

Wilo-Yonos MAXO/-D



- pl** Instrukcja montażu i obsługi
- cs** Návod k montáži a obsluze
- hu** Beépítési és üzemeltetési utasítás

- ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации
- bg** Инструкция за монтаж и експлоатация
- ro** Instrucțiuni de montaj și exploatare

Fig. 1a:

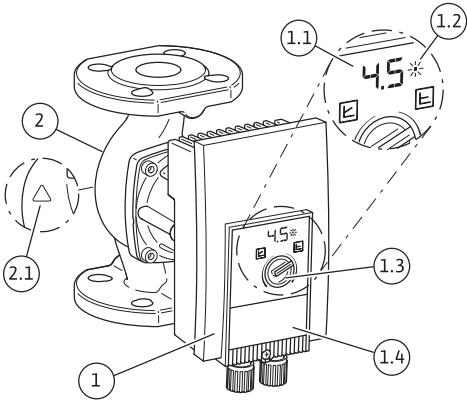


Fig. 1b:

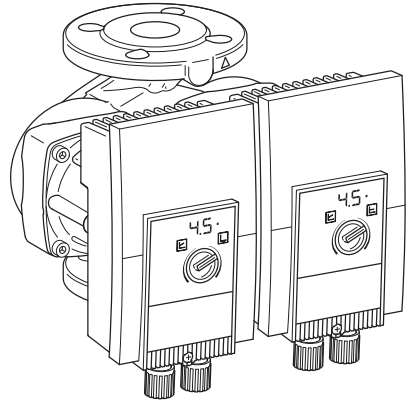


Fig. 1c:

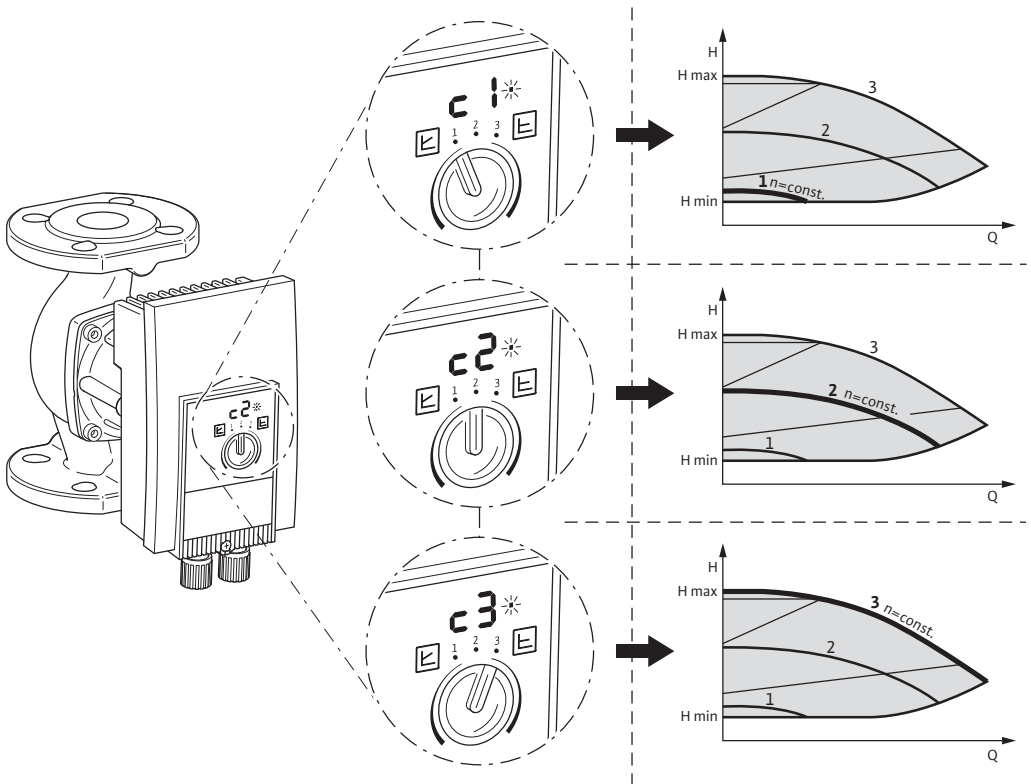


Fig. 2a:

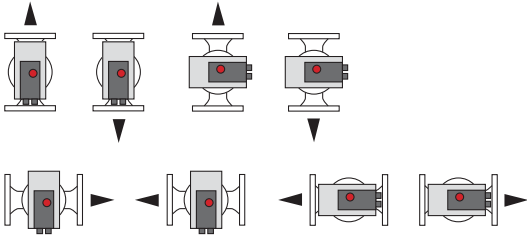


Fig. 2b:

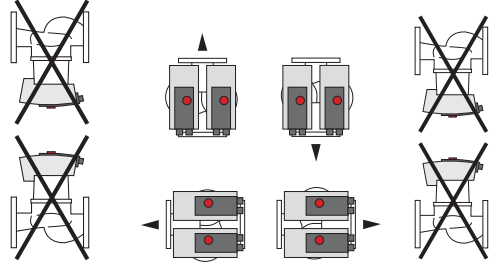


Fig. 3a:

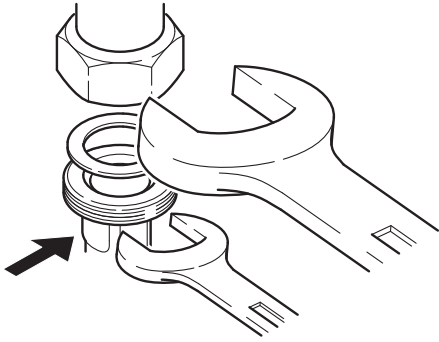


Fig. 3b:

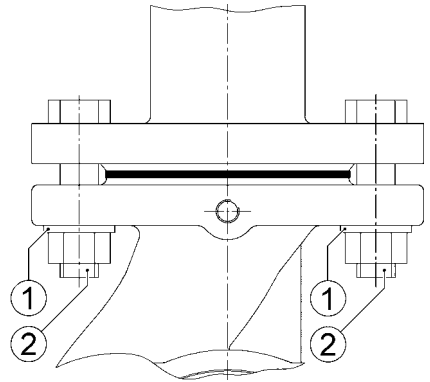


Fig. 4a:

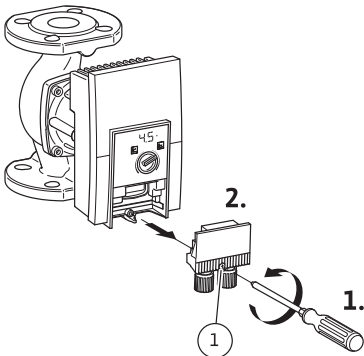


Fig. 4b:

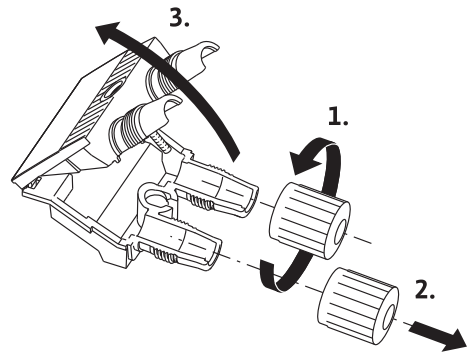


Fig. 4c:

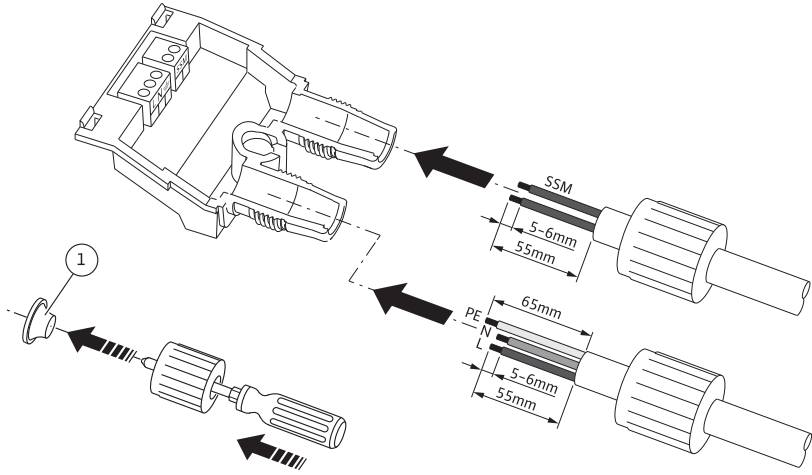


Fig. 4d:

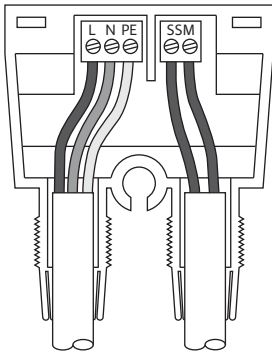


Fig. 4f:

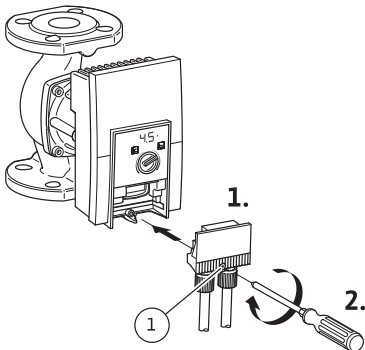


Fig. 4e:

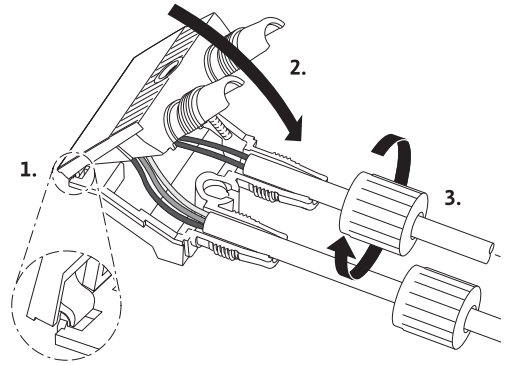


Fig. 5:

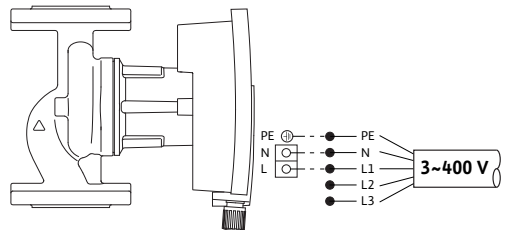


Fig. 6:

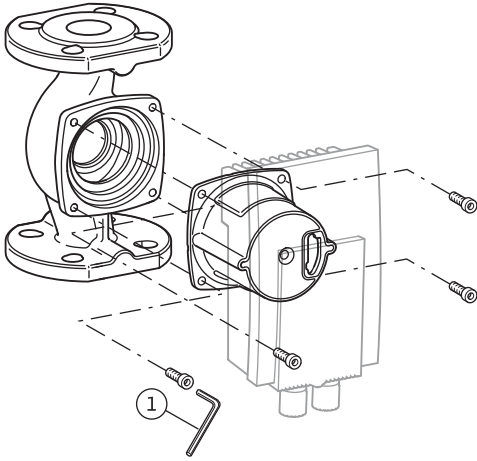


Fig. 7:

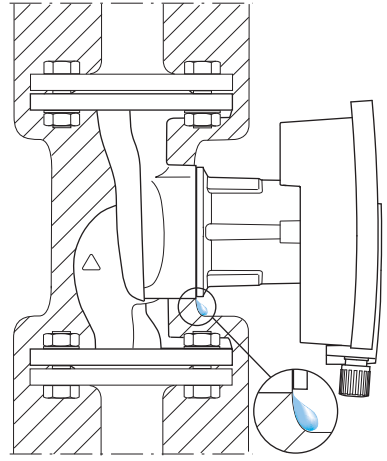


Fig. 8:

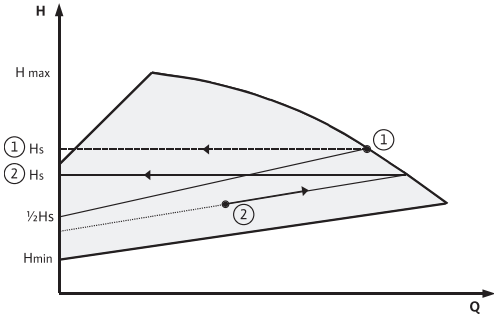
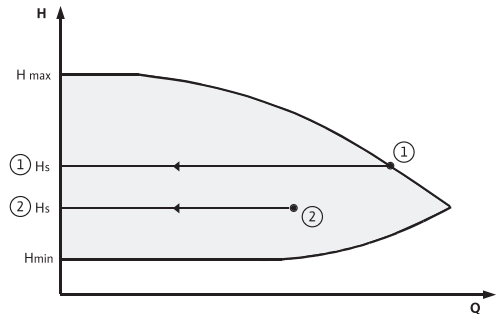


Fig. 9:



1	Обща информация	88
2	Безопасност	88
2.1	Символи за опасност, използвани в инструкцията	88
2.2	Обучение на персонала	89
2.3	Рискове при неспазване на изискванията за безопасност	89
2.4	Осъзнаване на нуждата от безопасност при работа	89
2.5	Изисквания за безопасност към оператора	89
2.6	Указания за безопасност при работи по монтажа и поддръжката	90
2.7	Неоторизирана модификация и неоригинални резервни части	90
2.8	Неразрешен режим на работа	90
3	Транспорт и междинно съхранение	90
4	Използване по предназначение	90
5	Данни за изделието	91
5.1	Кодово означение на типовете	91
5.2	Технически характеристики	91
5.3	Комплект на доставката	93
5.4	Окомплектовка	93
6	Описание и функции	93
6.1	Описание на помпата	93
6.2	Функции на помпата	93
6.3	Сдвоена помпа	94
7	Монтаж и електрическо свързване	95
7.1	Монтаж	95
7.1.1	Монтаж на помпа с резбово тръбно присъединяване	96
7.1.2	Монтаж на помпа с фланцово присъединяване	96
7.1.3	Изоляция на помпата в системи за отопление, охлаждане и климатизация	97
7.2	Електрическо свързване	98
7.2.1	Свързване на щепсела	99
7.2.2	Свързване на кабелните съединения с резба	100
7.2.3	Свързване на помпа за променлив ток с налична трифазна мрежа	100
8	Пускане в експлоатация	101
8.1	Пълнене и обезвъздушаване	101
8.2	Обслужване	101
8.2.1	Настройка на режима на регулиране и напорната височина	102
8.2.2	Избор на режим на регулиране	103
8.2.3	Настройка на помпената мощност	104
8.3	Експлоатация	104
8.4	Извеждане от експлоатация	104
9	Поддръжка	105
9.1	Демонтаж/монтаж	105
10	Повреди, причини и отстраняване	107
10.1	Сигнали за повреда	108
10.2	Предупредителни съобщения	109
11	Резервни части	110
12	Изхвърляне	110

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 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 технически модификации на упоменатите в тази декларация конструкции, които не са съгласувани с нас, декларацията 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/оператора.

Необходимо е спазването не само на общите изисквания за безопасност, посочени в настоящата точка "Безопасност", но и на специалните изисквания и указания, маркирани със символи 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 указанието 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 указанието.

ЗАБЕЛЕЖКА:

Важна информация за работа с продукта. Насочва вниманието към възможни проблеми.

Указанията, нанесени директно на продукта, като например:

- стрелка за посоката на въртене/символ за посока на протичане,
 - обозначение на отворите,
 - типова 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
- заплахата 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 кулунг) не трябва да се отстранява при работещ продукт.
- Течове (напр. уплътнението на вала) на опасни флуиди (напр. взривоопасни, отровни, горещи) трябва да бъдат отвеждани така, че да не представляват заплахата за хората и за околната среда. Трябва да се спазват националните законови разпоредби.
- По принцип лесно запалими материали не трябва да се допускат в близост до продукта.
- Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност. Да се спазват местните и общите нормативи [напр. IEC, VDE и др.], както и на местните електроснабдителни дружества.

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 упълномощен и квалифициран персонал, запознат детайлно с инструкцията за монтаж и експлоатация.
 Дейностите по продукта/системата да се извършват само след изключването му. 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 одобрените от производителя аксесоари 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

При получаване веднага проверете продукта и транспортната опаковка за повреди, получени при транспортиране. При установяване на повреди при транспортирането трябва да направите необходимите постъпки при спедитора в рамките на съответните срокове.



ВНИМАНИЕ! Опасност от физически наранявания и материални щети!

Неправилното транспортиране и неправилното междинно съхранение могат да доведат до повреда на продукта и физическо нараняване.

- При транспортиране и междинно съхранение помпата, включително опаковката, трябва да бъде защитена от влага, замръзване и механични увреждания.
- Размекнатите опаковки губят здравината си и могат да доведат до нараняване на хора поради изпадане на продукта.
- При транспортиране помпата може да бъде носена само за корпуса на мотора/помпата. Никога за регулиращия модул или за кабела.

4 Използване по предназначение

Високоэффективните помпи от сериите Wilo-Yonos MAXO/-D служат за циркулация на течности (без масла и течности, съдържащи масла, без флуиди, съдържащи хранителни продукти) в

- Отоплителни системи с гореща вода
- Водни циркуляционни линии за охлаждане и климатизация
- Затворени промишлени циркуляционни системи
- Соларни инсталации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност за здравето!

Поради използваните материали, помпите от серията Wilo-Yonos MAXO/-D не могат да бъдат използвани в системи за питейна вода или системи за хранителната промишленост.

5 Данни за изделието

5.1 Кодово означение на типове

Пример: Yonos MAXO-D 32/0,5-11	
Yonos MAXO	= Високоэффективна помпа
D	= Единична помпа -D = Сдвоена помпа
32	32 = Фланцово присъединяване, присъед. размер 32 Резбово присъединяване: 25 (Rp 1), 30 (Rp 1¼) Фланцово присъединяване: DN 32, 40, 50, 65, 80, 100 Комбиниран фланец (PN 6/10): DN 32, 40, 50, 65
0,5-11	0,5 = минимален регулируем напор в [m] 11 = максимален напор в [m] при Q = 0 m³/h

5.2 Технически характеристики	
Макс. дебит	зависи от модела на помпата, виж каталога
Макс. напор	зависи от модела на помпата, виж каталога
Скорост	зависи от модела на помпата, виж каталога
Мрежово напрежение	1~230 V ±10% съгласно DIN IEC 60038
Честота	50/60 Hz
Номинален ток	виж типовата табелка
Индекс на енергийна ефективност (EEI)	виж типовата табелка
Клас на изолация	виж типовата табелка
Степен на защита	виж типовата табелка
Консумирана мощност P ₁	виж типовата табелка
Присъед. размери	виж типовата табелка
Присъединителни фланци	виж кодовото означение на типове
Тегло на помпата	зависи от модела на помпата, виж каталога
Допустима температура на околната среда	-20°C до +40°C ¹⁾
Допустима температура на флуида	-20°C до +110°C ¹⁾
Температурен клас	TF110
Макс. относителна влажност на въздуха	≤ 95%
Степен на замърсяване	2 (IEC 60664-1)
Макс. допустимо работно налягане	виж типовата табелка
Допустими работни флуиди Wilo-Yonos MAXO/-D	Вода за отопление (съгласно VDI 2035/VdTVÜ Tch 1466) Водно-гликолни смеси, макс. съотношение на сместа 1:1 (при прибавяне на гликол работните данни на помпата трябва да бъдат коригирани в съответствие с по-големия вискозитет в зависимост от процентното съдържание на сместа). Да се използват само маркови продукти с добавки за анти-корозионна защита, да се вземат предвид данните, посочени от производителя и информационните листи за безопасност. При използване на други флуиди трябва да се получи одобрение от производителя на помпата.

5.2 Технически характеристики

	Етилен/пропиленгликоли с добавки за защита срещу корозия. Без вещества, свързващи кислород, без химически уплътнителни материали (внимавайте системата да бъде затворена по отношение на антикорозионната техника съгласно VDI 2035; нехерметичните места трябва да бъдат преработени). Обичайните средства за защита срещу корозия ²⁾ без анодни инхибитори с корозионно действие (например по-малко от необходимото дозиране поради изразходване). Обичайните комбинирани продукти ²⁾ без неорганични или полимерни филмообразуващи вещества. Обичайните охлаждащи разтвори ²⁾
Емисии – ниво на шум	< 52 dB(A) (в зависимост от модела на помпата)
ЕМС (Електромагнитна съвместимост)	Обща ЕМС: EN 61800-3
Емисия на електромагнитни смущения	EN 61000-6-3
Устойчивост на електромагнитни смущения	EN 61000-6-2
Утечен ток ΔI	≤ 3,5 mA (виж също гл. 7.2)

¹⁾ Помпата е оборудвана с функция за ограничаване на мощността, която предпазва от претоварване. В зависимост от експлоатационните условия това може да се отрази върху дебита на помпата.

²⁾ Виж следващото предупредително указание



ВНИМАНИЕ! Опасност от физически наранявания и материални щети!

Недопустими флуиди (виж глава 4) могат да разрушат помпата, както и да причинят физически наранявания.

Непременно трябва да се спазват информационните листи за безопасност и документацията на производителя!

- ²⁾ Спазвайте данните на производителя за съотношенията на смесване.
- ²⁾ Добавките трябва да се прибавят към работния флуид от напорната страна на помпата, дори и това да противоречи на препоръките на производителя на добавките!



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

При смяна на работния флуид или при повторно наливане или доливане на добавки към работния флуид съществува риск от материални щети поради натрупване на химически вещества. Помпата трябва да се промива отделно достатъчно дълго време, така че да се гарантира, че старият флуид е напълно премахнат, дори и от вътрешните части на помпата.

При промиване с промяна на налягането, помпата трябва да се изключи от мрежата. Промиване с химически вещества не е подходящо за помпата, в такъв случай помпата трябва да се демонтира от системата, докато трае почистването.

Минимално входно налягане (над атмосферното налягане) на смукателния вход на помпата за избягване на кавитационни шумове (при температура на флуида T_{Med}):

Присъед. размер	T_{Med}	T_{Med}	T_{Med}
	-20°C...+50°C	+95°C	+110°C
Rp 1	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
Rp 1¼	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
DN 32	0,3 bar	1,0 bar	1,6 bar
DN 40	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 50	0,5 bar	1,2 bar	1,8 bar
DN 65	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 80	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar
DN 100	0,7 bar	1,5 bar	2,3 bar

Стойностите са валидни до 300 m над морското равнище, добавка за по-високи местоположения: 0,01 bar/100 m нарастване на височината.

5.3 Комплект на доставката

Цялостна помпа

- 2 уплътнения при резбово присъединяване
- 8 броя подложни шайби M12 (за фланцови болтове M12 при изпълнение с комбинирани фланци DN 32–DN 65)
- 8 броя подложни шайби M16 (за фланцови болтове M16 при изпълнение с комбинирани фланци DN 32–DN 65)
- Инструкция за монтаж и експлоатация

5.4 Окомплектовка

Окомплектовката трябва да бъде поръчана отделно,

- топлоизолационна обвивка за подробен списък виж каталога.

6 Описание и функции

6.1 Описание на помпата

Високоэффективните помпи Wilo-Yonos MAXO са помпи с мъкър ротор – с магнитен ротор и с вградено регулиране на диференциалното налягане. Предлагат се **единични** (фиг. 1a) и **сдвоени помпи** (фиг. 1b).

1 Регулиращ модул

1.1 Светодиодна индикация

1.2 Светодиод за сигнализация на повреда

1.3 Обслужващ бутон

1.4 Свързване-щепсел

2 Корпус на помпата

2.1 Символ за посока на протичане

6.2 Функции на помпата

На корпуса на мотора се намира **регулиращ модул** с вертикална конструкция (фиг. 1a, поз. 1), който регулира диференциалното налягане на помпата до една определена зададена стойност, която може да се настройва в рамките на диапазон на регулиране. В зависимост от режима на регулиране диференциалното налягане следва различни критерии. При всички режими на регулиране обаче пом-

пата се адаптира постоянно към променящата се необходима мощност на системата, която възниква например при използване на термостатни вентили, зонове вентили или смесители. С регулирането на диференциалното налягане помпата може да бъде настроена на 3 постоянни степени на скорост.

Съществени предимства на електронното регулиране са:

- спестяване на енергия при същевременно редуциране на експлоатационните разходи
- намаляване на шумовете от протичащия флуид
- спестяване на пропускателните вентили.

Могат да се извършат следните настройки:

Зададена напорна височина:



Светодиодната индикация показва зададената стойност на помпата в метри (m). Посредством завъртане на обслужващия бутон може да се зададе стойността или да се промени.

Режим на регулиране:



Диференциално налягане променливо ($\Delta p-v$):

Електрониката променя зададената стойност на диференциалното налягане, което помпата трябва да поддържа, линейно между $\frac{1}{2}H_S$ и H_S . Зададената стойност на диференциалното налягане H намалява или нараства с дебита.



Диференциално налягане постоянно ($\Delta p-c$): Електрониката поддържа диференциалното налягане, генерирано от помпата, на една постоянна, предварително зададена стойност H_S в допустимите граници на работната област до максималната характеристика.



3 степени на скорост ($n = \text{константа}$): Помпата работи нерегулирано при една от трите регулируеми постоянни степени на скорост.

SSM: Контактът на сборния сигнал за повреда (безпотенциален N3 контакт) може да бъде свързан към система за сградна автоматизация. Вътрешният контакт е затворен, когато в помпата няма ток, няма повреда или излизане на регулиращия модул от експлоатация. Начинът на действие на SSM е описан в глава 10.1 и 10.2.

В случай на повреда (в зависимост от кода на грешката, виж глава 10.1), светодиодаът за сигнализация на повреда ще свети постоянно в червено (фиг. 1а, поз. 1.2).

6.3 Сдвоена помпа

При сдвоената помпа двата агрегата са с идентична конструкция и са обединени в един общ помпен корпус. Всяка от двете помпи реализира еднаква напорна мощност.

За автоматично превключване при повреда клиентът осигурява съответното табло за управление.



ЗАБЕЛЕЖКА:

- В случай че при двоена помпа и двете единични помпи са снабдени с автоматично превключване при повреда, то или предварително избраният режим на регулиране и зададената напорна височина, или настройката на степените на скорост при двете помпи трябва да са еднакви.
- Паралелната работа при сдвоената помпа или двете единични помпи не е разрешена, тъй като помпите могат взаимно да възпрепятстват работата си.

7 Монтаж и електрическо свързване



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

Неправилният монтаж и неправилното електрическо свързване могат да доведат до опасност за живота. Да се спазват електротехническите изисквания за безопасност.

- Монтажът и електрическото свързване да се извършват само от квалифициран персонал съгласно валидните разпоредби!
 - Да се спазват разпоредбите за предотвратяване на аварии!
 - Да се спазват разпоредбите на местните енергоснабдителни дружества!
- Помпи с предварително монтиран кабел:
- Никога не дърпайте кабела на помпата!
 - Не прегъвайте кабела!
 - Не поставяйте никакви предмети върху кабела!

7.1 Монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания!

Неправилният монтаж може да доведе до нараняване на хора.

- Има опасност от премазване!
 - Има опасност от нараняване поради остри ръбове. Носете подходящи защитни средства (например ръкавици)!
 - Има опасност от нараняване поради падане на помпата/мотора!
- Ако е необходимо, подсигурете помпата/мотора срещу падане с подходящи товарозахващащи средства!



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Неправилният монтаж може да доведе до материални повреди.

- Монтажът трябва да се извършва само от квалифициран персонал!
 - Трябва да се спазват местните национални и регионални разпоредби!
 - При транспортиране помпата може да бъде носена само за корпуса на мотора/помпата. Никога за регулиращия модул или за предварително монтирания кабел!
- Инсталация в сграда:
 - Инсталирайте помпата в сухо, добре проветрено и защитено от прах помещение съгласно степента на защита (виж фирмената табелка на помпата). Температури на околната среда под -20°C са недопустими.
 - Инсталация извън сграда (външен монтаж):
 - Помпата трябва да се инсталира в шахта (напр. осветителна шахта, кръгла шахта) с капак или в шкаф/корпус, който да служи като защита от атмосферни влияния. Температури на околната среда под -20°C са недопустими.
 - Да се избягва директна слънчева светлина върху помпата.
 - Помпата трябва да бъде така защитена, че в жлебовете за изтичане на кондензата да не се натрупват замърсявания (фиг. 7).
 - Помпата трябва да се защити срещу дъжд. Допуска се капеща вода отгоре, при условие, че електрическото присъединяване е изпълнено съгласно инструкцията за монтаж и експлоатация и е затворено правилно.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

При температури на околната среда, по-високи или по-ниски от допустимите, трябва да се осигури достатъчно проветряване/отопление.

Електронният модул може да се изключи поради твърде високи температури. Никога не покривайте електронния модул с предмети. Оставете достатъчно свободно пространство от най-малко 10 cm около електронния модул.

- Всички заваръчни и спойтелни работи трябва да бъдат извършени, преди да се инсталира помпата.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Замърсявания от тръбната система могат да разрушат помпата при експлоатация. Преди да инсталирате помпата, промийте тръбната система.

- Предвидете затваряща арматура преди и след помпата.
- Закрепете тръбопроводите с подходящи приспособления към пода, тавана или стената, така че помпата да не поема теглото на тръбопроводите.
- При монтаж във входния тръбопровод на отворени системи предпазната серпентина трябва да се отклонява преди помпата (DIN EN 12828).
- Монтирайте помпата на лесно достъпно място, за да може в последствие лесно да се проверява или подменя.
- По време на монтажа/инсталацията трябва да се има предвид следното:
 - Изпълнете монтажа без напрежение, с хоризонтално разположен помпен вал (виж монтажните положения на фиг. 2a/2b).
 - Уверете се, че е възможно инсталиране на помпата в допустимото монтажно положение и с правилната посока на протичане на флуида (сравни фиг. 2a/2b). Символът за посока на протичане върху корпуса на помпата (фиг. 1a; поз. 2.1) показва посоката на протичане. При необходимост завъртете мотора, включително регулиращия модул, виж глава 9.1.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

При недопустима позиция на модула съществува риск от попадане на капеща вода в модула. Позиция на модула с кабелната връзка нагоре не е допустима!

7.1.1 Монтаж на помпа с резбово тръбно присъединяване

- Преди да монтирате помпата, инсталирайте подходящи тръбни фитинги.
- При монтаж на помпата използвайте приложените плоски уплътнения между смукателя/нагнетателя и тръбните фитинги.
- Завийте холендровите гайки на резбата на смукателя/нагнетателя и ги затегнете с гаечен ключ или с тръбен ключ (тръбни клещи).



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

При затягане на резбовите съединения не придържайте помпата за мотора/регулация модул, а използвайте повърхностите, предвидени за поставяне на ключ, на смукателя/нагнетателя (фиг. 3a).

- Проверете херметичността на тръбните фитинги.

7.1.2 Монтаж на помпа с фланцово присъединяване

Монтаж на помпи с комбиниран фланец PN6/10 (помпи с фланцово присъединяване DN 32 до DN 65 включително) и помпи с фланцово присъединяване DN 80/DN 100.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания и материални щети!

При неправилно инсталиране фланцовото съединение може да бъде повредено и разгерметизирано. Има опасност от нараняване и опасност от материални щети поради изтичащ горещ работен флуид.

- Никога не свързвайте два комбинирани фланеца един с друг!
- Помпите с комбиниран фланец не могат да се използват при работни налягания PN16.
- Използването на осигурителни елементи (например пружинни шайби) може да доведе до нехерметичност на фланцовото съединение. Затова такива не са раз-

решени. Между главата на болта/гайката и комбинирания фланец трябва да се използват приложените подложни шайби (фиг. 3b, поз. 1).

- Допустимите моменти на затягане съгласно следващата таблица не трябва да бъдат превишавани, дори и ако се използват болтове с по-висока устойчивост (≥ 4.6), тъй като в противен случай може да се образува разтрошаване по ръбовете на елипсовидните отвори. По този начин болтовете губят предварителното затягане и фланцовото съединение може да стане нехерметично.
- Използвайте достатъчно дълги болтове. Резбата на болта трябва да стърчи от гайката поне с една навивка (фиг. 3b, поз. 2).

DN 32, 40, 50, 65	Номинално налягане PN6	Номинално налягане PN10/16
Диаметър на болтовете	M12	M16
Клас на устойчивост	4.6 или по-висок	4.6 или по-висок
Допустим момент на затягане	40 Nm	95 Nm
Мин. дължина на болтовете при		
• DN 32/DN 40	55 mm	60 mm
• DN 50/DN 65	60 mm	65 mm
DN 80, 100	Номинално налягане PN6	Номинално налягане PN10/16
Диаметър на болтовете	M16	M16
Клас на устойчивост	4.6 или по-висок	4.6 или по-висок
Допустим момент на затягане	95 Nm	95 Nm
Мин. дължина на болтовете при		
• DN 80	65 mm	65 mm
• DN 100	70 mm	70 mm

- Монтирайте подходящи плоски уплътнения между фланеца на помпата и кон трафланеца.
- Затягайте фланцовите болтове на два етапа, на кръст, до предписания момент на затягане (виж таблица 7.1.2).
 - Етап 1: 0,5 x допустимия момент на затягане
 - Етап 2: 1,0 x допустимия момент на затягане
- Проверете херметичността на фланцовите съединения.

7.1.3 Изолация на помпата в системи за отопление, охлаждане и климатизация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне!

Цялата помпа може да се нагорещи много. При последващо поставяне на изолацията по време на работа на помпата има опасност от изгаряне.

- Допустими са топлоизолационни обвивки (аксесоар по избор) само при използване за отопление с температура на работния флуид над +20°C, тъй като тази топлоизолационна обвивка не обгръща корпуса на помпата с устойчива на дифузия плътност. Поставете топлоизолационната обвивка, преди да пуснете помпата в експлоатация.
- При използване в системи за охлаждане и климатизация, използвайте обичайни, устойчиви на дифузия изолационни материали.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Ако устойчивата на дифузия изолация се монтира от клиента, то корпусът на помпата трябва да бъде изолиран само до разделителната fuga на мотора. Жлебовете за оттичане на кондензата трябва да останат свободни, така че образуващата се в мотора кондензна влага да може да се оттича безпрепятствено (фиг. 7). В противен случай образуващият се кондензат в мотора може да доведе до електрически повреди.

7.2 Електрическо свързване



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!




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

- Електрическото свързване и всички дейности, свързани с него, трябва да се извършват само от електротехник, който има разрешение от местното електро-разпределително дружество, съобразно валидните местни разпоредби.
- Преди да започнете работа по помпата, прекъснете всички полюси на захранващото напрежение. Работата по помпата/регулirацияния модул може да започне едва след като изминат 5 минути заради все още наличното напрежение, което при допир е опасно за хората.
- Проверете, дали всички изводи (също и безпотенциалните контакти) на щепсела, са без напрежение. За тази цел щепселът трябва да е открит.
- Не пускайте помпата в експлоатация при повреден регулиращ модул/щепсел.
- При непозволено отстраняване на елементите за регулиране и копчетата на регулиращия модул, съществува опасност от токов удар при допир до вътрешните електрически части.
- Помпата не трябва да бъде свързвана към непрекъсваемо токозахранване (UPS или така наречените IT мрежи).



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Неправилното електрическо свързване може да доведе до материални щети.

- При включване на погрешно напрежение моторът може да бъде повреден!
 - Задействането посредством триод Triacs/полупроводниково реле трябва да се проверява във всеки отделен случай, тъй като електрониката може да бъде повредена или EMV (електромагнитната съвместимост) може да бъде негативно засегната!
 - При включване/изключване на помпата чрез външни устройства за управление регулирането на мрежовото напрежение (напр. чрез управление пулс-пакет) трябва да се деактивира, за да се избегнат повреди в електрониката.
 - Видът на тока и напрежението на мрежовото захранване трябва да съответстват на данните от типовата табелка.
 - Електрическото свързване трябва да се изпълни със стационарен захранващ кабел ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ минимално напречно сечение), който е снабден с щепселно съединение или многополюсен прекъсвач с ширина на контактния отвор най-малко 3 mm.
 - Ако изключването се извършва посредством мрежово реле на клиента, то трябва да се изпълнят следните минимални изисквания: Номинален ток $\geq 10 \text{ A}$, номинално напрежение 250 VAC
 - Защита с предпазители: 10/16 A, инерционни или автоматични предпазители с характеристика C
 - **Сдвоени помпи:** Двата мотора на сдвоената помпа трябва да се оборудват с отделен изключващ се захранващ кабел и отделна защита с предпазители към мрежата.
 - Не е необходимо клиентът да осигурява защитен прекъсвач на мотора. Ако в инсталцията вече има наличен такъв, то той трябва да бъде обходен или настроен на максималната възможна стойност на тока.
 - Утечен ток на всяка помпа $I_{\text{eff}} \leq 3,5 \text{ mA}$ (съгласно EN 60335)
 - Препоръчва се помпата да бъде защитена с прекъсвач за дефектнотокова защита. Обозначение: FI -  или  
- При оразмеряване на прекъсвача за дефектнотокова защита трябва да се има предвид броят на свързаните помпи и номиналните токове на моторите им.

- При използване на помпата в системи с температури на водата над 90°C трябва да се използва термоустойчив захранващ кабел.
- Всички захранващи кабели трябва да бъдат положени така, че в никакъв случай да не влизат в допир с тръбопровода и с корпусите на помпата и на мотора.
- За да се гарантира защитата от капеща вода, включително намаляване на натоварването, използвайте кабели с подходящ външен диаметър (виж таблица 7.2) и затегнете добре кабелното съединение с резба. Допълнително кабелите в близост до кабелното съединение трябва да се огънат в отводна примка, която служи за отвеждане на събралата се капеща вода.
- Заземете помпата/системата съобразно изискванията.
- **L, N, \oplus** : Мрежово захранващо напрежение: 1~230 V_{AC}, 50/60 Hz, DIN IEC 60038, алтернативно е възможно мрежово захранване между 2 външни проводника на заземена в нулевата точка трифазна мрежа с напрежение между фази при съединяване на триъгълници 3~230 V_{AC}, 50/60 Hz.
- **SSM**: Вграден сборен сигнал за повреда е на разположение на клемите SSM като безпотенциален НЗ контакт. Натоварване на контакта:
 - Минимално допустимо: 12 V DC, 10 mA
 - Максимално допустимо: 250 V AC, 1 A



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

При неправилно свързване на контакта SSM съществува опасност за живота поради токов удар.

При свързване на SSM към потенциала на мрежата, фазите, които трябва да бъдат свързани и фазата L1 на мрежовия захранващ кабел на помпата трябва да бъдат идентични.

- **Честота на включване:**
 - Включване/изключване от мрежовото напрежение $\leq 100/24$ h
 - $\leq 20/h$ при честота на комутация от 1 min. между включване/изключване от мрежовото напрежение.

7.2.1 Свързване на щепсела



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Неправилно закрепване на щепсела може да причини проблеми със свързването и електрически повреди.

- Щепселът трябва да е затегнат със скрепителния болт до крайно положение, така че повърхностите на модула и щепсела да са плътно скрепени една към друга.
- За да се избегнат повреди, причинени от попадане на вода в електрониката, уплътняващите елементи при свободните кабелни съединения с резба да не се отстраняват от кабелните съединения с резба.

За извършване на електрическото свързване щепселът трябва да бъде отделен от регулиращия модул (фиг. 4a).

- Развийте скрепителния болт на щепсела с помощта на звездообразна или права отвертка (фиг. 4a, поз. 1). Щепселът се освобождава от задържащото си положение. Внимателно извадете щепсела.
- Двете кабелни съединения с резба (фиг. 4b) се развиват и внимателно се сваля горната част на щепсела.
- Притиснете уплътняващите елементи на кабелните съединения с резба с помощта на отвертка (фиг. 4c, поз.1).



ЗАБЕЛЕЖКА: Уплътняващ елемент, който е отстранен по невнимание, трябва отново да се постави в кабелното съединение с резба!

- Подгответе предоставения кабел за мрежово и SSM-свързване съгласно фиг. 4с.
- Извършете мрежовото и SSM-свързване съгласно обозначението на клемите и вмъкнете кабела в горната част на щепсела фиг. 4d.
- Монтирайте горната част на щепсела (с ръба на шарнира напред) в шарнирните отвори на долната част и затворете с щракване (фиг. 4е). Завийте кабелните съединения с резба.
- Поставете щепсела на определеното за това място върху регулиращия модул и завийте с помощта на звездообразна или права отвертка (фиг. 4f, поз. 2). Щепселът се прикрепя чрез завиване до крайна позиция.



ЗАБЕЛЕЖКА: Повърхностите на модула и щепсела трябва да са плътно скрепени една към друга.

Максималното натоварване на контактите се постига, когато щепселът е в крайно положение!

7.2.2 Свързване на кабелните съединения с резба

В следващата таблица са показани различните възможности за свързване на отделните кабелни съединения с резба със съответните комбинации от електрически вериги в един кабел. При това трябва да се спазват разпоредбите на DIN EN 60204-1 (VDE 0113, стр.1):

- Пар. 14.1.3 по смисъл: Проводници от различни електрически вериги могат да бъдат част от един и същ многожилен кабел, ако изолацията е достатъчна за най-голямото напрежение, налично в кабела.
- Пар. 4.4.2 по смисъл: При риск от влошаване на функциите поради ЕМС, сигналните проводници с ниско ниво трябва да бъдат отделени от силнотоките проводници.

Резба:	M20 (ляво свързване)	M20 (дясно свързване)
Диаметър на кабела:	8...10 mm	8...10 mm
1. Функция	Мрежов проводник	SSM
Тип на кабела	мин. 3x1,5 mm ² макс. 3x2,5 mm ²	min. 2x0,5 mm ² макс. 2x1,5 mm ²
2. Функция	Мрежов проводник и SSM	
Тип на кабела	макс. 5x1,5 mm ²	

Таблица 7.2.2



ОПАСНОСТ! Опасност за живота поради токов удар

Ако мрежовият проводник и проводникът SSM бъдат прокарани заедно в един 5-жилен кабел (табл. 7.2.2, изпълнение 2), то проводникът SSM не трябва да се експлоатира със защитно ниско напрежение, тъй като в противен случай може да се получи прехвърляне на напрежение.

7.2.3 Свързване на помпа за променлив ток с налична трифазна мрежа

Мрежово захранване 3~230 V:

Налични L1, L2, L3 и PE. Липсващ нулев проводник N.

Напрежението между две произволни фази трябва да бъде 230 V.



ЗАБЕЛЕЖКА: Уверете се, че между фазите (L1–L2, L1–L3 или L2–L3) напрежението е 230 V!

На клемите L и N на щепсела трябва да са зададени две фази (L1–L2, L1–L3 или L2–L3).

Мрежово захранване 3~400 V:

1. Налични L1, L2, L3, PE и нулев проводник N (Фиг. 5).
Напрежението между нулевия проводник (N) и една произволна фаза (L1, L2 или L3) трябва да бъде 230 V.
2. Налични L1, L2, L3 und PE. Липсващ нулев проводник N.
Помпата трябва да има предвиден мрежов трансформатор (аксесоар) за осигуряване на свързването 1~230 V (L/N/PE).

8 Пускане в експлоатация

Непременно трябва да се спазват указанията за опасности и предупрежденията от глави 7, 8.5 и 9!

Преди пускане на помпата в експлоатация проверете, дали тя е монтирана и свързана правилно.

8.1 Пълнене и обезвъздушаване



ЗАБЕЛЕЖКА: Непълното обезвъздушаване води до образуване на шумове в помпата и системата.

Напълнете и обезвъздушете правилно системата. Обезвъздушаване на роторното помещение на помпата се извършва автоматично още след кратко време на експлоатация. Кратковременната работа на сухо не вреди на помпата.



ЗАБЕЛЕЖКА: Обезвъздушаването на корпуса на помпата може да бъде постигнато чрез кратковременно настройване на степен на скорост 3 (максимална степен на скорост).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания и материални щети! Не се разрешава развиване на моторната глава или на фланцовото съединение/тръбния фитинг с цел обезвъздушаване!

- **Опасност от изгаряне!**
Изтичащият флуид може да причини наранявания на хора и материални щети.
- **Опасност от изгаряне при досег с помпата!**
В зависимост от работното състояние на помпата, респ. на системата (температура на работния флуид) цялата помпа може да се нагорещи много.

8.2 Обслужване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне!

В зависимост от експлоатационното състояние на системата е възможно цялата помпа да се нагорещи много. Има опасност от изгаряне при докосване на металните повърхности (напр. охлаждащите ребра, корпуса на мотора, корпуса на помпата). Настройката на регулиращия модул може да се извършва по време на експлоатацията посредством регулиране на обслужващия бутон. При това обаче не трябва да се докосват горещите повърхности.

Обслужването на помпата става с помощта на обслужващия бутон (фиг. 1а, поз. 1.3).

8.2.1 Настройка на режима на регулиране и напорната височина

Посредством завъртане на бутона за управление или се избира режимът на регулиране и се настройва желаната напорна височина, или се настройва степента на скоростта.

Настройка на режима на регулиране**Диференциално налягане променливо ($\Delta p-v$): Фиг. 8**

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

**Диференциално налягане постоянно ($\Delta p-c$): Фиг. 9**

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

**3 степени на скорост ($n = \text{константа}$):**

Помпата може да бъде настроена посредством бутона за управление на 3 степени на скорост (1, 2 или 3) (фиг. 1с)

Настройка	Показание на дисплея	Скорост
1	C1	мин.
2	C2	ср.
3	C3	макс.

* Характеристиките за настройка на скоростта са в зависимост от модела, виж каталога

Настройка на напорната височина

Светодиодната индикация показва зададената стойност на помпата.

Ако бутонът за управление се завърти наляво или надясно, то зададената стойност за съответния режим на регулиране се увеличава. Зададената стойност се намалява, когато бутонът за управление бъде завъртян обратно.

Настройката става на стъпки от по 0,5 m (до зададена напорна височина 10 m), респ. от по 1 m (> 10 m зададена напорна височина). Междинни стъпки са възможни, но не се показват.

Заводска настройка

Помпите се доставят в режим на регулиране $\Delta p-v$. При това в зависимост от вида на помпата, зададената напорна височина е предварително настроена между $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ от макс. зададената напорна височина (виж характеристика на помпата в каталога).

В зависимост от условията на системата трябва се регулира и необходимата мощност на помпата.



ЗАБЕЛЕЖКА: При изключване на мрежовото захранване настройката на зададената напорна височина се запазва.

8.2.2 Избор на режим на регулиране

Вид система	Системни условия	Препоръчителен режим на регулиране
<p>Отоплителни/вентилационни/климатични системи със съпротивление в предавателната част (стайно отоплително тяло + термостатен вентил) $\leq 25\%$ от общото съпротивление</p>	<ol style="list-style-type: none"> Системи с две тръби с термостатни/зонови вентили и малък авторитет на потребителите (съотношение между действителните разлики в налягането) <ul style="list-style-type: none"> $H_N > 4 \text{ m}$ Много дълги разпределителни тръбопроводи Силно дроселирани спирателни клапани на щранговете Регулатори на диференциалното налягане на щранга Големи загуби на налягане в тези части на системата, през които преминава целия обменен поток (котел/охладител, евентуално топлообменник, разпределителен тръбопровод до първото разклонение) Първични кръгове с големи загуби на налягане 	<p>$\Delta p-v$</p>
<p>Отоплителни/вентилационни/климатични системи със съпротивление в производителния/разпределителния кръг $\leq 25\%$ от съпротивлението в предавателната част (стайно отоплително тяло + термостатен вентил)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Системи с две тръби с термостатни/зонови вентили и висок авторитет на потребителите (съотношение между действителните разлики в налягането) <ul style="list-style-type: none"> $H_N \leq 2 \text{ m}$ Преустроени гравитационни системи Пренастройване на големи температурни разлики (напр. топлина от външен източник) Малки загуби на налягане в тези части на системата, през които преминава целия обменен поток (котел/охладител, евентуално топлообменник, разпределителен тръбопровод до първото разклонение) Първични кръгове с малки загуби на налягане Подови отопления с термостатни или зонови вентили Системи с една тръба с термостатни вентили или спирателни клапани на щранговете 	<p>$\Delta p-c$</p>
<p>Отоплителни/вентилационни/климатични инсталации</p>	<p>Постоянен дебит Ръчно включване на икономичен режим посредством настройката на степените на скоростта</p>	<p>$n = \text{конст.}$</p>

8.2.3 Настройка на помпената мощност

При проектирането системата е изчислена за една определена работна точка (точка на хидравлично пълно натоварване при изчислена максимална потребност от отоплителна мощност). При пускане в експлоатация мощността на помпата (напорната височина) се настройва според работната точка на системата.

В системи, при които горещата вода е приоритет, помпата може да бъде настроена на постоянна максимална скорост скорост (3).

Ако няма нужда от висок дебит в системата, помпата може да бъде настроена на постоянна минимална скорост (1). Това е подходящо например при ръчно включване на икономичен режим.



ЗАБЕЛЕЖКА: Фабричната настройка не отговаря на помпената мощност, необходима за системата. Тази мощност се определя с помощта на диаграмата с характеристиките на избрания модел помпа (от каталога/таблицата с параметри). Виж също фиг. 8 и 9.

Режими на регулиране Δp -с, Δp -v:

	Δp -с (фиг. 9)	Δp -v (фиг. 8)
Работна точка на характеристиката "макс."	Начертайте линия от работната точка наляво. Отчетете зададената стойност H_5 и настройте помпата на тази стойност.	
Работна точка в диапазона на регулиране	Начертайте линия от работната точка наляво. Отчетете зададената стойност H_5 и настройте помпата на тази стойност.	Отидете по обичайната характеристика до характеристиката "макс", след това хоризонтално наляво, отчетете зададената стойност H_5 и настройте помпата на тази стойност.

8.3 Експлоатация

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.

8.4 Извеждане от експлоатация

За извършване на работи по поддръжката, ремонта или демонтажа, помпата трябва да бъде изведена от експлоатация.



ОПАСНОСТ! Опасност за живота!

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

- По принцип дейности по електрическата част на помпата трябва да се извършват само от квалифицирани електротехници.
- При всички дейности по поддръжката и ремонта помпата трябва да се изключва от напрежението и да се подсигури срещу неотORIZИРАНО повтОрНО включване.

- Работата по регулиращия модул може да започне едва след като изминат 5 минути заради все още наличното напрежение, което при допир е опасно за хората.
- Проверете, дали всички изводи (също и безпотенциалните контакти) са без напрежение.
- Дори когато е изключена от напрежението, през помпата може да протича флуид. Задвижваният по този начин ротор индуцира напрежение в контактите на мотора, което е опасно при допир.
Затворете наличните затварящи арматури пред и след помпата.
- Не пускайте помпата в експлоатация при повреден регулиращ модул/щепсел.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне!

Опасност от изгаряне при досег с помпата!

В зависимост от работното състояние на помпата, респ. на системата (температурата на работния флуид), цялата помпа може да се нагорещи много.

Оставете системата и помпата да се охладят до стайна температура.

9 Поддръжка

Преди да започнете с дейностите по поддръжката/почистването и ремонта, изпълнете изискванията в глава 8.3 “Експлоатация”, 8.4 “Извеждане от експлоатация” и 9.1 “Демонтаж/монтаж”.

Трябва да се спазват указанията за безопасност в глава 2.6 и глава 7.

След извършени дейности по поддръжката и ремонта, помпата трябва да се монтира, респ. да се свърже съобразно изискванията в глава 7 “Монтаж и електрическо свързване”. Включването на помпата става съобразно изискванията в глава 8 “Пускане в експлоатация”.

9.1 Демонтаж/монтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от физически наранявания и материални щети!

Неправилният демонтаж/монтаж може да доведе до физическо нараняване и материални щети.

- Опасност от изгаряне при досег с помпата!
В зависимост от работното състояние на помпата, респ. на системата (температура на работния флуид), цялата помпа може да се нагорещи много.
- При високи температури на флуида и големи налягания в системата има опасност от изгаряне поради изпускане на горещ флуид.
Преди да започнете с демонтажа, затворете наличните спирателни арматури от двете страни на помпата, оставете помпата да се охлади до стайна температура и изпразнете преграденото разклонение на системата. При липсващи спирателни арматури изпразнете системата.
- Спазвайте указанията на производителя и информационните листи за безопасност за евентуалните добавки в системата.
- Опасност от нараняване поради падане на мотора/помпата след развиване на скрепителните болтове.
Спазвайте националните разпоредби за предотвратяване на аварии, както и евентуални вътрешни правила за безопасност на труда и работни правила на собственика. Ако е необходимо, носете екипировка за лична защита!



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 е 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 трудово-медицинска експертиза.
- Силното електромагнитно поле на ротора може да повлияе върху функциите на електронните уреди или да ги повреди.
- Когато роторът се намира извън мотора, магнитни предмети могат да бъдат привлечени ударно. Това може да доведе до физически наранявания и материални щети.

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



ОПАСНОСТ! Опасност за живота поради токов удар!

Дори и без модул (без електрическо свързване) на контактите на мотора може да има опасно контактно напрежение.

Не се разрешава демонтаж на модул!

Ако само регулиращият модул трябва да се премести в друга позиция, не е необходимо да се изважда целия мотор от корпуса на помпата. Моторът може да бъде завъртян в желаната позиция така, както си е пхнат в корпуса на помпата (спазвайте допустимите монтажни положения съгласно фиг. 2a и фиг. 2b).



ЗАБЕЛЕЖКА: Принципно главата на мотора трябва да се завърта, преди системата да е напълнена.



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Ако при дейности по поддръжката или ремонта моторната глава бъде отделена от корпуса на помпата, кръглият пръстен, който се намира между главата на мотора и корпуса на помпата, трябва да бъде подменен с нов. При монтажа на моторната глава трябва да се внимава за правилното прилягане на кръглия пръстен.

- За да освободите мотора, развийте четирите болта с вътрешен шестостен (фиг. 6, поз. 1).



ВНИМАНИЕ! Опасност от материални щети!

Внимавайте да не повредите уплътнителния пръстен, който се намира между главата на мотора и корпуса на помпата. Уплътнителният пръстен трябва да прилегне без усукване в подгънатия ръб на капака на мотора, сочещ към работното колело.

- След монтажа затегнете на кръст четирите болта с вътрешен шестостен.
- За пускане на помпата в експлоатация, виж глава 8.

10 Повреди, причини и отстраняване

Повреди, причини и отстраняване **таблицы 10, 10.1, 10.2.**

Отстраняването на повредата да се извършва само от квалифицирани специалисти! Спазвайте указанията за безопасност в глава 9!

Повреди	Причини	Отстраняване
При включено ел. захранване помпата не работи. Екранът е черен	Има повреден електрически предпазител.	Проверете предпазителите.
	Помпата няма напрежение.	Отстранете прекъсването на напрежението.
Помпата издава шумове.	Кавитация поради недостатъчно входно налягане.	Увеличете входното налягане на системата в рамките на допустимия диапазон.
		Проверете настройката на напорната височина и евентуално настройте по-ниска височина.
Сградата не се затопля	Топлинната мощност на отоплителните повърхности е твърде малка	Увеличете зададената стойност (виж 8.2.1)
		Настройте режима на регулиране на Δp-c

Таблица 10: Повреди с външни източници

10.1 Сигнали за повреда

- Сигналът за повреда се отчита със светодиодна индикация (фиг. 1а, поз. 1.1).
- Светодиодът за сигнализация на повреда свети с постоянна червена светлина (фиг. 1а, пол. 1.2).
- SSM- контактът се отваря.
- Помпата се изключва (в зависимост от кода на грешката), опитва се периодично да се стартира отново.



ИЗКЛЮЧЕНИЕ: Код на грешка E10 (блокиране)

След изтичане на около 10 минути помпата се изключва за постоянно и показва код на грешка.

Код №	Повреда	Причина	Отстраняване
E04	Понижено мрежово напрежение	Твърде ниско захранващо напрежение от мрежата	Проверете напрежението в ел. мрежа
E05	Пренапрежение на мрежата	Твърде високо захранващо напрежение от мрежата	Проверете напрежението в ел. мрежа
E09 ¹⁾	Турбинно задвижване	Помпата се задвижва обратно (протичане на флуида през помпата от нагнетателната страна към смукателната страна)	Проверете посоката на протичане на флуида, ако е необходимо монтирайте възвратен клапан.
E10	Блокиране	Роторът е блокиран	Извикайте сервизната служба
E21 ^{2)*}	Претоварване	Трудно въртящ се мотор	Извикайте сервизната служба
E23	Късо съединение	Твърде голям ток на мотора	Извикайте сервизната служба
E25	Контакт/намотка	Намотката на мотора е повредена	Извикайте сервизната служба
E30	Твърде висока температура на модула	Вътрешното помещение на модула е твърде топло	Подобрете вентилацията на помещението, проверете условията за използване и ако е необходимо, извикайте сервизната служба
E31	Прегряване на силовия блок	Температурата на околната среда е твърде висока	Подобрете вентилацията на помещението, проверете условията за използване и ако е необходимо, извикайте сервизната служба
E36	Грешки в електрониката	Електрониката е повредена	Извикайте сервизната служба

¹⁾ само за помпи с $P_1 \geq 200W$

²⁾ допълнително към светодиодната индикация, свети постоянно в червено и светодиодът за сигнализация на повреда.

* виж също предупредително съобщение E21 (глава 10.2)

Таблица 10.1: Сигнали за повреда

10.2 Предупредителни съобщения

- Предупредителното съобщение се отчита със светодиодна индикация (фиг. 1а, поз. 1.1).
- Светодиодът за сигнализация на повреда и релето за SSM не се задействат.
- Помпата продължава да работи с ограничена напорна мощност.
- Не трябва да се допуска сигнализиране на неизправното работно състояние за продължителен период от време. Причината трябва да се отстрани.

Код №	Повреда	Причина	Отстраняване
E07	Генериращ работен режим	През помпената хидравлика протича флуид.	Проверете системата
E11	Работа на сухо	Въздух в помпата	Проверете количеството/налягането на водата
E21 *	Претоварване	Помпа с трудно въртящ се мотор работи в несъответствие със спецификацията (напр. висока температура на модул). Скоростта е по-ниска от стандартната.	Проверете условията на средата

* виж също сигнал за повреда E21 (глава 10.1)

Таблица 10.2: Предупредителни съобщения

Ако повреда не може да бъде отстранена, моля обърнете се към специализиран сервиз или към най-близката сервизна служба или представителство на Wilo.

11 Резервни части

Поръчката на резервни части се извършва чрез местните специализирани сервиси и/или сервизната служба на Wilo.

За да се избегнат обратни въпроси и погрешни поръчки, при всяка поръчка трябва да се посочват всички данни от фирмената табелка.

12 Изхвърляне

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

При демонтаж и изхвърляне на мотора непременно трябва да се имат предвид предупредителните указания в глава 9.1!

1. За изхвърляне на продукта или на части от него, ангажирайте обществени или частни дружества за събиране, обезвреждане и преработка на отпадъци.
2. Повече информация относно правилното изхвърляне можете да намерите в градската управа, службата за сметосъбиране или там, където е бил закупен продуктът.



ЗАБЕЛЕЖКА: Помпата не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци!
За повече информация по темата "Рециклиране" виж на www.wilo-recycling.com

Запазено право на технически изменения

DE EG – Konformitätserklärung
EN EC – Declaration of conformity
FR Déclaration de conformité CE

*(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)*

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

Yonos MAXO
Yonos MAXO-D

*(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 entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive

2006/42/EG

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.
The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs de protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique – directive

2004/108/EG

Energieverbrauchsrelevante Produkte – Richtlinie
Energy-related products – directive
Directive des produits liés à l'énergie

2009/125/EG

Entsprechend den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EG) 641/2009 für Nassläufer-Umwälzpumpen, die durch die Verordnung (EU) 622/2012 geändert wird
This applies according to eco-design requirements of the regulation (EC) No 641/2009 for glandless circulators amended by the regulation (EU) No 622/2012

Suivant les exigences d'éco-conception du règlement (CE) n° 641/2009 pour les circulateurs, amendé par le règlement (UE) n° 622/2012

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
As well as following harmonized standards:
ainsi qu'aux normes harmonisées suivantes:

EN 809+A1
EN 12100
EN 60335-2-51
EN 61800-3: 2004
EN 16297-1
EN 16297-2

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE
Division Circulators – PBU BIG Circulators
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Dortmund, 14.11.2012



Holger Herchenhein
Group Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG- verklaring van overeenstemming Hiermee verklaart u dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG De veiligheidsdoelstellingen van de taagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden. Electromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG Richtlijn voor energieverbruiksrelevante producten 2009/125/EG</p> <p>Conform de ecodesign-vereisten van de verordening 641/2009 en 622/2012.</p> <p>gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: zie vorige pagina</p>	<p>IT Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Dirittiva macchine 2006/42/EG Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 della direttiva macchine 2006/42/CE. Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG Direttiva relativa ai prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>Ai sensi dei requisiti di progettazione ecocompatibile del regolamento 641/2009 e 622/2012, norme armonizzate applicate, in particolare: vedi pagina precedente</p>	<p>ES Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes: Directiva sobre máquinas 2006/42/EG Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de las máquinas según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG Directiva 2009/125/CE relativa a los productos relacionados con el consumo de energía De conformidad con los requisitos relativos al ecodiseño del Reglamento 641/2009 y 622/2012, normas armonizadas aplicadas, especialmente: véase página anterior</p>
<p>PT Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos: Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG Os objectivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE. Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG Directiva relativa à criação de um quadro para definir os requisitos de concepção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>Cumpram-se os requisitos de concepção ecológica do Regulamento 641/2009 e 622/2012.</p> <p>normas harmonizadas aplicadas, especialmente: ver página anterior</p>	<p>SV CE-försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EU-Maskindirektiv 2006/42/EG Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspanningsdirektivet enligt bilaga I, m. nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG. EU-Elektromagnetisk kompatibilitet - riktlinje 2004/108/EG Direktiv om energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Motsvarande ekodesignkrav i förordning 641/2009 och 622/2012.</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: se föregående sida</p>	<p>NO EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enhet i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EU-Maskindirektiv 2006/42/EG Løysningsmålne i sikkerhetsdelen i Lågspeningsdirektivet i samsvar med vedlegg I m. nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. EU-EMK - Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG Direktiv energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>I samsvar med kravene til ikodesign i forordning 641/2009 og 622/2012.</p> <p>anvendte harmoniserte standarder, særlig: se forrige side</p>
<p>H CE-standardimukaususluse Ilmoittamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivi 2006/42/EG Pienjännite-direktiivin suojatavotteita noudattaen konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Energian liittyviä tuotteita koskevia direktiiviä 2009/125/EF Asetuksessa 641/2009 ja 622/2012 esitetyistä ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia vastaava laite täyttää yhteensopivuuksien standardit, erityisesti: katso edellinen sivu</p>	<p>DA EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiv 2006/42/EG Løsningsmålene i sikkerhedsdelen i Lågspringningsdirektivet er i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF. Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG Direktiv 2009/125/EF om energirelaterede produkter I overensstemmelse med kravene til miljøvenlig design i Forordning 641/2009 og 622/2012.</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: se forrige side</p>	<p>HU EG-megfelelőségi nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek: Gépek irányelve: 2006/42/EG A kifizetésű céljű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EG gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti. Elektromágneses összeférhetőségi irányelv: 2004/108/EG Energijával kapcsolatos rendelkezési szöveg irányelv: 2009/125/EX A 641/2009 + 622/2012 rendelet környezetbarát tervezésre vonatkozó követelményeit megfelelteti. A felhasználó harmonizált szabványoknak, különösen: lásd az előző oldal</p>
<p>CS Prohlášení o shodě ES Prohláškujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice ES o strojích zařízeních 2006/42/ES Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES. Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES Směrnice pro výrobky spojené se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>Vyhovuje požadavkům na ekodesign dle nařízení 641/2009 a 622/2012.</p> <p>použité harmonizační normy, zejména: viz předchozí strana</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności WE Niniejszym deklaruujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: Dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE Przeznaczony są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr. 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. Dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE Dyrektywa w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią 2009/125/WE.</p> <p>Spełniają wymagania rozporządzenia 641/2009 oraz 622/2012 dotyczącego ekoprojektu. Stosujemy normy harmonizowane, w szczególności: zobacz poprzednią stronę</p>	<p>RU Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам: Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/ЕК Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдены согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/ЕК. Директивная о совместимости 2004/108/ЕК Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>Соответствует требованиям к экодизайну предписания 641/2009 и 622/2012. Используются согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу</p>
<p>EL Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παραδοθείς ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτητο Ι, στ. 1.5.1 της οδηγίας εκτός με το μηχανήματα 2006/42/ΕΚ. Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ -2004/108/ΕΚ Ευρωπαϊκή οδηγία για συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>Σύμφωνα με τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού του κανονισμού 641/2009 και 622/2012.</p> <p>Ενσωματώνονται χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyd Belgesi Bu cihazın test edilmiş şekilde ilgili standartlara uygun olduğunu teyd ediyoruz. AB-Makina Standartları 2006/42/EG Açık gerilim yөнгеринен koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yөнгеринен Ek I, n. 1.5.1'e uygundur. Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Eneji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarramına ilişkin yөнгерin 2009/125/AT</p> <p>641/2009 ve 622/2012 Düzeylenmesinde ekolojik tasarrama ilişkin gereklilikleri yerine getiriyoruz. Kullanılan standartlar (çin): bkz. bir önceki sayfa</p>	<p>RO EC-Declarație de conformitate Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile: Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei nr. I, nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE. Compatibilitatea electromagnetică - directiva 2004/108/EG Directiva privind produsele cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>În conformitate cu parametrii ecologici cuprinși în Ordonanța 641/2009 și 622/2012. standard armonizate aplicate, în special: vezi pagina precedentă</p>
<p>ET EU vastavaldetunnistamine Käsitsevatse tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele Masšindirektiiv 2006/42/EÜ Madalpingedirektiivi kaitseseesmärgid on täidetud vastavalt masšinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktiga 1.5.1. Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ Energija suhtes seotud direktiiv 2009/125/EG Kõoskõlas määruse 641/2009 ja 622/2012 sätestatud ökodesaini nõuetega.</p> <p>kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti: vt eelmist lk</p>	<p>LV EC - atbilstības deklarācija Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem: Mašīnu direktīva 2006/42/EG Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EG Priekšamam, Nr. 1.5.1. Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EG Elektriskā enerģijas izstrādājumu ar enerģiju saistītu produktu emisijas Atbilstoši Regulas Nr. 641/2009 un 622/2012 ekodizaina prasībām.</p> <p>piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā: skatīt iepriekšējo lappusi</p>	<p>LT EB atitikties deklaracija Šiuo pažymima, kad šis gaminy atitinka šias normas ir direktivas: Mašinių direktyvą 2006/42/EG Laikomasi žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EG priedo 1.5.1 punktą. Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EG Šiuo energiją susijusių produktų direktyvą 2009/125/EG Atitinka ekologiškai projektavimo reikalavimus pagal Reglamentą 641/2009 bei 622/2012. pritaikytos vieningos standartus, o būrent: ir ankstesnėse puslapje</p>
<p>SK ES vyhlášení o zhode Týmto vyhlasujeme, že konstrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam: Smernica - smernica 2006/42/ES Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržované v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach čk 2006/42/ES. Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES Smernica 2009/125/ES o energeticky významných výrobkoch</p> <p>V súlade s požiadavkami na ekodizajn uvedenými v nariadení 641/2009 a 622/2012.</p> <p>používané harmonizované normy, najmä: pozri predchádzajúcu stranu</p>	<p>SL ES – Izjava o skladnosti Izjavljamo, da dobavljeni vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadanim določilom. Smernica o strojih 2006/42/ES Cilji Direktive o niskonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi. Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES Direktiva 2009/125/EG za okoljsko primerno zasnovane izdelke, povezane z energijo Izpolnjujejo zahteve za okoljsko primerno zasnovno iz Uredbe 641/2009 in 622/2012.</p> <p>uporabljene harmonizirani standardi, predvsem: glejte prejšnjo stran</p>	<p>BG EO-Декларация за съответствие Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания: Машиинна директива 2006/42/EO Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно Електромагнитна съместимост – директива 2004/108/EO Директива за продукти, свързани с енергопотребението 2009/125/EO</p> <p>Съгласно изискванията за екодизайн на Регламент 641/2009 и 622/2012.</p> <p>Хармонизирани стандарти; виж. предишната страница</p>
<p>MT Dikjarazzjoni ta' konformità KE D'ban il-mezz, nidkjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relatati li ġejn: Makšindirettiva - Direktiva 2006/42/KE -l-oġġettivi ta' protezzjoni ta' l-oġġettivi dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makšinerija 2006/42/KE. Kompatibilità elettromagnetika - Direktiva 2004/108/KE Linja Gwida 2009/125/KE dwar prodotti relatiati mal-użu tal-enerġija S'konformità ta' l-oġġettivi ta' l-Regolament 641/2009 + 622/2012.</p> <p>Nru l-paġna ta' qabel</p>	<p>HR EZ Izjava o skladnosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sledećim važećim propisima: EU smernica o strojevima 2006/42/ES Ciljevi zaštite sigurnosti o niskom naponu ispunjeni su sukladno prilogu I, br. 1.5.1 smernice o strojevima 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost - smernica 2004/108/EZ Smernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Skladno zahtevima za ekološki dizajn u uredbi 641/2009 i 622/2012.</p> <p>primjenjene harmonizirane norme, posebno: vidjeti prethodnu stranicu</p>	<p>SR EZ Izjava o uskladenosti Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sledećim važećim propisima: EZ direktiva za mašine 2006/42/EZ Ciljevi zaštite sigurnosti za niski napon ispunjeni su u skladu sa prilogom I, br. 1.5.1 direktive za mašine 2006/42/EZ. Elektromagnetna kompatibilnost - direktiva 2004/108/EZ Direktiva za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ Sklado sa zahtevima za ekološki dizajn u uredbi 641/2009 i 622/2012.</p> <p>primenjeni harmonizovani standardi, a posebno: videti prethodnu stranu</p>

Дополнительная информация:

I. Месяц и год изготовления

Дата изготовления указывается в соответствии с международным стандартом ISO 8601 и находится на заводской табличке оборудования:

Например: YwWW = 14w30

YY = год изготовления
w = символ "Неделя"
WW = неделя изготовления

II. Сведения об обязательной сертификации

Сертификат соответствия
№ TC RU C-DE.AB24.B.01950,
срок действия с 26.12.2014 по 25.12.2019,
Выдан органом по сертификации продукции
ООО «СП СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.

Оборудование соответствует требованиям
Технического Регламента Таможенного Союза:
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и
оборудования».



III. Информация о производителе и официальных представительствах

1. Информация об изготовителе.
Изготовитель: WILO SE (ВИЛО СЕ)
Страна производства указана на заводской
табличке оборудования.

2. Официальные представительства на
территории Таможенного Союза.

Россия:
ООО "ВИЛО РУС", 123592, г. Москва, ул.
Кулакова, д. 20,
Телефон +7 495 781 06 90,
Факс + 7 495 781 06 91,
E-mail: wilo@wilo.ru

Беларусь:
ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220035, г. Минск
ул. Тимирязева, 67, офис 1101, п/я 005
Телефон: 017 228-55-28
Факс: 017 396-34-66
E-mail: wilo@wilo.by

Казахстан:
ТОО "WILO Central Asia", 050002, г. Алматы,
Джангильдина, 31
Телефон +7 (727) 2785961
Факс +7 (727) 2785960
E-mail: info@wilo.kz

IV. Дополнительная информация к инструкции по монтажу и эксплуатации

1. Срок хранения

Новые насосы могут храниться как минимум в течение 1 года.
Во время транспортировки и хранения насос должен быть защищен от влажности, мороза и механических повреждений. Температура не должна превышать +60°C, а в случае электронных насосов +40°C.

2. Срок службы оборудования

Не менее 10 лет, в зависимости от условий эксплуатации и выполнения всех требований, указанных в инструкции по монтажу и эксплуатации на оборудование.

3. Безопасная утилизация

Благодаря правильной утилизации и надлежащему вторичному использованию данного изделия предотвращается нанесение ущерба окружающей среде и опасности для здоровья персонала. Правила утилизации требуют опорожнения и очистки, а также демонтажа оборудования.
Собрать смазочный материал. Выполнить сортировку деталей по материалам (металл, пластик, электроника).

1. Для утилизации данного изделия, а также его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.
2. Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или в месте, где изделие было куплено.



УКАЗАНИЕ:

Насос не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами!
Более подробную информацию по теме вторичного использования см. на www.wilo-recycling.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

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

Belarus

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

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

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

Canada

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

China

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

Croatia

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

Cuba

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

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 5098780
info@wilo.ee

Finland

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

France

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

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

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

India

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

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Kazakhstan

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

Korea

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

Latvia

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

Lebanon

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

Lithuania

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

Morocco

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

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

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

Poland

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

Portugal

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

Romania

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

Russia

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

Saudi Arabia

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

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

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

Slovenia

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

South Africa

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

Spain

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

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Turkey

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

Ukraine

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

United Arab Emirates

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

USA

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

Vietnam

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

wilo

Pioneering for You

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