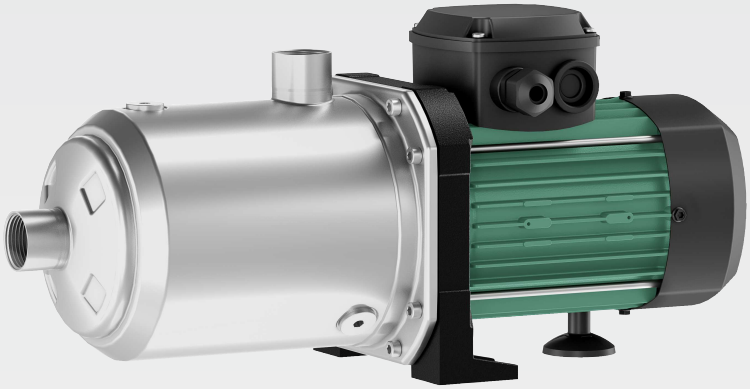
Pioneering for You

Wilo-Medana CH1-LSP

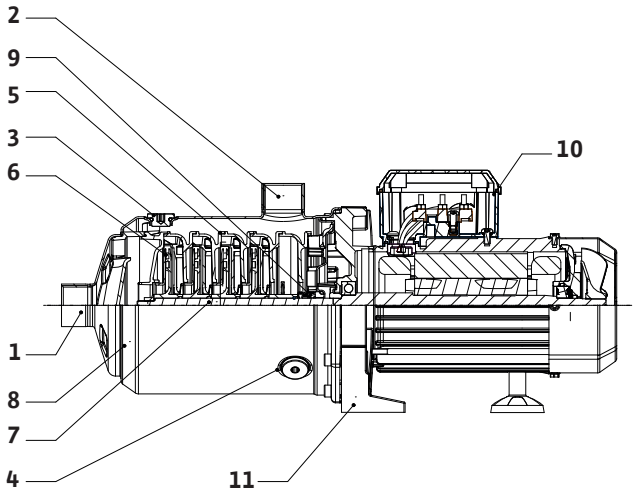


uk Інструкція з монтажу та експлуатації

4272442 • Ed.01/2025-09



Fig. 1



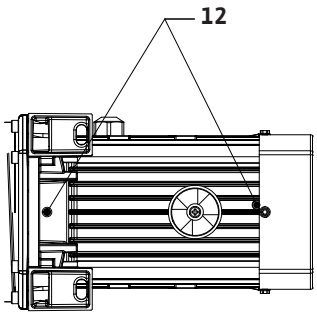


Fig. 2

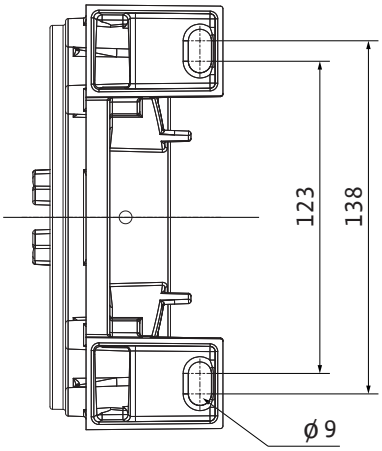


Fig. 3a

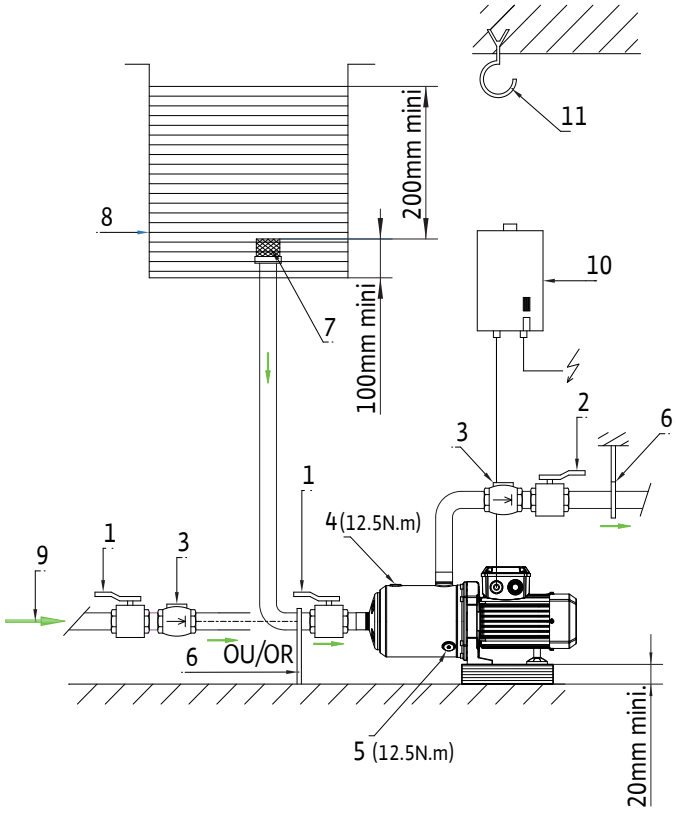


Fig. 3b

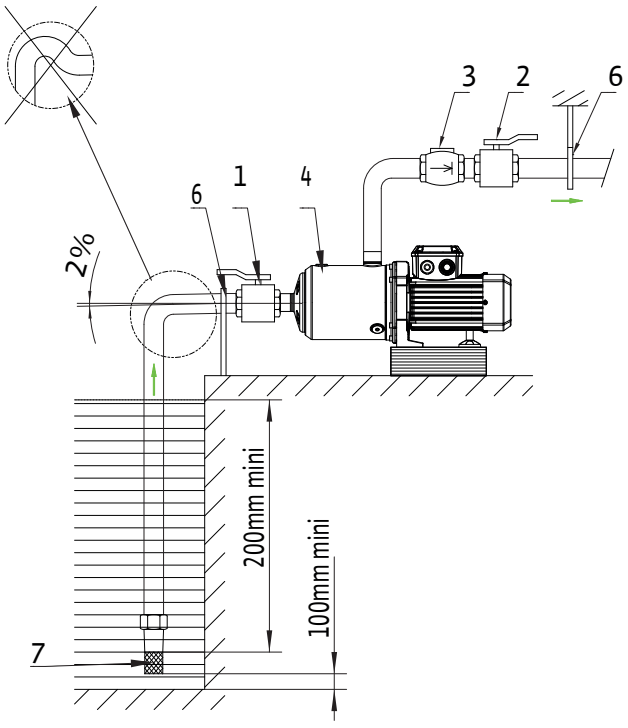


Fig. 3c

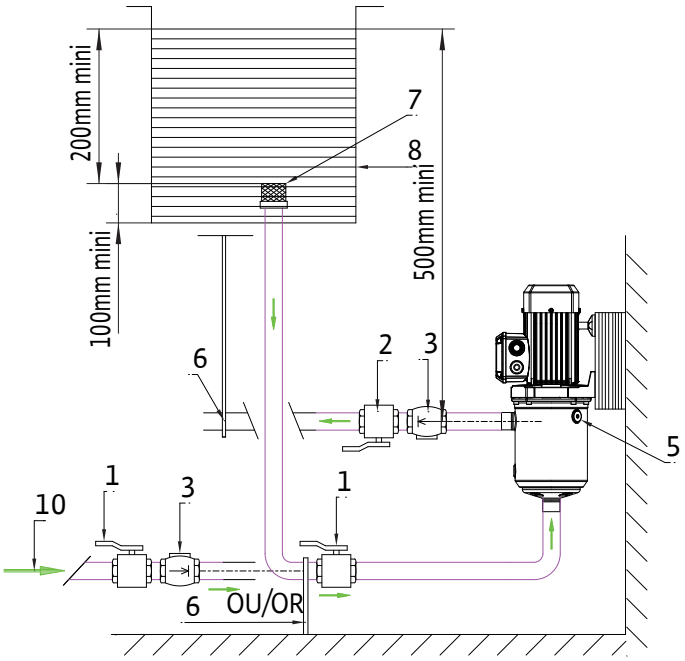


Fig. 4

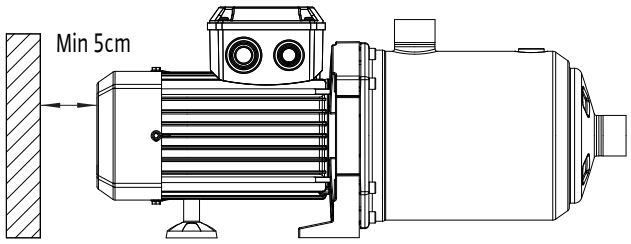


Fig. 5

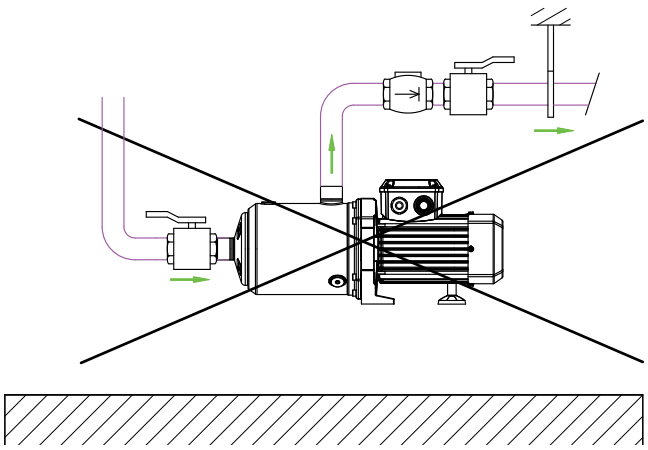


Fig. 6

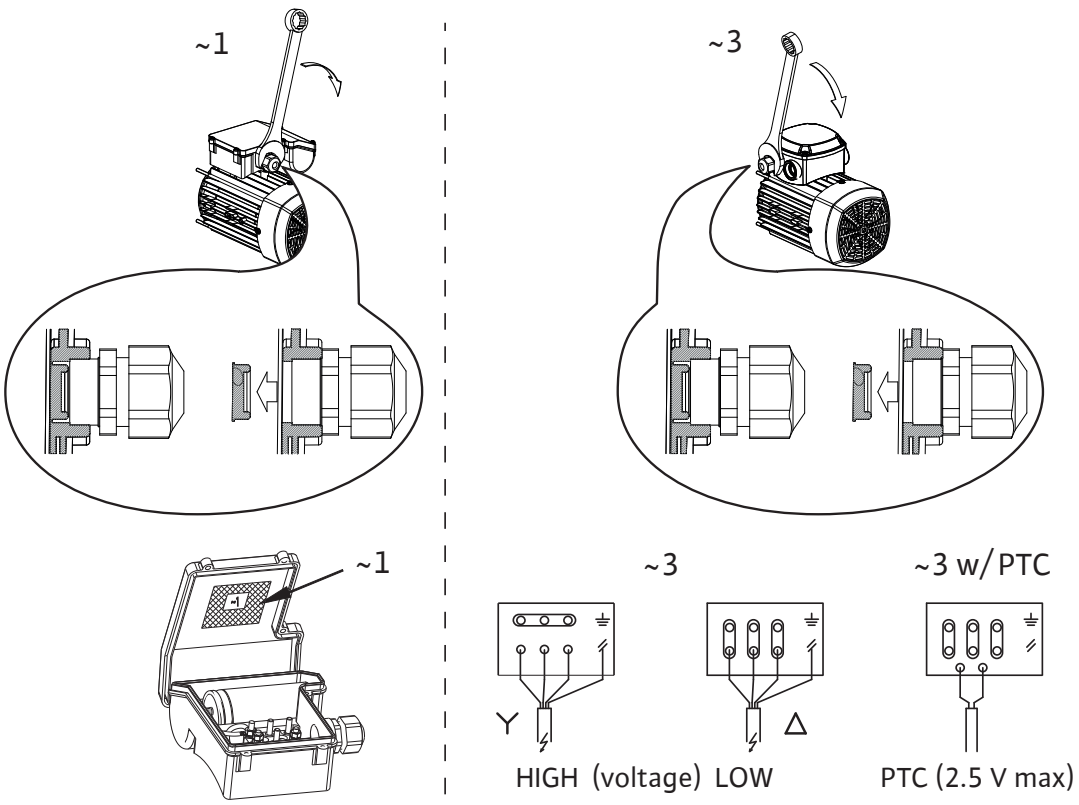
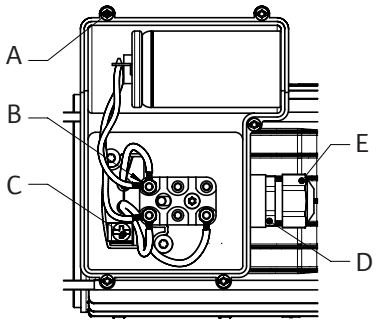


Fig. 7

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



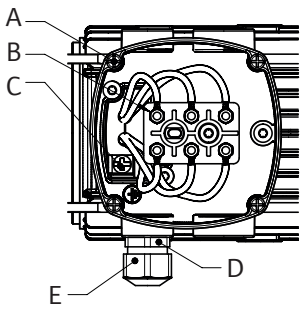
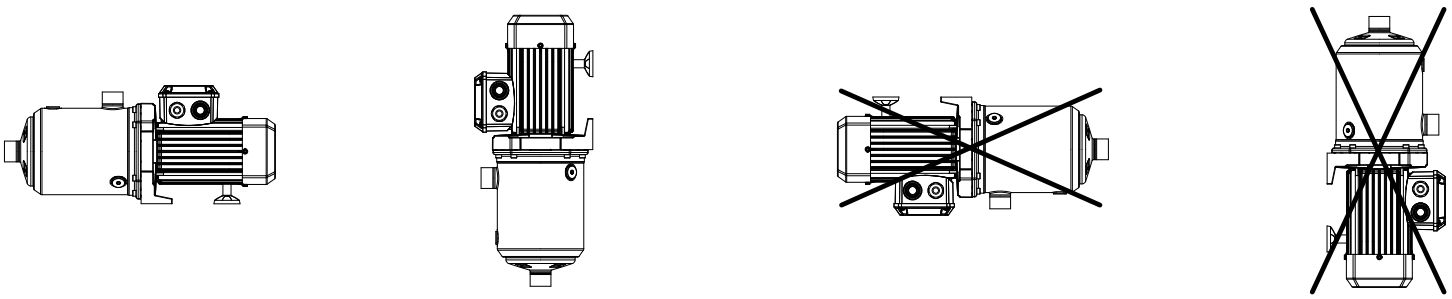


Fig. 8





Зміст

1 Загальні положення ... 8
- 1.1 Про ці інструкції ... 8
- 1.2 Авторські права ... 8
- 1.3 Виробник застерігає право вносити зміни ... 8
- 1.4 Гарантія й відмова від відповідальності ... 8

2 Заходи безпеки ... 8
- 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 ... 9
- 2.6 Самовільна видозміна компонентів і використання недозволених запасних частин ... 9
- 2.7 Заборонені методи експлуатації ... 10

3 Транспортування й тимчасове зберігання ... 10

4 Застосування ... 10

5 Дані про виріб ... 10
- 5.1 Типовий код ... 10
- 5.2 Таблиця даних ... 11
- 5.3 Комплект постачання ... 12
- 5.4 Додаткове приладдя ... 12

6 Опис та функціонування ... 12
- 6.1 Опис приладу ... 12
- 6.2 Характеристики виробу ... 12

7 Установка та електричне підключення ... 12
- 7.1 Отримання виробу ... 12
- 7.2 Монтаж ... 13
- 7.3 Гідравлічні з'єднання ... 14
- 7.4 Електричне під'єднання ... 14

8 Уведення в експлуатацію ... 15
- 8.1 Заповнення та деаерація ... 15
- 8.2 Пуск ... 16

9 Технічне обслуговування ... 17

10 Несправності, їх причини та усунення ... 17

11 Запасні частини ... 18

12 Видалення відходів ... 18

1 Загальні положення

1.1 Про ці інструкції

Ці інструкції є частиною виробу. Для належного поводження та експлуатації дотримуйтесь цих інструкцій.

- Перед проведенням будь-яких робіт уважно прочитайте інструкції.
- Тримайте інструкції в доступному місці.
- Дотримуйтесь усіх технічних умов виробу.
- Дотримуйтесь маркування на виробі.

Англійська мова є мовою оригінальних інструкцій. Версії цих інструкцій всіма іншими мовами є перекладами оригінальних інструкцій.

1.2 Авторські права

WILO SE ©

Забороняється відтворення, розповсюдження й використання цього документа, а також передача його змісту іншим без дозволу. Порушники будуть притягнуті до відповідальності у вигляді сплати збитків. Усі права захищено.

1.3 Виробник застерігає право вносити зміни

Wilo зберігає за собою право змінювати перелічені вище дані без попереднього повідомлення та не несе відповідальність за технічні неточності та/або упущення. Використовувані числа можуть відрізнятися від чисел для оригінального виробу й наведені лише як приклад.

1.4 Гарантія й відмова від відповідальності

Wilo не несе жодної відповідальності та не надає жодних гарантій у таких випадках:

- Невідповідне налаштування конфігурації через неповне або неправильне дотримання інструкцій оператором або замовником
- Недотримання цих інструкцій
- Неправильне застосування
- Неправильне зберігання або транспортування
- Неправильний монтаж або демонтаж
- Недостатнє технічне обслуговування
- Несанкціонований ремонт
- Незадовільний стан фундаменту
- Хімічні, електричні або електрохімічні перешкоди
- Зношення

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 небезпеки



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 недозволених запасних частин

Самовільна видозміна компонентів і використання недозволених 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 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 °C до +60 °C.

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

4 Застосування

Цей виріб призначено для подачі та підвищення тиску чистої чи трохи забрудненої води в промисловому й сільськогосподарському секторах.

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

- Водопостачання й підвищення тиску
- Промислові установки
- Циркуляція води охолодження
- Системи очищення та іригації
- Повторне використання дощової води

5 Дані про виріб

5.1 Типовий код

Приклад:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
Medana	Модельний ряд виробів (поверхневий насос)
CH	Серія C = комерційне застосування H = горизонтальний насос
1	Рівень конструктивного ряду (1 = пілотний рівень, 3 = стандартний рівень, 5 = преміум рівень)
L **SP**	Характеристики L = довгий вал SP = самовсмоктувальний
2	Витрата в $м^3$/год
04	Кількість робочих коліс

Приклад:	Medana CH1-LSP 204-6/E/A/10T
6	Матеріал насоса: корпус / гідравліка
	6 = корпус насоса з нержавіючої сталі 1.4301/композитна гідравліка
E	Тип ущільнення
	E = EPDM
	V = FKM
A	**Двигун**
	A = 1~230 В, 50 Гц
	B = 1~220 В, 60 Гц
	E = 3~230 В (Δ) / 400 В (Y) IE3, 50 Hz
10	Максимальний тиск насоса (бар)
T	Під'єднання
	T = гвинтове
	P = Victaulic
	N = за допомогою накидної гайки
xxxx	Код варіантного виконання (додатково)
	C1 = колір RAL3000
	M1nn = виробник оригінального обладнання
	M0nn — внутрішній код
	QQ = ковзне торцеве ущільнення з карбіду кремнію

5.2 Таблиця даних

Максимальний тиск застосування	
Максимальний робочий тиск P_{max}	Див. типовий код насоса на заводській табличці
Максимальний тиск всмоктування в барах	3
Діапазон температур	
Температура середовища в °C	+5...+40
Температура навколишнього середовища в °C	-15 ... +50
Електротехнічні дані	
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
Інші характеристики	
Вологість	< 90 % без утворення конденсату
Висота над рівнем моря	≤ 1000 м (> 1000 м за вимогою)

ВКАЗІВКА

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 насоса

Значення максимального робочого тиску див. на заводській табличці насоса: P max

Рівень шуму

Потужність двигуна (кВт)	Частота (Гц)	Фаза	дБ(A) на відстані 1 м, допуск BEP 0 – 3 дБ(A)
0,55	50	3	54
0,75	50	3	55

0,55	50	1	53
0,75	50	1	53
0,75	60	1	57

5.3 Комплект постачання

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

5.4 Додаткове приладдя

Див. каталог Wilo з переліком додаткового приладдя.

6 Опис та функціонування

6.1 Опис приладу

Див. Fig. 1

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

Див. Fig. 3a

1. Клапан зі всмоктуючої сторони
2. Клапан на нагнітальній стороні
3. Зворотний клапан
4. Гвинт заливної горловини
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 із горизонтальним валом, самовсмоктувальний.
- Всмоктувальний і напірний патрубки з гвинтовими з'єднаннями. Всмоктування через горизонтальний патрубок, радіальне нагнітання вгору.
- Вал ущільнення з ковзаючим 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 паяння до монтажу насоса.

Перед встановленням і введенням насоса в експлуатацію повністю промийте систему.

- Насос необхідно встановлювати в місці, легкодоступному для огляду або заміни.
- Установіть насос на рівній горизонтальній поверхні.
- Насос має бути закріплений на місці за допомогою двох отворів на кронштейні насоса (гвинт Ø M8) (Fig. 2a). Рекомендований крутний момент затягування — 10 Н·м (Fig. 10)
- Переконайтеся в наявності мінімальної відстані між вентилятором двигуна та будь-якою поверхнею (Fig. 4).
- Для полегшення розбирання важких насосів на рівні їхнього вала слід встановлювати крюк для підйому (Fig. 3a, поз. 11).
- Якщо насос перебуває в середовищі з конденсатом, зніміть конденсатні пробки (Fig. 1 (12)). У такому випадку неможливо надалі гарантувати клас захисту двигуна IP55.
- Зверніть увагу на те, що висота місця монтажу над рівнем моря і температура води впливають на всмоктувальну здатність насоса.

Висота над рівнем моря	Втрата висоти (HA)	Температура	Втрата висоти (HA)
0 м	0 mCE	20 °C	0,20 mCE
500 м	0,60 mCE	30 °C	0,40 mCE
1000 м	1,15 mCE	40 °C	0,70 mCE
1500 м	1,70 mCE	–	–
2000 м	2,20 mCE	–	–
2500 м	2,65 mCE	–	–
3000 м	3,20 mCE	–	–

Табл. 1: Зниження висоти всмоктування

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 Гідравлічні з'єднання

З'єднання взагалі

- Вага труб не повинна передаватися на насос (Fig. 5).
- Допустимі монтажні положення насоса (Fig. 8).
- Рекомендується встановлювати засувки зі всмоктувальної й напірної сторін насоса.
- За необхідності використовуйте компенсатори теплового розширення для зменшення рівня шуму й вібрації від насоса.
- Надійно ущільнюйте трубопроводи за допомогою відповідних виробів.
- Переконайтеся в тому, що встановлено систему захисту від сухого ходу, щоб запобігти роботі насоса насухо.
- Обмежуйте горизонтальну довжину трубопроводу й вилучайте всі конструктивні елементи, які викликають втрати через тертя (звуження, коліна, вигинання труб тощо).

Всмоктувальні патрубки

- Діаметр всмоктувальної труби в жодному разі не повинен бути меншим за отвір насоса. Крім того, для насосів серії 4 м³/год, які мають висоту всмоктування (HA) понад 6 м, рекомендується використовувати труби діаметром більше, ніж номінальний внутрішній діаметр насоса DN, щоб обмежити втрати через тертя.
- Насос має бути найвищою точкою монтажу, а трубопровід завжди має проходити вгору по нахилу від точки використання до насоса, щоб запобігти утворенню бульбашок повітря у всмоктувальній трубі (Fig. 3b).
- **Під час експлуатації насоса повітря не повинне потрапляти у всмоктувальний трубопровід.**
- З метою захисту насоса від гідравлічних ударів рекомендується встановлювати зворотній клапан на напірній трубі.
- Якщо його під'єднано не безпосередньо, а через резервуар, патрубок всмоктувальної труби необхідно оснастити сітчастим фільтром (поперечний переріз макс. 2 мм) на стороні всмоктування, щоб у насос не потрапляли сторонні частки, і зворотним клапаном.
- Якщо насос працює у режимі всмоктування, потрібно занурити його з боку сітчастого фільтра (мін. на 200 мм). Якщо необхідно, установіть баласт на гнучкий трубопровід.

7.4 Електричне під'єднання

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик пошкодження клемної коробки та клемної колодки електричного під'єднання двигуна

■ Не використовуйте дриль або будь-яке інше свердлильне обладнання для кабельного вводу.
■ Затягніть кабельний ввід гайковим ключем, доки кришка клемної коробки не буде вишговхнута (див. Fig. 6)

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 забезпечення безпечного монтажу та експлуатації насос необхідно правильно заземлити за допомогою клем заземлення джерела живлення (Fig. 6 та позначка C на Fig. 7).

- 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, указаному 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. Ø 6 — макс. Ø 12
M25 = мін. Ø 13 — макс. Ø 18

Не дозволяється використовувати для керування насосом зовнішній частотний перетворювач.

8 Уведення в експлуатацію

8.1 Заповнення та деаерація



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 експлуатацію насоса насухо. Перед пуском насос має бути заповнений.



ОБЕРЕЖНО

Небезпека пошкодження насоса

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування гвинта заливної горловини (Fig. 3a, поз. 4) і пробки дренажного отвору (Fig. 3a, поз. 5).

Насос у горизонтальному положенні в режимі подачі (Fig. 3a)

Закрийте засувки (поз. 1 + 2).

Відкрутіть гвинт заливної горловини (поз. 4).

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

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

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

Відкрийте клапан з напірної сторони (поз. 2).

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

Переконайтеся в тому, що все приладдя, підключене до напірної сторони насоса, відкрите (золотники, клапани, розбризкувачі).

- Відкрийте клапан з напірної сторони (поз. 2).
- Відкрийте клапан на всмоктувальній стороні (1).
- Відкрутіть гвинт заливної горловини (4), розташований на корпусі насоса.
- Повністю заповніть насос і всмоктувальну трубу, яка повинна бути обладнана нижнім клапаном.
- Закрутіть гвинт заливної горловини (4).
- За допомогою перемикача запустіть насос на кілька секунд. Після вимкнення відкрутіть гвинт заливної горловини й додайте воду до повного заповнення насоса.
- Якщо висота всмоктування перевищує 6 м, переконайтеся в тому, що напірна труба утримується у вертикальному положенні й на мінімальній висоті 500 мм до заповнення насоса: це допоможе запобігти витоку води з насоса через напірну трубу.

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

Закрийте засувки (поз. 1 + 2).

Відкрутіть пробку (5).

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

Знову закрийте пробку, коли вода вийде через отвір пробки (5) (повітря видалено).

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

Відкрийте клапан з напірної сторони (поз. 2).

8.2 Пуск

ОБЕРЕЖНО

Ризик пошкодження насоса

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

Ми рекомендуємо підтримувати мінімальне нагнітання в 15 % 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 напірної сторони й вимкніть двигун насоса.

У разі всмоктувальної установки під час першого введення в експлуатацію всмоктувальний трубопровід не буде заповнений, тому заповнення може зайняти кілька хвилин (переконайтеся, що нагнітальний клапан залишається відкритим).

Якщо через 3 хвилини вода вже не виходить, зупиніть насос і повторіть процедуру заповнення.

Після заповнення насоса повністю закрийте нагнітальний клапан, а потім знову відкрийте його, щоб переконатися в тому, що насос досяг максимальної продуктивності: це досягається із закритим заливним клапаном.

Переконатися, що споживаний струм менший за номінальний струм, вказаний на табличці з параметрами двигуна, або дорівнює йому.

9 Технічне обслуговування

Усі роботи з технічного обслуговування повинен виконувати вповноважений кваліфікований персонал!



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 вентилі 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. 3a, 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 вентилі 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 патрубка насоса	Діаметр всмоктувального трубопроводу повинен збігатися з діаметром з'єднувального патрубка насоса
	Повітря в патрубку всмоктувальної труби	Герметизуйте патрубок всмоктувальної труби
	Фільтр і всмоктувальний трубопровід частково закупорені	Розберіть і очистіть їх
Недостатній тиск	Неправильний вибір насоса	Установіть насоси більшої потужності
	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
	Насосу перешкоджають сторонні предмети	Очистіть насос
Насос вібрує	Сторонні предмети в насосі	Видаліть сторонні предмети
	Насос прикріплений ненадійно	Затягніть анкерні гвинти
Двигун перегрівається, вмикається захист двигуна	Занадто висока або занадто низька напруга	Перевірте плавкі запобіжники, проводи та з'єднання
	Сторонні предмети в насосі	Очистіть насос
	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.

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.

Можливі зміни без попереднього повідомлення.









wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You