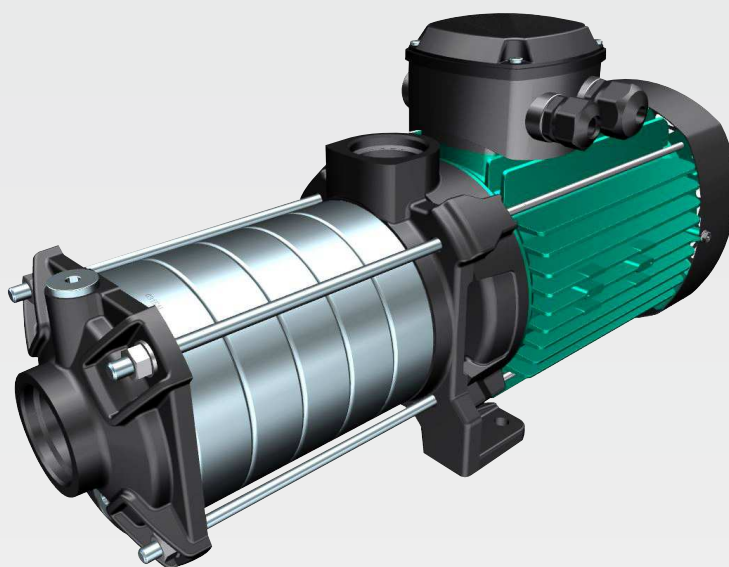


## Wilo-Medana CH1-LC



**uk** Інструкція з монтажу та експлуатації





Fig. 3c

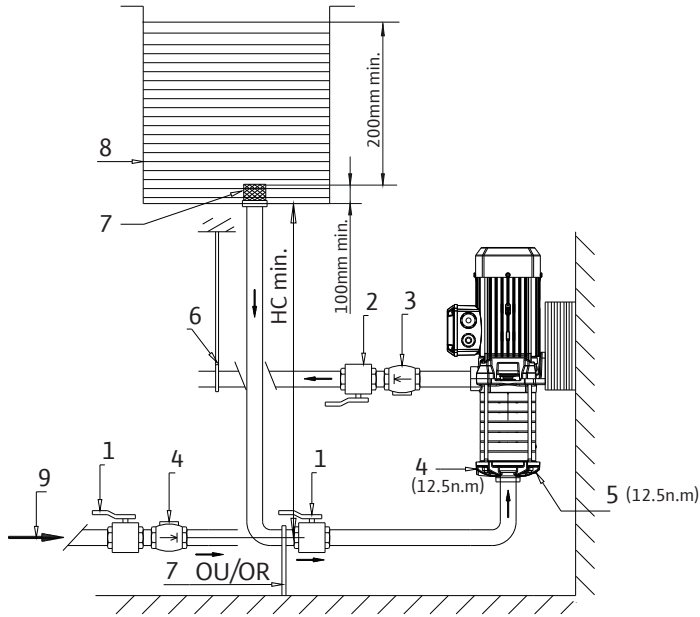


Fig. 4

Fig. 5

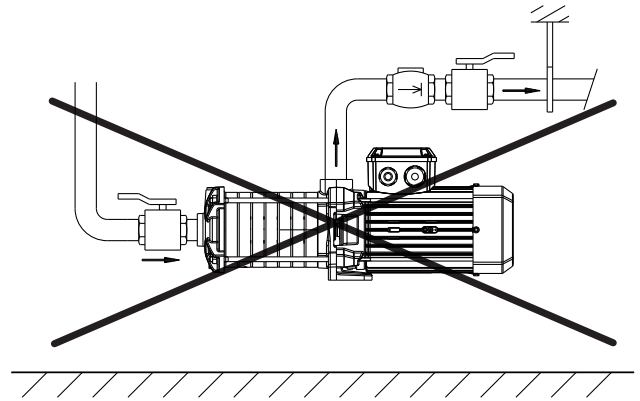
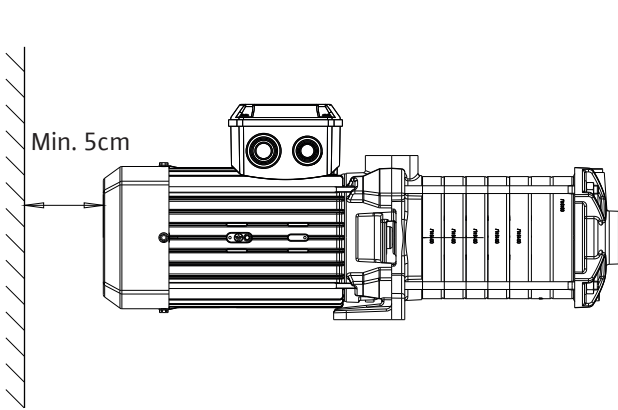


Fig. 6

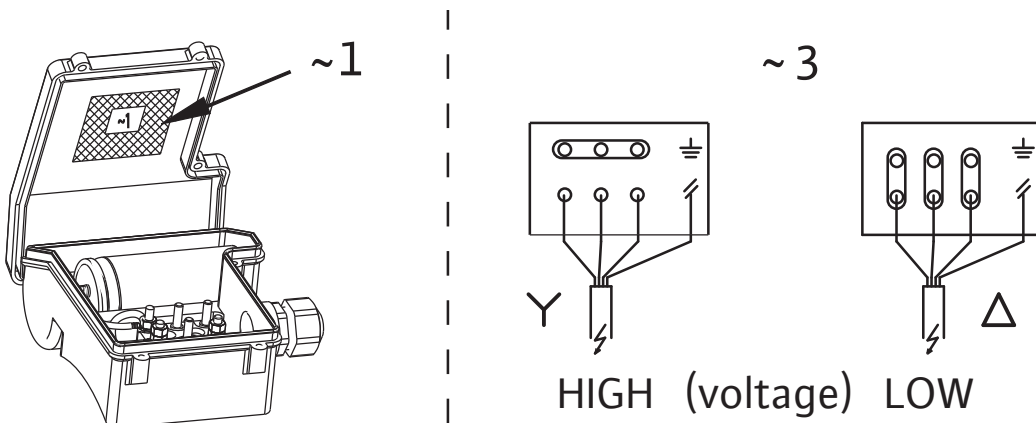



Fig. 7

		
A		1.2Nm
B		1.5Nm
C		1.5Nm
D	M20	6-8Nm
	M25	7-9Nm
E	M20	4-6Nm
	M25	5-7Nm

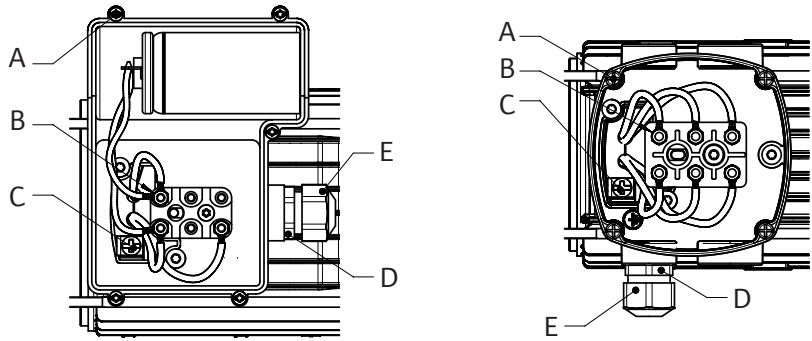
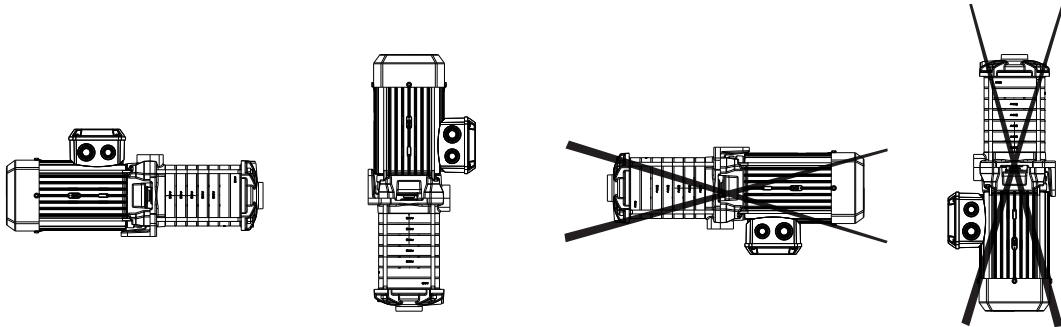


Fig. 8





## Зміст

<b>1</b>	<b>Загальні положення .....</b>	<b>8</b>
1.1	Про цей документ .....	8
<b>2</b>	<b>Заходи безпеки .....</b>	<b>8</b>
2.1	Символи .....	8
2.2	Кваліфікація персоналу .....	9
2.3	Роботи з усвідомленням техніки безпеки .....	9
2.4	Правила техніки безпеки для користувача .....	9
2.5	Правила техніки безпеки для робіт з монтажу та технічного обслуговування.....	10
2.6	Самовільна видозміна компонентів і використання недозволених запасних частин.....	10
2.7	Заборонені методи експлуатації.....	10
<b>3</b>	<b>Дані про виріб.....</b>	<b>10</b>
3.1	Типовий код .....	10
3.2	Таблиця даних .....	11
3.3	Комплект постачання .....	12
3.4	Додаткове приладдя .....	12
<b>4</b>	<b>Транспортування й тимчасове зберігання.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Застосування .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Опис та функціонування .....</b>	<b>13</b>
6.1	Опис приладу.....	13
6.2	Характеристики виробу .....	13
<b>7</b>	<b>Установка та електричне підключення.....</b>	<b>13</b>
7.1	Отримання виробу.....	13
7.2	Монтаж.....	14
7.3	Під'єднання до мережі.....	14
7.4	Електричне під'єднання.....	15
7.5	Експлуатація з частотним перетворювачем .....	15
<b>8</b>	<b>Уведення в експлуатацію .....</b>	<b>16</b>
8.1	Заповнення та деаерація.....	16
8.2	Пуск .....	17
<b>9</b>	<b>Технічне обслуговування.....</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Несправності, їх причини та усунення.....</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Запасні частини .....</b>	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>Видалення відходів.....</b>	<b>19</b>

## 1 Загальні положення

### 1.1 Про цей документ

Інструкції з монтажу та експлуатації є складовою частиною цього виробу. Прочитайте ці інструкції, перш ніж виконувати будь-яку роботу, і завжди тримайте їх під рукою. Суворе дотримання цих інструкцій є передумовою належного монтажу та застосування виробу. Дотримуйтесь усіх вказівок і знаків, розміщених на виробі.

Англійська мова є мовою оригінала інструкцій з монтажу та експлуатації. Версії всіма іншими мовами є перекладами оригінальної інструкції з монтажу та експлуатації.

Декларація відповідності нормам ЄС

- невід'ємною частиною цієї інструкції з монтажу та експлуатації є копія Декларації відповідності нормам ЄС.
- У випадку внесення не погоджених з нами технічних змін у вказану тут серію ця заява втрачає законну силу.

## 2 Заходи безпеки

У цьому розділі наводяться основні інструкції, яких слід дотримуватися під час усього терміну експлуатації насоса. Недотримання цих інструкцій може становити небезпеку для персоналу, навколишнього середовища й виробу та призвести до анулювання гарантії. Недотримання цього застереження може призвести до наведених далі ризиків.

- Травмування через електричні, механічні та бактеріологічні чинники та електромагнітні поля.
- Забруднення навколишнього середовища через протікання небезпечних матеріалів.
- Пошкодження установки.
- Відмова важливих функцій виробу.

**Також дотримуйтеся вказівок і правил техніки безпеки, наведених в інших розділах!**

### 2.1 Символи

#### Символи



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Загальний символ безпеки



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризики враження електричним струмом



#### ВКАЗІВКА

Примітки

#### Попередження!



#### НЕБЕЗПЕКА

Неминуча небезпека.

Може призвести до смерті або важких травм, якщо не запобігти небезпечній ситуації.



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Недотримання може призвести до (дуже) важких травм.

**ОБЕРЕЖНО**

Ризик пошкодження виробу. Слово «Обережно!» призначено для ситуацій, коли дії користувача спричиняють ризик для виробу через невиконання процедур.

**ВКАЗІВКА**

Примітка, яка містить корисну для користувача інформацію про виріб. Вона допомагає користувачу в разі виникнення запитань.

**2.2 Кваліфікація персоналу**

Роботи з монтажу, експлуатації та технічного обслуговування має виконувати лише персонал з відповідною кваліфікацією. Розподіл сфер відповідальності, визначення завдань і нагляд за персоналом здійснює компанія-оператор. Якщо персонал не має потрібних знань, йому потрібно пройти навчання та інструктаж. У разі потреби таке навчання може провести виробник виробу від імені компанії-оператора.

**2.3 Роботи з усвідомленням техніки безпеки**

Потрібно дотримуватися чинних директив щодо запобігання нещасним випадкам. Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Потрібно дотримуватися регіональних або загальних директив (зокрема, IEC, VDE тощо) і положень місцевих енергетичних компаній.

**2.4 Правила техніки безпеки для користувача**

Цей пристрій не призначений для того, щоб його використовували люди (зокрема діти) зі зниженими фізичними, сенсорними або розумовими можливостями, а також люди, яким бракує спеціалізованого досвіду або знань, крім випадків, коли під час використання пристрою за ними спостерігає особа, що відповідає за їхню безпеку, або якщо ця особа надає їм відповідні інструкції.

Потрібно стежити, щоб діти не гралися з пристроєм.

- Якщо гарячі або холодні компоненти виробу або установки є небезпечними, замовник несе відповідальність за встановлення захисту, який унеможливить контакт з ними.
- Під час експлуатації виробу заборонено знімати засоби захисту від контакту з компонентами, що рухаються (наприклад, з муфтою).
- Протікання (наприклад, з ущільнень вала) небезпечних рідин (вибухонебезпечних, токсичних або гарячих) потрібно усувати, щоб запобігти небезпеці для людей або довкілля. Потрібно дотримуватися норм національного законодавства.

- Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Потрібно дотримуватися регіональних або загальних директив (зокрема, IEC, VDE тощо) і положень місцевих енергетичних компаній.

## 2.5 Правила техніки безпеки для робіт з монтажу та технічного обслуговування

Оператор має гарантувати, що всі роботи з монтажу й технічного обслуговування виконує уповноважений і кваліфікований персонал, який ретельно ознайомився з інструкціями з монтажу та експлуатації. Роботи на виробі або установці можна виконувати лише після повної зупинки. Слід обов'язково дотримуватись описаної в інструкціях з монтажу та експлуатації методики повного вимкнення виробу або установки.

Безпосередньо після завершення робіт потрібно повернути на місце всі запобіжні й захисні пристрої та знову їх увімкнути.

## 2.6 Самовільна видозміна компонентів і використання незатверджених запасних частин

Самовільна видозміна компонентів і використання незатверджених запасних частин ставить під загрозу безпеку виробу або персоналу, а також робить заяви виробника щодо безпеки недійсними. У виріб можна вносити модифікації лише після консультації з виробником.

Використання оригінальних запасних частин і додаткового приладдя, схвалених виробником, гарантує безпеку.

Використання інших деталей звільняє компанію-виробника від будь-якої відповідальності.

## 2.7 Заборонені методи експлуатації

Експлуатаційна безпека виробу, що постачається, гарантується лише за умови стандартного використання відповідно до розділу 4 цих інструкцій з монтажу та експлуатації. Граничні значення в жодному разі не мають опускатися нижче значень, указаних у каталозі чи аркуші технічних даних, або перевищувати їх.

## 3 Дані про виріб

### 3.1 Типовий код

<b>Приклад</b>	<b>Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T</b>
<b>Wilo</b>	Виробник
<b>Medana</b>	Багатоступеневий відцентровий насос
<b>C</b>	Комерційна серія
<b>H</b>	Горизонтальний насос
<b>1</b>	Рівень конструктивного ряду (1 = пілотний рівень, 3 = стандартний рівень, 5 = преміум рівень)
<b>LC</b>	L = довгий вал C = чавунний корпус насоса
<b>4</b>	Витрата (м <sup>3</sup> /год)
<b>04</b>	Кількість робочих коліс

<b>Приклад</b>	<b>Medana CH1-LC.404-5/E/A/10T</b>
<b>5</b>	Чавунний корпус насоса та гідравліка з нержавіючої сталі 1.4307
<b>E</b>	Ущільнення з EPDM
<b>A</b>	A = частота 50 Гц/однофазне/230 В B = частота 60 Гц/однофазне/220 В C = частота 60 Гц/однофазне/230 В D = частота 50 Гц/трифазне/400 В E = частота 50 Гц/трифазне/230 – 400 В F = частота 60 Гц/трифазне/220 – 380 В G = частота 60 Гц/трифазне/265 – 460 В I = частота 60 Гц/трифазне/460 В
<b>10</b>	Максимальний тиск насоса (бар)
<b>T</b>	Гвинтові з'єднання

### 3.2 Таблиця даних

<b>Максимальний тиск застосування</b>	
Максимальний робочий тиск	Див. типовий код насоса на заводській табличці та в розділі 3.1
Максимальний тиск всмоктування	6 бар
Примітка: тиск всмоктування (P вхід) + тиск за нульової витрати (P нульова витрата) сумарно завжди мають бути меншими за максимально допустимий робочий тиск (P max). P вхід + P нульова витрата ≤ P max. Значення максимального робочого тиску див. на заводській табличці насоса: P max	
<b>Діапазон температур</b>	
Температура середовища	Від -20 °C до +120 °C з ущільненням з EPDM Від -20 °C до +90 °C з ущільненням із флуоркаучуку
Температура навколишнього середовища	Від -15 до +50 °C
<b>Електротехнічні характеристики</b>	
Клас захисту двигуна	Див. заводську табличку
Клас ізоляції	Див. заводську табличку
Частота	Див. заводську табличку
Напруга	Див. заводську табличку
Коефіцієнт корисної дії двигуна	Див. заводську табличку
<b>Інші характеристики</b>	
Вологість	< 90 % без утворення конденсату
Висота над рівнем моря	≤ 1000 м (> 1000 м за вимогою)

#### Рівень шуму

Потужність двигуна (кВт)	Частота (Гц)	Фаза	дБ(А) на відстані 1 м, допуск ВЕР 0 – 3 дБ(А)
0,37	50	3	54
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55
1,1	50	3	55
1,5	50	3	56
1,85	50	3	57
2,5	50	3	58
3	50	3	59
4,2	50	3	61

0,55	60	3	58
0,75	60	3	58
1,1	60	3	59
1,5	60	3	59
1,85	60	3	60
2,5	60	3	61
3	60	3	62
4,2	60	3	64
5,5	60	3	66
0,37	50	1	52
0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
1,1	50	1	54
1,5	50	1	56

### 3.3 Комплект постачання

- Багатоступінчастий відцентровий насос високого тиску
- Інструкція з монтажу та експлуатації насоса
- Інструкція з монтажу та експлуатації частотного перетворювача

### 3.4 Додаткове приладдя

Див. каталог Wilo з переліком додаткового приладдя.

## 4 Транспортування й тимчасове зберігання

Після отримання виробу слід перевірити його на можливі пошкодження, які могли з'явитися під час транспортування. У разі виявлення пошкодження треба разом з компанією-перевізником протягом зазначеного часу вжити всіх потрібних заходів.



### ОБЕРЕЖНО

#### Ризик завдання матеріальних збитків

У разі відкладення часу монтажу поставленого матеріалу слід зберігати його в сухому приміщенні й захищати від негативного та будь-якого зовнішнього впливу (вологість, мороз тощо). Діапазон температур під час транспортування та зберігання: від  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Слід обережно поводитися з виробом, щоб не пошкодити його перед монтажем.

## 5 Застосування

Цей виріб призначений для перекачування гарячої чи холодної води, водно-гліколевих сумішей або інших середовищ із низькою в'язкістю, які не містять мінерального мастила, твердих або абразивних речовин чи матеріалів, що містять довгі волокна.

### ОБЕРЕЖНО

#### Ризик нагрівання двигуна

Необхідно з технічної точки зору оцінити можливість перекачування рідини, густина якої вища за густину води.

### НЕБЕЗПЕКА

#### Небезпека вибуху

Не використовуйте цей насос для перекачування горючих або вибухонебезпечних рідин.

Сфери застосування

**Виконання в чавунному корпусі:**

**MEDANA CH1-LC**

Розподіл і підвищення тиску

Промислові установки

Циркуляція води охолодження

Системи очищення та іригації

**6 Опис та функціонування****6.1 Опис приладу****Див. Fig. 1**

1. Всмоктуючий патрубок
2. Напірний патрубок
3. Заливний гвинт
4. Дренажний гвинт
5. Корпус ступеня
6. Робоче колесо
7. Вал гідравліки
8. Корпус відсмоктування
9. Ковзне торцеве ущільнення
10. Клемна коробка
11. Ліхтар
12. Пробки для конденсату

**Див. Fig. 3a**

1. Клапан зі всмоктуючої сторони
2. Клапан з нагнітальної сторони на кінці
3. Зворотний клапан
4. Заливний гвинт
5. Дренажний гвинт
6. Трубопровід або тримачі з затискачем
7. Фільтр
8. Резервуар
9. Водопостачання
10. Захисний вимикач двигуна
11. Підйомний гак

**6.2 Характеристики виробу**

- Багатоступеневий відцентровий насос з горизонтальною віссю (від 2 до 7 ступенів залежно від моделі), нормальновсмоктуючий.
- Всмоктувальний і напірний патрубки з гвинтовими з'єднаннями. Всмоктування через горизонтальний патрубок, радіальне нагнітання вгору.
- Ущільнення вала зі стандартизованим ковзним торцевим ущільненням.
- Вбудований термічний захист двигуна (для однофазної версії), автоматичний перезапуск.
- Вбудований у клемну коробку конденсатор (для однофазного виконання).

**7 Установка та електричне підключення**

Усі роботи з установлення й електричного під'єднання мають виконуватися лише вповноваженим і кваліфікованим персоналом згідно із застосовними правилами.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик отримання травм**

Необхідно дотримуватися чинних правил запобігання нещасним випадкам.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик ураження електричним струмом**

Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом.

**7.1 Отримання виробу**

Розпакуйте насос і передайте упаковку на перероблення або утилізуйте її згідно з екологічними нормами.

## 7.2 Монтаж

Насос необхідно встановлювати в сухому, добре провітрюваному місці, захищеному від низьких температур, на пласкій, жорсткій поверхні з використанням відповідних гвинтів.

**ОБЕРЕЖНО****Ризик пошкодження насоса**

Наявність сторонніх матеріалів або домішок усередині корпусу може порушити функціонування насоса.

Рекомендовано проводити роботи зі зварювання та паюння до монтажу насоса.

Перед встановленням насоса та введенням в дію повністю промийте систему.

- Насос необхідно встановлювати в місці, легкодоступному для огляду або заміни.
- Установіть насос на рівній горизонтальній підлозі.
- Насос має бути зафіксований на місці за допомогою двох отворів на консолі підшипника (гвинт  $\varnothing$  M8) (Fig. 2).
- Переконайтеся в наявності мінімальної відстані між вентилятором двигуна та будь-якою поверхнею (Fig. 4).
- Для полегшення розбирання важких насосів на рівні їхньої осі слід встановлювати крюк для підйому (Fig. 3а, поз. 11).
- Якщо насос перебуває в середовищі з конденсатом, зніміть конденсатні пробки (Fig. 1, поз. 12). У такому випадку неможливо надалі гарантувати клас захисту двигуна IP55.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик нещасного випадку через нагрівання поверхонь!**

Насос необхідно встановлювати так, щоб люди не торкалися гарячих поверхонь виробу під час його експлуатації.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Ризик перекидання**

Переконайтеся, що насос прикріплений до пласкої, жорсткої поверхні.

**ОБЕРЕЖНО****Ризик потрапляння чужорідного матеріалу в насос**

Перед монтажем слід переконатись, що з корпусу насоса знято всі заглушки.

**ВКАЗІВКА**

Кожен насос міг бути підданий заводським випробуванням для перевірки його гідравлічних характеристик, тому у виробі може бути вода. З гігієнічних міркувань перед використанням насоса його слід промити.

Покладіть під насос ізоляційний матеріал (пробку або армований каучук), щоб уникнути шумового забруднення та передачі вібрації до установки.

## 7.3 Під'єднання до мережі

- Вага труб не повинна передаватися на насос (Fig. 5).
- Допустимі монтажні положення насоса (Fig. 8).
- Ми рекомендуємо встановлювати засувки зі всмоктувальної та нагнітальної сторін насоса.

- За необхідності використовуйте компенсатори теплового розширення для зменшення рівня шуму й вібрації від насоса.
- Поперечний переріз труби має як мінімум дорівнювати діаметру всмоктуючого патрубку на корпусі насоса.
- З метою захисту насоса від гідравлічних ударів рекомендується встановлювати зворотній клапан на напірній трубі.
- Якщо патрубок всмоктувальної труби під'єднано прямо до комунального водопроводу питної води, його також необхідно устаткувати зворотним клапаном і запірним клапаном.
- Якщо він під'єднаний непрямо, а через резервуар, патрубок всмоктувальної труби необхідно устаткувати сітчастим фільтром на стороні всмоктування, щоб у насос не потрапляли сторонні частки, і зворотним клапаном.

#### 7.4 Електричне під'єднання



### НЕБЕЗПЕКА

#### Ризик ураження електричним струмом

У випадку неналежного виконання електричного з'єднання існує ризик ураження електричним струмом.

- Електричне під'єднання повинне виконуватись електриком, що має дозвіл місцевої енергетичної компанії, та відповідно до місцевих норм.
- Перш ніж проводити електротехнічні роботи, насос треба знеструмити й захистити від несанкціонованого ввімкнення.
- Для виконання безпечного монтажу й забезпечення експлуатаційної надійності насос потрібно належним чином заземлити за допомогою клем заземлення джерела живлення (Fig. 6).

- Переконайтеся, що використовуваний номінальний струм, напруга та частота відповідають даним, вказаним на заводській табличці насоса.
- Насос потрібно підключити до джерела живлення за допомогою кабелю з розеткою або головного вимикача.
- Трифазні двигуни потрібно під'єднати до затвердженої захисної системи. Номінальний струм уставки повинен відповідати значенню, вказаному на наклейці двигуна.
- Стандартним оснащенням однофазних двигунів є термічний захист двигуна, який вимикає двигун у разі перевищення допустимої температури обмотки та автоматично вмикає його, коли обмотка охолоне.
- З'єднувальний кабель повинен бути прокладений так, щоб він не контактував із основною системою каналізації та (або) корпусом насоса й рамою двигуна.
- Насос або установка мають бути заземлені відповідно до місцевих норм.
- Слід вжити відповідних заходів захисту від несправностей ізоляції. Наприклад, встановіть запобіжний вимикач. Вимикальна здатність апарата максимального струмового захисту повинна бути вищою за потенційний струм короткого замикання на пристроях.
- Підключення джерела живлення має відповідати монтажній схемі (Fig. 6).



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Ризик тілесних ушкоджень і потрапляння води в місця з'єднань

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування (Fig. 7)  
У разі застосування кабельного ущільнення використовуйте електричний дріт правильного діаметра, щоб забезпечити клас захисту IP55 (див. Fig. 7/[E]):  
M20 = мін.  $\varnothing$  6 — макс.  $\varnothing$  12  
M25 = мін.  $\varnothing$  13 — макс.  $\varnothing$  18

#### 7.5 Експлуатація з частотним перетворювачем

Число обертів насоса можна регулювати, підключивши його до частотного перетворювача. Граничні значення для регулювання швидкості такі:

40 % від номінального значення  $\leq n \leq 100$  % від номінального значення. Слід дотримуватись інструкцій з монтажу та введення в експлуатацію частотного перетворювача в разі його підключення та ввімкнення в роботу. Для запобігання перевантаженню обмотки двигуна, що може призвести до пошкодження та небажаного шуму, частотний перетворювач не повинен спричиняти підвищення ступеню числа обертів у разі зростання напруги більш ніж 500 В/мкс або стрибки напруги  $U > 650$  В.

Щоб уможливити такі ступені числа обертів із зростанням напруги, між частотним перетворювачем і двигуном слід встановити індуктивно-ємнісний фільтр (фільтр двигуна). Технічні характеристики для цього фільтра мають бути надані виробником частотного перетворювача або фільтра. Пристрої управління з частотним перетворювачем Wilo мають вбудований фільтр.

## 8 Уведення в експлуатацію

### 8.1 Заповнення та деаерація

Перевірте, чи достатній рівень води в резервуарі й тиск притоку.



#### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

##### Ризик інфекції

Наші насоси можуть проходити заводські випробування для перевірки гідравлічних характеристик. З гігієнічних міркувань перед використанням насоса його слід промити, якщо в ньому залишилась вода.



#### ОБЕРЕЖНО

##### Небезпека пошкодження насоса

У жодному разі не допускайте сухого ходу насоса. Перед пуском насос має бути заповнений.



#### ОБЕРЕЖНО

##### Небезпека пошкодження насоса

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування гвинта заливної горловини (Fig. 1, поз. 4) і пробки дренажного отвору (Fig. 1, поз. 5).

#### Насос у горизонтальному положенні нижче рівня води (Fig. 3a)

Закрийте засувки (поз. 1 + 2).

Відкрутіть заливний гвинт (поз. 4).

Повільно відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Знову закрийте заливний гвинт, коли вода вийде крізь отвір з різьбою (повітря видалено) (поз. 4).

Повністю відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Відкрийте клапан з нагнітальної сторони на кінці (поз. 2).

#### Насос у горизонтальному положенні в режимі всмоктування (Fig. 3b)



#### ВКАЗІВКА

Переконайтеся, що всмоктувальна труба не має повітря в місцях переходів і згинів.

Щоб заповнити насос і всмоктувальний трубопровід, може знадобитися значний час.



Закрийте засувку (поз. 2).

Відкрийте засувку (поз. 1).

Відкрутіть заливний гвинт (поз. 4).

Вставте лійку в заливний отвір і, не поспішаючи, повністю заповніть насос і всмоктувальний трубопровід. Закрийте заливний отвір після виходу повітря, коли насосом піде рідина (поз. 4).

Після перевірки функції розблокування та напрямку обертання двигуна

- На короткий час запустіть імпульсом двигун, потім зачекайте кілька секунд, поки не встановиться постійний потік повітря.
- Трохи відкрутіть заливний гвинт (поз. 4) для видалення повітря. У разі відсутності струмочка води зніміть цей гвинт для заповнення насоса водою до належного рівня. Перед повторним запуском встановіть цей гвинт на місце.
- За необхідності повторіть ці дії.

### Насос у вертикальному положенні в режимі подачі (Fig. 3c)

Закрийте засувки (поз. 1 + 2).

Відкрутіть заливний гвинт (поз. 4).

Повільно відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Знову закрийте заливний гвинт, коли вода вийде крізь отвір з різьбою (повітря видалено) (поз. 4).

Повністю відкрийте клапан зі всмоктуючої сторони (поз. 1).

Відкрийте клапан з нагнітальної сторони на кінці (поз. 2).

## 8.2 Пуск



### ОБЕРЕЖНО

#### Ризик пошкодження насоса

Насос не повинен працювати з нульовою витратою (клапан з нагнітальної сторони закритий) довше ніж 10 хвилин.

Ми рекомендуємо підтримувати мінімальне нагнітання в 10 % від номінального.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Ризик травмування

Залежно від умов експлуатації насоса чи установки (температура рідини під час її нагнітання та об'ємна витрата), насос у зборі з двигуном може сильно нагріватись. У разі торкання насоса існує реальний ризик отримання опіків.



### ОБЕРЕЖНО

#### Напрямок обертання

Неправильний напрямок обертання призводить до погіршення потужності насоса та може призвести до перевантаження двигуна.

**Перевірка напрямку обертання** (лише для трифазних асинхронних редукторних двигунів)

На короткий час увімкніть насос, щоб перевірити, чи відповідає напрямок обертання насоса стрілці на заводській табличці. Якщо напрямок обертання неправильний, поміняйте місцями 2 фази насоса в клемній коробці.



### ВКАЗІВКА

Однофазні двигуни призначені для роботи в правильному напрямку обертання.

Відкрийте клапан з нагнітальної сторони та вимкніть двигун насоса.

## 9 Технічне обслуговування

Усі роботи з технічного обслуговування мають виконуватися вповноваженим і кваліфікованим персоналом!



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Ризик ураження електричним струмом

Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Перед виконанням робіт на електричній системі слід переконатися, що живлення насоса вимкнено, а його випадкове ввімкнення є неможливим.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Ризик опіків

Коли температура води й тиск мають високі значення, необхідно закрити захисні вентиля перед насосом і після нього. Спочатку дайте можливість насосу охолонути.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Ризик травмування

Залежно від умов експлуатації насоса чи установки (температура рідини під час її нагнітання та об'ємна витрата), насос у зборі з двигуном може сильно нагріватись. У разі торкання насоса існує реальний ризик отримання опіків.

- У процесі експлуатації насос не потребує особливого технічного обслуговування.
- Для уникнення пошкодження слід зливати воду з насосів, які не використовують під час морозних періодів.

Закрийте засувки, повністю відкрийте заливні та дренажні гвинти (Fig. 1, поз. 3 та 4), спорожніть насос.



### ОБЕРЕЖНО

#### Ризик пошкодження насоса

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування гвинта заливної горловини (Fig. 1, поз. 4) і пробки дренажного отвору (Fig. 1, поз. 5).

## 10 Несправності, їх причини та усунення



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Ризик ураження електричним струмом

Слід усунути ризики, пов'язані з електричним струмом. Перед виконанням робіт на електричній системі слід переконатися, що живлення насоса вимкнено, а його випадкове ввімкнення є неможливим.



### ПОПЕРЕДЖЕННЯ

#### Ризик опіків

Коли температура води й тиск мають високі значення, необхідно закрити захисні вентиля перед насосом і після нього. Спочатку дайте можливість насосу охолонути.



## ПОПЕРЕДЖЕННЯ

### Ризик травмування

Залежно від умов експлуатації насоса чи установки (температура рідини під час її нагнітання та об'ємна витрата), насос у зборі з двигуном може сильно нагріватись. У разі торкання насоса існує реальний ризик отримання опіків.

Несправності	Причини	Спосіб усунення
Насос не працює	Відсутнє енергопостачання	Перевірте плавкі запобіжники, вимикачі та проводку
	Пристрій захисту двигуна вимкнув енергопостачання	Усуньте перевантаження двигуна
Насос працює, але не нагнітає рідину	Неправильний напрямок обертання	Поміняйте місцями 2 фази від джерела живлення
	Трубопроводу або частинам насоса перешкоджають сторонні предмети	Перевірте та прочистіть трубопровід з насосом
	Повітря у всмоктувальній трубі	Герметизуйте всмоктувальний трубопровід
	Всмоктувальний трубопровід надто вузький	Установіть всмоктувальний трубопровід більшого діаметра
Насос нагнітає нерівномірно	Недостатній тиск на впуску насоса	Перевірте монтажні умови й рекомендації, надані в цьому посібнику
	Діаметр всмоктувального трубопроводу менший за діаметр з'єднувального патрубку насоса	Діаметр всмоктувального трубопроводу повинен збігатися з діаметром з'єднувального патрубку насоса
	Фільтр і всмоктувальний трубопровід частково закупорені	Розберіть і очистіть їх
	Неправильний вибір насоса	Установіть насоси більшої потужності
Недостатній тиск	Неправильний напрямок обертання	Для виконання для трифазного струму слід поміняти місцями 2 фази від джерела живлення
	Надто мала витрата, всмоктувальний трубопровід заблокований	Очистіть фільтр зі сторони всмоктування та всмоктувальний трубопровід
	Недостатньо відкритий клапан	Відкрийте клапан
Насос вібрує	Насосу перешкоджають сторонні предмети	Очистіть насос
	Чужорідний матеріал всередині насоса	Видаліть сторонні предмети
Двигун перегрівається, вмикається захист двигуна	Насос прикріплений ненадійно	Затягніть анкерні гвинти
	Недостатня напруга	Перевірте плавкі запобіжники, проводи та з'єднання
	Наявні сторонні предмети, пошкоджено підшипник	Очистіть насос Відправте насос на ремонт у сервісний центр
	Температура навколишнього середовища надто висока	Забезпечте охолодження

**Якщо несправність неможливо виправити, зверніться до сервісного центру Wilo.**

## 11 Запасні частини

Усі запасні частини потрібно замовляти безпосередньо в сервісному центрі Wilo. Щоб уникнути помилок, під час оформлення замовлення обов'язково вкажіть дані на заводській табличці насоса. Каталог запасних частин доступний на вебсайті [www.wilo.com](http://www.wilo.com).

## 12 Видалення відходів

### Інформація про збір відпрацьованих електричних та електронних виробів

Належне видалення відходів і відповідне перероблення цього виробу запобігають завданню шкоди навколишньому середовищу та виникненню небезпеки для здоров'я.



## ВКАЗІВКА

### Утилізація разом з побутовими відходами заборонена!

У Європейському Союзі цей символ може розташовуватися на виробі, упаковці або в супровідній документації. Він означає, що не допускається утилізація відповідних електричних і електронних виробів разом з побутовими відходами.

Для забезпечення належного поводження з відповідними відпрацьованими виробами, а також їхнього перероблення й утилізації потрібно звернути увагу на наведене далі.

- Можна здавати ці вироби лише на спеціально призначені сертифіковані пункти збору.
- Потрібно дотримуватися застосовних регіональних норм! Проконсультуйтеся з місцевими органами самоврядування, найближчим пунктом видалення відходів або дилером, який продав цей виріб, щоб отримати інформацію про належну утилізацію. Додаткову інформацію щодо перероблення можна знайти на вебсайті [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

Можливі зміни без попереднього повідомлення.



**ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ  
DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Ми, виробник, заявляємо під нашу виключну відповідальність, що ці типи насосів, які виготовляються серійно,  
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,  
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,

**MEDANA CH1-LC.  
02/04/06/10 (FIRST H)**

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

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

**\_ БЕЗПЕКИ МАШИН (ПОСТАНОВА 62) / SAFETY OF MACHINERY AND EQUIPMENT (RESOLUTION 62) / SICHERHEIT VON MASCHINEN UND AUSRÜSTUNGEN (BESCHLUß 62)**  
(і Безпеки низьковольтного електричного обладнання (Постанова 1067) / and Low-Voltage Electrical Equipment (Resolution 1067) / und Sicherheit von Niederspannungs-elektrische Ausrüstungen (Beschluß 1067))

**\_ ЕКОДИЗАЙНУ (ПОСТАНОВА 804/2018) / ECODESIGN (RESOLUTION 804/2018) / ÖKODESIGN (BESCHLUß 804/2018)**  
(екодизайну для електродвигунів (Постанова 157/2019) / ecodesign of electric motors (Resolution 157/2019) / ÖkoDesign für Elektromotoren (Beschluß 157/2019))

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

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

**ДСТУ EN 809:2015; ДСТУ EN 60034-1:2016; ДСТУ EN 60204-1:2019 ; EN 60034-30-1:2014; ДСТУ EN 50581:2014;**

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

Dortmund,

H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Digital unterschrieben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2020.07.06 10:27:46  
+02'00'

Group Quality  
WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund

Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund -  
Germany



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that the pump types of the series,  
Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Pumpenbauarten der Baureihen,  
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de pompes des séries,

**MEDANA CH1-LC.  
02/04/06/10... (FIRST H)**

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

in their delivered state comply with the following relevant directives and with the relevant national legislation:  
in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen 'und entsprechender nationaler Gesetzgebung:  
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes et aux législations nationales les transposant :

**\_ MACHINERY 2006/42/EC / MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG / MACHINES 2006/42/CE  
(and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU / und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten / et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE)**

**\_ ENERGY-RELATED PRODUCTS 2009/125/EC / ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTER PRODUKTE - RICHTLINIE 2009/125/EG / PRODUITS LIÉS A L'ENERGIE 2009/125/CE  
(and according to the amended regulation 640/2009 on induction electric motors / und entsprechend der geänderten Verordnung 640/2009 über Induktionsmotoren / et conformément au règlement 640/2009 amendé relatif aux moteurs électriques à induction)**

**\_ RESTRICTION OF THE USE OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES 2011/65/EU + 2015/863 / BESCHRÄNKUNG DER VERWENDUNG BESTIMMTER GEFÄHRLICHER STOFFE-RICHTLINIE 2011/65/EU + 2015/863 / LIMITATION DE L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES DANGEREUSES 2011/65/UE + 2015/863**

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

**EN 809:1998+A1:2009; EN 60034-1:2010; EN 60204-1:2018; EN 60034-30-1:2014;  
EN IEC 63000:2018;**

Person authorized to compile the technical file is:  
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN  
Senior Vice President - Group Quality & Qualification

Digital unterschrieben  
von Holger Herchenhein  
Datum: 2020.08.28  
08:54:12 +02'00'

Group Quality  
WILO SE  
Wilopark 1  
D-44263 Dortmund

Wilopark 1  
D-44263 Dortmund



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО; относно ограничението за употребата на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p><b>(CS) - Čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF; Energirelaterede produkter 2009/125/EF; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ; Energiamõjuga toodete 2009/125/EÜ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY; tietyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn 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:</p> <p>Innealra 2006/42/EC; Fuinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí guaiseacha acu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ; ograničenju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Energiával kapcsolatos termékek 2009/125/EK; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK; Energiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti specifika f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu li mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE; Prodotti relatati mal-energija 2009/125/KE; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>



**DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITE**

<p><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE; sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>Low voltage - 2099/35/EU</p> <p>Mașini 2006/42/CE; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EÚ/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG; Energirelaterade produkter 2009/125/EG; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandıran 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélar tilskipun 2006/42/EB; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB; Takmörkun á notkun tiltekinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG; Direktiv energirelaterte produkter 2009/125/EF; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863 ;</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>









# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

Pioneering for You

WILO SE  
Wilopark 1  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)