk s frekvenčnim pretvornikom nastajajo elektromagnetna polja. Ta lahko motijo elektronske naprave. Posledica je lahko nepravilno delovanje naprav, kar lahko povzroči telesne poškodbe in celo smrt, npr. pri osebah z implantiranimi aktivnimi ali pasivnimi medicinskimi pripravami.
- Zato je treba med obratovanjem prepovedati zadrževanje oseb, ki imajo npr. srčne spodbujevalnike, v bližini naprave/črpalke. Pri magnetnih ali elektronskih nosilcih podatkov lahko pride do izgube podatkov.



OPOZORILO! Nevarnost zaradi močnega magnetnega polja! V notranjosti stroja je vedno prisotno močno magnetno polje, ki pri nestrokovni demontaži lahko povzroči telesne poškodbe in materialno škodo.

- Odstranjevanje rotorja iz ohišja motorja je dovoljeno le pooblaščenemu strokovnemu osebju!
- Nevarnost zmečkanja! Pri izvleku rotorja iz motorja lahko magnetno polje rotor sunkovito potegne nazaj na njegovo mesto.
- Ko se iz motorja izvleče enota, ki jo sestavljajo tekač, ležajni ščit in rotor, so ogrožene zlasti osebe, ki uporabljajo medicinske pripomočke, kot so srčni spodbujevalniki, inzulinke črpalke, slušni aparati, implantati ipd. Posledica so lahko smrt, težke telesne poškodbe in materialna škoda. Za te osebe je v vsakem primeru potrebna ocena s področja medicine dela.
- Močno magnetno polje rotorja lahko negativno vpliva na delovanje elektronskih naprav ali jih poškoduje.
- Ko se rotor nahaja izven motorja, lahko k sebi sunkovito povleče magnetne predmete. Pri tem lahko pride do telesnih poškodb in materialne škode.

Ko je rotor vgrajen v motor, se njegovo magnetno polje vodi v feromagnetnem krogotoku motorja. Tako izven stroja ni dokazljivega zdravju škodljivega magnetnega polja.

2.6 Varnostna navodila za vgradnjo in vzdrževalna dela

Uporabnik mora poskrbeti, da vsa vgradna in vzdrževalna dela izvaja pooblaščen in usposobljen strokovni osebje, ki je temeljito preučilo navodila za vgradnjo in obratovanje.

Dela na proizvodu/napravi je dovoljeno izvajati samo, ko ta miruje. Obvezno se je treba držati postopka zaustavitve proizvoda/naprave, opisanega v navodilih za vgradnjo in obratovanje.

Neposredno po zaključku del je treba vse varnostne in zaščitne priprave ponovno namestiti oz. aktivirati.

2.7 Samovoljne spremembe in proizvodnja nadomestnih delov

Samovoljne spremembe in proizvodnja nadomestnih delov ogrožajo varnost proizvoda/osebja in razveljavijo izjave proizvajalca glede varnosti.

Spremembe na proizvodu so dovoljene samo po dogovoru s proizvajalcem. Originalni nadomestni deli in dodatna oprema, ki jo potrdi izdelovalec, zagotavljajo varnost. Uporaba drugih delov izniči jamstvo za posledice, ki izvirajo iz nje.

2.8 Nedovoljeni načini uporabe

Varno delovanje dobavljenega proizvoda je zagotovljeno le pri namenski uporabi v skladu s poglavjem 4 navodil za obratovanje. Mejnih vrednosti, navedenih v katalogu/podatkovnem listu, nikakor ne smete prekoračiti.

3 Transport in skladiščenje

Takoj po prejemu proizvoda preverite, če se je poškodoval pri transportu.



POZOR! Nevarnost materialne škode!

Nestrokovni transport in nestrokovno skladiščenje lahko povzročita materialno škodo na proizvodu.

Med transportom in vmesnim skladiščenjem je treba črpalko zaščititi pred vlago, zmrzaljo in mehanskimi poškodbami.

Pogoji transporta

Proizvod ne sme biti izpostavljen temperaturam izven območja od $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Pogoji skladiščenja

Proizvod ne sme biti izpostavljen temperaturam izven območja od $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Čas skladiščenja lahko znaša do 2 leti.

4 Uporaba v skladu z določili

Črpalke serije Wilo-Yonos PICO-STG se smejo uporabljati izključno za črpanje tekočin v primarnih krogotokih solarnih in geotermijskih naprav.

Dovoljeni mediji so mešanice vode in glikola v mešalnem razmerju 1:1. Ob dodajanju glikola je treba prilagoditi črpalne podatke črpalke skladno z večjo viskoznostjo glede na odstotkovno mešalno razmerje.

K uporabi v skladu z določili sodi tudi upoštevanje teh navodil. Vsaka drugačna uporaba velja za neskladno z določili.

5 Podatki o izdelku

5.1 Način označevanja

Primer: Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	Visoko učinkovita črpalna
-STG	za uporabo v solarnih sistemih in geotermiji
25/	Navojni priključek: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minimalna črpalna višina v m (nastavljiva do 0,5 m) 7.5 = maksimalna črpalna višina v m pri $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
180	Vgradna dolžina: 130 mm ali 180 mm

5.2 Tehnični podatki

Dopustni črpalni mediji (drugi mediji po povpraševanju)	Mešanice vode in glikola (maks. 1:1; pri vsebnosti glikola nad 20 % je treba preveriti črpalne podatke)
Zmogljivost	
Maks. črpalna višina (Hmax)	13,0 m
Maks. volumski pretok (Qmax)	4,5 m ³ /h

5.2 Tehnični podatki

Dovoljeno področje uporabe

Temperaturno območje ob uporabi v solarnih in geotermijskih napravah pri maks. temperaturi okolice. Glejte podatek „TF“ na napisni ploščici

Okolica 52 °C = TF 0 do 110 °C
od 57 °C = TF 0 do 95 °C
od 60 °C = TF 0 do 90 °C
od 67 °C = TF 0 do 70 °C

Maks. delovni tlak

Glejte napisno ploščico

Električni priključek

Omrežni priključek

1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz
(skladno z IEC 60038)

Motor/elektronika

Stopnja zaščite

Glejte napisno ploščico

Razred izolacije

F

Indeks energetske učinkovitosti
EEI*

Glejte napisno ploščico

Minimalna višina dotoka na sesalnem priključku za preprečevanje kavitacije pri črpalni temperaturi vode

Minimalna višina dotoka pri
50/95/110 °C

0,5/4,5 /11 m

* Referenčna vrednost za najbolj učinkovite obtočne črpalke je $EEI \leq 0,20$

5.3 Obseg dobave

- Obtočna črpalna v celoti
 - Konektor Wilo
 - 2 tesnili
- Navodila za vgradnjo in obratovanje

5.4 Dodatna oprema

Dodatno opremo morate naročiti posebej, za podroben seznam in opis glejte katalog/cenik.

Dobavljiva je naslednja dodatna oprema:

- Signalni kabel PWM, dolžina 2 m, s priključnim vtikačem
- Toplotna izolacija

6 Opis in delovanje

6.1 Opis črpalke

Črpalka (sl. 1) je sestavljena iz hidravlike, motorja z mokrim rotorjem s trajnim magnetom in elektronskega regulacijskega modula z integriranim frekvenčnim pretvornikom. Regulacijski modul obsega upravljalni gumb za nastavitev načina regulacije, zelene vrednosti in regulacije števila vrtljajev, ki jo preko signala PWM lahko izvede zunanji regulator. Črpalka je opremljena z LED-obročem, ki prikazuje obratovalno stanje črpalke (glejte poglavje 10).

6.2 Funkcije

Vse funkcije je mogoče nastaviti, aktivirati in deaktivirati z upravljalnim gumbom ali preko zunanjega signala PWM.

Nastavitve:



Variabilni diferenčni tlak ($\Delta p-v$)

Želena vrednost diferenčnega tlaka H se nad dopustnim območjem pretoka zviša linearno med $\frac{1}{2}H$ in H (sl. 3a).

Diferenčni tlak, ki ga ustvarja črpalka, se regulira na posamezno zeleno vrednost diferenčnega tlaka.



Konstantno število vrtljajev

Črpalka deluje konstantno s predhodno nastavljenim fiksnim številom vrtljajev (sl. 3b).



Način PWM 1 – geotermija

Pri načinu PWM 1 – geotermija se število vrtljajev črpalke regulira v odvisnosti od vhodnega signala PWM (sl. 3c).

Odziv v primeru pretrga kabla:

Če se signalni kabel loči od črpalke, npr. zaradi pretrga kabla, črpalka pospeši na maksimalno število vrtljajev.



Način PWM 2 – solarni sistemi

Pri načinu PWM 2 – solarni sistemi se število vrtljajev črpalke regulira v odvisnosti od vhodnega signala PWM (sl. 3d).

Odziv v primeru pretrga kabla:

Če se signalni kabel loči od črpalke, npr. zaradi pretrga kabla, se črpalka ustavi.

Zunanja regulacija preko signala PWM

Potrebno primerjavo želene/dejanske vrednosti za regulacijo prevzame zunanji regulator. Zunanji regulator za nastavno vrednost črpalke dovede signal PWM.

Generator signala PWM črpalke odda periodični niz impulzov (obratovalni cikel) skladno z DIN IEC 60469-1. Nastavna vrednost se določi z razmerjem med trajanjem impulza in trajanjem impulzne periode. Obratovalni cikel je podan kot brezdimenzijski količnik z vrednostjo od 0 do 1 ali od 0 do 100 %. Signalna logika PWM 1 (geotermija) sl. 3c in signalna logika PWM 2 (solarni sistemi) sl. 3d.

7 Vgradnja in električni priklop



NEVARNOST! Smrtna nevarnost!

Nestrokovna vgradnja in nestrokoven električni priklop sta lahko smrtno nevarna.

- **Vgradnjo in električni priklop sme izvesti le strokovno osebje, in sicer v skladu z veljavnimi predpisi!**
- **Upoštevajte predpise za preprečevanje nesreč!**

7.1 Vgradnja

- Vgradnjo izvedite šele po koncu varjenja in spajkanja ter morebiti potrebnega izpiranja cevovodnega sistema.
- Za enostavno preverjanje oz. demontažo črpalko montirajte na dobro dostopnem mestu.
- Pred in za črpalko vgradite zaporni loputi, da olajšate morebitno zamenjavo črpalke.

- Montažo izvedite tako, da voda ob morebitnem puščanju ne bo mogla kapljati na regulacijski modul.
- V ta namen stransko poravnajte zgornji zaporni zasun.
- Pri izolacijskih delih ne izolirajte motorja črpalke in modula. Odprtine za izpust kondenzata morajo biti proste.
- Breznapetostno montažo izvedite pri vodoravno ležečem motorju črpalke. Za vgradni položaj črpalke glejte sliko 4.
- Puščice na ohišju črpalke kažejo smer toka.

7.2 Električni priklop



NEVARNOST! Smrtna nevarnost!

Pri nestrokovnem električnem priklopu obstaja smrtna nevarnost zaradi udara toka.

- **Električni priklop sme izvesti le elektroinštalater, ki ga je pooblastilo lokalno podjetje za oskrbo z energijo. Priklop je treba izvesti skladno z lokalno veljavnimi predpisi.**
- **Pred vsemi deli odklopite dovod napajalne napetosti.**
- Vrsta toka in napetost omrežnega priključka se morata ujemati s podatki na napisni ploščici.
- Maksimalna varovalka: 10 A, počasna.
- Črpalko ozemljite skladno s predpisi.
- Priključite konektor Wilo (sl. 5a do 5e).
Konektor Wilo demontirajte skladno s sl. 5. Za demontažo potrebujete izvijač.
- Priključite signalni kabel PWM (dodatna oprema):
Izvalcite zaporni čep za vtikač PWM na ohišju.
Da pritrdite vtikač PWM, ga do konca potisnite v ohišje, bel zaporni gumb pa potisnite navzdol. Preden odstranite vtikač PWM, bel gumb ponovno povlecite navzgor.
Razporeditev kablov (sl. 6):
 - Rjava, PWM + (lastnosti signala)
 - Modra, PWM – (masa)



POZOR! Nevarnost materialne škode!

Na vhodu PWM znaša maksimalna višina napetosti 24 V taktne vhodne napetosti. Priklučitev omrežne napetosti (izmenični tok) uniči vhod PWM in povzroči težke poškodbe proizvoda. Če se na vhod PWM priključi omrežna napetost (izmenični tok), je treba zaustaviti obratovanje proizvoda in ga nadomestiti z novim.

8 Zagon



OPOZORILO! Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode! Nestrokovni zagon lahko povzroči telesne poškodbe in materialno škodo.

- Zagon naj izvede le usposobljeno strokovno osebje!
- Glede na obratovalno stanje črpalke oz. naprave (temperatura medija) se lahko celotna črpalka zelo segreje. Pri dotikanju črpalke obstaja nevarnost opeklin!

8.1 Upravljanje

Črpalka se upravlja z upravljalnim gumbom. Z obračanjem gumba je mogoče izbrati različne načine regulacije in nastaviti črpalno višino ter konstantno število vrtljajev (sl. 2).

Tovarniška nastavitve: **konstantno število vrtljajev,**
½ maks. števila vrtljajev

8.1.1 Polnjenje in odzračevanje

Napravo polnite in odzračujte strokovno.

8.1.2 Nastavljanje načina regulacije in obratovanja

Z obračanjem upravljalnega gumba se izbere simbol načina regulacije in nastavi zelena tlačna višina.



Variabilni diferenčni tlak ($\Delta p-v$): sl. 2, sl. 3a

Levo od srednjega položaja lahko nastavite način regulacije črpalke $\Delta p-v$.



Konstantno število vrtljajev: sl. 2, sl. 3b

Desno od srednjega položaja se nastavi regulacijski način konstantnega števila vrtljajev črpalke. Pri tem načinu regulacije črpalka ne deluje samoregulacijsko, temveč konstantno teče s predhodno nastavljenim številom vrtljajev.



Način PWM 1 – geotermija:

Če se upravljalni gumb zavrti povsem na levo, in sicer na oranžno območje lestvice, se aktivira način PWM 1 – geotermija. LED-obroč se obarva oranžno.



NAPOTEK: Ni na voljo pri Yonos PICO STG**/1-13, ker je ta črpalka predvidena samo za solarne sisteme Drain-Back.



Način PWM 2 – solarni sistemi:

Če se upravljalni gumb zavrti povsem na desno, in sicer na oranžno območje lestvice, se aktivira način PWM 2 – solarni sistemi. LED-obroč se obarva oranžno.



NAPOTEK: Ob prekinitvi napajanja se ohranijo vse nastavitve in prikazi.

9 Vzdrževanje



NEVARNOST! Smrtna nevarnost!

Pri delih na električnih napravah obstaja smrtna nevarnost zaradi udara toka.

- Pri vseh vzdrževalnih delih in popravilih je treba črpalko odklopiti od napajanja in jo zavarovati pred ponovnim vklopom.
- Poškodbe priključnega kabla sme odpraviti le usposobljen elektroinštalater.

Po izvedenih vzdrževalnih delih in popravilih črpalko vgradite oz. priključite skladno s poglavjem „Vgradnja in električni priklop“. Črpalko vklopite skladno s poglavjem „Zagon“.

10 Napake, vzroki in odpravljanje

LED	Pomen	Obratovalno stanje	Vzrok	Odpravljanje
Sveti zeleno	Črpalka obratuje.	Črpalka obratuje skladno z njeno nastavitvijo.	Normalno obratovanje	
Sveti oranžno	Črpalka je v načinu PWM.	Število vrtljajev črpalke se regulira s signalom PWM.	Normalno obratovanje	
Utripa rdeče/zeleno	Črpalka je pripravljena za obratovanje, a ne obratuje.	Kakor hitro je napaka odpravljena, se črpalka samostojno ponovno zažene.	1. Podnapetost $U < 160\text{ V}$ ali prenapetost $U < 253\text{ V}$ 2. Previsoka temperatura modula: previsoka temperatura motorja	1. Preverite dovod napetosti $195\text{ V} < U < 253\text{ V}$ 2. Preverite temperaturo medija in okolice.
Utripa rdeče	Črpalka ne obratuje.	Črpalka miruje (blokirana).	Črpalka se samostojno ne zažene ponovno.	Zamenjajte črpalko.
Utripa oranžno	Črpalka ne obratuje.	Črpalka miruje.	Črpalka se ne zažene.	Zamenjajte črpalko.
LED-obroč izklopljen	Ni dovoda napetosti	Elektronika ni pod napetostjo.	1. Črpalka ni priključena na dovod napetosti. 2. LED-obroč je okvarjen. 3. Elektronika je okvarjena.	1. Preverite kabelski priključek. 2. Preverite, ali črpalka obratuje. 3. Zamenjajte črpalko.

Če motnje obratovanja ni mogoče odpraviti, se obrnite na strokovno podjetje ali na servisno službo Wilo.

11 Nadomestni deli

Nadomestne dele je mogoče naročiti v lokalni tehnični trgovini in/ali preko servisne službe.

Da ne pride do napake pri naročanju, pri vsakem naročilu navedite vse podatke z napisne ploščice.

12 Odstranjevanje

Podatki or zbiranju rabljenih električnih in elektronskih proizvodov

Pravilno odstranjevanje in primerno recikliranje tega proizvoda preprečuje okoljsko škodo in nevarnosti za zdravje ljudi.



OPOMBA:

Odstranjevanje skupaj z gospodinjskimi odpadki ni dovoljeno!

V Evropski uniji se lahko ta simbol pojavi na proizvodu, embalaži ali na priloženih dokumentih. To pomeni, da zadevne električne in elektronske proizvode ni dovoljeno odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki.

Za pravilno obdelavo, recikliranje in odstranjevanje zadevnih izrabljenih proizvodov upoštevajte naslednja priporočila:

- Proizvode odlagajte le v za to predvidene in pooblašene zbirne centre.
- Upoštevajte lokalno veljavne predpise!

Podatke o pravilnem odstranjevanju lahko dobite v lokalni skupnosti, na najbližjem odlagališču odpadkov ali pri trgovcu, pri katerem je bil proizvod kupljen. Dodatne informacije o recikliranju najdete na strani www.wilo-recycling.com

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012*

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määrätysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo – Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475 - 330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Pioneering for You

wilo

Wilo-Yonos PICO-STG



sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu

Sl. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

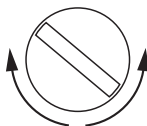


Yonos PICO-STG **/1-13



Sl. 2:

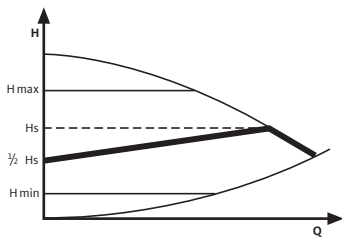
Yonos PICO-STG **/1-7.5



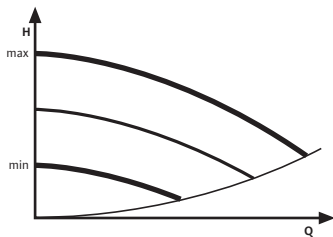
Yonos PICO-STG **/1-13



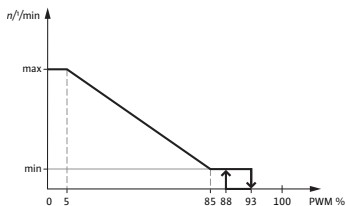
Sl. 3a:



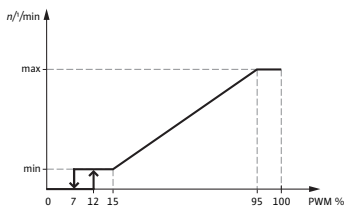
Sl. 3b:



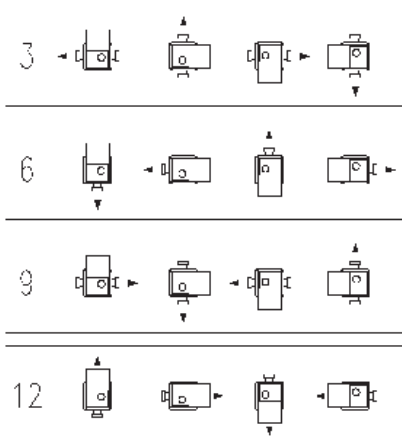
Sl. 3c:



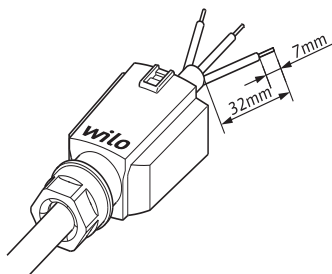
Sl. 3d:



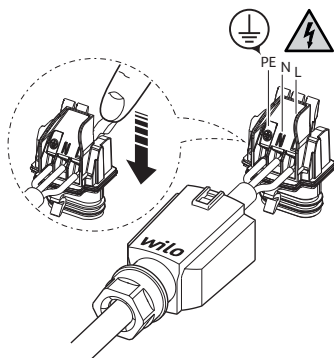
Sl. 4:



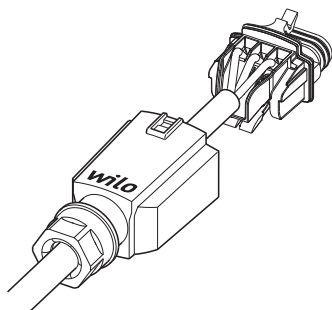
Sl. 5a:



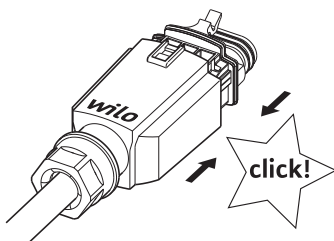
Sl. 5b:



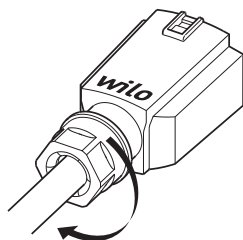
Sl. 5c:



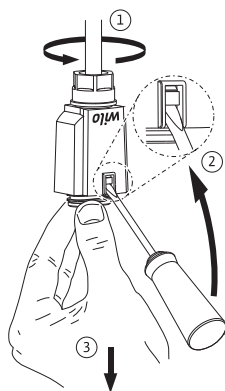
Sl. 5d:



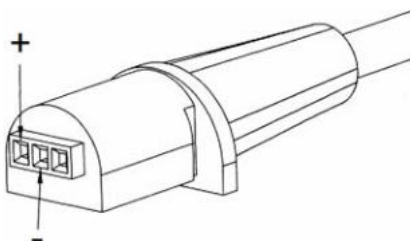
Sl. 5e:



Sl. 5f:



Sl. 6:



1 Opšte

O ovom dokumentu

Jezik originalnog uputstva je nemački. Svi ostali jezici ovog uputstva su prevod originalnog uputstva.

Uputstvo za ugradnju i upotrebu je sastavni deo proizvoda. Uvek treba da se čuva u blizini proizvoda. Potpuno uvažavanje ovog uputstva je preduslov za propisnu upotrebu i pravilno rukovanje proizvodom.

Uputstvo za ugradnju i upotrebu odgovara verziji proizvoda i stanju bezbednosno-tehničkih propisa i standarda koji predstavljaju njegovu osnovu u trenutku štampanja.

Deklaracija o usaglašenosti s EZ:

Jedan primerak Deklaracije o usaglašenosti s EZ je sastavni deo ovog uputstva za rad.

Kod tehničkih izmena na tamo navedenim vrstama konstrukcije, koje nisu sprovedene u dogovoru sa nama ili kod neuvažavanja objašnjenja iz uputstva za upotrebu vezanih za bezbednost proizvoda/osoblja, poništava se važenje ove izjave.

2 Sigurnost

Ovo uputstvo za rad sadrži osnovne napomene kojih se treba pridržavati u toku montaže, rada i održavanja. Stoga, monter i nadležno osoblje/korisnik obavezno treba da pročitaju ova uputstva za rad pre montaže i puštanja u rad.

Ne treba poštovati samo opšta bezbednosna uputstva, navedena u glavnoj tački Sigurnost, već i specijalna bezbednosna uputstva, navedena pod sledećim glavnim tačkama sa simbolima o opasnosti.

2.1 Označavanje napomena u uputstvu za upotrebu

Simboli:



Opšta opasnost



Opasnost od električnog napona



NAPOMENA:

Signalne reči:

OPASNOST!

Akutno opasna situacija.

Nepoštovanje dovodi do smrti ili teških povreda.

UPOZORENJE!

Korisnik može zadobiti (teške) povrede. „Upozorenje” naglašava da može doći do (teških) telesnih povreda, ako se napomena ne poštuje.

OPREZ!

Postoji opasnost od oštećenja proizvoda/uređaja. „Oprez” se odnosi na moguća oštećenja proizvoda ukoliko se napomene ne uvažavaju.

NAPOMENA:

Korisna napomena za rukovanje proizvodom.

Skreće pažnju i na moguće teškoće.

Napomene postavljene direktno na proizvodu, kao npr.

- strelica za smer obrtanja,
 - oznake za priključke,
 - natpisna pločica,
 - upozoravajuća nalepnica,
- moraju obavezno da se poštuju i da se održavaju u čitljivom stanju.**

2.2 Kvalifikacija osoblja

Osoblje za montažu, rukovanje i održavanje mora da poseduje odgovarajuće kvalifikacije za navedene radove. Područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja treba da obezbedi korisnik. Ako osoblje ne raspolaže potrebnim znanjem, treba ga obučiti i uputiti. Ako je potrebno, to može biti po nalogu korisnika, od strane proizvođača proizvoda.

2.3 Opasnosti kod nepoštovanja bezbednosnih uputstava

Nepoštovanje bezbednosnih uputstava može da ugrozi bezbednost ljudi, okoline i proizvoda/postrojenja. Nepoštovanje bezbednosnih uputstava dovodi do gubitka svih prava na nadoknadu štete.

U pojedinim slučajevima, nepoštovanje može, na primer, da izazove sledeće opasnosti:

- ugrožavanje ljudi električnim, mehaničkim i bakteriološkim uticajem,
- ugrožavanje životne okoline usled propuštanja opasnih materija,
- materijalne štete,
- neizvršavanje važnih funkcija proizvoda/uređaja,
- neizvršavanje potrebnih procedura održavanja i popravke.

2.4 Bezbedan rad

Moraju se poštovati bezbednosna uputstva navedena u ovom uputstvu za upotrebu i postojeći nacionalni propisi za sprečavanje nesreća, kao i eventualni interni radni, pogonski i bezbednosni propisi korisnika.

2.5 Sigurnosne instrukcije za radnika

Ovaj uređaj nije namenjen za upotrebu od strane osoba (uključujući decu) sa ograničenim fizičkim, psihičkim ili čulnim sposobnostima, ili osoba koje ne poseduju dovoljno iskustva i/ili znanja, osim pod nadzorom lica zaduženog za njihovu bezbednost ili uz instrukcije o načinu korišćenja uređaja.

Deca moraju da budu pod nadzorom kako bi se sprečilo da se igraju sa uređajem.

- Ako vruće ili hladne komponente na proizvodu/instalaciji predstavljaju opasnost, na objektu se mora sprečiti njihovo dodirivanje.
- Zaštita od doticanja pokretnih komponenata (npr. spojnice) ne sme da se ukloni u toku rada proizvoda.
- Curenje (npr. zaptivač vratila) opasnih fluida (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) mora da se odvodi tako da ne dovodi u opasnost okolinu i ljude. Treba poštovati nacionalne zakonske odredbe.
- Treba isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Važeći propisi, opšti [npr. IEC, VDE itd.] i lokalni, kao i direktive lokalnog preduzeća za snabdevanje električnom energijom moraju se poštovati.
- Greška elektronskih uređaja usled elektromagnetnih polja. Elektromagnetna polja se stvaraju za vreme rada pumpe sa frekventnim regulatorom. Ona mogu dovesti do ometanja elektronskih uređaja. Posledica toga može da bude neispravnost uređaja, što može dovesti do narušavanja zdravlja ili čak smrti, npr. kod osoba koje imaju implantirane aktivne ili pasivne medicinske uređaje.
- Zbog toga je zabranjeno da se tokom rada uređaja osobe npr. sa pejsmejkerima zadržavaju u blizini postrojenja/pumpe. Kod magnetnih ili elektronskih nosača podataka može doći do gubitka podataka.



UPOZORENJE! Opasnost od jakog magnetnog polja!

U unutrašnjosti mašine uvek postoji jako magnetno polje koje u slučaju nepravilne demontaže može dovesti do materijalnih šteta.

- Uklanjanje rotora iz kućišta motora je dozvoljeno samo ovlašćenom stručnom osoblju.
- Postoji opasnost od prignječenja! Prilikom izvlačenja rotora iz motora, zbog jakog magnetnog polja, rotor može iznenada da se vrati u početni položaj.
- Kada se jedinica sastavljena od radnog kola, štitnika ležaja i rotora izvlači iz motora, posebno su ugrožene osobe koje koriste medicinska pomoćna sredstva, kao što su pejsmejkeri, insulinske pumpe, slušne aparate, implantate ili slično. Posledice mogu biti smrt, teške telesne povrede i oštećenja nepokretnosti. U svakom slučaju, za ove osobe je potrebno mišljenje specijaliste medicine rada.
- Jaka magnetna polja mogu da utiču na funkcionisanje elektronskih uređaja ili da dovedu do njihovog oštećenja.
- Rotor van motora može naglo da privuče magnetne predmete. Posledica toga mogu biti telesne povrede i materijalne štete.

U ugrađenom stanju, magnetno polje rotora se vodi kroz gvozdeni obruč motora. Zato van mašine ne postoji magnetno polje opasno po zdravlje.

2.6 Bezbednosna uputstva za montažu i radove na održavanju

Operator treba da obezbedi da svi radovi na instalaciji i održavanju budu izvedeni od strane ovlašćenog i kvalifikovanog stručnog osoblja, koje je detaljno upoznato sa sadržajem uputstva za upotrebu.

Radovi na proizvodu/postrojenju smeju da se izvode samo u stanju mirovanja. Obavezno mora da se poštuje postupak za stavljanje proizvoda/instalacije u stanje mirovanja, kao što je opisano u uputstvu za ugradnju i upotrebu.

Neposredno nakon završetka radova moraju da se vrate, odnosno uključe svi sigurnosni i zaštitni uređaji.

2.7 Samovoljne prepravke i proizvodnja rezervnih delova

Samovoljne prepravke i proizvodnja rezervnih delova ugrožavaju bezbednost proizvoda/osoblja i poništavaju deklaraciju proizvođača o sigurnosti.

Izmene proizvoda dozvoljene su samo uz dogovor sa proizvođačem. Originalni rezervni delovi i oprema odobrena od strane proizvođača služe bezbednosti. Upotreba drugih delova poništava odgovornost za posledice toga.

2.8 Nedozvoljeni načini rada

Pogonska bezbednost isporučenog proizvoda zagarantovana je samo u slučaju propisne upotrebe u skladu sa poglavljem 4 Uputstva za upotrebu. Ni u kom slučaju se ne smeju dozvoliti vrednosti ispod ili iznad granica navedenih u katalogu ili na listu sa tehničkim podacima.

3 Transport i privremeno skladištenje

Odmah nakon prijema proizvoda treba proveriti da li postoje transportna oštećenja.



OPREZ! Opasnost od materijalne štete!

Nepravilan transport i nepravilno privremeno skladištenje mogu dovesti do materijalnih oštećenja na proizvodu.

Pumpu treba zaštititi od vlage, mraza i mehaničkih oštećenja za vreme transporta i privremenog skladištenja.

Uslovi transporta

Proizvod ni u kom slučaju ne sme da se izlaže temperaturama izvan opsega od -40°C do $+85^{\circ}\text{C}$.

Uslovi skladištenja

Proizvod ni u kom slučaju ne sme da se izlaže temperaturama izvan opsega od 0°C do $+40^{\circ}\text{C}$. Vreme skladištenja može da traje do 2 godine.

4 Namenska upotreba

Pumpe serije Wilo-Yonos PICO-STG smeju da se koriste isključivo za pumpanje tečnosti u primarnim cirkulacijama solarnih i geotermičkih instalacija.

Dozvoljeni fluidi su smeša vode/glikola u odnosu 1:1. U slučaju primesa glikola, podaci o transportu pumpe moraju da se koriste u skladu sa većim viskozitetom, zavisno od procentualnog odnosa mešanja.

U namensku upotrebu spada i uvažavanje ovog uputstva. Svaka drugačija primena smatra se nenamenskom.

5 Informacije o proizvodu

5.1 Način označavanja

Primer:	
Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	Pumpa visoke efikasnosti
-STG	za solarne i geotermičke instalacije
25/	Navojni priključak: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = minimalni napor u m (podesiv do 0,5 m) 7,5 = maksimalni napor pumpe u [m] kod Q = 0 m³/h
180	Dužina ugradnje: 130 mm ili 180 mm

5.2 Tehnički podaci

Dozvoljeni fluidi (ostali modeli na zahtev)	Mešavina voda/glikol (sa odnosom od maks. 1:1, od 20% primese proveriti podatke za protok)
Snaga	
Maks. napor (Hmax)	13,0 m
Maks. protok (Qmax)	4,5 m³/h

5.2 Tehnički podaci

Dozvoljena područja primene

Područje temperatura kod primene u solarnim i geotermičkim instalacijama pri maks. temperaturi okoline. Vidi podatak „TF“ na natpisnoj pločici	Okolina 52 °C = TF 0 do 110 °C od 57 °C = 0 do 95 °C od 60 °C = 0 do 90 °C od 67 °C = 0 do 70 °C
--	---

Maks. radni pritisak	Vidi natpisnu pločicu
----------------------	-----------------------

Električni priključak

Mrežni priključak	1~230 V +10%/-15%, 50/60 Hz (u skladu sa IEC 60038)
-------------------	--

Motor/elektronika

Klasa zaštite	Vidi natpisnu pločicu
---------------	-----------------------

Klasa izolacije	F
-----------------	---

Indeks energetske efikasnosti EEI *	Vidi natpisnu pločicu
-------------------------------------	-----------------------

Minimalni visina dotoka na usisnom priključku za sprečavanje kavitacije pri transportnoj temperaturi vode

Minimalna visina dotoka pri 50/95/110 °C	0,5 / 4,5 / 11 m
--	------------------

* Referentna vrednost za najefikasnije cirkulacione pumpe iznosi $EEI \leq 0,20$

5.3 Opseg isporuke

- Kompletna cirkulaciona pumpa
 - Wilo-Connector
 - 2 zaptivača
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

5.4 Dodatna oprema

Dodatna oprema mora da se naruči posebno, a detaljan spisak i opis možete naći u katalogu/cenovniku.

Na raspolaganju je sledeća dodatna oprema:

- kabl za PWM signale, dužine 2 m, sa priključnim utikačem
- Obloga toplotne izolacije

6 Opis i funkcije

6.1 Opis pumpe

Pumpa (sl. 1) se sastoji od hidraulike, motora sa vlažnim rotorom sa stalnim magnetom i elektronskog regulacionog modula sa integrisanim frekventnim regulatorom. Regulacioni modul sadrži dugme za rukovanje koje služi za podešavanje regulacionog modula i zadate vrednosti, kao i regulaciju broja obrtaja koja se može vršiti putem PWM signala regulatora. Ova pumpa ima LED prsten koji pokazuje radno stanje pumpe (vidi poglavlje 10).

6.2 Funkcije

Sve funkcije se mogu podešavati, aktivirati ili deaktivirati putem dugmeta za rukovanje ili eksternog PWM signala.

Podešavanje:



Promenljivi diferencijalni pritisak ($\Delta p-v$)

Zadata vrednost diferencijalnog pritiska H se linearno povećava u dozvoljenom opsegu protoka, od $\frac{1}{2}H$ do H (sl. 3a). Diferencijalni pritisak koji je stvorila pumpa se reguliše na odgovarajuću zadatu vrednost diferencijalnog pritiska.



Konstantan broj obrtaja

Pumpa radi konstantno sa unapred podešenim stalnim brojem obrtaja (sl. 3b).



Režim PWM 1 – geotermička instalacija

U režimu PWM 1 – geotermička instalacija, broj obrtaja pumpe se reguliše u zavisnosti od ulaznog PWM signala (sl. 3c).

Ponašanje u slučaju prekida kabla:

U slučaju da se signalni kabl odvoji od pumpe, npr. zbog preloma kabla, pumpa ubrzava do maksimalnog broja obrtaja.



Režim PWM 2 – solarna instalacija

U režimu PWM 2 – solarna instalacija, broj obrtaja pumpe se reguliše u zavisnosti od ulaznog PWM signala (sl. 3d).

Ponašanje u slučaju prekida kabla:

U slučaju da se signalni kabl odvoji od pumpe, npr. zbog preloma kabla, pumpa staje.

Eksterna regulacija putem PWM signala

Upoređivanje stvarne i zadate vrednosti koje je potrebno za regulaciju vrši eksterni regulator. Eksterni regulator šalje pumpi PWM signal kao izvršnu veličinu.

Generator PWM–signala šalje pumpi periodičan niz impulsa (odnos impuls/pauza) u skladu sa standardom DIN IEC 60469–1. Izvršna veličina se određuje preko odnosa trajanja i perioda impulsa. Odnos impuls/pauza se izražava kao bezdimenziona vrednost od 0 do 1 ili u procentima od 0 do 100 %. Logika PWM–signala 1 (geotermička instalacija) sl. 3c i logika PWM–signalal 2 (solarna instalacija) sl. 3d.

7 Instalacija i električno povezivanje



OPASNOST! Opasnost po život!

Nepravilna instalacija i nepravilno električno povezivanje mogu da budu opasni po život.

- Instalaciju i električno povezivanje sme da vrši samo stručno osoblje u skladu sa važećim propisima!
- Poštujte propise o sprečavanju nesreća!

7.1 Instalacija

- Ugradnju pumpe izvršiti tek nakon završetka svih radova zavarivanja i lemljenja, kao i eventualno potrebnog ispiranja cevovodnog sistema.
- Pumpu treba montirati na pristupačnom mestu radi lakše provere, odn. demontaže.
- Ispred i iza pumpe treba ugraditi zaporne ventile da bi se olakšala eventualna zamena pumpi.

- Montažu treba obaviti tako da u slučaju curenja voda ne može kapati na regulacioni modul.
- Da bi se to postiglo, gornji zazun treba bočno poravnati.
- Tokom radova na toplotnoj izolaciji treba voditi računa o tome da se motor pumpe i modul ne izoluju. Drenažni labirint mora biti prohodan.
- Instalaciju bez napona obaviti motorom pumpe u vodoravnom položaju. Ugradne položaje pumpe možete videti na sl. 4.
- Strelice na kućištu pumpe označavaju smer strujanja fluida.

7.2 Električni priključak



OPASNOST! Opasnost po život!

Kod nepravilnog električnog povezivanja preti opasnost po život usled strujnog udara.

- **Električno povezivanje sme da izvodi samo električar ovlašćen od strane lokalnog preduzeća za snabdevanje električnom energijom i u skladu sa lokalno važećim propisima.**
- **Pre bilo kakvih radova odvojiti napon napajanja.**
- Vrsta struje i napon mrežnog priključka moraju da odgovaraju podacima na natpisnoj pločici.
- Maksimalno predosiguranje: 10 A, tromi.
- Pumpu uzemljiti u skladu sa propisima.
- Obaviti priključivanje Wilo-Connectora (sl. 5a do 5e). Demontažu Wilo-Connectora treba obaviti prema sl. 5f i za to je potreban odvijač.
- Priključivanje kabla za PWM-sigale (dodatna oprema):
Skinuti zatvarač za PWM utikač na kućištu.
Da bi se PWM utikač učvrstio u kućištu, PWM utikač treba gurnuti u kućište do kraja i belu polugicu za fiksiranje pritisnuti nadole. Da bi se PWM-utikač izvadio, ovu polugicu treba povući nagore.
Označavanje kabla (sl. 6):
 - braon, PWM + (karakteristike signala)
 - plava, PWM – (masa)



OPREZ! Opasnost od materijalne štete!

PWM ulaz je jednak maksimalnoj vrednosti ulaznog napona taktovanog sa 24 V. Priključivanje mrežnog napona (monofazne struje) razara PWM ulaz i dovodi do teških oštećenja na proizvodu. Ukoliko se mrežni napon (monofazna struja) priključi na PWM ulaz, proizvod mora da se stavi van pogona i zameni novim!

8 Puštanje u rad



UPOZORENJE! Opasnost od povrede i materijalne štete!

Nestručno puštanje u rad može da dovede do povreda i oštećenja nepokretnosti.

- Puštanje u rad sme da obavlja samo stručno osoblje!
- Zavisno od radnog stanja pumpe odn. postrojenja (temperature fluida) cela pumpa može da se veoma zagreje. Postoji opasnost od opekotina prilikom dodirivanja pumpe!

8.1 Rukovanje

Rukovanje pumpom vrši se preko dugmeta za rukovanje. Okretanjem dugmeta mogu da se biraju različite vrste regulacije i vrši podešavanje napora ili konstantnog broja obrtaja (sl. 2).

Fabričko podešavanje: konstantan broj obrtaja,
½ maks. broj obrtaja

8.1.1 Punjenje i odzračivanje

Pravilno napuniti i odzračiti postrojenje.

8.1.2 Podešavanje vrste regulacije ili rada

Okretanjem dugmeta za rukovanje bira se simbol vrste regulacije i podešava željeni napor.



Promenljivi diferencijalni pritisak ($\Delta p-v$): Sl. 2, Sl. 3a

Pumpa se podešava za režim regulacije $\Delta p-v$ levo od srednjeg položaja.



Konstantan broj obrtaja: Sl.2, Sl. 3b

Pumpa se podešava za režim konstantnog broja obrtaja desno od srednjeg položaja. Kod ovog režima rada pumpa ne vrši samoregulaciju, već konstantno radi sa unapred podešenim stalnim brojem obrtaja.



Režim PWM 1 – geotermička instalacija:

Ako se dugme za rukovanje okrene do kraja levo na narandžasto obeležno područje skale, aktivira se režim PWM 1 – geotermička instalacija. Boja LED prstenova se menja u narandžastu.



NAPOMENA: Ovo nije dostupno kod pumpe Yonos PICO STG**/1–13, jer je ova pumpa predviđena samo za Drain-Back solarne sisteme.



Režim PWM 2 – solarna instalacija:

Ako se dugme za rukovanje okrene do kraja desno na narandžasto obeležno područje skale, aktivira se režim PWM 2 – solarna instalacija. Boja LED prstenova se menja u narandžastu



NAPOMENA: U slučaju prekida snabdevanja iz električne mreže, sva podešavanja i prikazi ostaju sačuvani.

9 Održavanje



OPASNOST! Opasnost po život!

Prilikom radova na električnim uređajima postoji opasnost po život usled strujnog udara.

- **Prilikom svih radova na održavanju ili popravkama, mora da se isključi napon pumpe i ona mora da se osigura od ponovnog uključivanja.**
- **Oštećenja na priključnom kablju u principu sme da otklanja samo kvalifikovani električar.**

Posle završenih radova održavanja i popravke, ugraditi odn. priključiti pumpu u skladu sa poglavljem „Instalacija i električno povezivanje“. Uključivanje pumpe se vrši u skladu sa poglavljem „Puštanje u rad“.

10 Greške, uzroci i otklanjanje

LED	Značenje	Radno stanje	Uzrok	Otklanjanje
svetli zeleno	Pumpa je u pogonu	Pumpa radi u skladu sa svojim podešavanjem	Normalni režim rada	
svetli naranđasto	Pumpa je u PWM režimu	Broj obrtaja pumpe se reguliše putem PWM signala	Normalni režim rada	
treperi crveno / zeleno	Pumpa je spremna za rad, ali ne radi	Pumpa samo-stalno nastavlja da radi ako greška više ne postoji	1. Podnapon $U < 160 \text{ V}$ ili Prenapon $U < 253 \text{ V}$ 2. Previsoka temperatura modula Temperatura motora je previsoka	1. Proveriti snabdevanje napona $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$ 2. Proveriti temperaturu fluida i okoline
treperi crveno	Pumpa ne radi	Pumpa miruje (blokirana)	Pumpa se ne pokreće ponovo sama	Zameniti pumpu
treperi naranđasto	Pumpa ne radi	Pumpa miruje	Pumpa se ne pokreće	Zameniti pumpu

LED	Značenje	Radno stanje	Uzrok	Otklanjanje
LED lampica isključena	Nema snabdevanja naponom	Elektronika ne dobija napon	1. Pumpa nije priključena na snabdevanje naponom	1. Proveriti priključak kabla
			2. LED lampica je neispravna	2. Proverite da li pumpa radi
			3. Elektronika je neispravna	3. Zameniti pumpu

Ako se smetnja u radu ne može otkloniti, obratite se stručnom servisu ili Wilo službi za korisnike.

11 Rezervni delovi

Porudžbina rezervnih delova vrši se preko lokalnih stručnih servisa i/ili službe za korisnike.

Da biste izbegli povratna pitanja i pogrešnu porudžbinu, kod svake porudžbine treba da navedete sve podatke sa natpisne pločice.

12 Odlaganje

Informacije o sakupljanju dotrajalih električnih i elektronskih proizvoda

Pravilno odlaganje i stručno recikliranje ovih proizvoda sprečava ekološke štete i opasnosti po zdravlje ljudi.



NAPOMENA:

Zabranjeno je odlaganje otpada u kućno smeće!

U Evropskoj uniji ovaj simbol se može pojaviti na proizvodu, pakovanju ili pratećoj dokumentaciji. On znači da se dati električni i elektronski proizvodi ne smeju odlagati sa kućnim smećem.

Za pravilno rukovanje, recikliranje i odlaganje na otpad datih dotrajalih proizvoda voditi računa o sledećim tačkama:

- Ove proizvode predavati samo na predviđena i sertifikovana mesta za sakupljanje otpada.
- Pridržavati se važećih lokalnih propisa!

Informacije o pravilnom odlaganju na otpad potražiti od lokalnih vlasti, najbližeg mesta za odlaganje otpada ili u prodavnici u kojoj je proizvod kupljen. Dodatne informacije u vezi sa recikliranjem nalaze se na www.wilo-recycling.com.

Zadržavamo pravo na tehničke izmene!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,

Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'

wilo

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálann an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa stjeđećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszűtségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőség 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMESESERKLAERING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo – Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475 - 330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@watanaiand.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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

Wilo-Yonos PICO-STG



sv Monterings- och skötselanvisning

Fig. 1:

Yonos PICO-STG **/1-7.5

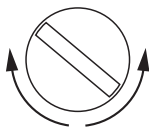


Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 2:

Yonos PICO-STG **/1-7.5



Yonos PICO-STG **/1-13



Fig. 3a:

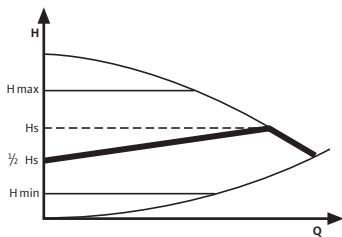


Fig. 3b:

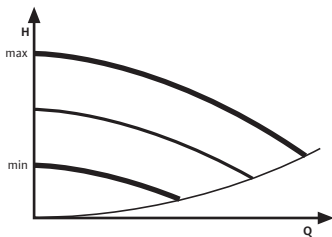


Fig. 3c:

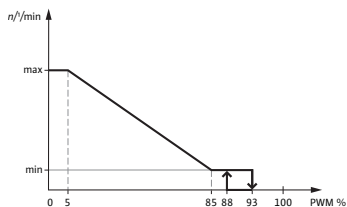


Fig. 3d:

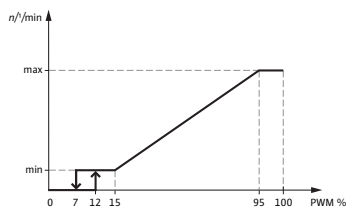


Fig. 4:

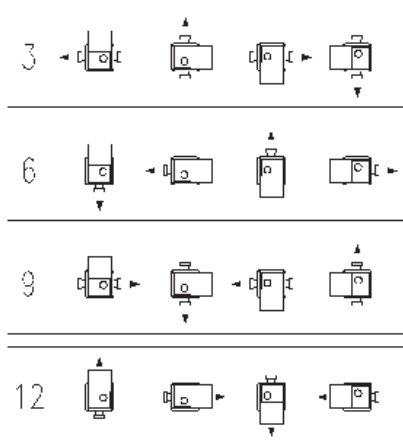


Fig. 5a:

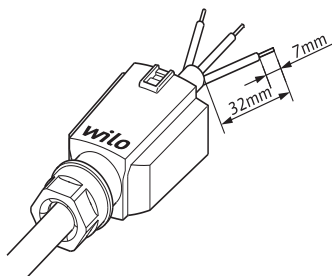


Fig. 5b:

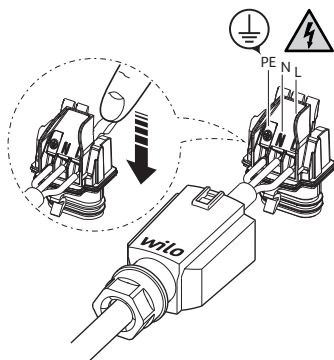


Fig. 5c:

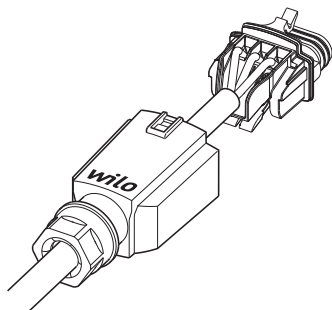


Fig. 5d:

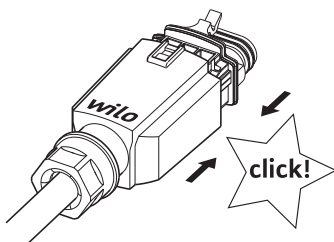


Fig. 5e:

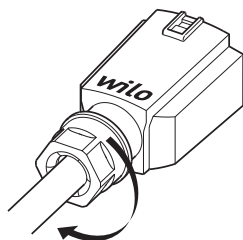


Fig. 5f:

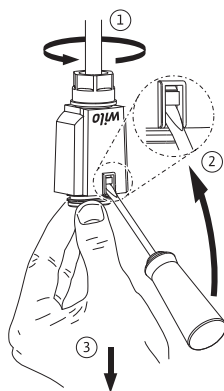
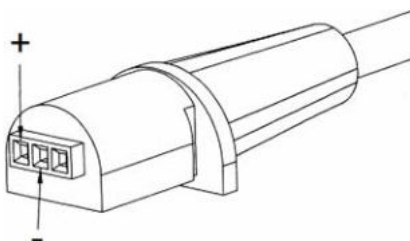


Fig. 6:



1 Allmän information

Om denna skötselanvisning

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

Monterings- och skötselanvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för riktig användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselanvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder och -föreskrifter som gäller vid tidpunkten för tryckning.

EG-försäkran om överensstämmelse:

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselanvisningen.

Denna försäkran förlorar sin giltighet om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo eller om anvisningarna avseende produktens/personalens säkerhet som anges i monterings- och skötselanvisningen inte följs.

2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation, drift och underhåll av produkten. Installatören och ansvarig fackpersonal/driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning.

Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i säkerhetsavsnittet måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler följas.

2.1 Märkning av anvisningar i skötselanvisningen

Symboler:



Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA:

Varningstext:

FARA!

Situation med överhängande fara.

Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.

WARNING!

Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att (svåra) personskador kan inträffa om anvisningen inte följs.

OBSERVERA!

Risk för skador på produkten/installationen. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om anvisningen inte följs.

NOTERA:

Praktiska anvisningar om hantering av produkten.

Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

Anvisningar direkt på produkten som

- rotationsriktningspil
 - märkning för anslutningar
 - typskylt och
 - varningsdekaler
- måste följas och bevaras i fullt läsbart skick.

2.2 Personalkompetens

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på personer, miljön eller produkten/installationen. Vid försummelse av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker
- miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- maskinskador
- fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsmetoder

2.4 Arbeta säkerhetsmedvetet

Säkerhetsföreskrifterna i denna monterings- och skötselanvisning, gällande nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska handhavandet ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar. Se till att inga barn leker med utrustningen.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/anläggningen leder till risker måste dessa på plats skyddas mot beröring.

- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
- Risker till följd av elektricitet måste elimineras. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker med iakttagande av gällande lokala och nationella bestämmelser.
- Störningar i elektroniska enheter p.g.a. elektromagnetiska fält. Vid pumpdrift skapas elektromagnetiska fält med frekvensomvandlare. Detta kan störa elektroniska enheter. Det kan leda till en fel-funktion i enheten, vilket kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall, t.ex. för personer med implanterade aktiva eller passiva medicinska apparater.
- Under drift ska personer med t.ex. pacemaker inte vistas i närheten av anläggningen/pumpen. Dataförluster kan förekomma hos magnetiska eller elektroniska datamedier.



WARNING! Fara p.g.a. starkt magnetfält!

Det finns alltid ett starkt magnetfält inuti maskinen, vilket kan leda till person- och maskinskador vid felaktig demontering.

- Endast auktoriserad fackpersonal får ta ut rotern ur motorhuset!
- Klämrisk! När rotern tas ut ur motorn kan det starka magnetfältet göra att motorn snabbt dras tillbaka till utgångsläget.
- När enheten bestående av pumphjul, rotorutrymme och rotor tas ut ur motorn innebär det en risk, särskilt för personer som använder medicinska hjälpmedel som pacemaker, insulinpumpar, hörapparater, implantat eller liknande. Följden kan bli dödsfall, allvarliga personskador och maskinskador. Dessa personer måste genomgå en arbetsmedicinsk bedömning.
- Det starka magnetfältet i rotern kan påverka eller skada funktionen hos elektroniska enheter.
- Om rotern befinner sig utanför motorn kan magnetiska föremål snabbt dras till rotern. Detta kan leda till person- och maskinskador.

I monterat tillstånd leds rotores magnetfält i motorens magnetkrets. Därför uppstår inget hälsofarligt magnetfält utanför maskinen.

2.6 Säkerhetsinformation för monterings- och underhållsarbeten

Driftansvarig person ska se till att installation och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselanvisningen.

Arbeten på produkten/installationen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/installationen som beskrivs i monterings- och skötselanvisningen måste följas.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar monteras eller tas i funktion igen.

2.7 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla.

Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.

2.8 Otillåtna driftsätt/användningssätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i monterings- och skötselanvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

3 Transport och tillfällig lagring

Vid leverans ska produkten omgående undersökas med avseende på transportskador.



OBSERVERA! Risk för maskinskador!

Felaktig transport och felaktig tillfällig lagring kan leda till skador på produkten.

Vid transport och tillfällig lagring ska pumpen skyddas mot fukt, frost och mekaniskt slitage.

Transportförhållanden

Produkten får inte utsättas för temperaturer utanför området -40°C till $+85^{\circ}\text{C}$.

Lagringsförhållanden

Produkten får inte utsättas för temperaturer utanför området 0°C till $+40^{\circ}\text{C}$. Lagringstiden kan vara upp till 2 år.

4 Användning

Pumparna i serien Wilo-Yonos PICO-STG får endast användas för pumpning av vätskor i primärkretsar i sol- och jordvärmeanläggningar.

Tillåtna medier är vatten-/glykolblandningar i förhållandet 1:1. Om glykolblandningar används måste pumpens uppfordringsdata korrigeras enligt den högre viskositeten, beroende av det procentuella blandningsförhållandet.

Avsedd användning innebär också att alla instruktioner i denna anvisning ska följas.

All annan användning räknas som felaktig.

5 Produktdata

5.1 Typnyckel

Exempel: Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180	
Yonos PICO	Högeffektiv pump
-STG	för sol- och jordvärmertilämpningar
25/	Unionsanslutning: 15 (Rp ½), 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼)
1-7.5	1 = min. uppfodringshöjd i m (inställbar upp till 0,5 m) 7.5 = maximal uppfodringshöjd i m vid Q = 0 m³/h
180	Bygglängd: 130 mm eller 180 mm

5.2 Tekniska data

Tillåtna medier (andra media på förfrågan)	Vatten-glykol-blandningar (max. 1:1; vid tillsats över 20 % ska pumpdata kontrolleras)
Kapacitet	
Max. pumptryck (Hmax):	13,0 m
Max. flöde (Qmax)	4,5 m³/h
Tillåtet användningsområde	
Temperaturområde vid användning i sol- och jordvärmearläggningar vid max. omgivningstemperatur. Se "TF"-uppgiften på typskylten.	Omgivning 52 °C = TF 0 till 110 °C från 57 °C = 0 till 95 °C från 60 °C = 0 till 90 °C från 67 °C = 0 till 70 °C
Max. drifttryck:	Se typskylt
Elanslutning	
Nätanslutning	1~230 V +10 %/-15 %, 50/60 Hz (enl. IEC 60038)
Motor/elektronik	
Kapslingsklass	Se typskylt
Isolationsklass	F
Energieffektivitetsindex EEI *	Se typskylt
Min. tilloppshöjd på suganslutningen för att förhindra kavitation vid flödestemperatur	
Min. tilloppshöjd vid 50/95/110 °C	0,5/4,5/11 m

* Referensvärde för mest effektiv cirkulationspumpning är EEI ≤ 0,20

5.3 Leveransomfattning

- Cirkulationspump, komplett
 - Wilo-Connector
 - 2 tätningar
- Monterings- och skötselanvisning

5.4 Tillbehör

Tillbehör måste beställas separat, för detaljerad lista och beskrivning, se katalogen/prislistan.

Följande tillbehör finns:

- PWM-signalkabel, längd 2 m med anslutningskontakt
- Värmeisolering

6 Beskrivning och funktion

6.1 Beskrivning av pumpen

Pumpen (fig. 1) består av ett hydraulsystem, en våt motor med permanentmagnetrotor och en elektronisk reglermodul med inbyggd frekvensomvandlare. Reglermodulen innehåller både en manöverknapp för inställning av regleringsläge och börvärde och en varvtalsreglering som kan aktiveras via en regulators externa PWM-signal. Pumpen är försedd med en lysdiod för att visa pumpens driftstatus (se kapitel 10).

6.2 Funktioner

Alla funktioner kan ställas in, aktiveras och avaktiveras med manöverknappen eller via en extern PWM-signal.

Inställningar:



Variabelt differenstryck ($\Delta p-v$)

Börvärdet för differenstrycket H höjs linjärt mellan $\frac{1}{2}H$ och H inom det tillåtna flödesområdet (fig. 3a).

Det differenstryck som pumpen genererar regleras till respektive börvärde för differenstrycket.



Konstant varvtal

Pumpen drivs konstant vid förinställt fast varvtal (fig. 3b).



PWM 1-läge – jordvärme

I PWM 1-läge – jordvärme regleras pumpens varvtal efter PWM-ingångssignalen (fig. 3c).

Beteende vid kabelbrott:

Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, accelererar pumpen till maximalt varvtal.



PWM 2-läge – solvärme

I PWM 2-läge – solvärme regleras pumpens varvtal efter PWM-ingångssignalen (fig. 3d).

Beteende vid kabelbrott:

Om signalkabeln lossas från pumpen, t.ex. vid kabelbrott, står pumpen still.

Extern reglering via en PWM-signal

Den för regleringen erforderliga jämförelsen mellan börvärde och ärvärde övertas av en extern regulator. Som reglerstorlek får pumpen en PWM-signal från den externa regulatorn.

PWM-signalgeneratoren skickar en periodisk impulssekvens till pumpen (impulsfrekvens) enligt DIN IEC 60469-1. Reglersorleken bestäms utifrån förhållandet mellan impulslängden och impulsperiodlängden. Impulsfrekvensen anges som dimensionslöst förhållandetal med ett värde på 0–1 eller 0–100 %. PWM-signallogik 1 (jordvärme) fig. 3c och PWM-signallogik 2 (solvärme) fig. 3d.

7 Installation och elektrisk anslutning



FARA! Livsfara!

Felaktig installation och inkorrekt draga elektriska anslutningar kan medföra livsfara.

- **Alla installationer och all elektrisk anslutning ska utföras av utbildad fackpersonal i enlighet med gällande föreskrifter!**
- **Följ föreskrifterna så att olyckor förebyggs!**

7.1 Installation

- Pumpinstallationen får ske först efter att alla svets- och löd- ningsarbeten och spolningar av rörsystemet är avslutade.
- Montera pumpen på en lättåtkomlig plats, där den enkelt kan kontrolleras och demonteras.
- Framför och bakom pumpen ska spärrarmaturer monteras i syfte att underlätta ett eventuellt pumpbyte.
 - Montera pumpen på ett sådant sätt att eventuellt läckagevat- ten inte kan droppa ned på reglermodulen.
 - Justera det övre avstängningsspjället på sidan.
- Vid isoleringsarbeten är det viktigt att varken pumphotorn eller modulen isoleras. Kondensavledningsöppningarna måste vara fria.
- Montera utrustningen spänningsfritt med pumphotorn i vågrätt liggande position. Monteringspositioner för pumpen, se fig. 4.
- Riktningsskyltar på pumphuset visar flödesriktningen.

7.2 Elektrisk anslutning



FARA! Livsfara!

Vid felaktig elektrisk anslutning finns det risk för livsfarliga stötar.

- **Alla elektriska anslutningar ska utföras av behöriga elektriker samt i enlighet med gällande lokala föreskrifter.**
- **Frånkoppla spänningsförsörjningen före arbetet.**

- Nätanslutningens strömtyp och spänning måste motsvara uppgifterna på typskylten.
- Max. huvudsäkring: 10 A, trög.
- Jorda pumpen enligt bestämmelserna.
- Anslut Wilo-Connector (fig. 5a–e).
Demontera Wilo-Connector enligt fig. 5f, en skruvmejsel krävs.
- Anslut PWM-signalkabeln (tillbehör):
Dra av PWM-kontaktens plugg från huset.
Spärra PWM-kontaken i huset genom att sticka in den till anslag och sedan trycka på den vita låsknappen. Innan PWM-kontakten dras ut måste den vita knappen dras uppåt.
Kabelns poler (fig. 6):
 - Brun, PWM + (signalegenskaper)
 - Blå, PWM – (massa)



OBSERVERA! Risk för maskinskador!

På PWM-ingången är den maximala spänningen 24 V taktad ingångsspänning. Om nätspänning (växelström) ansluts så förstös PWM-ingången, vilket leder till allvarliga skador på produkten. Om nätspänning (växelström) har anslutits på PWM-ingången måste produkten tas ur drift och ersättas!

8 Idrifttagning



WARNING! Risk för person- och materialskadur!

Felaktig idrifttagning kan leda till person- och materialskadur.

- Idrifttagning får endast utföras av kvalificerad fackpersonal!
- Beroende på driftsstatus för pumpen och anläggningen (mediets temperatur) kan hela pumpen vara mycket het. Risk för brännskador vid beröring av pumpen!

8.1 Manövrering

Pumpen manövreras med manöverknappen. Vrid på knappen för att välja de olika regleringstyperna och ställa in uppfordringshöjden eller kontant varvtal (fig. 2).

Fabriksinställning: konstant varvtal, ½ max. varvtal

8.1.1 Fyllning och avluftning

Det är viktigt att påfyllning och avluftning av anläggningen utförs på ett korrekt sätt.

8.1.2 Inställning av reglerings- eller driftsätt

Välj regleringstypsymbolen och ställ in önskad uppfordringshöjd genom att vrida på knappen.



Variabelt differenstryck ($\Delta p-v$): fig. 2, fig. 3a

Till vänster om mittläget ställs pumpen in på regleringsläget $\Delta p-v$.



Konstant varvtal: fig.2, fig. 3b

Till höger om mittläget ställs pumpen in på regleringsläget Konstant varvtal. I denna regleringstyp arbetar pumpen inte självreglerande utan går konstant med ett förinställt fast varvtal.



PWM 1-läge – jordvärme:

Om manöverknappen vrids helt åt vänster till skalans orange-markerade område aktiveras PWM 1-läge – jordvärme. Lysdiodens färg skiftar till orange.



NOTERA: Finns ej på Yonos PICO STG**/1-13, eftersom denna pump endast är avsedd för solvärmesystem med drainback.



PWM 2-läge – solvärme:

Om manöverknappen vrids helt åt höger till skalans orangemarkerade område aktiveras PWM 2-läge – solvärme. Lysdiodens färg skiftar till orange.



NOTERA: Alla inställningar och indikeringar bevaras under strömavbrott.

9 Underhåll



FARA! Livsfara!

Arbeten på elektriska apparater kan orsaka livsfarliga stötar.

- Vid alla underhålls- och reparationsarbeten ska pumpen göras spänningsfri och säkras mot obefogad återinkoppling.
- Skador på anslutningskabeln får endast åtgärdas av en auktoriserad elektriker.

Efter underhåll och reparation ska pumpen monteras och anslutas enligt kapitlet "Installation och elektrisk anslutning". Koppla in pumpen enligt kapitlet "Idrifttagning".

10 Problem, orsaker och åtgärder

Lysdiod	Betydelse	Driftstatus	Orsak	Åtgärd
lyser grönt	Pump i drift	Pumpen går enligt sin inställning	Normal drift	
lyser orange	Pumpen är i PWM-läge	Pumpen varvtalsregleras genom PWM-signalen	Normal drift	
blinkar rött/ grönt	Pumpen är driftsklar, men går inte	Pumpen startar automatiskt igen så snart felet inte längre föreligger	1. Underspänning $U < 160 \text{ V}$ eller överspänning $U > 253 \text{ V}$	1. Kontrollera spänningsförsörjningen $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			2. Övertemperatur modul: Motortemperaturen för hög	2. Kontrollera media- och omgivningstemperaturen
blinkar rött	Pumpen fungerar inte	Pumpen står stilla (blockerad)	Pumpen startar inte om automatiskt	Byt ut pumpen
blinkar orange	Pumpen fungerar inte	Pumpen står stilla	Pumpen startar inte	Byt ut pumpen

Lysdiod	Betydelse	Driftstatus	Orsak	Åtgärd
Lysdiod av	Inga spänningsförsörjning	Elektroniken tillförs ingen spänning	1. Pumpen är inte ansluten till spänningsförsörjningen	1. Kontrollera kabelanslutningen
			2. Lysdioden är defekt	2. Kontrollera om pumpen går
			3. Elektroniken är defekt	3. Byt ut pumpen

Om driftstörningen inte kan åtgärdas ska en specialiserad fackman eller Wilos kundtjänst kontaktas.

11 Reservdelar

Reservdelsbeställning ska göras via lokala fackmän och/eller kundtjänst.

För en smidig orderhantering ber vi dig ange samtliga data på typskylten vid varje beställning.

12 Sluthantering

Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter

Dessa produkter måste hanteras och återvinnas korrekt för att undvika miljöskador och hälsofaror.



NOTERA:

De får inte slängas i vanligt hushållsavfall!

Inom den europeiska unionen kan denna symbol finnas på produkten, emballaget eller följehandlingarna. Det betyder att berörda el- och elektronikprodukter inte får slängas i hushållssoporna.

För en korrekt behandling, återvinning och hantering av berörda produkter ska följande punkter beaktas:

- Dessa produkter ska endast lämnas till certifierade insamlingsställen.
- Beakta lokalt gällande föreskrifter!

Information om korrekt hantering kan finnas vid lokala återvinningscentraler, närmaste avfallshanteringsställe eller hos återförsäljaren där produkten köptes. Ytterligare information om återvinning finns på www.wilo-recycling.com.

Tekniska ändringar förbehålles!

EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/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 2014/35/EU ab 20 April 2016**
- _ **Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
- _ **Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- _ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
- _ **Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG**
- _ **Energy-related products 2009/125/CE**
- _ **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
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement 622/2012

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 16297-1

EN 16297-3

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

Dortmund,



Digital
unterscriben von
holger.herchenhei
n@wilo.com
Datum: 2016.06.06
11:50:35 +02'00'



H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group ITQ

WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕО WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства: Ниско Напрежение 2014/35/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕО ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предшната страница.	(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přejímají: Nízké Napětí 2014/35/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/ES ; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.
(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 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: Lavspændings 2014/35/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EF ; Energirelaterede produkter 2009/125/EF De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.	(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσά είναι σύμφωνα με την ετήσια των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί: Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΚ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.
(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD 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 : Baja Tensión 2014/35/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/CE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.	(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgneva Euroopa direktiivide säätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud: Madalpingeseadmed 2014/35/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EÜ ; Energiatõrjega toodete 2009/125/EÜ Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.
(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia: Matala Jännite 2014/35/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/EY ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY Lisäksi ne ovat seuraavien edellässä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.	(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA WILO SE ndearbhálann an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treochta seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu: Ísealvoltais 2014/35/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/EC ; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.
(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EZ ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.	(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áültetett rendelkezéseinek: Alacsony Feszültségű 2014/35/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EK ; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.
(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem eru getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landsögum hafa samþykkt: Lágspennutílskipun 2014/35/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/EB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB og samhæfða evrópska staða sem nefnd eru í fyrri síðu.	(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 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 : Bassa Tensione 2014/35/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/CE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.
(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas: Žema įtampa 2014/35/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/EB ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.	(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valsts likumiem, kuros tie ir ietverti: Zemsprieguma 2014/35/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/EK ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom: Vultaġġ Baxx 2014/35/KE ; Kompatibbiltà Elektromanjetika 2014/30/KE ; Prodotti relatiati mal-enerġija 2009/125/KE kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.	(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 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: Laagspannings 2014/35/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EG ; Energierelateerde producten 2009/125/EG De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.
(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESKLAEING WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover: EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EG ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.	(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego: Niskich Napięć 2014/35/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/WE ; Produktów związanych z energią 2009/125/WE oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.
(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 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 2014/35/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.	(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE 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 2014/35/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/CE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.
(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям: Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2014/35/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EC ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/EC и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.	(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odoviedajúcich národných legislatívnych predpisov: Nízkonapäťové zariadenia 2014/35/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/ES ; Energetický významných výrobkov 2009/125/ES ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.
(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI 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 2014/35/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2014/30/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.	(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem: Lågspännings 2014/35/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.
(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir: Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırmış Avrupa standartlarına.	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina WILO SALSMON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Portugal Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	Ukraine WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	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
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Nordic Tillinmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	Vietnam Wilo Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	United Kingdom WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Spain WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilibj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	Sweden WILO NORDIC Isbjörmsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. Wilo Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznawa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	



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