Pioneering for You

Wilo-Medana CV1-L



uk Інструкція з монтажу та експлуатації

4272443 • Ed.01/2025-11



Fig. 1

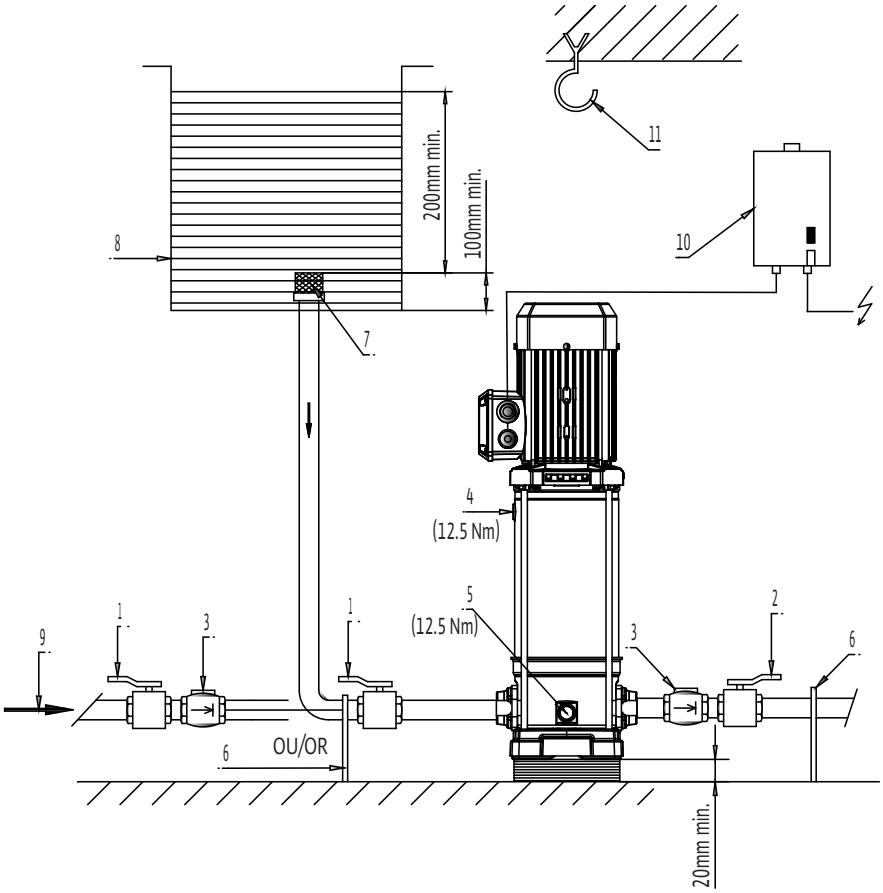

11
10
8
200mm min.
100mm min.
7
4
(12.5 Nm)
5
(12.5 Nm)
1
3
1
3
2
6
9
6
OU/OR
20mm min.

Fig. 2

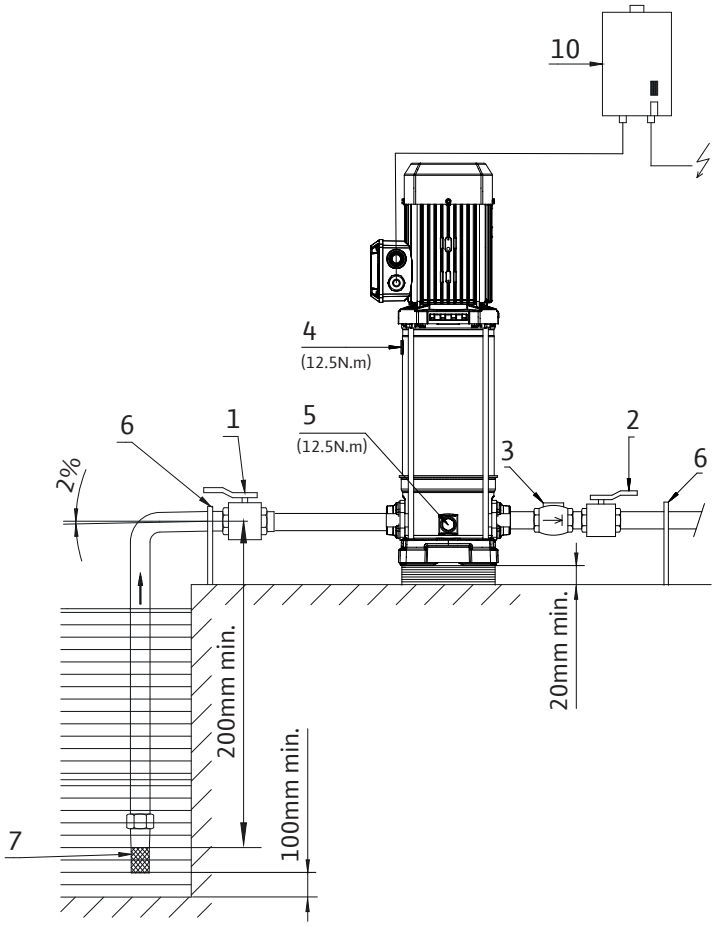

10
4
(12.5N.m)
6
1
5
(12.5N.m)
3
2
6
2%
20mm min.
200mm min.
100mm min.
7

Fig. 3

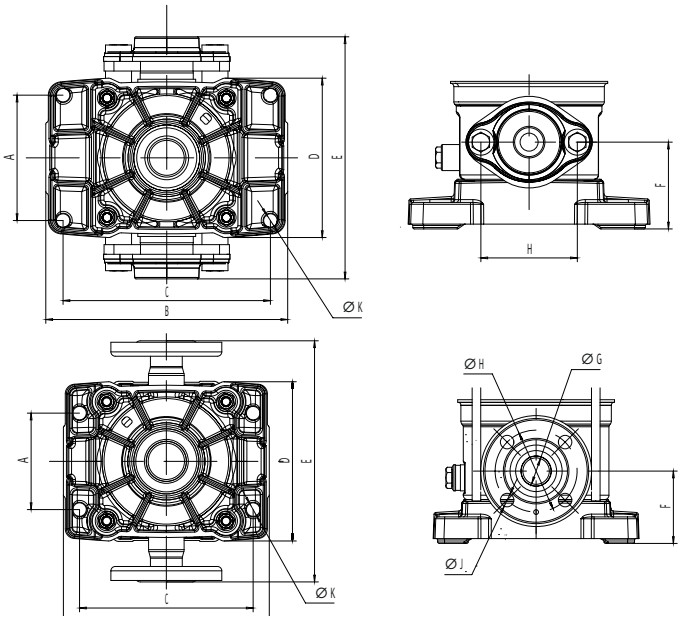


Fig. 4

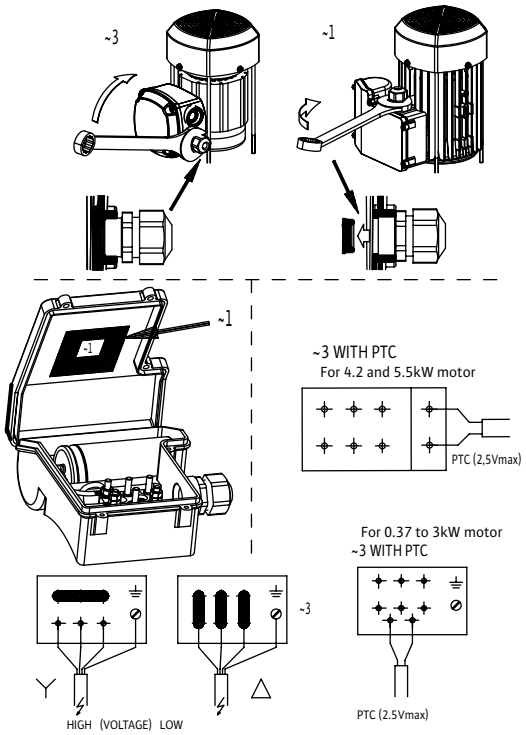


Fig. 5

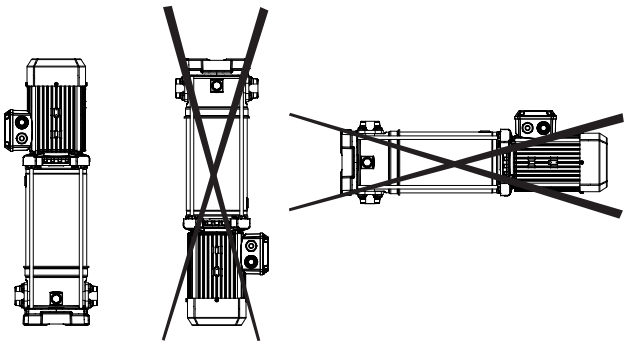


Fig. 6

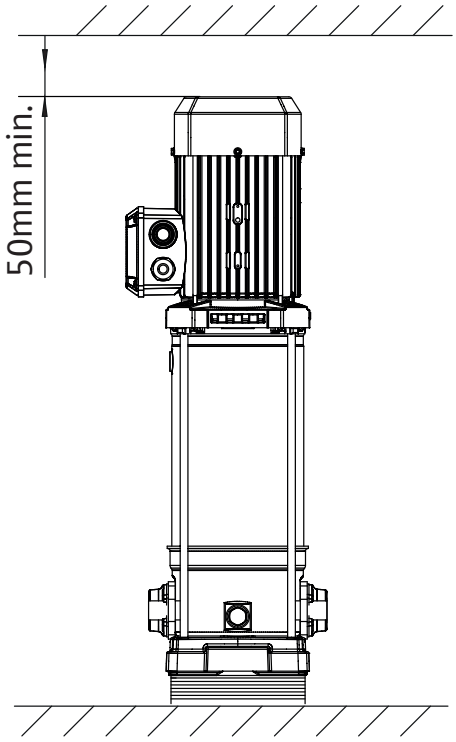


Fig. 7

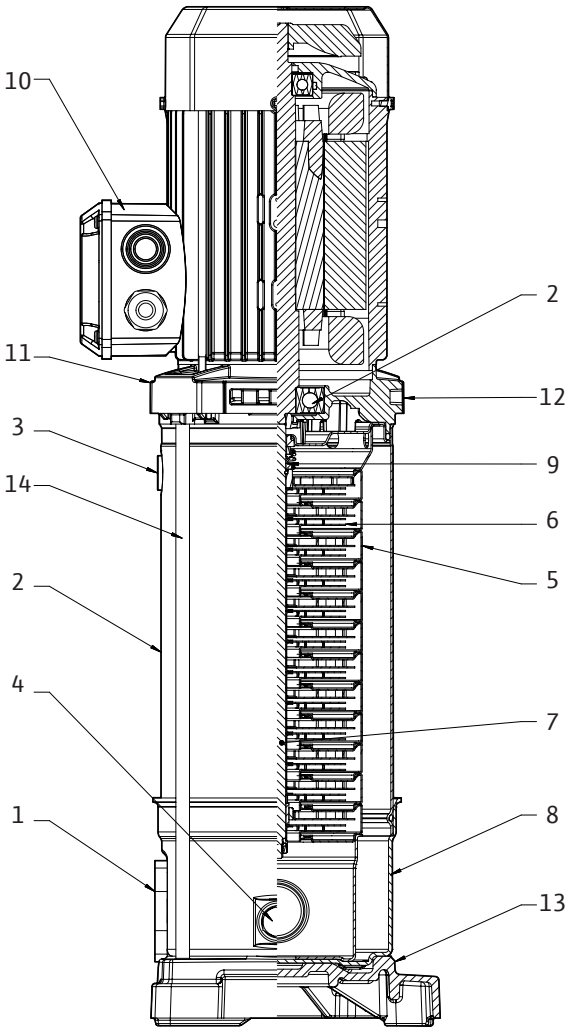


Fig. 8

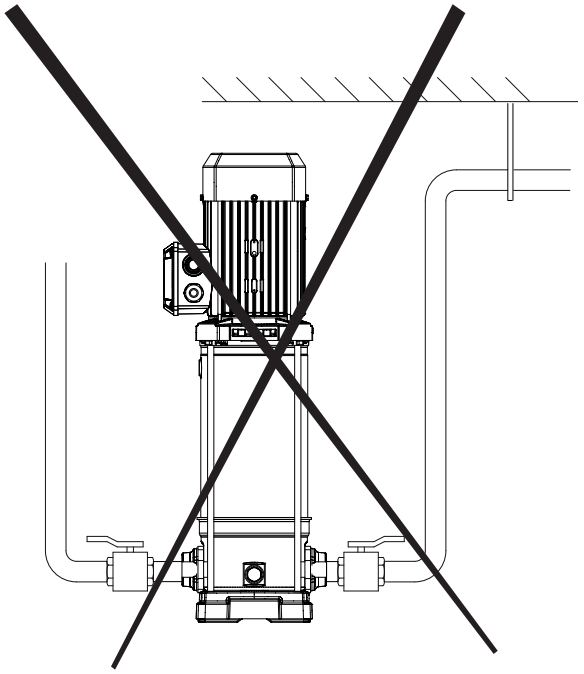
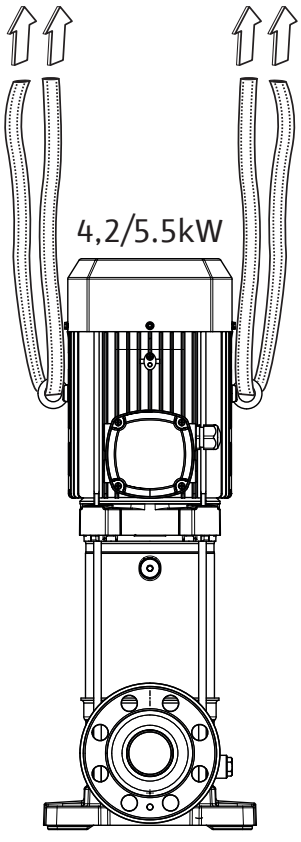
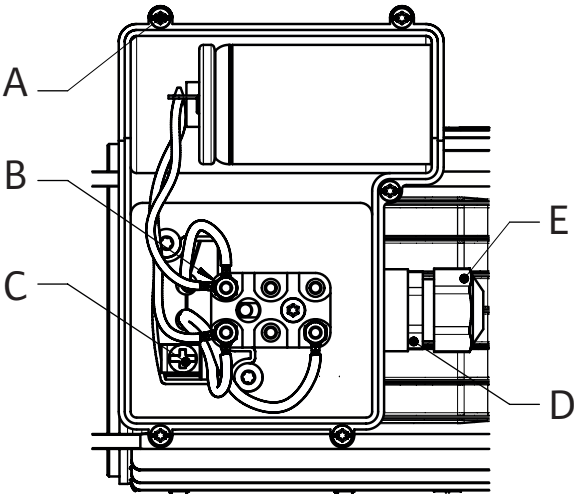


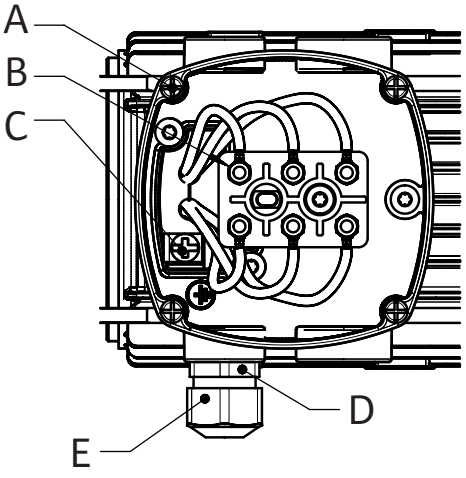
Fig. 9

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. 10









Зміст

1 Загальні положення ... 8
1.1 Про цей документ ... 8

2 Заходи безпеки ... 8
2.1 Символи ... 8
2.2 Кваліфікація персоналу ... 9
2.3 Небезпека під час недотримання правил техніки безпеки ... 9
2.4 Роботи з усвідомленням техніки безпеки ... 9
2.5 Правила техніки безпеки для користувача ... 9
2.6 Правила техніки безпеки для робіт з монтажу та технічного обслуговування ... 9
2.7 Самовільна видозміна компонентів і використання недозволених запасних частин ... 9
2.8 Заборонені методи експлуатації ... 9

3 Дані про виріб ... 9
3.1 Типовий код ... 9
3.2 Технічні характеристики ... 10
3.3 Комплект постачання ... 11
3.4 Додаткове приладдя ... 11

4 Транспортування й тимчасове зберігання ... 11

5 Застосування ... 12

6 Опис та функціонування ... 12
6.1 Опис приладу ... 12
6.2 Характеристики виробу ... 13

7 Установка та електричне підключення ... 13
7.1 Отримання виробу ... 13
7.2 Монтаж ... 13
7.3 Під'єднання до мережі ... 14
7.4 Електричне під'єднання ... 15
7.5 Експлуатація з частотним перетворювачем ... 15

8 Уведення в експлуатацію ... 16
8.1 Заповнення та деаерація ... 16
8.2 Пуск ... 17

9 Технічне обслуговування ... 17

10 Несправності, їх причини та усунення ... 18

11 Запасні частини ... 19

12 Видалення відходів ... 19

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.

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 Небезпека під час недотримання правил техніки безпеки

Недотримання правил техніки безпеки може становити небезпеку для персоналу, навколишнього середовища та виробу або установки. Також унаслідок недотримання правил техніки безпеки ви втрачаєте всі права на відшкодування збитків. Зокрема, недотримання правил може спричинити виникнення наведених далі ризиків:

- небезпека електричного, механічного та бактеріологічного впливу на осіб;
- забруднення навколишнього середовища через протікання небезпечних матеріалів;
- матеріальні збитки;
- відмова важливих функцій виробу або установки;
- неможливість виконання потрібних процесів технічного обслуговування та ремонту.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 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.

2.7 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.

2.8 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

Приклад:	Medana CV1-L.602-1/E/A/10F
Wilo	Виробник

Приклад:	Medana CV1-L.602-1/E/A/10F
Medana	Модельний ряд виробів — поверхневий насос
C	Комерційна серія
V	Вертикальний насос
1	Рівень конструктивного ряду (1 = пілотний рівень, 3 = стандартний рівень, 5 = преміум рівень)
L	L = довгий вал E = електронне керування
6	Витрата в $м^3$/год
02	Кількість робочих коліс
1	1 = корпус насоса з нержавіючої сталі 1.4308 та гідравлічне обладнання з нержавіючої сталі 1.4307 2 = корпус насоса з нержавіючої сталі 1.4409 та гідравлічне обладнання з нержавіючої сталі 1.4404
E	E = ущільнення з EPDM V = ущільнення з FKM
A	A = частота 50 Гц / однофазне / 230 В (Δ) IE2 B = частота 60 Гц / однофазне / 220 В (Δ) IE2 C = частота 60 Гц / однофазне / 230 В (Δ) IE2 D = частота 50 Гц / трифазне / 400 В (Δ) IE3 E = частота 50 Гц / трифазне / 230 В (Δ) ... 400 В (Y) IE3 F = частота 60 Гц / трифазне / 220 В (Δ) ... 380 В (Y) IE3 G = частота 60 Гц / трифазне / 265 В (Δ) ... 460 В (Y) IE3 I = частота 60 Гц / трифазне / 460 В (Δ) IE3 L = частота 60 Гц / трифазне / 380 В (Δ) IE3
10	Максимальний тиск насоса (ковзаюче торцеве ущільнення) у барах
F	O = овальні фланці F = круглі фланці P = з'єднання Victaulic C = швидкороз'ємне з'єднання Triclamp
xxxx	Код варіантного виконання (додатково) C1 = колір RAL3000 M1nn = Виробник оригінального оснащення QQ = ковзне торцеве ущільнення з карбіду кремнію

3.2 Технічні характеристики

Максимальний тиск застосування		
Максимальний робочий тиск (див. типовий код насоса на заводській табличці й у розділі 3.1)	10 бар	16 бар
Максимальний тиск всмоктування	6 бар	10 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		
Діапазон температур		
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	
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)

Рівень шуму

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

Діаметр і розміри під'єднань трубопроводів (Fig. 3)

Тип	PN	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
2/4 м³/год	PN 16	100	213	180	165	202	75	G1"	75	2 × M10	4 × Ø 14
2/4 м³/год	PN 25	100	213	180	165	250	75	DN 25	85	4 × Ø 14	4 × Ø 14
6 м³/год	PN 16	100	213	180	165	202	75	G1"$^{1/4}$	75	2 × M10	4 × Ø 14
6 м³/год	PN 25	100	213	180	165	250	75	DN 32	98.7	4x Ø19	4 × Ø 14
10 м³/год	PN 16	130	251	215	165	242	80	G1"$^{1/2}$	100	2 × M12	4 × Ø 14
10 м³/год	PN 25	130	251	215	165	280	80	DN 40	110	4x Ø18	4 × Ø 14
16 м³/год	PN 16	130	251	215	165	242	90	G2"	100	2 × M12	4 × Ø 14
16 м³/год	PN 25	130	251	215	165	302	90	DN 50	127	4x Ø19	4 × Ø 14

3.3 Комплект постачання

- Багатоступінчастий відцентровий насос високого тиску
- Інструкція з монтажу та експлуатації
- Овальні з'єднувальні фланці, гвинти й ущільнювальні кільця для з'єднання PN 16

3.4 Додаткове приладдя

- Див. каталог Wilo з переліком додаткового приладдя або зверніться до сервісого центру.
- Використовуйте лише нове додаткове 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 °C до +60 °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 з корпусом з нержавіючої сталі

MEDANA CV1-L
Водопостачання й підвищення тиску
Промислові установки
Циркуляція води охолодження
Зрошувальні установки

6 Опис та функціонування

6.1 Опис приладу

Див. Fig. 7

1. Фланець
2. Втулка
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
13. Основна плита
14. Шпилька

Див. Fig. 1

1. Клапан зі всмоктуючої сторони
2. Клапан на напірній стороні на кінці
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 вертикальний осьовий відцентровий насос (від 2 до 16 ступенів залежно від моделі).
- Нормальновсмоктуючий з лінійними з'єднаннями.
- Вал ущільнення з ковзаючим торцевим ущільненням.
- Вбудований термічний захист двигуна (для однофазної версії), автоматичний перезапуск.
- Вбудований у клемну коробку конденсатор (для однофазного виконання).
- Для переміщення насоса використовувати лише ремені, належним чином закріплені на транспортувальних вушках двигуна потужністю ≥ 4,2 кВт (Fig. 10).

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 насоса та введенням в дію повністю промийте систему.

- Насос необхідно встановлювати в місці, легкодоступному для огляду або заміни.
- Установіть насос на рівній горизонтальній підлозі.
- Розміри для встановлення й з'єднання (розділ 5.2).
- Переконайтеся в наявності мінімальної відстані між вентилятором двигуна й будь-якою поверхнею (Fig. 6).
- Для полегшення розбирання важких насосів на них слід встановлювати крюк для піднімання (Fig. 1 (11)).
- Якщо насос перебуває в середовищі з конденсатом, зніміть конденсатні пробки (Fig. 7 (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

ОБЕРЕЖНО

Ризик пошкодження насоса

Не перевищуйте зусилля затягування гвинтів або болтів, указані нижче.

З'єднання PN 16 = M10 — 20 Н·м.

З'єднання PN 25 = M12 — 30 Н·м.

Заборонено використання гайкового ключа ударної дії.

- Напрямок циркуляції перекачуваного середовища вказано на корпусі насоса (Fig. 7 (8)).
- Вага труб не повинна передаватися на насос (Fig. 8).
- Допустимі монтажні положення насоса (Fig. 5).
- Ми рекомендуємо встановлювати засувки зі всмоктувальної й нагнітальної сторін насоса.
- За необхідності використовуйте компенсатори теплового розширення для зменшення рівня шуму й вібрації від насоса.
- Поперечний переріз труби має щонайменше дорівнювати діаметрові всмоктувального отвору.
- З метою захисту насоса від гідравлічних ударів рекомендується встановлювати зворотній клапан на напірній трубі.
- Якщо патрубок всмоктувальної труби під'єднано безпосередньо до комунального трубопроводу питної води, його також потрібно обладнати 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

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. 4)

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. 4 та позначка C на Fig. 9).

- 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. Для додаткового захисту можна використовувати автоматичний вимикач.
- Під'єднання джерела живлення має відповідати монтажній схемі (Fig. 1 – 2).

НЕБЕЗПЕКА

Ризик тілесних ушкоджень і потрапляння води в місця з'єднань

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування (Fig. 9)
Під час застосування кабельного ущільнення використовуйте електричний дріт правильного діаметра, щоб забезпечити клас захисту X5 (див. Fig. 9 (E)):
M20 = мін. Ø 6 — макс. Ø 12
M25 = мін. Ø 13 — макс. Ø 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 ≤ n ≤ 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.

ОБЕРЕЖНО

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 (4)) і дренажного гвинта (Fig. 1 (5)).

Насос в режимі подачі (Fig. 1)

- 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).
- Запустіть насос і переконайтеся, що напрямок обертання відповідає вказаному на наклейці насоса.

ОБЕРЕЖНО

Ризик пошкодження насоса

Неправильний напрямок обертання буде давати гірші характеристики перекачування насосом і може пошкодити з'єднувальну муфту.

- Відкрийте клапан на нагнітальній стороні (3).

Насос в режимі всмоктування (Fig. 2)

ОБЕРЕЖНО

Небезпека пошкодження насоса

Частково відкрийте (7 – 8 мм) пробку дренажу — прокачування (5).

ВКАЗІВКА

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

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

- Закрийте клапан на нагнітальній стороні (2). Відкрийте клапан на всмоктувальній стороні (1).
- Зніміть гвинт заливної горловини (4).
- Частково відкрийте (7 – 8 мм) пробку дренажу — прокачування (5).
- Заповніть насос і всмоктувальний трубопровід водою.

- Переконайтеся, що в насосі або всмоктувальному трубопроводі немає повітря. Повністю заповніть систему, поки не буде усунуто все повітря.
- Запустіть насос і переконайтеся, що напрямок обертання відповідає вказаному на наклейці насоса.

ОБЕРЕЖНО

Ризик пошкодження насоса

Неправильний напрямок обертання буде давати гірші характеристики перекачування насосом і може пошкодити з'єднувальну муфту.

- Злегка відкрийте клапан на нагнітальній стороні (2) і дочекайтеся, поки рідина витече з насоса через гвинт заливної горловини (4).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ризик опіків

Якщо перекачуване середовище гаряче та знаходиться під високим тиском, то середовище, яке виходитиме зі зливного крану, може спричинити опіки або інші травми.

- Закрийте гвинт заливної горловини (4).
- Повністю відкрийте клапан на нагнітальній стороні (2).
- Закрийте пробку дренажу — прокачування (5).

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 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 й дренажні гвинти (Fig. 7 (3 та 4)) і спорожніть насос.



ОБЕРЕЖНО

Небезпека пошкодження насоса

Дотримуйтеся значень крутного моменту затягування гвинта заливної горловини (Fig. 1 (4)) і дренажного гвинта (Fig. 1 (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
	Недостатній тиск на впуску насоса	Перевірте монтажні умови й рекомендації, надані в цьому посібнику
Насос нагнітає нерівномірно	Діаметр всмоктувального трубопроводу менший за діаметр з'єднувального патрубка насоса	Діаметр всмоктувального трубопроводу повинен збігатися з діаметром з'єднувального патрубка насоса
	Фільтр і всмоктувальний трубопровід частково закупорені	Розберіть і очистіть їх
	Неправильний вибір насоса	Установіть насоси більшої потужності
	Неправильний напрямок обертання	Для виконання для трифазного струму слід поміняти місцями 2 фази від джерела живлення
Недостатній тиск	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	Чужорідний матеріал всередині насоса	Видаліть сторонні предмети
	Насос прикріплений ненадійно	Затягніть анкерні гвинти
Двигун перегрівається, вмикається захист двигуна	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.

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