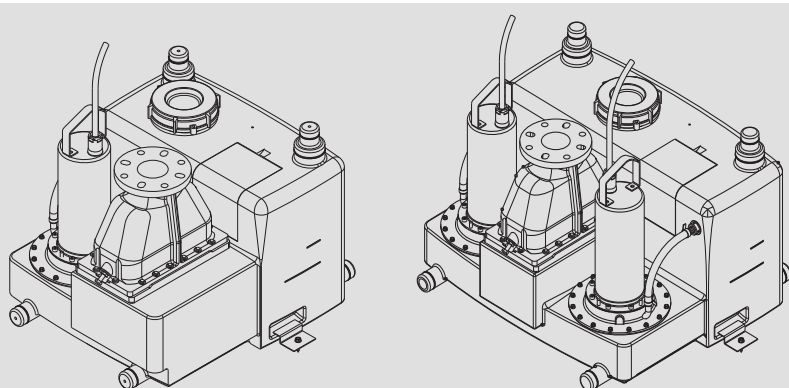
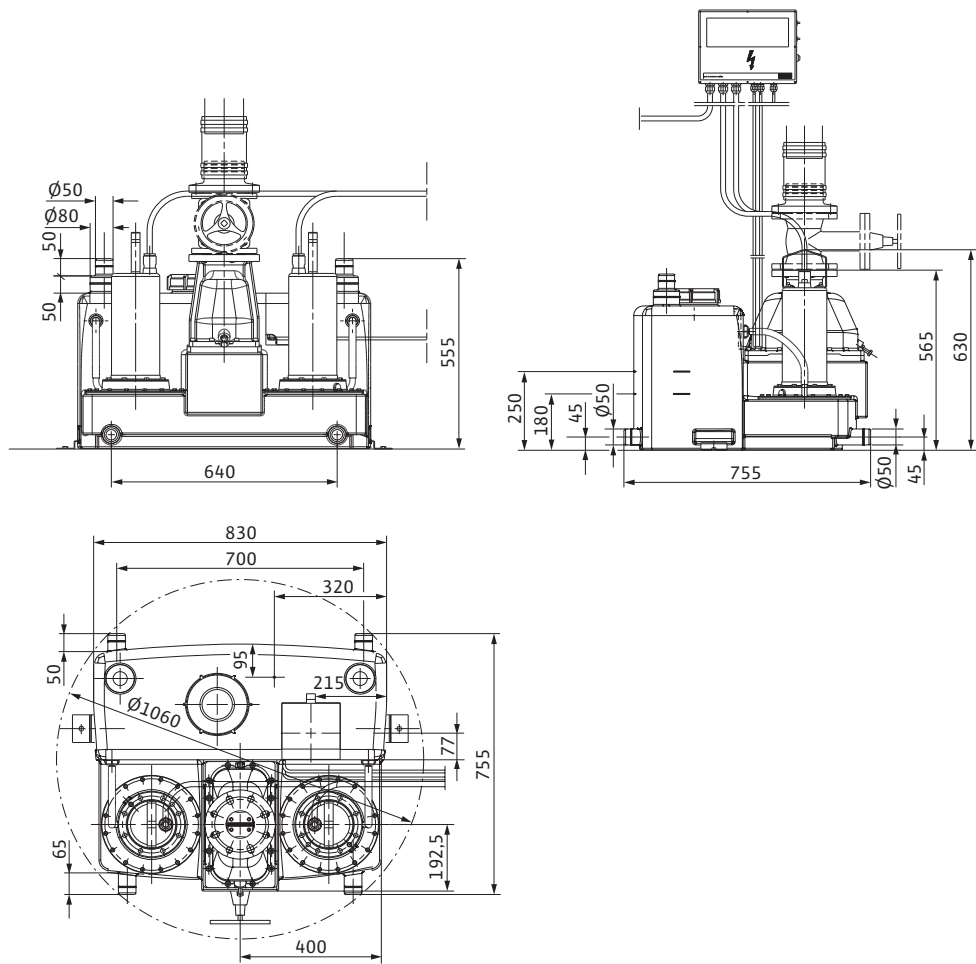
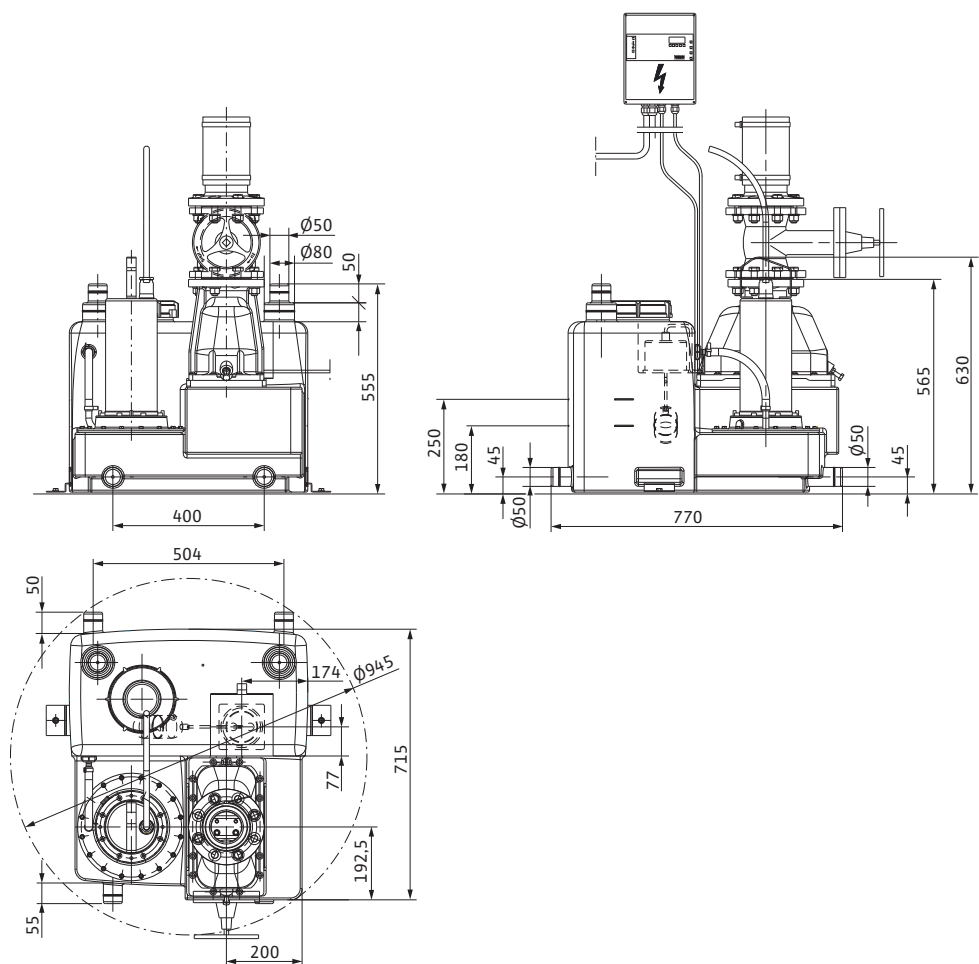




Wilo-DrainLift L

UA Інструкція з монтажу та експлуатації



1 Загальні положення

Про цей документ

Німецька мова є мовою оригінальної інструкції з експлуатації. Всі інші мови цієї інструкції є перекладами оригінальної інструкції з експлуатації.

Інструкція з монтажу та експлуатації є складовою приладу. В будь-який час ви можете заздалегідь ближче ознайомитись з приладом. Точне дотримання цих інструкцій є передумовою для використання згідно припису та правильної експлуатації приладу. Інструкція з монтажу та експлуатації відповідає конструкції приладу та стану, що базується на чинних нормах техніки безпеки з моменту опублікування.

Заява про відповідність нормам ЄС:

Копія заяви про відповідність нормам ЄС є складовою частиною цієї інструкції з експлуатації.

У випадку внесення не погоджених з нами змін в конструкцію виробу ця заява втрачає законну силу.

2 Заходи безпеки

Ця інструкція з експлуатації містить основні вказівки, яких необхідно дотримуватися при монтажі і експлуатації. Саме тому цю інструкцію з монтажу та експлуатації слід обов'язково прочитати монтеру та вповноваженому користувачу перед монтажем та введенням у експлуатацію.

Дотримуйтесь не лише загальних вказівок безпеки зазначених у головному пункті «Заходи безпеки», а й символів небезпеки, спеціальних правил техніки безпеки, що додаються в наступних головних пунктах.

2.1 Позначення вказівок у інструкції з експлуатації

Символи:

Загальний символ небезпеки



Небезпека через електричну напругу



ВКАЗІВКА: ...



Сигнальні слова:

НЕБЕЗПЕКА!

Знак небезпечної ситуації.

Недотримання призводить до смерті або тяжких ушкоджень.

ПОПЕРЕЖЕННЯ!

Користувач може зазнати (тяжких) ушкоджень. Слово 'НЕБЕЗПЕЧНО' означає, що може бути нанесена (значна) шкода здоров'ю, якщо не дотримуватись вказівок.

ОБЕРЕЖНО!

Виникає небезпека пошкодження виробу/установки. Слово 'Обережно' означає, що прилад може бути пошкоджено внаслідок недотримання вказівки.

ВКАЗІВКА: Корисна вказівка щодо використання приладу. Вона звертає увагу користувача на можливі труднощі.

2.2 Кваліфікація персоналу

Персонал, відповідальний за монтаж, повинен мати відповідну кваліфікацію для виконання цих робіт.

2.3 Небезпека під час недотримання правил техніки безпеки

Недотримання правил техніки безпеки може мати негативні наслідки для здоров'я та життя людей та призвести до перебоїв у виробі/установці. Недотримання правил техніки безпеки може призвести втрати права на висування вимог щодо відшкодування збитків.

Зокрема, нехтування може привести, наприклад, до таких наслідків:

- порушення важливих функцій виробу/установки,
- порушення призначених робіт з технічного обслуговування та ремонтно-відновлювальних робіт,
- Небезпека для людей через електричні, механічні та бактеріологічні впливи,
- матеріальний збиток.

2.4 Правила техніки безпеки для користувача

Слід дотримуватися наявних приписів щодо попередження нещасних випадків. Необхідно запобігти небезпеці ураження електричним струмом. Слід дотримуватися загальних приписів [напр., IEC, VDE і інш.] і вказівок місцевих енергетичних компаній. Цей прилад не призначений для експлуатації особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними чи психічними можливостями чи такими, що не мають достатнього досвіду та/чи знань, за винятком випадків, коли вони знаходяться під наглядом відповідальної за них особи чи отримали від неї вказівки, яким чином експлуатується прилад.

За дітьми потрібно наглядати, щоб переконатися в тому, що вони не грають з приладом.

2.5 Правила техніки безпеки під час перевірки та монтажу

Оператор повинен забезпечити виконання усіх наглядових та монтажних робіт авторизованим та кваліфікованим персоналом, який був би детально ознайомлений з інструкцією з експлуатації.

Роботи на виробі/установці дозволяється виконувати тільки після його/її повної зупинки. Обов'язково дотримуватися описаної в інструкції з монтажу та експлуатації методики повної зупинки виробу/установки.

2.6 Самовільна видозміна конструкції та виготовлення запасних частин

Зміни виробу дозволяється здійснювати тільки за згодою виробника. Використання оригінальних запасних частини та авторизованого виробником додаткового обладнання слугує дотриманню заходів безпеки. Використання інших запчастин звільняє виробника від відповідальності за можливі наслідки.

2.7 Заборонені методи експлуатації

Експлуатаційна безпека працюючого виробу забезпечується лише під час його використання за призначенням відповідно до розділу 4 інструкції з експлуатації. Допустимі величини параметрів указані в каталозі/паспорті та в жодному разі не повинні бути порушені.

3 Транспортування та тимчасове зберігання

Установка та окремі компоненти постачаються на одному піддоні.

Відразу після отримання приладу:

- Перевірити прилад на пошкодження під час транспортування,
- При пошкодженні під час транспортування Вам слід повідомити відправника у відповідні терміни.

**ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!**

Неправильне транспортування та неправильне тимчасове зберігання приладу може призвести до матеріальних збитків.

- Транспортувати виріб на піддоні та лише допущеними для використання вантажозахоплювальними пристроями.
- Під час транспортування слідкувати за стійкістю та механічними пошкодженнями.
- Зберігати виріб до установки в сухому місці, з захистом від морозу та сонячного проміння на піддоні.
- Не штабелювати!

4 Використання за призначенням

Установка водовідведення DrainLift L – це за EN 12050-1 автоматично працююча установка водовідведення для збирання та перепомповування стічних вод без фекалій та з фекаліями з метою дренажування без зворотнього потоку з місць прийому стічних вод в будівлях нижче рівня зворотнього потоку.

Можуть скидатися побутові стічні води за EN 12056-1. За DIN 1986-3 [в Німеччині] забороняється скидати вибухонебезпечні та шкідливі речовини, такі як тверді речовини, будівельне сміття, попіл, сміття, скло, пісок, гіпс, цемент, вапно, будівельний розчин, волокнисті речовини, текстиль, паперові серветки, пелюшки, картон, грубий папір, штучні смоли, смоли, кухонні відходи, жири, олії, відходи забою, утилізації туш тварин та утримання тварин (рідкий гній...), отруйні, агресивні і корозійні речовини, такі як важкі метали, біоциди, отрутохімікати, кислоти, луги, солі, засоби чищення, дезінфекційні, полоскання, миючі в передозованих об'ємах, та з надмірним піноутворенням, вода з плавальних басейнів.

Якщо утворюється жирна стічна вода, потрібно передбачити жиरोуловлювач.

За EN 12056-1 забороняється скидати стічні води з санітарних приладів, які знаходяться над рівнем зворотнього потоку і можуть дренажуватися у вільному перепаді висот.



ВКАЗІВКА: Під час установки та експлуатації обов'язково дотримуватися національних та регіональних стандартів та приписів.

Потрібно також дотримуватися даних, які вказані в інструкції з експлуатації приладу керування.



НЕБЕЗПЕКА! Вибухонебезпечність!

Стічні води з фекаліями в збірниках можуть приводити до накопичення газу, який може спалахнути через неправильну установку та експлуатацію.

- Якщо установка використовується для стічних вод з фекаліями, дотримуватися діючих приписів щодо вибухонебезпечності.



ПОПЕРЕЖЕННЯ! Небезпека для здоров'я!

Не підходить для pompвання питної води через використані матеріали! Через забруднені стічні води існує небезпека розладу здоров'я.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

Скидання недопущених речовин може привести до виходу виробу з ладу.

- Ніколи не скидати тверді речовини, волокнисті речовини, смоли, пісок, цемент, попіл, грубий папір, паперові серветки, картон, будівельне сміття, сміття, відходи забою, жири чи олії!

Якщо утворюється жирна стічна вода, потрібно передбачити жиरोуловлювач.

- Заборонені методи експлуатації та перенавантаження ведуть до виходу виробу з ладу.
- Максимально можливий підвідний потік повинен завжди бути меншим за подачу насоса у відповідній робочій точці.

Межі робочого діапазону

Установка не призначена для постійної експлуатації!

Наведена максимальна подача діє для повторно-короткочасного режиму роботи (S3 – 15 %/120 с, тобто макс. 18 с напрацювання, мін. 102 с перерви).

Установка не повинна вмикатися більше 30 разів на годину та насос, час напрацювання насоса не повинен перевищувати 18 с, включаючи час роботи за інерцією (час роботи за інерцією = час напрацювання насоса після закінчення pompвання води). Час напрацювання та час роботи за інерцією (якщо необхідно) потрібно налаштовувати якомога коротшими.

Крім того, слід дотримуватися експлуатаційних параметрів за таблицею 5.2.



ПОПЕРЕЖЕННЯ! Небезпека отримання опіків!

Залежно від експлуатаційного стану установки весь насос може стати дуже гарячим. Якщо торкнутися насоса, можна отримати опіки.



ПОПЕРЕЖЕННЯ! Небезпека через високий тиск!

Якщо найнижча висота підводу складає більше 5 м, це при збої установки веде до виникнення небезпечного високого тиску в резервуарі. Через це виникає небезпека розриву резервуара.

В випадку несправності впускний штуцер повинен бути негайно заблокований!

До використання за призначенням також належить дотримання цієї інструкції.

Кожне використання окрім вищевказаного вважається таким, що не відповідає призначенню.

5 Дані про виріб

5.1 Типовий код

Приклад:	DrainLift L 1/10 (3~)
DrainLift	Установка водовідведення
L	Дані про розмір
1	1 = однонасосна установка 2 = двонасосна установка
/10	Максимальний напір [м] при Q=0 м³/г
(3~)	Виконання для трифазного струму

5.2 Технічні характеристики

		DrainLift L1				DrainLift L1			
		.../10	.../15	.../20	.../25	.../10	.../15	.../20	.../25
Підвідна напруга	[В]	3~400 ± 10 %				3~400 ± 10 %			
Підвідний варіант		Прилад керування з кабелем і штепсельною вилкою СЕЕ							
Споживана потужність P ₁	[кВт]	3,0	3,8	4,9	5,3	2 3,0	2	2	2
Номінальний струм	[А]	6,0	6,9	8,5	8,9	2	2	2	2
Частота мережі	[Гц]	50				50			
Тип захисту:		Установка: IP 67 (2 мВС, 7 днів) Прилад керування: IP 54				Установка: IP 67 (2 мВС, 7 днів) Прилад керування: IP 54			
Число обертів	[1/хв]	Див. заводську табличку				Див. заводську табличку			
Режим роботи		S3-15 %/120 с				S3-15 %/120 с			
Макс. частота увімкнення	[1/г]	30				60 (30 на насос)			
Загальний напір макс.	[мВС]	10	15	20	22	10	15	20	22
Макс. допустимий геодезичний напір	[мВС]	9	13	16	19	9	13	16	19
Макс. допустимий тиск в напірному трубопроводі	[бар]	3				3			
Об'ємна витрата макс.	[м³/г]	Див. заводську табличку				Див. заводську табличку			
Макс. температура середовища	[°С]	40 (короткочасно 3 хв, 60°С)				40 (короткочасно 3 хв, 60°С)			
Мін. температура середовища	[°С]	3				3			
Макс. температура навколишнього середовища	[°С]	40				40			
Макс. величина зерен твердих речовин	[мм]	40				40			
Рівень звукового тиску (залежить від робочої точки)	[дБ(А)]	< 70 * ¹⁾				< 70 * ¹⁾			
Загальний об'єм	[л]	115				140			
Макс. об'єм ввімкнення	[л]	35				50			
Макс. підвідний потік за годину	[л]	1050				3000			
Рівень увімкнення насоса 1 (до рівня монтажу)	[мм]	175				185			
Розміри (Ш/Г/В)	[мм]	630/770/630				830/755/630			
Діагональний розмір	[мм]	945				1060			
Вага нетто	[кг]	55				85			
Під'єднання до напірного трубопроводу	[DN]	80				80			
Під'єднання для впуску	[DN]	50, 100, 150				50, 100, 150			
Розповітрення	[DN]	70				70			

*¹⁾ Неправильна інсталяція установки і труб та недопустимі режими експлуатації можуть посилити звукове випромінювання

CE	
WILO SE Dortmund Норткірхенштр. 100, 44263 Дортмунд 09	
12050 -1	
Установка відведення фекалій для будинків DN 80	
Всмоктування	- див. криву насоса
Рівень шуму	- < 70 дБ(А)
Захист від корозії	- матеріали з покриттям чи стійкі проти корозії Inox/Composite

При замовленні запасних частин необхідно надати усі дані заводської таблички установки.

5.3 Комплект постачання

Установка водовідведення, вкл.

Прилад керування (1~ 230 В/3~ 400 В),

- 1 ущільнення впуску DN 100 (для труби Ø 110 мм)
- 1 викружальна пилка Ø 124 для впускного штуцера DN 100
- 1 шланговий елемент ПВХ Ø 50 мм з шланговими хомутами для під'єднання всмоктуючого трубопроводу до ручного мембранного насоса чи впускного штуцера DN 50
- 1 манжета для під'єднання аерації DN 70
- 1 комплект кріпильного матеріалу (кутки для кріплення з ізоляційними смужками, гвинт з шестигранною голівкою і пластиковий дюбель Ø10 мм)
- 6(8) ізоляційні смужки для ізоляції шумів, що розповсюджуються в твердих тілах
 - 1 фланцевий патрубок DN 80/100 з плоским ущільненням, гнучким коннектором, шланговими хомутами, гвинтами і гайками для під'єднання напірного трубопроводу DN 100
 - 1 Інструкція з монтажу та експлуатації

5.4 Додаткове приладдя

Приладдя замовляється окремо, детальний перелік та опис див. в каталозі/прейскуранті.

Можна придбати наступне приладдя:

- фланцеві патрубки DN 80, DN 80/100 (1 шт. DN 80/100 вже входить в обсяг поставки), DN 100 для під'єднання заслінки зі сторони впуску/напору до трубопроводу
- ущільнення впуску для додаткового впускного штуцера DN 100 (одне вже входить в комплект постачання)
- комплект ущільнень для впуску DN 150 (викружальна пилка, ущільнення впуску)
- запірні заслінки DN 80 з лиття для напірної труби
- запірні заслінки DN 100, DN 150 з пластмаси для впускної труби
- ручний мембранний насос R 1½ (без шланга)
- 3-ходовий кран для перемикання на ручне відкачування з насосного прямокутного резервуару
- прилад сигналізації
- акумулятор (NiMH) 9 В/200 мА/г
- гудок 230 В/50 Гц
- пробісний світловий сигнал 230 В/50 Гц
- сигнальна лампа 230 В/50 Гц

6 Опис та функціонування

6.1 Опис установки

Установка водовідведення DrainLift L (Мал. 1) – це готова для під'єднання установка для експлуатації в умовах повного затоплення (висота затоплення: 2мВС, період затоплення: 7 діб) з газо- та водонепроникним збірником та компенсацією підйомної сили.

Вона обладнана насосами трифазного струму (3~400В) і робочими колесами з захистом від забиття. Комутаційний прилад із штепсельною вилкою СЕЕ, вбудованим захистом двигуна, перемикачем фаз, оптичним контролем напрямку обертання, вимикачем і перемикачем автоматичного/ручного режиму/квітування забезпечує автоматичну експлуатацію.

Завдяки особливій геометрії резервуара до насосу також подаються осади, так що накопичення осадів в резервуарі відвертається.

Приливи можуть під'єднуватися з трьох боків і на даху резервуара з різними умовними проходами. Штуцери на даху резервуара роблять можливим під'єднання труб DN 50 і DN 70 для подальших приливів і розповітряння (див. розділ «Під'єднання трубопроводів»). Отвір для проведення огляду призначений для простого технічного обслуговування установки.

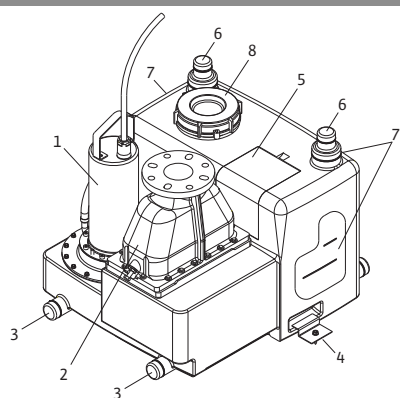
На бокових поверхнях збірника передбачені кишені для кріплення (одночасно ручки для транспортування), за які установка може кріпитися до підлоги за допомогою елементів кріплення з комплекту постачання із захистом від спливання і перевіряння. Прикладені звукозахисні смужки з комплекту постачання для розміщення на дні резервуару запобігають передачі шумів в твердих тілах.

Двонасосна установка обладнана насосом основного навантаження і насосом пікового навантаження.

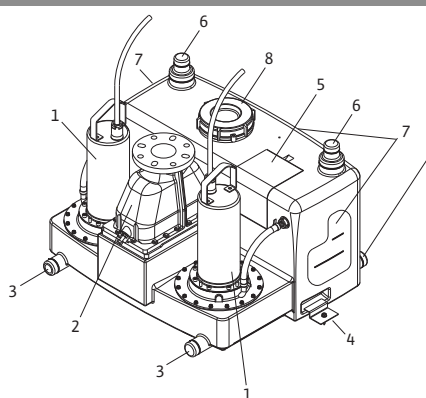
Перевірений за типом зворотній клапан вбудований в установку, так що приписаний відповідно до EN 12056 зворотній клапан більше не треба монтувати до напірного патрубку. Зворотній клапан обладнано вентиляційним пристроєм, так що в разі потреби напірний патрубок може спорожніти в резервуар.

Додатково установку можна обирати комутаційним приладом DrainControl C. Технічна документація прикладається до комутаційного приладу.

Мал. 1: Опис установки



DrainLift L1



DrainLift L2

1	Насос
2	Зворотній клапан
3	Під'єднання аварійного спорожнення DN 50
4	Компенсатор підйомної сили
5	Пристрій перемикач рівня з поплавковим вимикачем із тяговим механізмом
6	Комбінований впускний штуцер/штуцер для випуску повітря DN 50/DN 70
7	Впускні площини, що вільно вибираються, для головного впуску DN 100/DN 150
8	Отвір для проведення огляду

6.2 Функціонування

Підвідні стічні води уловлюються у збірному резервуарі підйомної установки. Підвід виконується через підвідні трубопроводи для стічних вод, які можна вільно приєднувати до зазначених місць резервуара.

Поплавковий вимикач із тяговим механізмом на відповідному рівні автоматично вмикає змонтований/-і на резервуарі насос (насоси) з робочим колесом вільного потоку, що не забивається, і зібрана стічна вода подається у під'єднаний зовнішній каналізаційний трубопровід. Якщо досягається підвищений рівень води, вмикається акустична сигналізація та насоси примусово вмикаються. Вбудований акумулятор робить можливою незалежну від мережі сигналізацію. Ця сигналізація квітується самостійно після пониження підвищеного рівня води.

Вимкнення насоса (з DrainLift L2: основний насос) виконується через реле часу в приладі керування. Шляхом налаштування напрацювання насоса на цьому реле можна оптимізувати режим експлуатації установки згідно з конкретним напірним трубопроводом (наприклад за допомогою налаштування часу роботи насоса за інерцією на всмоктуючий режим роботи можна запобігти биттю зворотного клапана).

На двонасосній установці DrainLift L2 другий насос підмикається, коли рівень води після ввімкнення основного насоса продовжує підвищуватися.

Після кожного вмикавання насоса виконується зміна насосів. Якщо виник збій насосів, інший насос приймає на себе весь процес транспортування.

7 Установка та електричне підключення**НЕБЕЗПЕКА! Небезпека для життя!**

Неправильна установка та неправильне електричне підключення можуть бути небезпечними для життя.

- Установка та електричне підключення проводяться лише за допомогою фахівців та згідно з діючими приписами!
- Дотримуйтесь приписів для запобігання нещасним випадкам!

**НЕБЕЗПЕКА! Небезпека ядухи!**

Отруйні або небезпечні для здоров'я речовини в шахтах для стічних вод можуть призвести до інфекцій або ядухи.

- При виконанні робіт в шахтах необхідна присутність другого робітника для охорони.
- Виконати достатню вентиляцію місця монтажу.

7.1 Підготувати монтаж**ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!**

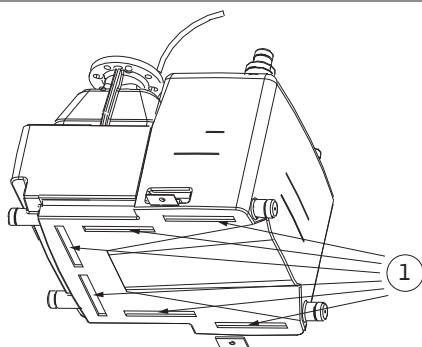
Неналежна установка може призвести до матеріальних збитків.

- Установка проводиться лише кваліфікованими фахівцями!
- Дотримуватися національних і регіональних приписів!
- Дотримуватися інструкцій з монтажу та експлуатації додаткового приладдя!
- При установці установки ніколи не тягнути за кабель!

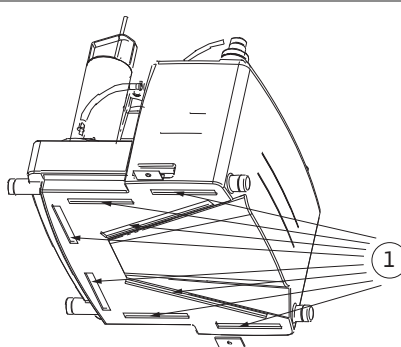
При установці підйомних установок необхідно особливо дотримуватися регіонально діючих приписів (напр., в Німеччині Будівельне право країни, DIN 1986–100) та загальною відповідні дані стандартів EN 12050–1 і EN 12056 (гравітаційні каналізаційні системи у складі будівель)!

- Дотримуватися розмірів відповідно до плану установки (Мал. 2).
- Згідно з EN 12056–4 монтажні приміщення для підйомних установок повинні мати достатні розміри, щоб мати вільний доступ до установки для обслуговування та робіт з технічного догляду.
- Для усіх деталей, що обслуговуються та доглядаються поруч та зверху, необхідно передбачити достатню робочу зону мінімальною шириною або висотою 60 см.
- Монтажне приміщення повинне бути морозостійким, мати добру вентиляцію та освітлення.
- Монтажна поверхня повинна бути міцною (придатною для розміщення дюбелів), горизонтальною та рівною.
- Необхідно перевірити проходження наявних або ще монтованих підвідних, напірних та вентиляційних трубопроводів відносно до можливості приєднання до установки.
- Дотримуватися інструкцій з монтажу та експлуатації додаткового приладдя!

Мал. 3: Розміщення звукозахисних смужок



DrainLift L1



DrainLift L2

Для шумозахисного встановлення установки вклеїти прикладені звукозахисні смужки в передбачені для цього заглиблення у дні резервуару (див. Мал. 3, Поз. 1).

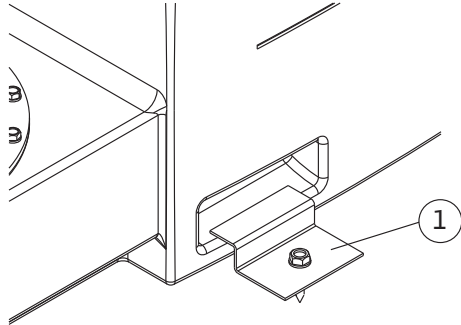
7.2 Встановлення

Встановити та вирівняти установку на рівній міцній підлозі.

Відповідно до EN 12056-4 установки водовідведення необхідно монтувати із захистом від провертання.

Установки з небезпекою спливання необхідно монтувати із захистом від спливання.

Мал. 4: Компенсатор підйомної сили



Зафіксувати установку на підлозі за допомогою прикладеного кріпильного матеріалу (Мал. 4).

- Відмітити положення отворів на підлозі для кріплення
- Зробити в підлозі отвори ($\varnothing$ 10 мм)
- Зафіксувати установку за допомогою кутків для кріплення, дюбелів та гвинтів технічно правильно на підлозі

7.3 Приєднання трубопроводів

Усі трубопроводи повинні монтуватися без внутрішніх напружень, із звукоізоляцією та гнучко. Сили трубопроводів та моменти не повинні мати впливу на установку, труби (в комплекті з арматурами) необхідно кріпити та підпирати таким чином, щоб на установку не впливали зусилля натягу або тиску.

Сумлінно виконувати усі трубопровідні з'єднання. При з'єднанні з шланговими затискачами їх необхідно ретельно затягувати (**крутий момент 5 Нм!**).

Не здійснювати зниження діаметра труби за напрямком потоку.

У підводному трубопроводі перед резервуаром, а також позаду зворотнього клапана відповідно до EN 12056-4 необхідно завжди монтувати засувку (Мал. 10).

7.3.1 Напірний трубопровід



ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

Виникаючі піки тиску (напр., при закриванні зворотнього клапана) можуть в залежності від робочих умов мати кратне число тиску насосів (запобігання див. також 8.2.2 Налаштування часу напрацювання насоса).

- Таким чином разом з відповідною здатністю витримувати тиск необхідно також звертати увагу на з'єднувальні елементи трубопроводу з поздовжнім силовим замиканням!
- Напірний трубопровід з усіма монтажними деталями повинен надійно витримувати виникаючі робочі тиски.
- Уникати довгих горизонтальних відрізків труб, тому що вони сприяють ударам тиску зворотніх клапанів і таким чином небезпечним підвищенням тиску, які можуть перевищити допустиме значення і є небезпечними для установки і трубопроводу під тиском. Якщо їм не можна запобігти, потрібно, щоб були виконані відповідні кроки (наприклад, додатковий клапан з противагою, час роботи за інерцією насосів).

Для захисту проти можливого зворотнього потоку з громадського дренажного каналу необхідно збудувати напірний трубопровід як «петлю трубопроводів», нижній край котрого повинен розміщатися на найвищій точці над встановленим на місці монтажу рівнем зворотнього потоку (у багатьох випадках рівнем дороги) (порівн. також Мал. 10).

Напірний трубопровід необхідно прокладати із захистом від морозу.

Монтувати засувку DN 80 на напірний патрубок установки (отримується як додаткове приладдя, гайки, шайби, пласке ущільнення прикладаються). Вирівняти вагу арматури!

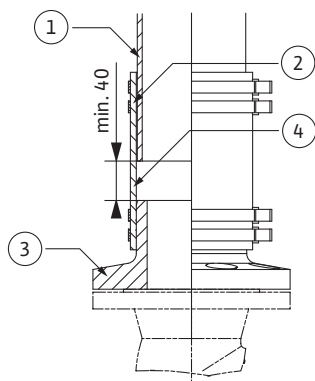


ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

Застосування інших арматур як додаткове приладдя Wilo може призвести до функціональних порушень або пошкодження виробу!

Потім приєднати напірний трубопровід безпосередньо на засувці (фланцевий патрубок, еластичний шланговий елемент, пласке ущільнення та з'єднувальні елементи прикладаються).

Мал. 5: Гнучке з'єднання напірного трубопроводу



Для запобігання передачі зусиль та коливань між установкою та напірним трубопроводом необхідно виконати гнучке з'єднання. Для цього дотримуватися відстані між фланцевим патрубком та напірним трубопроводом (Мал. 5).

1	Напірний патрубок
2	Шлангова манжета
3	Фланцевий патрубок
4	Дотримуватися прибіл. 40–60 мм відстані

7.3.2 Під'єднання впускного штуцера

Прокласти підвідні трубопроводи чином, щоб вони могли спорожнітися самотужки.

Головний впускний штуцер DN 100/DN 150

Здійснювати уведення головної впускної труби DN 100 або DN 150 в резервуар тільки на зазначених поверхнях.

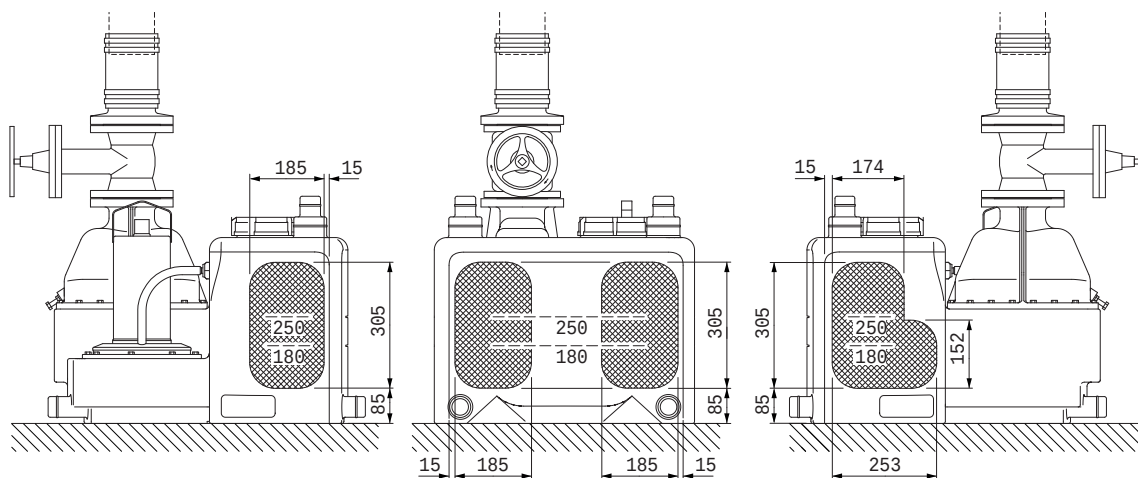


ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

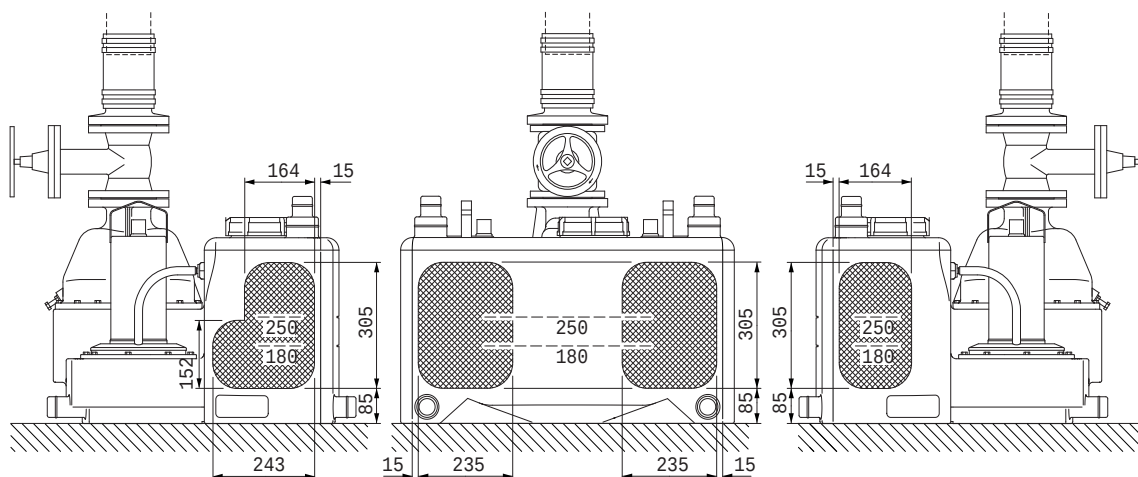
Під'єднання підвідного трубопроводу за межами зазначених поверхонь (Мал. 6) може призвести до негерметичності, функціональних порушень та пошкоджень на виробі!

Мал. 6: Допустимі поверхні для під'єднання головного впускного штуцера DN 100/DN 150

DrainLift L1



DrainLift L2



- Виміряти позицію, звернути увагу на мінімальну висоту під'єднання впускного штуцера в резервуарі та вертикальний увід в резервуар ($90^\circ \pm 5^\circ$). Горизонтальні надрізані лінії у резервуарі дають орієнтацію для висот під'єднання 180 мм і 250 мм (центр труби). Можливі інші плавні висоти під'єднання.



ВКАЗІВКА: Можливі під'єднання впускного штуцера нижче 180 мм, але впливають на відповідний зворотній потік в підвідний трубопровід. У цьому випадку при встановленому часі напрацювання насоса виникає небезпека у тому, що трубопровід більше не може повністю спорожніти через занадто мале зниження рівня води у резервуарі та утворює у ньому відкладення (див. 8.2.2 Налаштування часу напрацювання насоса).

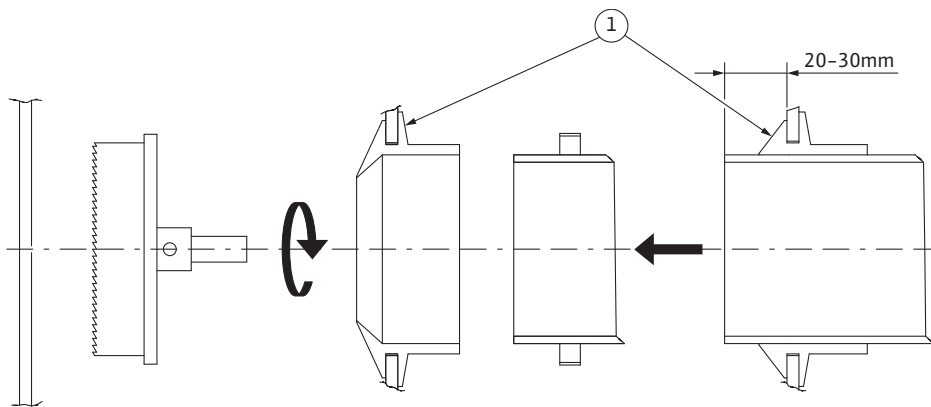
- Вибрати позицію і прокладку трубопроводів таким чином, щоб по можливості запобігти хвилеподібному впуску води та сильному впуску повітря.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека функціональних порушень!

Хвилеподібний впуск води може негативно вплинути на функціонування установки. Під'єднувати впускну трубу таким чином, щоб вхідний потік води не потрапляв безпосередньо на поплавця блоку регулювання рівня!

Мал. 7: Виконання під'єднання впускного штуцера DN 100/DN 150



- Розмістити отвір для впускного штуцера за допомогою викружальної пилки (DN 100 комплект постачання, DN 150 додаткове приладдя) в передбачені для цього поверхні резервуару (Мал. 7). Слідкувати за чистим зняттям стружки! Число обертів макс. 200 об/хв; при необхідності пилку інколи виймати для усунення стружки, якщо більше відсутнє чисте зняття стружки, матеріал резервуару нагрівається та забруднюється; перервати процес різання, дати охолонути на короткий час та прочистити викружальну пилку; зменшити число обертів, змінити тиск подавання, при необхідності змінити напрям обертання (ліве обертання макс. 200 об/хв) до повторного чистого зняття стружки.

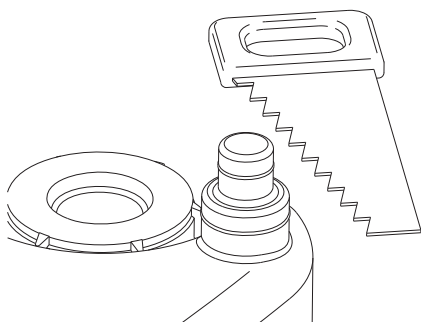


ВКАЗІВКА: Інколи контролювати дотримання діаметра різання 124 мм для DN 100 або 175 мм для DN 150, тому що від цього значною мірою залежить герметичність приєднання труби.

- Зняти задирки та розглядити поверхню різання для чистого місця ущільнення.
 - Вставити вхідне ущільнення (Мал. 7, Поз. 1),
 - Змочити внутрішню зону ущільнення мастилом,
 - Здвинути шланговий затискач на трубу та глибоко вставити підвідну трубу прибіл. на 20–30 мм,
 - Міцно з'єднати підвідну трубу та підвідне ущільнення за допомогою шлангового затискача.
- У підводному трубопроводі перед резервуаром при установці установки будівлі відповідно до EN 12056–4 необхідний монтаж засувки (додаткове приладдя) (Мал. 11).

Впускний штуцер DN 50

Додатково для головного впускного штуцера можна приєднати впускний штуцер DN 50 до обох комбінованих штуцерів DN 50/DN 70 на даху резервуару.

Мал. 8: Підготовка штуцерів резервуару, що приєднуються

Відкривання приєднувального штуцера здійснюється за допомогою відпилювання основи штуцера DN 50, прибл. 15 мм над виступом (Мал. 8).

Видалити задирки та зайвий матеріал. Ретельно виконати приєднання за допомогою прикладеного шлангового елемента та шлангових затискачів або стандартного з'єднувача Konfix.

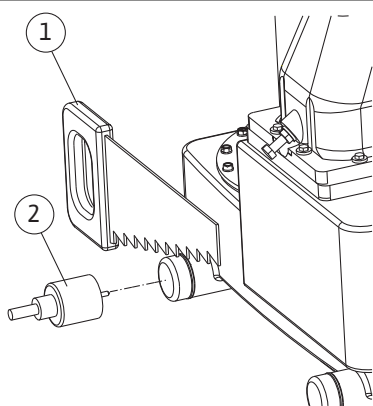
Приєднання додаткового впускного штуцера DN 50 можна виконати на місці з'єднання для ручного мембранного насоса.

7.3.3 Видалення повітря DN 70

Відповідно до EN 12050-1 приписано приєднання установки до вентиляційного трубопроводу, який виконує вентиляцію через дах, та примусово необхідне для бездоганного функціонування установки. Приєднання виконується на обох комбінованих штуцерах DN 50/DN 70 на даху резервуару за допомогою прикладеного з'єднувача Konfix. Для цього основа приєднувального штуцера DN 70 відпилюється прибл. на 15 мм над виступом (див. Мал. 8). Видалити задирки та зайвий матеріал. Насадити з'єднувач Konfix до внутрішнього буртика та закріпити за допомогою прикладеного шлангового затискача, потім відкрити за допомогою розриву на накладці та вставити вентиляційну трубу з малою кількістю мастила. Захистити вентиляційну трубу проти вислизання за допомогою затискачів та постійно прокладати з ухилом до установки.

7.3.4 Приєднання аварійного зливу (ручний мембранний насос)

Значною мірою рекомендується монтувати ручний мембранний насос (додаткове приладдя) для аварійного зливу резервуару. Для цього на вибір є чотири приєднувальні штуцери Ø 50 мм біля підлоги. Приєднання виконується прикладенням шланговим елементом DN 50.

Мал. 9: Приєднання аварійного зливу (ручний мембранний насос)

Відкривання приєднувального штуцера (Мал. 9) здійснюється за допомогою відпилювання (Поз. 1) основи штуцера чи за допомогою відповідної викружальної пилки (Поз. 2).

Видалити задирки та зайвий матеріал. Ретельно виконати приєднання за допомогою прикладеного шлангового елемента та шлангових затискачів.

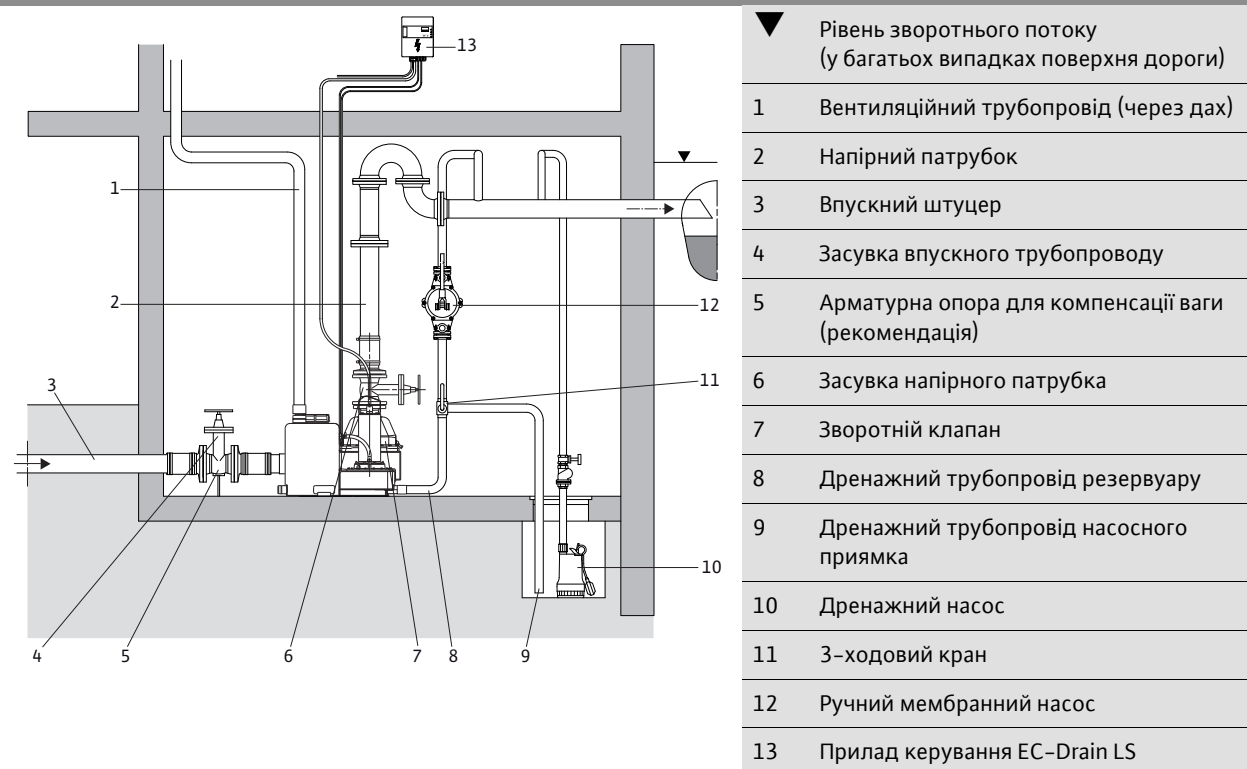
7.3.5 Дренаж підвальних приміщень

Для автоматичного дренажу монтажного приміщення з підйомних механізмів для фекалій необхідно розміщати насосний прийом відповідно до EN 12056-4 (Мал. 10).

- Розрахувати насос (Поз. 10) за висотою подачі установки. Розміри шахти на підлозі монтажного приміщення щонайменше 500 x 500 x 500 мм.

- 3-ходовий кран (Поз. 11, додаткове приладдя) дозволяє виконувати за допомогою перемикачання ручне спорожнення як резервуару, так і насосного прямока за допомогою ручного мембранного насоса (Поз. 12).

Мал. 10: Приклад установки



7.4 Електричне підключення



НЕБЕЗПЕКА! Небезпека для життя!

Під час неправильного електричного підключення виникає небезпека для життя через ураження струмом.

- Електричне підключення проводиться лише електриком, що має дозвіл проведення локальних робіт з електроживлення та у відповідності до місцевих приписів.
- Дотримуватися інструкцій з монтажу та експлуатації приладу керування і додаткового приладдя!
- Тип струму та напруга в мережі повинні відповідати даним на заводській табличці.
- Захист запобіжником зі сторони мережі живлення:
 - DrainLift L1 (3~): макс. 16 A, інерційний
 - DrainLift L1 (3~): макс. 16 A, інерційний (з попередньо змонтованим кабелем 1,5 мм² і 16 A CEE/штепсельною вилкою з заземленням)
 - макс. 25 A, інерційний (з попередньо змонтованим кабелем 4,0 мм² і 32 A штепсельною вилкою CEE)



ВКАЗІВКА: Для підвищення експлуатаційної безпеки запропоновано застосування полюсних розмикаючих захисних автоматів з характеристикою K.

- Заземлити належним чином установку.
- З'єднувальний кабель прокладається згідно з діючими стандартами/приписами та підключається відповідно до розподілення проводів.
- Настійно рекомендується застосування запобіжного вимикача в електромережі ≤ 30 mA відповідно до діючих місцевих приписів.
- Прилад керування та датчик аварійної сигналізації повинні монтуватися у сухих приміщеннях із захистом від затоплення. При позиціонуванні слід дотримуватися національних приписів [у Німеччині: VDE 0100].
- Забезпечити окреме живлення приладу сигналізації відповідно до даних на його заводській табличці. Приєднати прилад сигналізації.
- При трифазному виконанні прикласти праве обертове поле.
- При приєднанні необхідно дотримуватися технічних умов приєднання місцевої енергетичної компанії.

7.4.1 Під'єднання до мережі

DrainLift L (3~)

L1, L2, L3, PE:

Під'єднання до мережі 3~ 400 V, PE, виконання: Прилад керування зі штепсельною вилкою CEE для розетки CEE [відповідно до VDE 0623 у Німеччині].

7.4.2 Приєднання повідомлення про небезпеку

Установка DrainLift L має заводське налаштування з акустичним сигнальним датчиком у приладі керування.

Через безпотенційний контакт (SSM) у приладі керування можна приєднувати зовнішній прилад сигналізації, гудок або пробісковий світловий сигнал.

Навантаження на контакт:

- мінімально допустимий: 12 V пост. струму, 10 mA
- максимально допустимий: 250 V змін. струму, 1 A

Приєднання зовнішнього аварійного сигналізатора:



НЕБЕЗПЕКА! Небезпека для життя!

Під час робіт на відкритому приладі керування існує небезпека враження електричним струмом від частин під напругою.

Роботи повинні виконуватися лише спеціалістами!

Для приєднання аварійного сигналізатора прилад відключається від мережі та захищається від несанкціонованого повторного увімкнення.

Дотримуватися інструкції з монтажу та експлуатації приладу керування EC-Drain LS!

- Вийняти мережевий штекер!
- Відкрити кришку приладу керування.
- Видалити захисну кришку з кабельного гвинтового з'єднання.
- Провести кабель через гвинтове з'єднання та приєднати до безпотенційного аварійного контакту відповідно до електричної схеми.
- Після виконання приєднання кабелю для аварійного сигналізатора закрити кришку приладу керування та затягнути кабельне гвинтове з'єднання.
- Знову вставити мережевий штекер.



ВКАЗІВКА: Аварійний сигналізатор спрацьовує в заводських налаштуваннях при рівні наповнення резервуара в **прибл. 200 мм (установка з одним насосом L1) чи прибл. 250 мм (установка з двома насосами L2)** над рівнем монтажу установки.

Цього слід дотримуватися у тому випадку, якщо необхідно також захистити каналізаційні пристрої за допомогою аварійного сигналу установки, котрі розміщені відносно низько (напр., стоки у підлозі).

8 Введення в дію

Введення в дію рекомендується виконувати силами персоналу сервісного центру Wilo.

8.1 Перевірка установки



ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

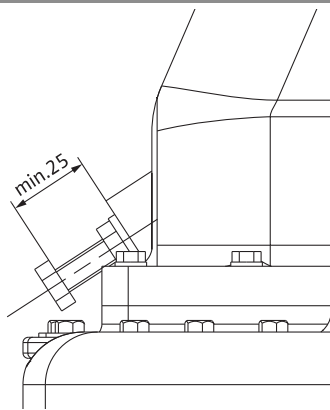
Забруднення та тверді речовини, а також неналежне введення в дію можуть призвести при експлуатації до пошкодження установки або окремих компонентів.

- Перед введенням в дію очистити усю установку від забруднень, особливо від твердих речовин.
- Дотримуватися інструкцій з монтажу та експлуатації приладу керування і додаткового приладдя!

Введення в дію необхідно здійснювати тільки у тому випадку, якщо виконані основні положення з техніки безпеки, приписи VDE, а також регіональні приписи.

- Перевірка наявності та належного виконання усіх необхідних компонентів та приєднань (впускні патрубки, напірна труба з запірною арматурою, видалення повітря через дах, кріплення на підлозі, електричне під'єднання).
- Перевірка положення вентиляційного гвинта зворотного клапана.

Мал. 11: Положення вентиляційного гвинта при експлуатації установки



ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

Якщо вентиляційний гвинт з ущільнювальною гайкою не знаходиться в запропонованій позиції, це може призвести до пошкоджень на клапані і установці, а також до сильного розвинення шуму (Мал. 11).

- Перевірка блока регулювання рівня на бездоганний механічний стан. Для цього відкрити кришку ревізійного отвору і перевірити поплавковий вимикач в резервуарі на легкість ходу і міцну посадку поплавця на тяговому механізмі. Знову міцно закрити різьбову кришку.

8.2 Перше введення в дію

- Вставити мережевий штекер.
- Відкрити запірні арматури.
- Заповнити установку через під'єднаний впускний штуцер доти, поки кожний насос не буде викачуваний щонайменше один раз та напірний трубопровід не буде повністю заповнений.

При заповненому напірному трубопроводі, а також закритому впускному штуцері заборонено підвищувати рівень заповнення у резервуарі. Якщо рівень заповнення продовжує підвищуватися, заслінка зворотного клапана є негерметична (необхідна перевірка заслінки і положення вентиляційного гвинта).

Для тестового запуску до досягнення рівня вмикання у резервуарі також можна натиснути клавішу «Ручний режим» на приладі керування.

- Перевірити установку та трубні з'єднання на герметичність та бездоганне функціонування (вмикання та вимкнення насоса).

8.2.1 Налаштування приладу керування

Прилад керування має попереднє заводське налаштування. Контроль напряму обертання, настройка DIP-вимикачів та інші настройки, див. інструкцію з монтажу та експлуатації приладу керування Wilo EC-Drain LS.

- Порівняти задане значення струму двигуна відповідно до даних на заводській таблиці двигуна та – при необхідності – правильно налаштувати.

8.2.2 Налаштування часу напрацювання насоса

Час напрацювання насоса необхідно налаштувати у приладі керування на змінному потенціометру (для настройки часу роботи за інерцією).



НЕБЕЗПЕКА! Небезпека для життя!

Під час робіт на відкритому приладі керування існує небезпека враження електричним струмом від частин під напругою.

Роботи повинні виконуватися лише спеціалістами!

Для налаштування потенціометра прилад відключається від мережі та захищається від несанкціонованого повторного увімкнення.

- Налаштувати робочий напрацювання насоса таким чином, щоб
 - кількість стічних вод в процесі викачування була максимально великою (використання максимального комутаційного об'єму),
 - забезпечити запобігання навантажень на установку та трубопровід та
 - виділення звукового шуму було мінімальним.
- Якщо після вимкнення насоса при чистій подачі води без шумів (чутної подачі суміші води-повітря) відсутня або виникає лише незначний удар заслінки (шум закривання заслінки), час напрацювання насоса необхідно налаштовувати таким чином, щоб насос вимикався незадовго до застосування без шуму.
- Якщо заслінка закривається після вимкнення насоса з міцним ударом разом з вібрацією установки та системи трубопроводів, це усувається налаштуванням часу напрацювання насоса. Для цього відрегулювати потенціометр для часу напрацювання насоса до чутності шуму суміші вода-повітря у кінці процесу викачування.



ОБЕРЕЖНО! Небезпека матеріальних збитків!

Удари тиску (через закриття зворотніх клапанів) можуть пошкодити установку і трубопровід під тиском. Їм потрібно запобігти відповідними кроками (наприклад, додатковий клапан з противагою, час роботи за інерцією насосів).

- Час шуму не повинний перевищувати 2 с, загальний час роботи насоса у процесі викачування 18 с. Інакше установка працює у недопустимому діапазоні (занадто велика висота подачі, занадто великий впускний штуцер).

8.3 Виведення з експлуатації

Для виконання робіт з технічного обслуговування або демонтажу установку необхідно вивести з експлуатації.



ПОПЕРЕЖЕННЯ! Небезпека отримання опіків!

Залежно від експлуатаційного стану установки весь насос може стати дуже гарячим. Якщо торкнутися насоса, можна отримати опіки.

Остудити установку та насос до кімнатної температури.

Демонтаж та установка

- Демонтаж та установку виконується лише спеціалізованим персоналом!
- Відключити установку від напруги та захистити проти несанкціонованого повторного увімкнення!
- Перед виконанням робіт на деталях під тиском необхідно зняти тиск з установки.
- Закрити засувку (впускний та напірний патрубок)!
- Спорожнити збірники (напр., з ручним мембранним насосом)!
- Відгвинтити та зняти перевірочну кришку для очищення.



НЕБЕЗПЕКА! Небезпека інфекції!

Якщо установку або деталі установки необхідно надіслати для ремонту, слід спорожнити та очистити використану установку через гігієнічні причини до транспортування. Крім того, необхідно дезінфектувати усі деталі, до яких можливе торкання (аерозольна дезінфекція). Деталі повинні мати упаковку в міцних на розрив, достатньо великих пластикових мішках герметично закритими та з герметичним захистом. Їх необхідно негайно відправити через проінструктованих транспортних агентів.

Для більш довгого часу простою рекомендується перевірити та при необхідності очистити установку на забруднення.

9 Технічне обслуговування**НЕБЕЗПЕКА! Небезпека для життя!**

Під час робіт із електричними приладами виникає небезпека для життя через ураження струмом.

- Під час усіх робіт з технічного обслуговування та ремонтно-відновлювальних робіт установку необхідно відключити від мережі та захистити від несанкціонованого повторного увімкнення.
- Роботи на електричній частині установки переважно повинні виконуватися лише кваліфікованим електромонтажником.

**НЕБЕЗПЕКА!**

Отруйні або небезпечні для здоров'я речовини в стічних водах можуть призвести до інфекцій або ядухи.

- Перед роботами з технічного обслуговування виконати достатню вентиляцію місця монтажу.
- При виконанні робіт з технічного обслуговування слід працювати з відповідним захисним оснащенням, щоб запобігти можливій небезпеці інфекції.
- При виконанні робіт в шахтах необхідна присутність другого робітника для охорони.
- Небезпека вибуху при відкриванні (уникати відкритих джерел запалювання)!
- Дотримуватися інструкцій з монтажу та експлуатації установки, приладу керування і додаткового приладдя!

Перед виконанням робіт з технічного обслуговування дотримуватися глави «Виведення з експлуатації».

Оператор установки повинен забезпечити виконання усіх наглядних, монтажних робіт та робіт з технічного обслуговування авторизованим та кваліфікованим персоналом, який був би детально ознайомлений з інструкцією з монтажу і експлуатації.

- Установки водовідведення повинні обслуговуватися спеціалістом відповідно до EN 12056-4. В цьому випадку інтервали не повинні перевищувати
 - один квартал для промислового використання,
 - півроку на установках в багатосімейних будинках,
 - 1 рік на установках в односімейних будинках.
- Про технічне обслуговування ведеться протокол. Рекомендується обслуговувати та перевіряти установку силами персоналу сервісного центру Wilo.



ВКАЗІВКА: Завдяки складанню плану технічного обслуговування мінімальний об'єм робіт з технічного обслуговування дозволяє уникнути дорогих ремонтів і досягти безперебійної роботи установки. Для робіт з введення в дію і технічного обслуговування в розпорядженні клієнтів сервісний центр Wilo.

Після виконання робіт з технічного обслуговування та ремонтно-відновлювальних робіт установити або приєднати установку відповідно до глави «Установка та електричне підключення». Вмикання установки здійснюється відповідно до глави «Введення в дію».

10 Несправності, їх причини та усунення

Усунення неполадок проводиться лише кваліфікованими фахівцями!

Дотримуватися вказівок з техніки безпеки в гл. 9 Технічне обслуговування (Технічне обслуговування).

- Дотримуватися інструкцій з монтажу та експлуатації установки, приладу керування і додаткового приладдя!
- Якщо неполадки в роботі не усунено, зверніться до спеціалізованого підприємства або до найближчої станції технічного обслуговування Wilo або найближчого представництва компанії Wilo.

Неполадки	Код: Причина та усунення
Насос не подає	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Подача занадто мала	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Споживання струму занадто велике	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Висота подачі занадто мала	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Насос працює шумно/сильні шуми	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

Причина	Усунення ¹⁾
1	Впускний штуцер насоса або робоче колесо засмічені • Видалити відкладення у насосі і/або резервуарі
2	Неправильний напрямок обертання • Змінити місцями 2 фази подачі електроживлення
3	Зношення внутрішніх деталей (робоче колесо, підшипник) • Замінити зношені деталі
4	Занадто мала робоча напруга
5	Робота на двох фазах (лише при трифазному виконанні) • Замінити пошкоджений запобіжник • Перевірити провідні з'єднання
6	Двигун не працює, тому що відсутня напруга • Перевірити електричну установку
7	Обмотка двигуна або електричних провід дефектні ²⁾
8	Зворотній клапан засмічений • Прочистити зворотній клапан
9	Занадто сильне зниження рівня води у резервуарі • Перевірити/замінити датчик рівня
10	Датчик рівня дефектний • Перевірити датчик рівня
11	Заслінка у напірному трубопроводі не відкрита або недостатньо відкрита • Повністю відкрити заслінку
12	Недопустимий вміст повітря або газу в середовищі ²⁾
13	Радіальний підшипник у двигуні дефектний ²⁾
14	Коливання від установки • Перевірити трубопроводи на еластичне з'єднання
15	Температурний датчик контролю обмотки вимкнений через занадто високу температуру обмотки • Після охолодження двигун знову автоматично вмикається.
16	Вентиляція насоса засмічена • Прочистити вентиляційний трубопровід
17	Увімкнений термічний контроль переповнення • Скинути контроль переповнення у приладі керування

¹⁾ Для усунення несправностей на деталях, які знаходяться під тиском, їх необхідно звільнити від тиску (випускання повітря через зворотній клапан та спорожнення резервуару при необх. за допомогою ручного мембранного насоса).

²⁾ Необхідний запит

11 Запасні частини

Замовлення запчастин виконується через місцеве спеціалізоване підприємство і/або через сервісний центр Wilo.

Щоб уникнути додаткових питань і неправильних замовлень, для кожного замовлення вказуйте всі дані, які наведені на заводській табличці.

12 Видалення відходів

За допомогою належної утилізації цього виробу уникаються екологічні шкоди та небезпека для здоров'я людей.

1. Для видалення відходів виробу, а також деталей з нього, необхідно звертатися до державних або приватних компаній з переробки відходів.
2. Додаткова інформація з належного видалення відходів видається у адміністрації міста, управлінні з питань утилізації або там, де придбаний виріб.

Можливі технічні зміни!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A, 89/106/EWG Anhang 4 und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A, 89/106/EEC annex 4 and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A, 89/106/CEE appendice 4 et 2004/108/CE appendice IV,2)

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

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

DrainLift M1/8
DrainLift M2/8
DrainLift L
DrainLift XL

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive

2006/42/EG

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

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

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

2004/108/EG

Bauproduktenrichtlinie
Construction product directive
Directive de produit de construction

89/106/EWG

i.d.F./ as amended/ avec les amendements suivants :
93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN ISO 12100	EN 60730-2-16
EN ISO 14121-1	EN 61000-6-2
EN 60034-1	EN 61000-6-3
EN 60204-1	DIN EN 12050-1
EN 60335-2-41	DIN EN 12050-4 *)

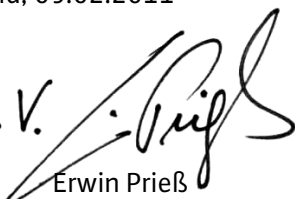
***) refers to units with integrated non-return valve**

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

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

Wilo SE, Werk Hof
Division Submersible & High Flow Pumps
Quality
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof/Germany

Dortmund, 09.02.2011

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objetivos de protecção da directiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da directiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaisuusseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivi: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudattaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
EU materiaaIdirektiivi 89/106/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

käytetty yhteensovitettut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojní zařízení 2006/42/ES
Čile týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice pro stavební výrobky 89/106/EHS ve znění 93/68/EHS

použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προσαποίας της οδηγίας χρημηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία κατασκευής 89/106/ΕΟΚ όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΟΚ

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
βλ.επί προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
MasinaIdirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaits-eesmärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Ehitusoodete direktiiv 89/106/EÜ, muudetud direktiiviiga 93/68/EMÜ kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/ES
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
Stavebné materiály – smernica 89/106/ES pozmenená 93/68/EHP

používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurtà tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.

Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
Direttiva dwar il-prodotti tal-konstruzzjoni 89/106/KEE kif emendata bid-Direttiva 93/68/KEE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE- försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU-maskindirektiver 2006/42/EG
Lavsplændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG følgende 93/68/EWG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
dyrektywą w sprawie wyrobów budowlanych 89/106/EWG w brzmieniu 93/68/EWG
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Aİçak gerilim yönetmesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönetgesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Ürün imalat yönetmeliği 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

kısım kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:

Māšinu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Māšinu direktīvas 2006/42/EK pielikuma I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Direktīva par būvizstrādājumiem 89/106/EK pēc labojumiem 93/68/EEG piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadenim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s prilogo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o gradbenih proizvodih 89/106/EGS v verziji 93/68/EGS

uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG-Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets verne mål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.
EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
Byggevederdirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelősségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kiséfeszítésű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
Építési termékek irányelv 89/106/EGK és azt kiváltó 93/68/EGK irányelv
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Directiva privind produsele pentru construcții 89/106/EWG cu amendamentele ulterioare 93/68/EWG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:

Mašinų direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinų direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Statybos produktų direktyvos 89/106/EB pataisą 93/68/EEB pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Машина директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромагнитна съместимост – директива 2004/108/EO
Директива за строителни материали 89/106/ЕИО изменени 93/68/ЕИО
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

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

Denmark

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

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

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

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

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

Hungary

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

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

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

Italy

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

Kazakhstan

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

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

The Netherlands

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

Norway

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

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

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

Romania

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

Russia

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

Saudi Arabia

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

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

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

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

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

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

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

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
T +373 22 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiye@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

August 2010



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidshan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.