



UA ІНСТРУКЦІЯ З ВСТАНОВЛЕННЯ

Установки для відкачування стічних вод
Серія AIZL-1500/AIZL-1500 Double

EN INSTALLATION INSTRUCTION

Sewage Lifting Units
AIZL-1500/AIZL-1500 Double series

BTS
ENGINEERING

<https://prom-nasos.pro>
<https://bts.net.ua>
<https://prom-nasos.com.ua>
+38 095 656-37-57,
+38 067 360-71-01,
+38 063 362-12-31,
info@prom-nasos.pro

UA

Примітка:

Для безпечного та правильного використання наших продуктів, будь ласка, уважно прочитайте інструкцію з встановлення та збережіть її для подальшого використання.



ІНСТРУКЦІЯ З ВСТАНОВЛЕННЯ

Інтелектуальні установки для відкачування стічних вод

Зовнішній вихровий насос

AIZL - 1500

AIZL - 1500 Double

BTS
ENGINEERING

<https://prom-nasos.pro>

<https://bts.net.ua>

<https://prom-nasos.com.ua>

+38 095 656-37-57,

+38 067 360-71-01,

+38 063 362-12-31,

info@prom-nasos.pro

Перед доставкою ми ретельно перевірили продуктивність пристрою. Будь ласка, прочитайте та дотримуйтесь інструкцій з експлуатації для кращого користування продуктом.

Наступні ілюстрації допоможуть вам зрозуміти цей посібник:

-  Корисні поради та інша корисна інформація;
-  Більше довідкової інформації в цьому посібнику з встановлення;
-  Вказує на потенційно небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до пошкодження майна;
-  Попереджає про небезпечну зону, яка може призвести до травмування;
-  Попередження про небезпечну напругу

 Ми постійно працюємо над оптимальним розвитком усіх наших продуктів. Тому ми можемо вносити зміни до форми, функцій та комплектації поставлених продуктів без попереднього повідомлення.

1. Огляд	4
2. Безпека	5
3. Транспортування та зберігання.....	7
4. Опис продукту	8
5. Встановлення установок для відкачування стічних вод.....	11
5.1 Схема встановлення	11
5.2 Підготовка.....	11
5.3 Встановлення фіксованих планів.....	13
5.4 Необхідні монтажні розміри для напірної дренажної труби та вентиляційної труби установки для відкачування стічних вод.....	13
5.5 Підключення впускного отвору для води	14
5.6 Напірна дренажна труба	15
5.7 Вентиляційна труба.....	18
6. Налаштування.....	19
6.1 Напрямок обертання.....	19
6.2 Налаштування висоти рівня рідини.....	19
6.3 Пробний запуск.....	19
6.4 Додаткові функціональні компоненти.....	20
6.4.1 Функція виявлення витоку води	20
6.4.2 Пристрій моніторингу просочування води.....	20
6.4.3 Пристрій зворотного промивання	20
6.4.4 Зовнішній контакт тривоги.....	20
6.5 Передача користувачів	20
6.6 Робота.....	21
7. Технічне обслуговування	21
8. Ремонт	23
9. Технічні параметри.....	24
9.1 Заводська табличка.....	25
9.2 Розміри.....	26
10. Робота системи керування	27
10.1 Запущений інтерфейс.....	27
10.2 Інтерфейс налаштування.....	28
11. Встановлення та підключення контролера	32
11.1 Встановлення та підключення контроллера.....	32
11. 2 Підключення шнура живлення.....	32
11. 3 Підключення насоса	33
12. Налаштування контролера	35
13. Технічні параметри	35
14. Електрична схема	35
15. Конфігурація мобільного терміналу та смарт-контролера	37
16. Інструкції з роботи з мобільним додатком.....	38

1. Огляд

1.1 Вступ

Цей посібник з встановлення стосується таких моделей: AIZL-1500, AIZL-1500 Double.

Цей посібник з встановлення може забезпечити безпечне використання виробу;

Цей посібник з монтажу та експлуатації є невід'ємною частиною установок для відкачування стічних вод і повинен бути розміщений поблизу них та доступний для персоналу в будь-який час;

Якщо у вас є будь-які питання щодо установок для відкачування стічних вод та цього посібника з монтажу та експлуатації, ми з радістю вам допоможемо.додатокру відповіді за вас.

1.2 Гарантія

- Протягом гарантійного терміну гарантія не покриває всі пошкодження, спричинені неправильним використанням.

- Ми не несемо відповідальності за непрямі збитки, спричинені несправністю обладнання.

- Для гарантії необхідно надати підтвердження покупки або інший документ, що підтверджує покупку, а також підтвердження правильного першого введення в експлуатацію.

- Якщо інструкції з монтажу та експлуатації, особливо інструкції з техніки безпеки, що містяться в них, не дотримуються, а також якщо установка для відкачування стічних вод не схвалена виробником, модифікації або встановлення неоригінальних запасних частин не покриваються гарантією. Ми не несемо відповідальності за будь-які пошкодження, спричинені цим.

- Як і будь-який інший електроприлад, ця установка для відкачування стічних вод також може вийти з ладу через перебої з електроживленням або технічні дефекти

- Щоб уникнути можливих втрат, можна використовувати додаткові рішення, такі як аварійні генератори, ручні діафрагмові насоси, системи подвійних насосів (резервні машини) або системи сигналізації, незалежні від джерел живлення, відповідно до фактичних робочих умов.

- Якщо є будь-які дефекти або пошкодження, будь ласка, спочатку зверніться до свого сервісного центру, вони завжди будуть вашим першим контактним особою.

2. Безпека

Інструкція з монтажу та експлуатації містить основні інструкції, а також інструкції, яких необхідно дотримуватися під час налаштування, експлуатації та технічного обслуговування. Тому техніки з монтажу повинні прочитати цю інструкцію перед монтажем та введенням в експлуатацію. А також суворо дотримуватися загальних інструкцій з безпеки, зазначених у цьому розділі, включаючи специфікації щодо безпеки та спеціальні інструкції з безпеки, зазначені в інших розділах.

2.1. Застосування

Подвійні каналізаційні установки AIZL-1500, AIZL-1500 використовуються для збору та транспортування побутових стічних вод, які не можуть бути скинуті самопливом.

Каналізаційні установки призначені для побутових стічних вод з гною та без нього. Стічні води піднімаються до коліна проти зворотного потоку вище за рівень протитиску води через каналізаційну установку та зрештою потрапляють у каналізацію.

Подвійні каналізаційні установки AIZL-1500, AIZL-1500 в основному призначені для окремих будівель, таких як вілли, а також можуть застосовуватися в невеликих комерційних приміщеннях. Інші місця, окрім описаних вище, не допускаються! Слід зазначити, що: будь-які стічні води, що знаходяться вище за мережу каналізаційних труб громади або можуть бути скинуті самопливом, не можуть бути підключені до каналізаційної установки; це також включає скидання дощової води. Сфера застосування каналізаційної установки повинна відповідати цьому посібнику з монтажу та пов'язаній документації на продукт.

Будь-що з переліченого нижче вважається поза межами застосування:

 Не використовуйте його в умовах, відмінних від робочих характеристик установки. Максимальне водозабірне навантаження завжди має бути меншим за продувку насоса за фактичних робочих умов.

 Розділ технічні характеристики

 Ніколи не запускайте машину без води.

 Ніколи не використовуйте зношені компоненти (крім ремонту).

 Не використовуйте в місцях, де існує ризик вибуху.

 Ніколи не заливайте шкідливі речовини в установку, оскільки це може призвести до травм, забруднення води та погіршення роботи підйомної установки для стічних вод.

До цих речовин належать:

- Корозійні речовини, такі як кислоти (засоби для очищення труб з рН нижче 4), луг, солі та конденсат.
- Надмірне використання миючих та дезінфікуючих засобів, таких як велика кількість миючого засобу для посуду та прального порошку, може спричинити надмірне піноутворення.
- Легкозаймисті та вибухонебезпечні речовини, такі як бензин, бензол, олія, фенол, ґрунтовка з розчинником.
- Тверді речовини, такі як туалетні приналежності, серветки, скло, пісок, попіл, волокна, синтетичні смоли, дьоготь, картон, текстиль, залишки фарби, штукатурка, цемент, вапно
- Септики та стічні води від тваринництва, такі як відходи бойні, гній, рідкий гній.

2.2 Кваліфікація та навчання

Усі роботи з обладнанням повинні виконуватися кваліфікованим персоналом. Якщо в цьому посібнику з монтажу та експлуатації чітко не зазначено, що до роботи дозволяється працювати іншому персоналу (власникам, користувачам). Кваліфікованим персоналом вважаються ті, хто завдяки своїй професійній підготовці та досвіду знає відповідні правила, чинні стандарти та правила запобігання нещасним випадкам. Вони здатні виявляти та уникати потенційних небезпек. Монтажники повинні мати відповідні кваліфікаційні сертифікати. Дозволяється виконувати лише навчений кваліфікований персонал, роботи з електричними компонентами дозволяються лише за умови дотримання всіх правил запобігання нещасним випадкам. Експлуатуюча компанія/власник повинен забезпечити, щоб заходи щодо обладнання вживав лише кваліфікований персонал. Крім того, експлуатуюча компанія/власник повинен забезпечити повне розуміння персоналом інструкцій з монтажу.

2.3 Засоби індивідуального захисту

Встановлення та обслуговування цих підйомних установок вимагає суворого носіння засобів індивідуального захисту, які повинні бути надані персоналу та перевірені керівниками.

Символ	Опис	Пояснення
	Одягайте захисне взуття	Захисне взуття має хороші протиковзкі властивості, особливо у вологих умовах, а також дуже стійке до проколів, наприклад, для захисту ніг під час наступання на цвяхи або під час роботи з предметами.
	Одягніть каску	Захисна каска захищає від травм голови, наприклад, у разі падіння предметів або ударів.
	Одягайте захисні рукавички	Захисні рукавички захищають ваші руки від защемлення, порізів, інфекцій та гарячих поверхонь, особливо під час транспортування, введення в експлуатацію, технічного обслуговування, ремонту та розбирання.
	Одягайте ахисний одяг	Захисний одяг захищає вашу шкіру від незначних механічних ударів та від інфекції у разі розливу стічних вод.
	Одягніть захисні окуляри	Захисні окуляри можуть захистити ваші очі від забруднення стічними водами, особливо під час введення в експлуатацію, технічного обслуговування та ремонту, а також під час демонтажу.

2.4 Потенційні небезпеки

 Перевірку та обслуговування установок для відкачування стічних вод можна проводити лише за вимкненого живлення;

 Необхідно суворо дотримуватися кроків вимкнення машини, описаних в інструкціях з монтажу та експлуатації;

 Захисне спорядження необхідно носити, якщо потрібен контакт зі стічними водами або забрудненими деталями, наприклад, під час усунення засмічень, які можуть призвести до інфекції. Розділ 2.3 «Засоби індивідуального захисту»

 Дезінфекцію необхідно проводити на насосах або компонентах насосів, що перекачують шкідливі та корисні середовища, а всі оглядові та захисні кожухи необхідно встановити одразу після завершення дезінфекційних робіт, щоб вони могли нормально працювати. Перед повторним введенням в експлуатацію необхідно дотримуватися пунктів, перелічених у розділі про початкове введення в експлуатацію.

2.5 Потенційні небезпеки, спричинені недотриманням інструкцій з безпеки

 Недотримання інструкцій з техніки безпеки може становити небезпеку для людей та навколишнього середовища, а також мати негативний вплив на середовище та установку.

 Недотримання інструкцій з техніки безпеки призведе до відшкодування збитків за всіма претензіями.

Недотримання правил безпеки може призвести до таких небезпек, наприклад:

- вихід з ладу важливих функцій установки та органів керування;
- матеріальні збитки;
- небезпеки для людей, спричинені електричними, механічними та хімічними впливами;
- екологічні небезпеки, спричинені витоком небезпечних речовин.

2.6 Технічні параметри

Model	P (KW)	U (V)	I(A)	(rpm)	Qmax (m ³ /h)	Hmax (m)	Solids handing (mm)	Weight (Kg)
AIZL-1500W	1.5	220	8	2850	30	13	50	42
AIZL-1500D	1.5	380	3	2850	30	13	50	42

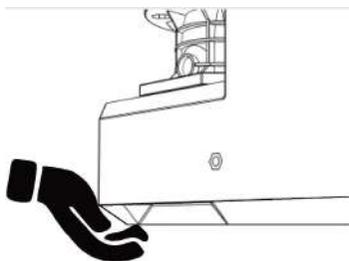
Model	P (KW)	U (V)	I(A)	(rpm)	Qmax (m ³ /h)	Hmax (m)	Solids handing (mm)	Weight (Kg)
AIZL-1500W Double	1.5	220	8	2850	30	13	50	77
AIZL-1500D Double	1.5	380	3	2850	30	13	50	77

3. Транспортування та зберігання

3.1 Транспорт

Під час транспортування необхідно переконатися, що установка для відкачування стічних вод не буде здавлена або впала, а також транспортувати її горизонтально.

 Для безпечного транспортування, будь ласка, переконайтеся, що його переносять дві людини. Закріпіть нижню частину резервуара для збору води вручну, це положення забезпечить надійне та зручне транспортування установки для відкачування стічних вод у призначене місце.



3.2 Тимчасове зберігання/консервація

Для транспортного зберігання та зберігання установку для відкачування стічних вод слід розміщувати горизонтально в прохолодному місці, захищеному від прямих сонячних променів та морозу. Установку для відкачування стічних вод слід розміщувати горизонтально. Якщо вона зберігатиметься протягом тривалого часу (більше 3 місяців), її необхідно перевіряти кожні 3 місяці та замінювати за необхідності. При тривалому зберіганні установку для відкачування стічних вод необхідно перевіряти ще раз. Ключовий момент: Вручну перевірте, чи нормально обертається робоче колесо.

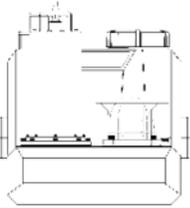
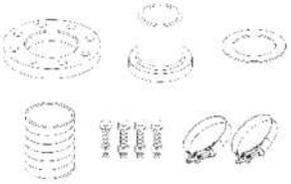
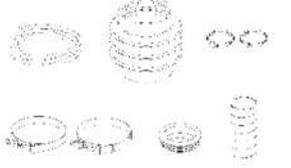
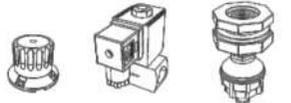
4. Опис продукту

AIZL-1500, AIZL-1500 Подвійна установка для відкачування стічних вод. Спеціальна конструкція з краєм та нахилом забезпечує повний об'єм резервуара для збору води. Дно має конічний нахил, що запобігає осіданню бруду. Установка легко встановлюється та підключається.

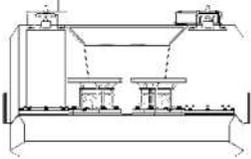
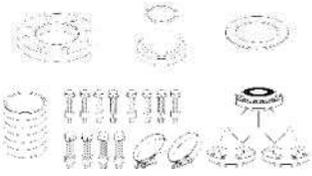
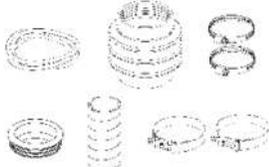
AIZL-1500, AIZL-1500 Подвійна установка оснащена зовнішнім вихрострумовим насосом, що не засмічується, з діаметром потоку 50 мм. Вона має унікальні технології, такі як перший у галузі двигун з нержавіючої сталі 304 з масляним охолодженням, внутрішнє зворотне промивання водою під високим тиском, моніторинг просочування та витоків води, а також хмарне з'єднання Wi-Fi. Висока продуктивність, хороший ефект розсіювання тепла, стабільна робота, можливість повного занурення у воду тощо. Після встановлення всіх з'єднувальних труб установку можна підключити та використовувати.

4.1 Обсяг постачання

4.1.1 AIZL-1500

Елемент	Зміст	Зображення
Комплект установки	<ul style="list-style-type: none"> - Бак для збору води × 1 - Насос (двигун) × 1 - Зворотний клапан × 1 - Кришка оглядового отвору × 1 - Кришка повітряного напрямку × 1 - Повітряна форсунка × 1 	
Напірний дренаж DN80	<ul style="list-style-type: none"> - Фланець DN80 × 1 - Фланцева пластина DN80 × 1 - Гумова плоска прокладка 130x89 × 1 - Притискне з'єднання Ф90 × 1 - Гвинт M16*80 × 4 - Підсилений хомут 98-103 × 2 	
Стандартний комплект аксесуарів	<ul style="list-style-type: none"> - Трубка Піто 8/5,5 × 1 - Гумовий сільфон Ф110× 1 - Хомут з нержавіючої сталі 40-63 × 2 - Хомут з нержавіючої сталі 105-127 × 2 - Ущільнювальні кільця Ф50 × 1 - Гнучкі з'єднання Ф50 × 1 	
Додатковий комплект аксесуарів (за замовленням)	<ul style="list-style-type: none"> - Комплект для зворотного промивання - Комплект для виявлення просочування води - Комплект для виявлення витoku води 	
Контролер	<ul style="list-style-type: none"> - Контролер 	
Документи	<ul style="list-style-type: none"> - Інструкції - Сертифікат 	

4.1.2 AIZL-1500

Елемент	Зміст	Зображення
Комплект установки	<ul style="list-style-type: none"> - Бак для збору води × 1 - Насос (двигун) × 2 - Зворотний клапан × 1 - Оглядова кришка × 1 - Кришка повітряного напрямку × 1 - Повітряна форсунка × 1 	
Напірний дренаж DN80	<ul style="list-style-type: none"> - Фланець DN80 × 1 - Фланець DN80 × 1 - Плоска гумова прокладка 130x89 × 3 - Фітинг під тиском ф90 × 1 - Гвинт M16*80 × 8 - Y-подібна дренажна труба під тиском - Міцний хомут з нержавіючої сталі 98-103 × 2 - Болт M16*100 × 4 	
Стандартний комплект аксесуарів	<ul style="list-style-type: none"> - Трубка Піто 8/5,5 × 1 - Гумовий сильфон Ф110 × 1 - Хомут з нержавіючої сталі 105-127 × 2 - Хомут з нержавіючої сталі 65-87 × 2 - Ущільнювальне кільце Ф50 × 1 - Гнучке з'єднання Ф75 × 1 	
Додатковий комплект аксесуарів (за замовленням)	<ul style="list-style-type: none"> - Комплект для зворотного промивання - Комплект для виявлення просочування води - Комплект для виявлення протікання води 	
Контролер	<ul style="list-style-type: none"> - Контролер 	
Документи	<ul style="list-style-type: none"> - Інструкції - Сертифікат 	

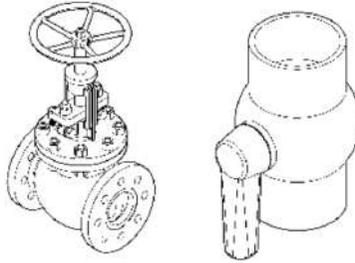
4.2 Конструкція та функціонування

Резервуар для збору води для стічних вод виготовлений з поліетилену, а внутрішня частина може бути оснащена форсункою для зворотного промивання всередині резервуара. Газова форсунка та повітропровід. Лінія датчика тиску повітря резервуара з'єднує шланг Піто між резервуаром та контролером насоса за допомогою швидкоз'ємного з'єднання (форсунка напрямку повітря).

Водяний насос з нержавіючої сталі з масляним охолодженням, заповнений високоякісною мінеральною олією, закріплений на резервуарі для збору води. Водяний насос оснащений водонепроникним кабелем довжиною 3,5 метра та підключений до контролера насоса.

Зворотний клапан, виготовлений з армованого композитного інженерного пластику, монтується на виході води, а на місці встановлення напірну трубу потрібно лише підключити до з'єднання зворотного клапана через з'єднувальний елемент.

! Отвір для кріплення фланця зворотного клапана установки має форму стрижня, тому напірний дренаж можна встановити зі стандартним зливним вузлом DN80 або підключити додатковий зливний вузол DN65. Відповідно до вимог, між зворотним клапаном і трубопроводом слід встановити запірний клапан (кульовий кран), як показано на малюнку нижче:



Через оглядову кришку можна очистити внутрішню частину зливного бака та трубку датчика тиску повітря, розташовану всередині зливного бака.

На дні резервуара для збору води є два герметичні роз'єми діаметром 50 мм, до яких можна підключити додаткові водостічні труби.

! Штекерний інтерфейс діаметром 50mm також можна підключити до ручного діафрагмового насоса. Щоб придбати ручний діафрагмовий насос, зверніться до постачальника.

Є кілька вхідних отворів для води (діаметром 50 мм та 110 мм), розташованих у чотирьох напрямках ліворуч, праворуч, ззаду та зверху резервуара для збору води, на вибір, що зручно для підключення до різних водостічних труб. Усі вхідні отвори для води герметичні, інтерфейс діаметром 50 мм має штекерний тип, а інтерфейс діаметру 110 мм використовує метод зовнішнього підключення через гнучкі з'єднання. Ці інтерфейси необхідно розрізати за допомогою електричних свердильних інструментів, а потім підключити до водостічної труби. Стічні води природним чином надходять у резервуар для збору води через водостісну трубу з певним ухилом. Якщо у резервуар для збору води надходять стічні води, рівень води в резервуарі підвищиться та продовжуватиме стискати повітря в трубці датчика тиску повітря, доки не спрацює вимикач контролера, після чого водяний насос запрацює та скидатиме стічні води з резервуара для збору води в мережу каналізаційних труб через напірну дренажну трубу в процесі дренажу, при цьому необхідно подолати всі втрати опору труб.

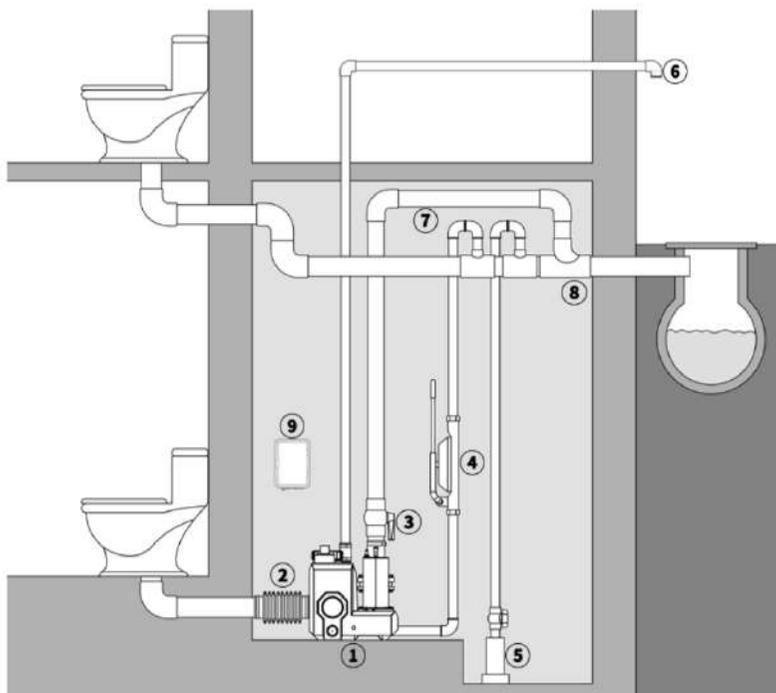
! Щоб контролер міг правильно визначати рівень води, найкраще підключити вентиляційний отвір колекторного бака до кришки. Трубку Піто між баком для збору води та контролером слід обрізати відповідно до фактичної довжини та рівномірно піднімати. Трубку Піто не слід згинати або скручувати щоб уникнути конденсації води в трубці Піто.



Принцип контролю рівня води

5. Монтаж каналізаційної напірної установки

5.1 Схема встановлення



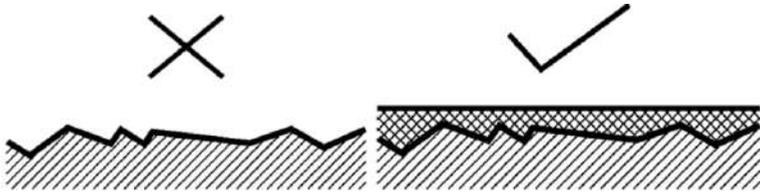
1. Закріпіть резервуар для збору води на нижній плиті, щоб зменшити вібрацію та запобігти спливанню установки;
2. Використовуйте гумовий гофрований шланг для підключення впускного отвору для води;
3. Встановіть кульовий кран/запірний клапан на напірній дренажній трубі;
4. Додатковий ручний діафрагмовий насос;
5. Додатковий насос низького всмоктування;
6. Вентиляційна труба має бути виведена назовні;
7. Напірна дренажна труба повинна бути вище за рівень зворотного потоку;
8. Підключення напірної дренажної труби має бути до стіни, щоб зменшити вібрацію труби;
9. Підключіть контролер.

5.2 Підготовка

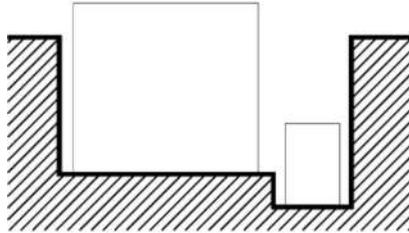
Робочий стан установки для відкачування стічних вод нерозривно пов'язаний з правильним монтажем. Для кращої роботи установки для відкачування стічних вод установка повинна відповідати наступним вимогам:

1. Простір для встановлення каналізаційної установки має бути достатньо великим, щоб забезпечити монтаж та підключення трубопроводу всіх аксесуарів збоку та зверху каналізаційної установки. Зарезервований розмір зазвичай базується на загальному розмірі каналізаційної установки + щонайменше 300 мм (розмір 300 мм призначений для полегшення з'єднання між входом/виходом каналізаційної установки та трубопроводом).

2. Нижня плита монтажної зони повинна бути горизонтальною (як показано на малюнку нижче), і нижня плита монтажної зони повинна бути здатною витримувати вагу установки для відкачування стічних вод.



3. У приміщенні, де встановлено установку для відкачування стічних вод, необхідно передбачити приямок для насоса (глибший за підлогу монтажного простору), і рекомендується встановити каналізаційний насос у приямок (як показано на малюнку нижче¹)



4. Установку для відкачування стічних вод необхідно закріпити таким чином, щоб вона не плавала та не тряслася.

5. Усі трубопроводи слід прокладати з певним ухилом, щоб забезпечити повне спорожнення стічних вод під дією власної сили тяжіння, а трубопровід не міг бути звужений у напрямку потоку.

6. Усі трубопроводи, підключені до каналізаційної підйомної установки, повинні бути спроектовані з урахуванням звукоізоляційних заходів та легкого монтажу й підключення, а вага трубопроводу повинна повністю витримуватися будівлею.

7. Як впускна труба для води, так і напірна дренажна труба установки для відкачування стічних вод повинні бути оснащені запірним клапаном.

8. Мінімальний номінальний діаметр напірного дренажу становить DN65. Рекомендується використовувати трубу, стійку до тиску, з номінальним діаметром DN80.

9. Напірна дренажна труба установки для відкачування стічних вод повинна бути вище рівня протитискової води та підключена до головної каналізаційної труби. Під час встановлення ручного діафрагмового насоса та каналізаційного насоса в насосній шахті їхні напірні дренажні труби також повинні бути однаковими.

10. Напірну дренажну трубу установки для відкачування стічних вод не дозволяється підключати до відгалуження. Її необхідно підключити до головного каналізаційного трубопроводу та мережі підземних каналізаційних труб.

11. Установка для відкачування стічних вод повинна бути оснащена зворотним клапаном.

12. Встановлювані каналізаційні насоси зазвичай залишають вентиляційну трубу на даху та вживають захисних заходів.

13. Електричне обладнання, таке як контролери та сигналізація, необхідно встановлювати в сухому та провітрюваному приміщенні, не встановлюйте його в місцях, що занурюються у воду, у місцях з високим ризиком потрапляння води.

14. Установку для відкачування стічних вод не слід встановлювати поблизу спалень та інших кімнат, які потребують відпочинку. Просочення через стіну будівлі в підвалі та стічні води зовні будівлі повинні бути відокремлені від внутрішніх стічних вод і не повинні скидатися через установку для відкачування стічних вод.

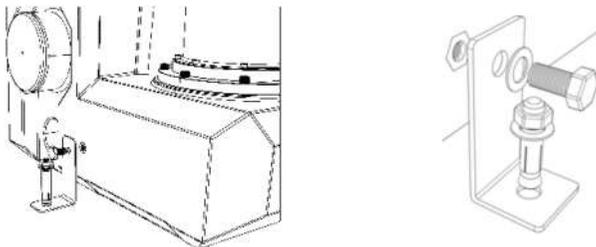
15. У разі несправності або відключення живлення, ручний діафрагмовий насос може легко спорожнити резервуар для збору стічних вод (це не обов'язково, але рекомендується встановити ручний діафрагмовий насос).

5.3 Встановлення фіксованих планів

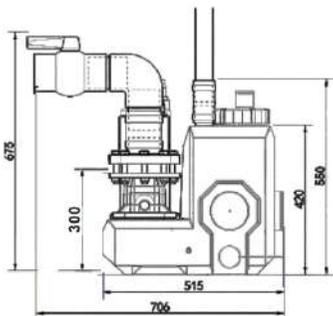
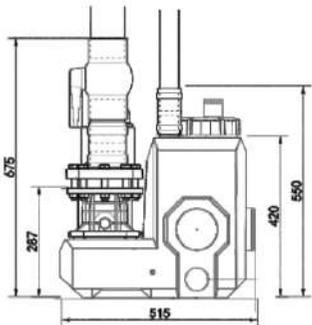
Перед встановленням перевірте зовнішню упаковку, резервуар для збору води, насос і контролер установки для відкачування стічних вод на наявність пошкоджень, спричинених транспортуванням, а також перевірте «Комплектацію». Розділ 4.1 «Комплектація».

На місці встановлення фіксоване положення установки для підняття стічних вод визначається відповідно до існуючої водостічної/напірної дренажної труби на об'єкті. Нижня плита, на яку встановлена установка для підняття стічних вод, повинна залишатися рівною. Після визначення місця встановлення установки для підняття стічних вод її можна закріпити на нижній плиті за допомогою стандартного фіксованого кронштейна та кріплення, щоб запобігти трясінню та плаванню установки.

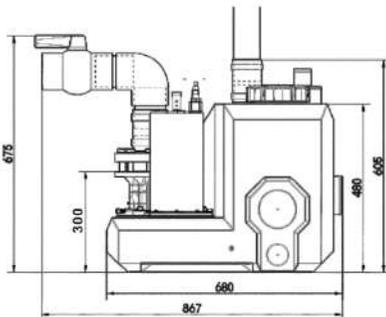
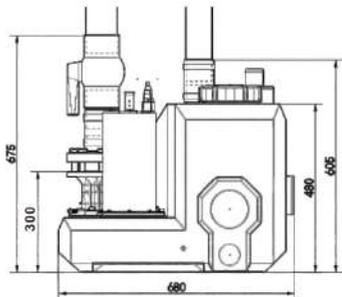
! Фіксація установки для відкачування стічних вод повинна бути стандартно забезпечена таким чином, щоб вона не могла плавати або рухатися.



5.4 Необхідні монтажні розміри для напірної дренажної труби та вентиляційної труби установки для відкачування стічних вод



AIZL-1500



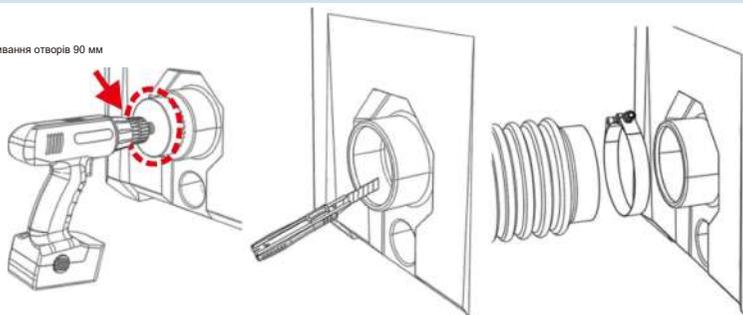
AIZL-1500 Double

5.5 Підключення впускного отвору для води

Ліворуч, праворуч, ззаду та зверху резервуара для збору води підйомної установки стічних вод є кілька 110-міліметрових впускних отворів для води. 110-міліметрові впускні отвори для води мають виступаючу форму та можуть бути підключені до водостічної труби 110 мм за допомогою шланга та хомута. Цей метод забезпечує швидке, гнучке та просте підключення. Водночас також є 50-міліметровий впускний отвір для води вставного типу, а внутрішній діаметр впускного отвору для води 50 мм становить 58 мм, стандартне гумове кільце підходить для підключення каналізаційної труби ф50 мм.

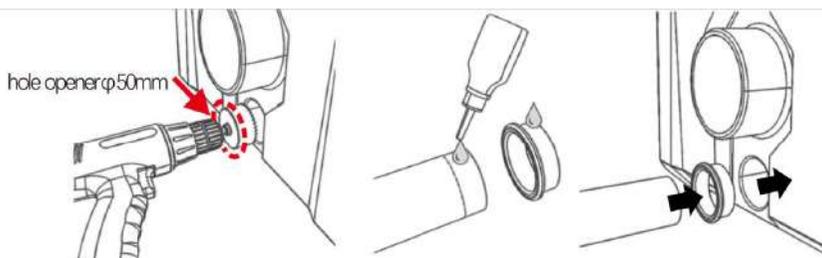
❗ Усі водопровідні отвори герметичні. Виберіть водопровідний отвір відповідного розміру та орієнтації відповідно до потреб ділянки та використовуйте інструмент для розкриття отворів, щоб відкрити отвір уздовж торця водопровідної труби, інакше відкривати заборонено!

інструмент для відкривання отворів 90 мм



Ф110 вхідне з'єднання

❗ Задирки на розрізі згладжуються, а для підключення до резервної водостічної труби сантехніки використовується гумовий гофрований шланг діаметром 110 мм, що входить до стандартної комплектації. Якщо відстань між зливною трубою сантехніки та впускною трубою води велика, її необхідно подовжити, щоб полегшити підключення гумового гофрованого шланга. Нарешті, затягніть обидва кінці гумового гофрованого шланга кільцями.

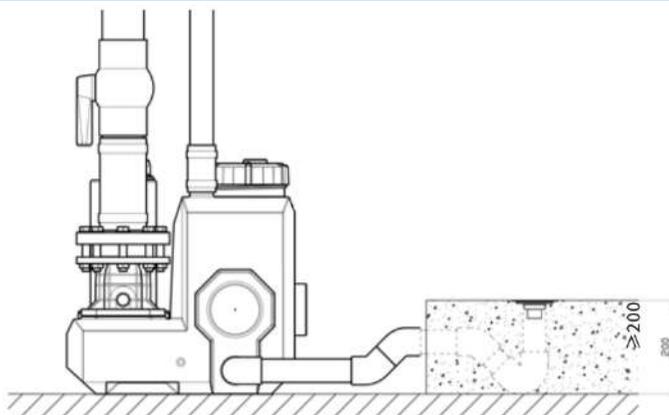


Вбудоване вхідне з'єднання 50 мм

❗ Відкриваючи вхідний отвір діаметром 50mm, обов'язково відкрийте оглядову кришку та підніміть пристрій подачі повітря, щоб не пошкодити його в резервуарі для збору води під час процесу відкривання отвору.

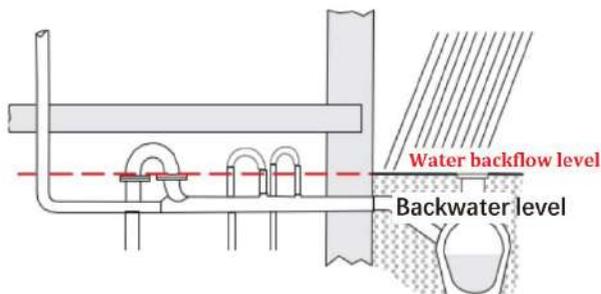
❗ Шорсткий край розрізу згладжується, і в отвір вставляється гумове кільце діаметром 50mm зі стандартних аксесуарів. Під час вставки середньої водостічної труби діаметром 50mm можна нанести мастило (миючий засіб) на контактну поверхню між гумовим кільцем і трубою, щоб полегшити введення труби та забезпечити її хороший контакт з трубою. Глибина контактної поверхні ущільнювального кільця гарантовано перевищує 3,0 см.

! Опис мінімальної висоти зливу:



5.6 Напірна дренажна труба

! Напірна дренажна труба повинна бути вище за можливий рівень води та підключена до водопроводу за допомогою "вигину горловини". З'єднання з головною каналізаційною трубою повинно бути якомога ближче до стіни підвалу та інших частин, які можна добре підтримувати.



! Забороняється з'єднувати вентиляційну трубу та інші труби з напірною дренажною трубою. Напірна дренажна труба повинна бути розроблена з урахуванням захисту від замерзання та ударостійкості, а тиск, який витримує напірна труба, повинен бути щонайменше в 1,5 раза більшим за максимальний тиск насоса.

5.6.1 Монтаж напірної дренажної труби

Оригінальний завод оснащений фланцями для петлеутворювачів DN80, гнучкими гумовими з'єднаннями, що витримують тиск, гумовими плоскими прокладками, кріпленнями та розширювальними кільцями з нержавіючої сталі діаметром 98-103 мм.

Крок 1: Розмістіть гумову плоску прокладку DN80 на верхній площині зворотного клапана випуску води. Під час встановлення зверніть увагу на правильне положення гумової плоскої прокладки;

Крок 2: Розмістіть корінну частину фланця петлителя (AIZL-1500 Double – це Y-подібна трубка) на гумовій плоскій прокладці. Під час встановлення слідкуйте за тим, щоб площина внизу кореня фланця повністю торкалася гумової плоскої прокладки;

Крок 3: Розмістіть фланець петлителя на корінці фланця та вирівняйте його з отвором фланця зворотного клапана;

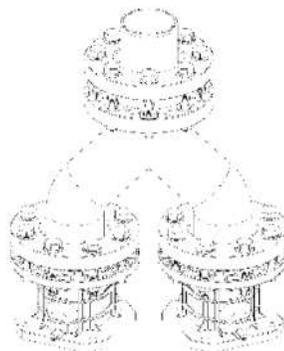
Крок 4: Вставте гвинт з нержавіючої сталі 304 зі специфікацією M16x80 у фланець петлителя та фланцевий отвір зворотного клапана зверху вниз;

Крок 5: Встановіть плоску шайбу та гайку з нержавіючої сталі 304 на різьбу гвинта та затягніть її.

! Під час затягування болтів суворо дотримуйтесь вимог «початкового затягування» – «остаточного затягування», затягуючи болти один за одним, щоб уникнути поганого ущільнення або деформації та руйнування фланця.

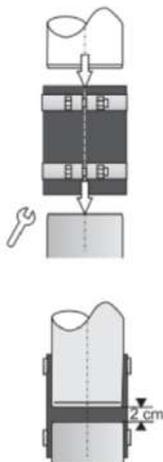


AIZL-1500



AIZL-1500 Double

Для з'єднання напірного виходу та напірної дренажної труби використовуються гнучкі гумові з'єднання.



Крок 1: Встановіть на фланець гумовий муфтовий елемент, що несуть тиск, із внутрішнім діаметром 90 мм;

Крок 2: Встановіть два розширені кільця з нержавіючої сталі 304 діаметром 98-103 на гумове з'єднання, що несуть тиск;

Крок 3: За допомогою гайкового ключа міцно затягніть одну з гайок на обручі на корінці фланця та гумовому з'єднанні, що несуть тиск, за годинниковою стрілкою, щоб вона міцно утримувала корінець фланця та гумове з'єднання, що несуть тиск;

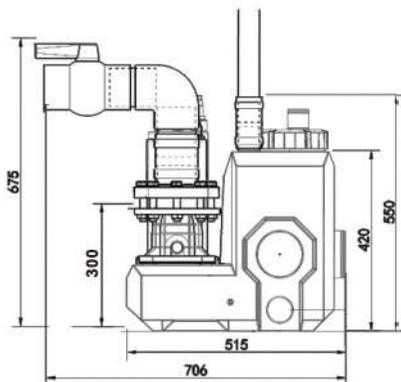
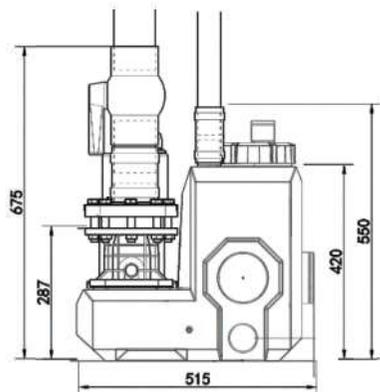
Крок 4: Вставте напірну дренажну трубу із зовнішнім діаметром 90 мм у гумове з'єднання;

Крок 5: Використовуйте гайковий ключ, щоб міцно затягнути гайку на хомуті між напірною дренажною трубою із зовнішнім діаметром 90 мм та гумовим з'єднанням під тиском за годинниковою стрілкою, щоб міцно закріпити його. Хомут із зовнішнім діаметром 90 мм має напірну дренажну трубу та гумові з'єднання під тиском.

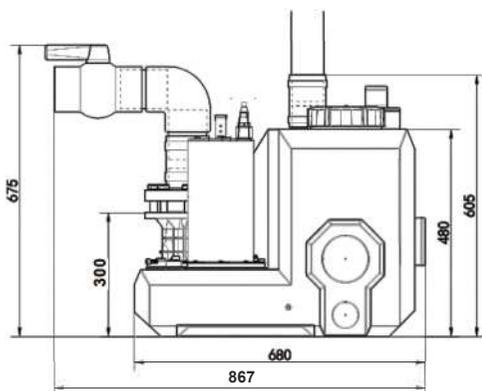
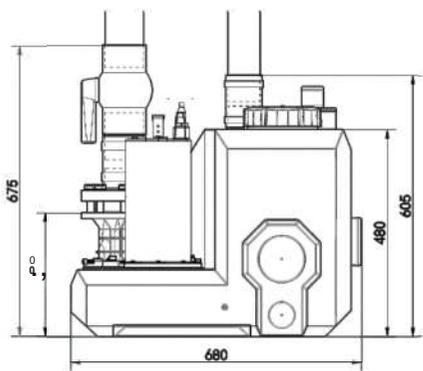
! Не допускайте прямого контакту між напірною дренажною трубою та фланцем, щоб вся вага напірної дренажної труби не діяла на установку для відкачування стічних вод. Рекомендується залишати відстань більше 2 см між напірною дренажною трубою та фланцем.

5.6.2 Встановлення запірного клапана/кульового крана

Згідно з вимогами, запірний клапан/кульовий клапан необхідно встановити на напірній дренажній трубі нижче виходу зворотного клапана та рівня води, що заливається.



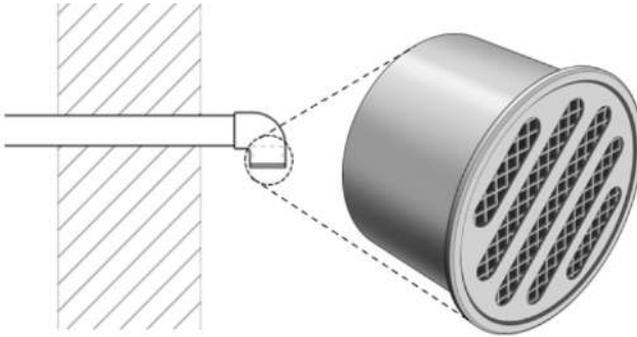
AIZL-1500



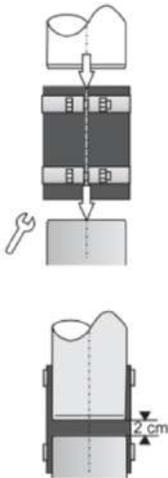
AIZL-1500 Double

5.7 Вентиляційна труба

- Для забезпечення нормального використання установки для відкачування стічних вод необхідно передбачити вентиляційну трубу, про яку часто забувають.
- Специфікація резервної вентиляційної труби не повинна бути меншою за специфікацію вентиляційного отвору резервуара для збору води установки для відкачування стічних вод (діаметр 50 мм для одинарної установки, діаметр 75 мм для подвійної установки).
- Вентиляційну трубу не можна з'єднати з іншими трубами внутрішньої та зовнішньої системи, такими як: механічна витяжка, димохід тощо.
- Відповідно до вимог проектних специфікацій водопостачання та водовідведення, вентиляційну трубу необхідно розмішувати зовні будівлі та уникати легкого доступу людей до неї.
- Якщо вентиляційна труба проходить до даху будівлі, висота вентиляційної труби повинна бути на 1,5 см вище рівня підлоги даху.



Вентиляційний отвір на резервуарі для збору води установки для відкачування стічних вод має зовнішній діаметр 50 мм для одинарної системи, 75 мм для подвійної системи та відкритий на заводі. Він підключений до задалегідь зарезервованої вентиляційної труби за допомогою стандартного гнучкого з'єднання:



Крок 1: Вставте гнучке з'єднання у каналізаційну установку, і вона вже «відкрита» на заводі на вентиляційному отворі штату;

Крок 2: Встановіть два хомути з нержавіючої сталі 304 розміром 40-63 на гнучке з'єднання; (розміри хомута з нержавіючої сталі для подвійної системи становить 65-89);

Крок 3: За допомогою гайкового ключа затягніть одну з гайок хомута з нержавіючої сталі внизу за годинниковою стрілкою, щоб він міцно утримував гнучке з'єднання та бруд.

Вентиляційні отвори на резервуарі для підйому води; Крок 4: Вставте вентиляційну трубку в гнучке з'єднання;

Крок 5: Потім за допомогою гайкового ключа затягніть гайку хомута з нержавіючої сталі зверху за годинниковою стрілкою, щоб вона міцно утримувала повітропровід та гнучке з'єднання.

! Між вентиляційною трубою та вентиляційним отвором на резервуарі установки для відкачування стічних вод слід залишати відстань 2 см, щоб запобігти прямому контакту між трубою та установкою для відкачування стічних вод та щоб вся вага діяла на установку для відкачування стічних вод.

6. Налаштування

6.1 Напрямок обертання

Під час відправлення з заводу, якщо це версія на 220В, вона була налагоджена, і водяний насос гарантовано обертається вперед. Всередині контролера встановлено пусковий конденсатор. Якщо немає особливих ситуацій, не змінюйте внутрішню проводку контролера. Якщо це версія на 380В, дозволяється регулювати послідовність фаз за допомогою проводки, щоб забезпечити обертання насоса вперед.

6.2 Налаштування висоти рівня рідини

Внутрішній датчик — це водонепроникний датчик тиску з діапазоном вимірювання 0–10 кПа (0-1мВ). Існує металевий роз'єм діаметром 5,5/8 мм у нижній частині корпусу контролера, який з'єднаний з трубкою повітряного тиску із зовнішнім діаметром 8 мм/внутрішнім діаметром 5,5 мм і веде до підйомника стічних вод, а форсунка повітряного тиску у верхній частині є невід'ємною частиною вимірювання рівня води. Атмосферний тиск на різних висотах може спричиняти похибки вимірювання барометричного тиску, тому датчик барометричного тиску можна "калібрувати до нуля" відповідно до різних висот. Під час калібрування металеве з'єднання в нижній частині контролера не можна підключати до газової труби.

Перед введенням обладнання в експлуатацію переконайтеся, що всі з'єднання (контури та водяні шляхи) правильні, та відкрийте односторонній клапан і запірний клапан. Потім підключіть контролер до розетки живлення. Після запуску контролера натисніть значок "Ручний режим", щоб виконати пробний запуск водяного насоса на короткий час (не більше 5 секунд), а потім натисніть значок "Стоп", щоб зупинити водяний насос, і спостерігайте за роботою водяного насоса та чи є звук роботи нормальним. Якщо це трифазне обладнання, перевірте напрямок обертання насоса та перемкніться, натиснувши значок "ручний режим/стоп" на інтерфейсі керування. Якщо напрямок обертання насоса неправильний, замініть будь-які двофазні дроти насоса, щоб змінити напрямок насоса. Якщо у водяному насосі немає відхилень, встановіть усі параметри та перейдіть до режиму пробного запуску з водою.

Контролер встановив висоту рівня рідини відповідно до входу DN100, який становить 180 мм від центру до низу. Якщо підключено верхній вхід для води, відповідну висоту рівня рідини можна регулювати за допомогою контролера, щоб збільшити місткість резервуара для зберігання води.

 За умови відсутності впливу на запуск сантехніки, повне використання об'єму резервуара для збору води може покращити термін служби установки для відкачування стічних вод та максимально збільшити різницю між рівнем рідини при запуску та рівнем рідини при зупинці!

6.3 Пробний запуск

1. Перевірте, чи живлення в нормі, вставте вилку контролера в розетку та відкрийте запірний вентиль/кульовий вентиль на напірній зливній трубі.
2. Наповніть водостічний патрубок (туалет, умивальник тощо) водою (туалет, раковину тощо), підключеним до впускного отвору для води резервуара для збору води установки для відкачування стічних вод, доки в резервуарі не накопичиться певна кількість води ("рівень рідини" на контролері відображається на числовому дисплеї, тому слідкуйте за станом установки для відкачування стічних вод під час процесу заповнення водою). У підключеному очищувачі каналізації немає зворотного потоку води. Натисніть значок "ручний режим" на екрані контролера, щоб установка для відкачування стічних вод працювала та зливала воду. Під час процесу відкачування перевірте, чи немає витoku води на з'єднанні. Після того, як вода з резервуара для збору води буде відкачана, натисніть значок "зупинити" на екрані контролера. Якщо під час роботи виникла аварійна ситуація, натисніть значок "зупинити" на екрані контролера.
3. Після зупинки установки для відкачування стічних вод перевірте, чи вода з напірної дренажної труби повертається назад у резервуар для збору води через зворотний клапан (перевірте, чи змінюється значення, що відображається на екрані контролера в розділі «рівень рідини», або прослухайте звук падіння води назад у трубопровід).
4. Натисніть значок «Автоматично» на екрані контролера та налійте воду вдруге, доки «рівень рідини» на екрані контролера не покаже числове значення, потім припиніть полив і перевірте, чи знизиться значення «рівня рідини» на екрані (спостерігайте протягом 10-20 хвилин).

5. Після того, як значення «рівня рідини» не зміниться, продовжуйте наливати воду в резервуар для збору води, доки установка для відкачування стічних вод не запрацює автоматично, і вона автоматично зупиниться після того, як вода з резервуара буде відкачана. (Після зупинки в резервуарі для збору води все ще залишиться кілька сантиметрів води).

6. Тестовий запуск завершено.

6.4 Додаткові функціональні компоненти

6.4.1 Функція виявлення витoku води

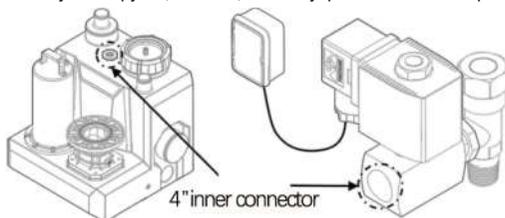
Функція виявлення витoku води може контролювати наявність витoku води в підвалі, щоб уникнути таких нещасних випадків, як забуття вимкнення крана та розрив водопровідних труб. Коли спрацює виявлення витoku води, контролер подає звуковий сигнал тривоги та активно відключає клапан водопровідної труби. Для цього потрібно встановити нормально відкритий електромагнітний клапан на водопровідній трубці, а дві нормально відкриті лінії електромагнітного клапана підключаються до клеми "сигналізації витoku води" на друкованій платі контролера.

6.4.2 Пристрій моніторингу просочування води

Функція моніторингу просочування води використовує набір зондів, закріплених у нижній частині обладнання для підйому стічних вод, для виявлення неочікуваного просочування (накопичення води), яке може виникнути в середовищі встановлення. Коли просочування (накопичення води) торкається зонда, контролер надсилає сигнал тривоги про просочування води. Якщо вузол зонда було обрано в замовленні на придбання, установка для підйому стічних вод матиме додатковий чохол для зберігання вузла зонда, коли вона покине завод.

6.4.3 Пристрій зворотного промивання

Підвійні установки для відкачування стічних вод AIZL-1500, AIZL-1500, мають на вибір пристрій для зворотного промивання. Форсунка для зворотного промивання використовує одну віялоподібну форсунку високого тиску. Під час процесу зворотного промивання вона може обертатися на 360°. всередині резервуара для збору води для очищення його внутрішньої частини. Накип та бруд. Якщо в замовленні на придбання було обрано пристрій проти очищення, то установка для підйому стічних вод оснащена спринклерною головкою, встановленою на заводі. Водопровідна труба та спеціальний регулювальний клапан можуть регулярно та автоматично виконувати функцію очищення внутрішньої частини резервуара для збору води. через контролер.



6.4.4 Зовнішній контакт тривоги

Нижня плата контролерів AIZL-1500, AIZL-1500 Double має набір пасивних сигнальних контактів. Коли контролер нормально підключений до мережі, контакти розімкнуті. В одній точці він замикається. Максимальний струм навантаження, який може підключити контакт, становить 3А.220V.

6.5 Передача користувачів

Після успішного введення в експлуатацію та пробної експлуатації всю систему необхідно передати користувачеві:

- Перевірити всі функції каналізаційної підйомної установки та контролера.
- Після перевірки нормальності всіх функцій систему передають користувачеві.
- Навчити користувачів основним функціям та операціям контролера.
- Передати інструкцію з монтажу.



Будь ласка, не забудьте зареєструвати інформацію про продукт через Wi-Fi контролера.

6.5.1 Налаштування та реєстрація Wi-Fi

Розподільча мережа

Крок 1: Знайдіть Wi-Fi на сторінці налаштувань сенсорного екрана контролера та натисніть;

Крок 2: Введіть обліковий запис та пароль Wi-Fi у спливаючому діалоговому вікні та натисніть «Надіслати»;

(Примітка: можна підключитися лише до мережі 2.4G, до мережі 5G підключитися неможливо).



Крок 3: Коли засвітиться значок WIFI, це означає, що мережа розповсюдження WIFI успішно встановлена.

6.6 Робота

Після введення установки для відкачування стічних вод в експлуатацію її необхідно експлуатувати суворо відповідно до змісту та обсягу робіт, зазначених у розділі 2.1 «Застосування».

! Офіційно введені в експлуатацію установки для відкачування стічних вод працюють в автоматичному режимі. Окрім регулярного технічного обслуговування, користувачі зазвичай можуть перевірити роботу установки, оглянувши її зовнішній вигляд. Якщо у вас виникнуть запитання, ви можете вчасно звернутися до уповноваженого постачальника послуг для консультації.

7. Технічне обслуговування

За нормального використання, каналізаційні насосні установки AIZL-1500, AIZL-1500 Double практично не потребують технічного обслуговування. Однак ми все ж рекомендуємо користувачам або постачальникам послуг проводити зовнішній огляд каналізаційних насосних установок раз на місяць. Наприклад: шум роботи водяного насоса, просочування води на з'єднанні тощо можна буде вчасно виявити.

Якщо потрібне подальше визначення або обробка, це має бути здійснено уповноваженим постачальником послуг.

Зміст технічного обслуговування:

Вміст	Мета
Маркувальна табличка	<ul style="list-style-type: none">- Потрібно чітко прочитати інформацію на табличці.
Підключення вхідного та вихідного отворів	<ul style="list-style-type: none">- Перевірте, чи немає просочування води в з'єднанні.- Перевірте, чи гнучка з'єднувальна труба в хорошому стані.- Перевірте, чи не ослаблене кільце
Резервуар для збору води	<ul style="list-style-type: none">- Перевірте резервуар для збору води на наявність деформації або тріщин.- Очистіть резервуар для збору води зовні та зсередини.
Зворотний клапан	<ul style="list-style-type: none">- Перевірте, чи немає просочування води на з'єднанні зворотного клапана.- Перевірте герметичність зворотної води зворотного клапана.
Контролер	<ul style="list-style-type: none">- Розберіть та очистіть трубку датчика тиску повітря, щоб переконатися, що вона не заблокована та залишається сухою.- Перевірте трубку датчика тиску повітря на наявність пошкоджень, тріщин та герметичність з'єднання.- Перевірте напругу живлення.- Перевірте, чи сенсорний екран працює нормально.- Перевірте функцію сигналізації та перевірте її дію.- Перевірте рівень рідини зупинки та робочий рівень рідини.
Насос	<ul style="list-style-type: none">- Перевірте, чи не пошкоджено кабель насоса.- Очистіть корпус насоса.- Перевірте напрямок обертання.- Виміряйте опір обмотки.- Виміряйте ізоляцію обмотки.- Перевірте, чи нормальний робочий струм насоса.- Перевірте, чи насос не заблоковано.- Стабільність роботи насоса. За потреби долийте/замініть оливу в масляній камері.
Додаткові компоненти (якщо є)	<ul style="list-style-type: none">- Перевірте функцію електромагнітного клапана зворотного промивання.- Очистіть форсунку зворотного промивання.- Перевірте функцію зонда просочування води.- Перевірте функцію виявлення витоків та сигналізації.- Перевірте функцію ручного діафрагмового насоса.- Перевірте функцію допоміжного насоса.
Вся установка	<ul style="list-style-type: none">- Установка для перевірки води працює та зупиняється автоматично (2-3 рази)



Ми рекомендуємо проводити технічне обслуговування установки для відкачування стічних вод принаймні раз на рік.

8. Ремонт

симптоми та способи вирішення:

Явище	Причина	Усунення несправностей
Насос не повертається	Напруга занадто низька або відсутня (немає живлення)	Перевірте блок живлення
	Неправильне підключення живлення	Підключіть знову
	Пошкоджено шнур живлення	Замініть його (зверніться до сервісного центру)
	Проблема з пусковим конденсатором або проблема з проводкою	Замініть (зверніться до сервісного центру)
	Робоче колесо заблоковане	Очистіть робоче колесо
	Водяний насос не працює через перегрів, перевантаження, помилку напруги тощо	Перевірте (зверніться до сервісного центру)
	Проблема з автоматичним керуванням	Перевірте (зверніться до сервісного центру)
	Витік із самої трубки датчика тиску повітря або її з'єднання	Перевірити замінити
	Пошкоджено водяний насос	Замінити (зверніться до сервісного центру)
Насос працює і не зупиниться	Робоче колесо засмічене, здуте або пошкоджене	Очистити замінити
	Засмічення зворотного клапана	Очистити
	Кульовий прохідний клапан не відкритий або засмічений.	Очистити відкрити
	Засмічений напірний дренаж.	Очистити
	Напрямок обертання водяного насоса неправильний	Зверніться до сервісного центру
	резервуарі для збору води немає води	Перевірити можливість поповнення запасів води
	Повітряний отвір резервуара для збору води заблоковано	Розблокувати звернутися до сервісного центру
	Засмічення вихлопних газів корпусу насоса	Очищення
	Перевищення продуктивності насоса	Зверніться до сервісного центру
Насос працює але не зупиняється нормально	Помилка напруги або аномальні коливання	Постачальник послуг виправлення зв'язку
	Поточне налаштування неправильне	Відрегулюйте налаштування
	Операція з перевантаженням	Зверніться до сервісного центру
Насос працює, але не качає воду	Проблема з контролером	Зверніться до сервісного центру
	Засмічення трубки датчика тиску повітря	Очищення та днопоглиблення
	Вода з резервуара для збору води не відкачана	Зверніться до сервісного центру

9. Технічні параметри

Модель	AIZL-1500	AIZL-1500 Double
Потужність	1.5KW	1.5KW
Напруга	220V/380V	220V/380V
Ємність	55uF/-	55uF/-
Номинальний струм	8A/3A	8A/3A
Швидкість обертання	2850U/min	2850U/min
Максимальний напір	13m	13m
Максимальна витрата	30m ³ /h	30m ³ /h
Максимальна температура	60 °C 60°C (Short time 90 °C)	60 °C 60°C (Short time 90°C)
Переробка твердих відходів	50mm	50mm
Об'єм	60L	210L
Вага	42kg	77kg
Клас захисту (підйомна установка)	Ip68	Ip68
Клас ізоляції	F	F
Захист двигуна	Інтегровано в обмотку	Інтегровано в обмотку
Режим роботи двигуна	S1	S1
Спосіб охолодження двигуна	масляне охолодження	масляне охолодження

Матеріали

Бак для збору води	ПЕ
Корпус двигуна	Нержавіюча сталь 304
Робоче колесо	чавун
Вал двигуна	Нержавіюча сталь 304
Масляна камера	чавун
Ущільнення	NBR
Торцеве механічне ущільнення	S1-C
Зворотний клапан	Армоване композитне пластикове волокно
Кріплення	Нержавіюча сталь 304

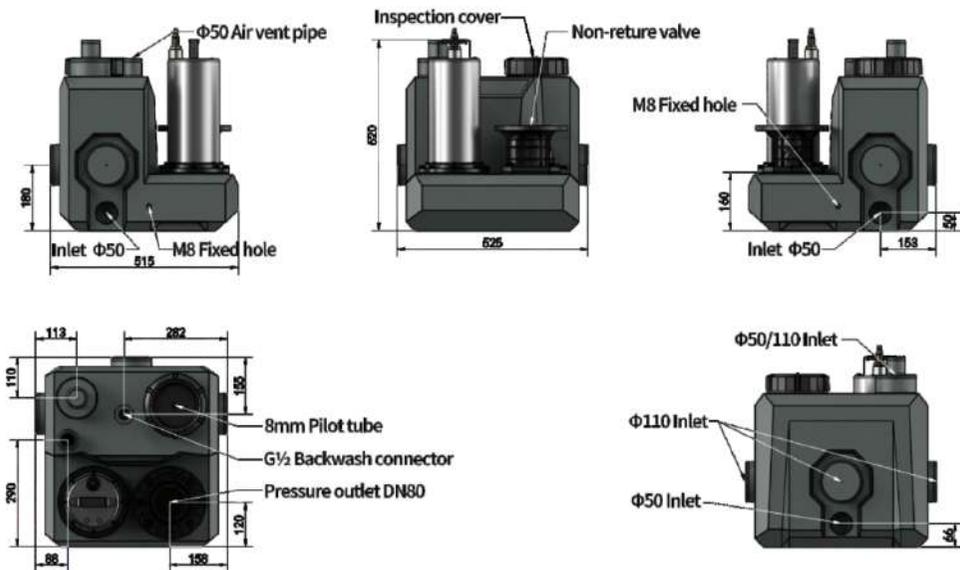
Крива продуктивності



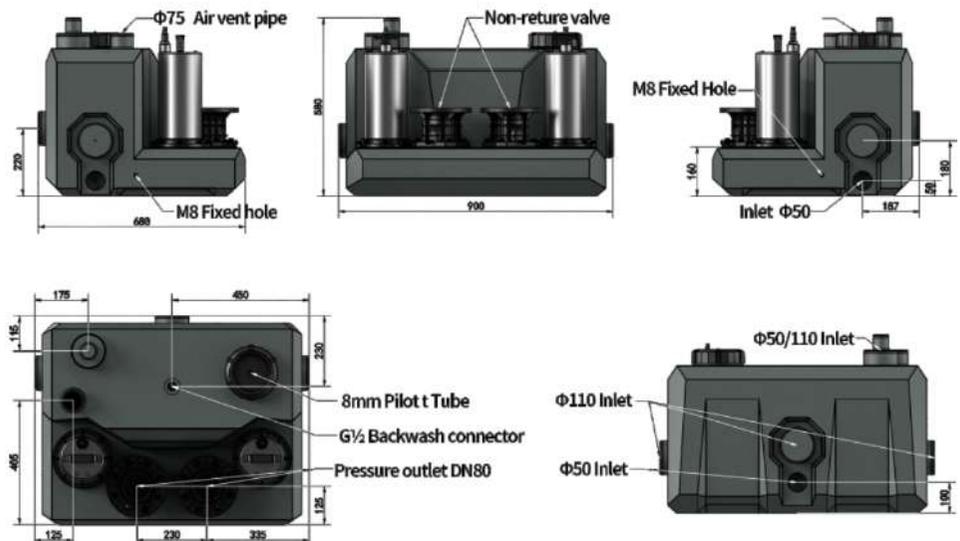
9.1 Заводська табличка

Заводська табличка розташована у верхній частині передньої частини збірного резервуара установки для відкачування стічних вод. На ній міститься важлива інформація про установку, зокрема серійний номер, який є унікальним ідентифікатором для кожної установки.

9.2 Розміри



AIZL-1500



AIZL-1500 Double

10. Робота системи управління

Екран контролера розділений на робочий інтерфейс та інтерфейс налаштувань.

10.1 Інтерфейс роботи



Після дотику до значка «ручний режим» двигун негайно запуститься, а на індикаторі роботи з'явиться напис «працює». Якщо функцію захисту від сухого ходу ввімкнено, двигун можна запустити лише тоді, коли перевищено «рівень рідини для зупинки».



Після дотику до значка «Авто» система переходить в автоматичний режим, і двигун працює та зупиняється залежно від поточної інформації про життєвоналаштування рівня рідини (докладніше див. розділ проналаштування рівня рідини). Якщо в автоматичному режимі виникає несправність, а двигун все ще працює (наприклад, рівень води занадто високий), індикатор запуску відображається. Якщо виникла несправність і двигун перестає працювати (наприклад: перевантаження двигуна), відображається піктограма індикатора роботи



Після натискання на значок «Зупинка» двигун негайно зупиниться, незалежно від того, чи працює він, чи ні. Одночасно на індикаторі роботи відображається значок «зупинено».

-Налаштування: Після натискання на значок «налаштування» перейдіть до інтерфейсу налаштувань (докладніше див. в інтерфейсі налаштувань)

-Рівень рідини в режимі реального часу: вимірює поточний рівень рідини в резервуарі для збору води.

-Робоча напруга: поточне значення напруги відображається, коли двигун працює.

-Робочий струм: поточне значення струму відображається, коли двигун працює.

-Стан Wi-Fi з'єднання: Контролер та мобільний термінал користувача з'єднані через Wi-Fi з'єднання. Коли з'єднання успішне, з'являється значок Wi-Fi. Світловий стан і відображається, коли підключення немає. (Докладніше див. конфігурацію Wi-Fi)

10.2 Інтерфейс налаштування

В інтерфейсі налаштувань є 4 сторінки, між якими можна перемикатися за допомогою значка:



10.2.1 Інтерфейс 1



• Налаштування рівня

Спосіб налаштування: торкніться значення нижче відповідного рівня рідини, система відкриє поле цифрового введення, введіть параметри через поле введення та натисніть «ОК», щоб завершити налаштування.



Примітка: рівень рідини зупинки < рівень робочої рідини одного насоса < рівень робочої рідини подвійного насоса < рівень рідини сигналізації.

(Якщо контролер має один елемент керування, відобразатимуться лише «рівень рідини зупинки», «робочий рівень рідини» та «рівень рідини сигналізації»)

- Мінімальне значення рівня рідини зупинки становить 3 см, і його не можна встановити, якщо воно нижче 3 см, а параметр можна змінити лише під час періоду зупинки. В автоматичному режимі рівень води в реальному часі падає до значення, встановленого "рівнем рідини зупинки", а потім припиняє роботу.

- Рівень робочої рідини одного насоса – рівень води, при якому запускається один насос, параметр можна змінювати лише під час зупинки. В автоматичному режимі рівень води в реальному часі піднімається до «рівня робочої рідини одного насоса», і один двигун починає працювати на заданому значенні. Примітка: Один керує двома системами, два двигуни працюють по черзі.

- Рівень рідини керування подвійним насосом – рівень води, за якого запускаються подвійні насоси, а параметри можна змінювати лише під час періоду зупинки. В автоматичному режимі рівень води в реальному часі піднімається до значення, встановленого «рівнем робочої рідини подвійного насоса», і два двигуни починають працювати разом.

- Рівень сигналізації - можна змінити лише під час зупинки. У будь-якому режимі, доки рівень води в реальному часі піднімається до значення, встановленого параметром "рівень сигналізації", сигналізація спрацюватиме, доки рівень води в реальному часі не знизиться.

• Налаштування функцій

Режим керування — рівень води в режимі реального часу в інтерфейсі керування представлений удвох режимах: «режим тиску повітря» та «режим поплавкового керування», а за замовчуванням використовується «режим тиску повітря».



- Сервісний режим – УВІМК./ВИМК. (активувати/вимкнути): Якщо сервісний режим вимкнено, його параметри не можна змінити, а сенсорний екран перейде в стан блокування через 3 хвилини бездіяльності системи, а режим модифікації застосовується лише до самого сервісного режиму.

(Примітка: Після блокування екрана системою на сенсорному екрані з'явиться значок розблокування, натисніть і утримуйте значок  протягом 3 секунд, щоб розблокувати).

- Моніторинг послідовності фаз – використовується для електричних моделей на 380 В для виявлення відсутності послідовності фаз та забезпечення безпеки двигуна. Якщо це однофазна модель на 220 В, цей елемент можна вимкнути.

- Захист від сухого ходу - УВІМК./ВИМК. (активувати/вимкнути): Якщо цю функцію активовано, насос не може запуститися, коли рівень рідини в реальному часі нижчий за рівень зупинки, це також стосується ручного режиму.

10.2.2 Інтерфейс 2



Функція патрулювання – УВІМК./ВИМК. (активувати/вимкнути): Якщо цю функцію активовано, а рівень рідини для запуску не досягнуто протягом 24 годин, насос автоматично запуститься один раз. Якщо активовано функцію захисту від сухого ходу, самозапуск відбудеться лише тоді, коли рівень води в реальному часі перевищить рівень води для зупинки.

Звукова сигналізація - УВІМК./ВИМК. (активувати/вимкнути): Ця функція вмикає внутрішній зумер, і цей параметр не впливає на сигнал пасивного реле.

Періодичний сигнал тривоги-УВІМК./ВИМК. (активація/вимикання): Якщо цю функцію активовано, режим тривоги – імпульсний; якщо цю функцію вимкнено, режим тривоги – довгий звуковий сигнал.

Захист від перегріву - УВІМК./ВИМК. (активація/вимикання): Якщо цю функцію активовано, провід теплового захисту двигуна потрібно підключити до відповідного виводу; якщо він не оснащений тепловим захистом, його потрібно замінити, підключивши до перемички, інакше функція буде вимкнена.

- **Налаштування параметрів**

Час роботи насоса заборонено (60-300 секунд); для двигунів, що працюють періодично, можна встановити час роботи 60-300 секунд, щоб забезпечити безпечну роботу двигуна, а також для двигунів, які потребують постійного дистанційного обертання. Наприклад, двигун насоса для дощової води може вимкнути цю функцію.

Час затримки насоса 10-180 секунд: В автоматичному режимі, після того, як рівень води в реальному часі падає до «рівня води зупинки», двигун все ще працюватиме протягом певного періоду часу, а діапазон налаштування встановить 0-180 секунд.

Максимальний струм – якщо робочий струм двигуна досягає встановленого значення та триває 6 секунд, система контролю струму автоматично вимкне двигун, що супроводжується сигналом тривоги. У цей час необхідно вручну натиснути кнопку «скидання», щоб підтвердити та скасувати сигнал тривоги.

Примітка: Якщо номінальний струм встановлено на 0 А, система контролю струму не працюватиме!

10.2.3 Інтерфейс 3



- Перемикач зворотного промивання

У режимі Auto (Автоматичний режим) можна встановити цикл очищення та час одноразового промивання. Цикл очищення встановлюється в годинах, рекомендується встановити 48 годин; час одноразового очищення встановлюється в секундах, рекомендується встановити 10 секунд.

У ручному режимі перемикач зворотного промивання завжди буде увімкнений.

Неактивний – У неактивному режимі перемикач зворотного промивання завжди буде у закритому

стані.

- Статистика роботи

Сукупний час роботи системи записується в «годинах», що означає загальний час роботи системи після ввімкнення контролера.

Сумарний час роботи насоса № 1 записується в «годинах». Сумарний час роботи насоса № 2 записується в «годинах».

Сумарний час роботи насоса № 1 — якщо одиницю запису є «час», відображається кількість запусків насоса № 1.

Сукупна кількість робочих циклів насоса № 2 – з одиницю запису «час» відображається кількість запусків насоса № 2.

10.2.4 Інтерфейс 4



Калібрування модуля тиску – ви можете скоригувати вплив зовнішніх умовназначення тиску повітря, торкнувшись значка «калібрування», щоб значення тиску повітря повернулося до «0» у поточному середовищі.

Примітка: Перед калібруванням обов'язково від'єднайте трубку Піто на нижньомукінці контролера.

Мова - англійська/китайська, встановлення мови меню;

Торкніться значка конфігурації «Wi-Fi» для Wi-Fi, і з'явиться наступне діалогове вікно.



Кроки: (1) Ім'я: Введіть назву Wi-Fi; (2) Пароль: Введіть пароль Wi-Fi; (3) Натисніть значок «Надіслати»; (4) Зачекайте приблизно 30 секунд, коли індикатор світиться, це означає, що підключення до Wi-Fi успішне.

Примітка: Підключитися можна лише до бездротової мережі з частотою 2,4 ГГц.

Запит на запис несправностей 1 відображає 20 нещодавніх записів несправностей.



Код несправності та його значення:

- | | |
|---------|---|
| ① HW | сигналізація про надвисокого рівня води |
| ② TH | сигналізація перегріву |
| ③ RT | тривога за понаднормовий час |
| ④ IP | сигналізація перевантаження |
| ⑤ Last | Навантаження не виявлено |
| ⑥ EV | перенапруга |
| ⑦ UV | знижена напруга |
| ⑧ PHASE | помилка послідовності фаз |
| ⑨ LS | сигналізація про витік води |
| ⑩ YS | сигналізація переповнення |

11. Встановлення та підключення контролера

- ⚠ Розетка або розподільна коробка контролера повинні мати надійний заземлювальний вивід.
- ⚠ Підключення живлення контролера та підключення кабелів водяного насоса повинні виконувати кваліфіковані електрики.
- ⚠ Блок живлення контролера має бути оснащений захисним вимикачем витоку зі струмом витоку <30 мА.
- ⚠ Контролер необхідно встановлювати в сухому приміщенні, і забороняється встановлювати його в місці, яке може бути затоплене. Наприклад: всередині шахти; на вулиці тощо.
- ⚠ Якщо контролер потрібно підключити, це слід робити, коли основне джерело живлення відключено.

11.1 Монтаж контролера

- Рекомендується встановлювати контролер поблизу установки відкачування стічних вод для зручності керування. Довжина кабелю водяного насоса становить 3,5 м. Висота встановлення контролера повинна забезпечити, щоб кабель водяного насоса та трубка датчика тиску повітря завжди були спрямовані вниз.
- Контролер необхідно закріпити на стіні розміром 350 мм X 200 мм по горизонталі. Для йогокріплення потрібно відкрити кришку корпусу контролера. Конкретні кроки такі:

Крок 1: Визначте відстань між кріпильними отворами на задній панелі контролера та позначте отвори на стіні;

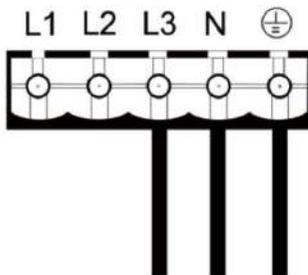
Крок 2: Просвердліть 4 отвори в стіні за допомогою електроінструментів і нанесіть клей для розширення;

Крок 3: Відкрийте захисну кришку корпусу контролера, сумістіть 4 отвори контролера корпус за допомогою гумового розширювача та затягніть його гвинтами М3.

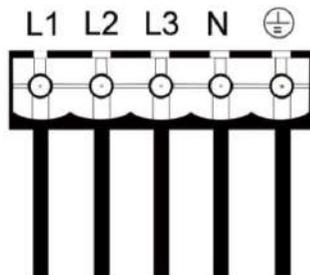
Крок 4: Поверніть захисну кришку контролера та затягніть її.

11.2 Підключення шнура живлення

Як показано на малюнку нижче, ви можете підключити шнур живлення до напруги 220 В або 380 В.



220V Power wire

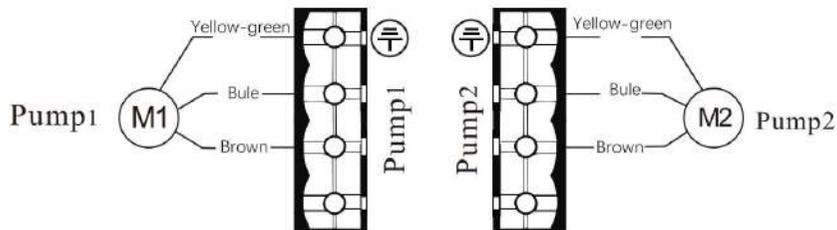


380V Power wire

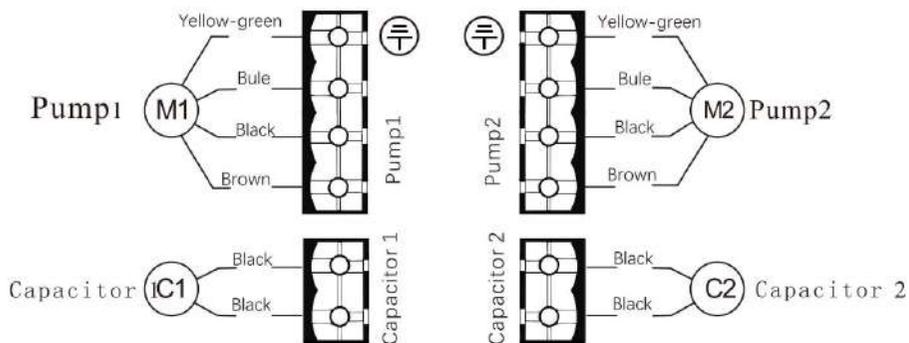
11.2.1. Конфігурація розетки живлення

Система з одним керуванням 220В оснащена розеткою 10 А; система з подвійним керуванням 220В оснащена триотвірною розеткою 16 А (розетка для кондиціонера). Системи з одним та подвійним керуванням 380В оснащені 5-жильними промисловими розетками 16 А або безпосередньо підключені до автоматичного вимикача зі струмом витоку 530 мА.

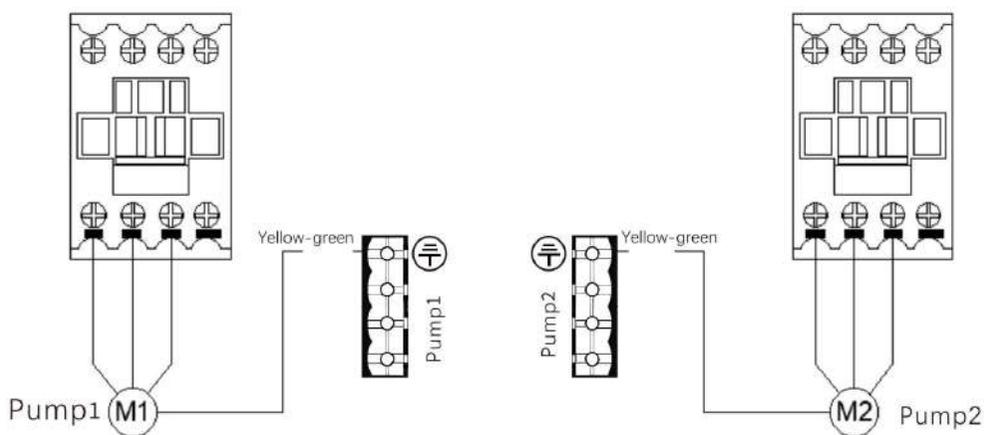
11.3 Підключення насоса



Підключення однофазного двигуна з вбудованим конденсатором



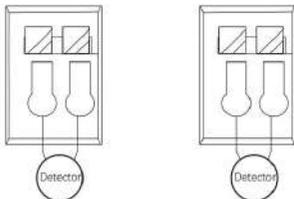
Підключення однофазного двигуна з вбудованим конденсатором



Підключення трифазного двигуна

11.4 Підключення сигнальної лінії моніторингу витоків

Виявлення просочування води Виявлення витoku води



- Виявлення просочування води - Якщо детектор виявляє просочування води, контролер надсилає сповіщення про просочування води та передає його до аплету WeChat на стороні користувача.
- Сигналізація про витік води - Якщо детектор виявить витік води, контролер надішле сповіщення про витік води та передасть його до аплету WeChat на стороні користувача. Водночас регулювальний клапан, розташований у водопроводі, автоматично відключить подачу води. (Комплект моніторингу витoku води включає регулювальний клапан та трижильний кабель. Регулювальний клапан потрібно встановити на водопровідній трубі та підключити до відповідного терміналу в контролері за допомогою трижильного кабелю.)

11.5 Підключення та схема розташування трубки датчика тиску повітря

Всередині контролера є датчик тиску з діапазоном 0-10 кПа (0-1мВ, 0-100 мбар). Під корпусом контролера збоку є металеве різьбове з'єднання діаметром 5,5/8 мм, яке з'єднує пристрій з контролером за допомогою шланга для автоматичного керування роботою пристрою.

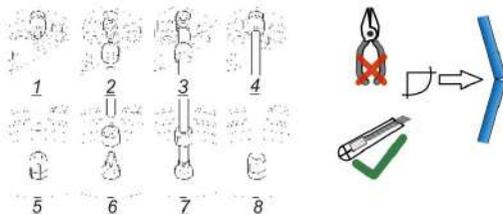
Щоб збалансувати можливий витік повітря всередині контролера, після завершення зливу насоса, нижня частина повітропроводу знаходиться зовні пристрою. Деталь повинна залишити поверхню рідини, для досягнення цієї мети необхідно налаштувати насос на затримку роботи.

- ⚠ - Датчик тиску повітря не можна стискати, зв'язувати вузлом, скручувати або згинати.
- ⚠ - Трубку датчика тиску повітря слід правильно обрізати відповідно до відстані між контролером та установкою для відкачування стічних вод, а трубка датчика тиску повітря повинна бути занадто довгою. Наприклад: якщо відстань між контролером та установкою для відкачування стічних вод становить один метр, то достатньо перехопити трубку датчика тиску повітря довжиною 1,2-1,3 метра.
- ⚠ - Під час встановлення трубки датчика тиску повітря її завжди слід розташовувати знизу (сопло тиску повітря резервуара для збору води) до верхнього місця (контролер).

Крок1: Підключіть трубку датчика тиску повітря до повітряного сопла на резервуарі для збору води установки для відкачування стічних вод та зафіксуйте її гайкою;

Крок2: Трубку датчика тиску повітря обрізають до відповідної довжини за допомогою художнього інструменту, апереріз має бути рівним і без тріщин, щоб уникнути витoku повітря;

Крок3: Підключіть трубку датчика тиску повітря до повітряного сопла з нержавіючої сталі під контролером і зафіксуйте її гайкою. Гайки можна затягнути за допомогою інструменту «Зовнішні стопорні кільця».



- ⚠ Контролер необхідно підключити до синьої трубки датчика тиску повітря. Тільки після підключення трубки датчика тиску повітря контролер може працювати в автоматичному режимі. Синю трубку датчика тиску повітря необхідно підключити до повітряного сопла з нержавіючої сталі під контролером та до збірника води установки для відкачування стічних вод між повітряними соплами на корпусі.

12. Налаштування контролера

Кабелі та датчик тиску водяного насоса добре підключені, а параметри можна налаштувати після ввімкнення живлення. Налаштування параметрів дозволено лише навченому персоналу.

Встановіть ці параметри. Після завершення налаштування параметрів контролер можна перевести вавтоматичний режим. Під час налагодження його необхідно багато разів протестувати та перевірити. За потреби перемикайте пристрій та виправляйте його.

Щоб перевірити систему керування без насоса:

Щоб перевірити контролер без насоса, необхідно виконати наступне:

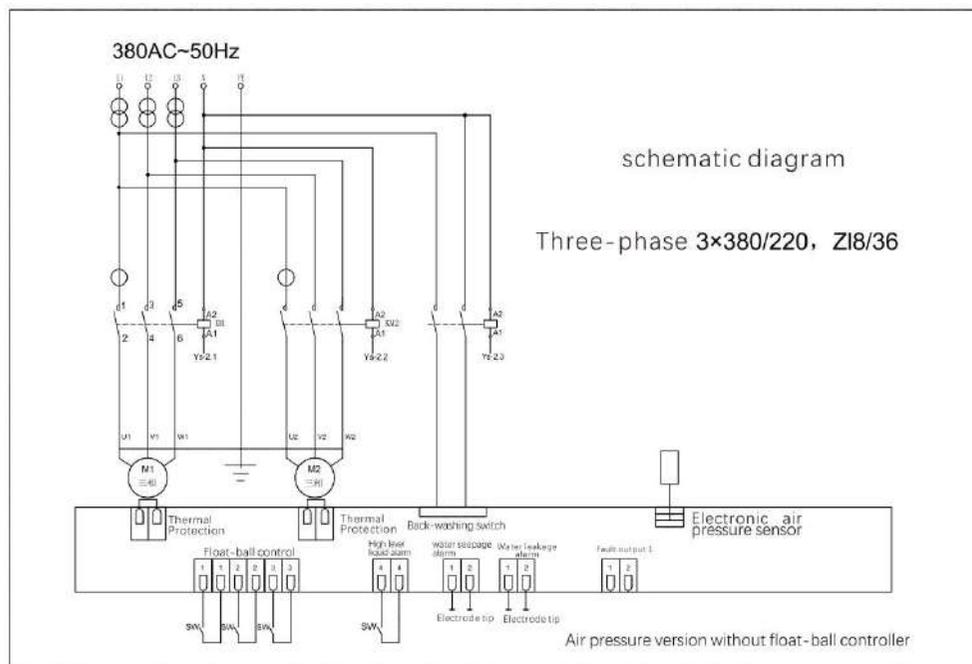
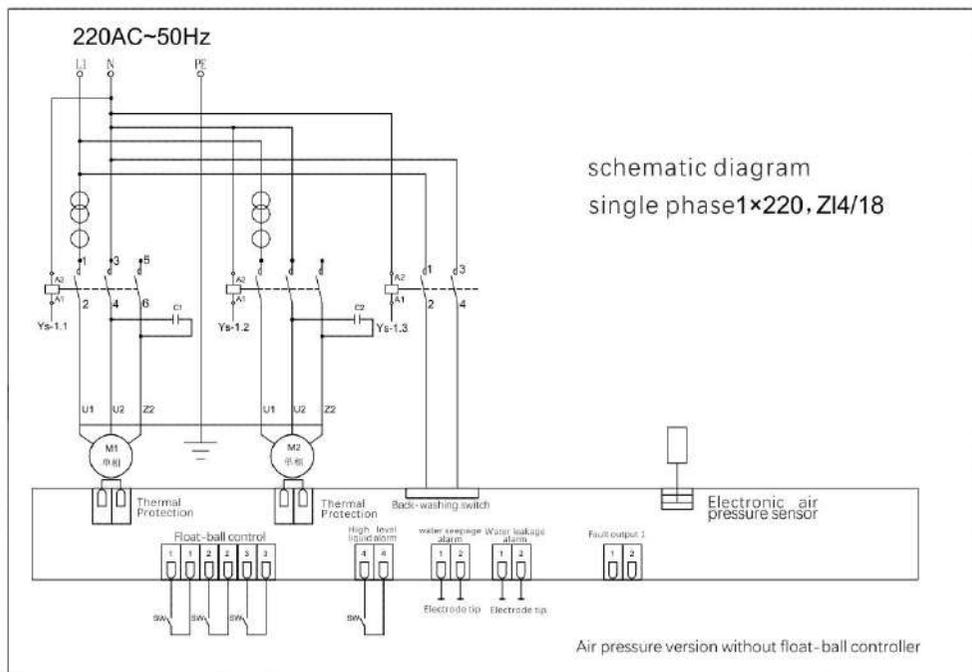
1. Підключіть контролер до однофазної електромережі (однофазна електромережа з'єднає клеми L1 та N);
2. Встановіть обмеження струму двигуна насоса на 0,0 А;
3. Вимкніть виявлення послідовності фаз;
4. Перемикайте захист двигуна від перегріву;
5. Або вимкніть тепловий захист насоса.

Після виконання вищезазначених кроків та підключення відповідного датчика рівня всі функції програми можна перевірити без підключення насоса.

5. Технічні параметри

Робоча напруга	220 В/змінний струм/50 Гц 380 В/змінний струм/50 Гц
Напруга системи	220 В/змінний струм/50 Гц
Споживання енергії	близько 6 ВА
Діапазон тиску	0 мВт/с - 1 мВт/с
Затримка вимкнення	0-180С
Струм двигуна	0-15А
Запис	20 місць зберігання
Інтервал технічного обслуговування	365 днів
Робоча температура	- 20°C + 60°C
Розмір продукту	180*250*100 мм
Монтажні розміри	200*300*240 мм
Струм тривоги	3А
матеріал оболонки	Полікарбонат (PC)

6. Circuit diagram



15. Конфігурація мобільного терміналу та смарт-контролера

Після завершення налагодження між установкою для відкачування стічних вод та інтелектуальним контролером можна виконати налаштування інтелектуального контролера та мобільного терміналу.

Дійте наступним чином:

1. Увійдіть до інтерфейсу «Налаштування» смарт-контролера, натисніть значок «Конфігурація Wi-Fi», щоб увійти до інтерфейсу введення облікового запису та пароля.



- SSID: Введіть назву Wi-Fi;
- Пароль: Введіть пароль Wi-Fi;
- Натисніть значок «Надіслати»;
- Зачекайте приблизно 30 секунд, коли засвітиться верхній лівий значок або буде

підключено
зелене світло - 011   що вказує на успішне встановлення Wi-Fi-з'єднання.

Примітка: Підключайтеся лише до бездротової мережі з частотою 2,4 ГГц

2. Знайдіть "Pump Cloud Control" через мобільний додаток WeChat для входу. Або відскануйте WeChat (QR-код Pump Cloud Control), щоб увійти до міні-програми; У міні-програмі "Pump Cloud Control" натисніть "Додати пристрій", щоб прив'язати пристрій.



3. В додатку «Керування хмарою насосів» натисніть «Додати пристрій», щоб прив'язати пристрій.

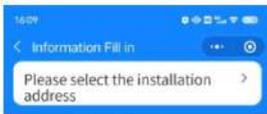
- Знайдіть опцію налаштування смарт-контролера, натисніть і утримуйте значок «Запис несправностей», доки не з'явиться QR-код (натисніть і утримуйте приблизно 5 секунди).



Натисніть «Додати пристрій» у мобільному додатку

+ Add Device

Відскануйте QR-код на корпусі для прив'язки, введіть інформацію про адресу встановлення та натисніть значок «Прив'язка», щоб увійти до головного інтерфейсу мобільного додатку.



Machine Information

Model
Serial No.
Distributor



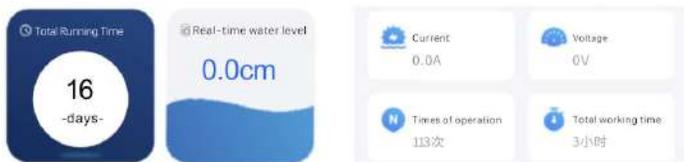
«Відскануйте» QR-код офіційного облікового запису Zhiliu у WeChat.



16.Інструкції з експлуатації мобільного додатку

1.Домашня сторінка

Відображається: час роботи системи, рівень води в режимі реального часу, стан роботи насоса (зупинений, працює, струм, напруга, кількість запусків та сукупний час роботи).



2.Зміст операції включає:

Ручний, автоматичний режим роботи, зупинка роботи насоса



Ручний, автоматичний режим роботи та зупинка функції зворотного промивання



- Функція вимкнення звуку: у разі збою обладнання та спрацювання тривоги звук тривоги можна вимкнути.
- Функція скидання, у разі збою пристрою вона може скинути налаштування та відновити його нормальний стан.

(Обережно, використання)



3. Рядок стану містить

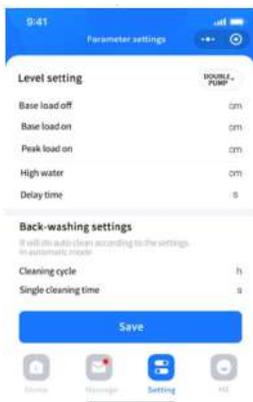


· Домашня сторінка

Повідомлення: Коли пристрій вийде з ладу, з'явиться червона точка  на панелі повідомлень, що вказує на те, що є непрочитані повідомлення, і ви можете перевірити причину та час спрацювання тривоги про несправність.

4.Налаштування: Ви можете встановити відповідні параметри на малюнку нижче, і рекомендується налаштувати їх під керівництвом продавця.

(Параметри на рисунку нижче є лише репрезентативними, а конкретні параметри визначаються відповідно до фактичної ситуації)



5.Логіка налаштування рівня води:

Рівень сигналізації>подвійний насос>одинарний насос>рівень води зупинки, інакше вважається недійсним. Особисте: Ви можете переглянути інформацію про прив'язаний пристрій та контактну інформацію відповідного постачальника послуг.

Примітка: Один пристрій можна прив'язати лише до одного мобільного телефону. Якщо ви хочете змінити прив'язку до мобільного телефону, ви можете скасувати її, виконавши такі дії:

Значок «Особисте» в правому нижньому куті рядка стану - «Мій пристрій» - «Інформація про мій пристрій» - «Відв'язати»



AIZL

EN

※ Note:

In order to use our products safely and correctly, please read the installation manual, carefully and keep it for future use.



INSTALLATION INSTRUCTION

Intelligent Sewage Lifting Units

External vortex pump

AIZL -1500

AIZL -1500 Double

BTS
ENGINEERING

<https://prom-nasos.pro>

<https://bts.net.ua>

<https://prom-nasos.com.ua>

+38 095 656-37-57,

+38 067 360-71-01,

+38 063 362-12-31,

info@prom-nasos.pro

You have purchased a high quality product and we congratulate you on your decision. Before delivery, we have strictly tested the performance of the machine. Please read and follow the operation manual for better product experience.

The following illustrations can make it easier for you to understand this manual:

-  Helpful tips and other helpful information;
-  More reference information in this installation manual;
-  Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage;
-  Warns of a hazardous area that may result in personal injury;
-  Dangerous voltage warning.

 We are constantly working on the optimal development of all our products. Therefore, we may make changes in the shape, function and equipment of the delivered products without prior notice.

CONTENTS

1. Overview	4
2. Security	5
3. Transport and storage.....	7
4. Product Description	8
5. Installation of Sewage Lifting Units	11
5.1 Installation Diagram	11
5.2 Preparations	11
5.3 Installing fixed plans	13
5.4 The installation dimensions required for the pressure drainage pipe and vent pipe of the sewage lifting units	13
5.5 Water inlet connection	14
5.6 Pressure drainage pipe	15
5.7 Vent pipe	18
6. Debugging.....	19
6.1 Direction of rotation	19
6.2 Liquid level height setting	19
6.3 Trial run	19
6.4 Optional functional components	20
6.4.1 Water leakage detection function	20
6.4.2 Water seepage monitoring device	20
6.4.3 Backwashing device	20
6.4.4 External alarm contact	20
6.5 Handing over users	20
6.6 Run	21
7. Maintenance	21
8. Repair	23
9. Technical parameters	24
9.1 Nameplate.....	25
9.2 Dimensions	26
10. Operation of control system	27
10.1 Running interface	27
10.2 Setting interface.....	28
11. Controller installation and wiring	32
11.1 Structure.....	32
11.2 Pump wire connection	32
11.3 Connection and layout of air pressure sensing tube	33
12. Controller debugging.....	35
13. Technical parameters	35
14. Circuit diagram	35
15. Configuration of mobile terminal and smart controller	37
16. Applets Operation Instructions	38

1. Overview

1.1 Introduction

This installation manual is applicable to the following models:

AIZL-1500、 AIZL-1500 Double.

This installation manual can ensure your safe use of the product;

This installation and operation manual is an integral part of the sewage lifting units and must be placed near of it and available to personnel at any time;

If you have any questions about the sewage lifting units and this installation and operation manual, we are happy to answer for you.

1.2 Warranty

-During the warranty period, the warranty does not cover all damages caused by improper use.

-We are not responsible for indirect losses caused by equipment failure.

- For the warranty, proof of purchase or a formality capable of proving the purchase needs to be submitted, and proof of correct initial commissioning.

- If the installation and operating instructions, especially the safety instructions contained therein, are not followed and if the sewage lifting unit is not authorized by the manufacturer Modifications or installation of non-original spare parts are not covered by the warranty. We are not responsible for any damage caused by those!

- Like any other electrical appliance, this sewage lifting unit can also malfunction due to power outages or technical defects.

- In order to avoid possible losses, additional solutions such as emergency generators, manual diaphragm pumps, double pump systems (backup machines) or alarm systems independent of power sources can be used according to actual working conditions.

- If there is any defect or damage, please contact your servicer first, they will always be your first choice of contact!

2. Security

The installation and operation manual contains basic instructions, as well as instructions must be followed during setup, operation and maintenance. Therefore, installation technicians must read this installation manual before installation and commissioning. And strictly observe the general safety instructions mentioned in this chapter, including the specifications about safety and the special safety instructions mentioned in other chapters.

2.1 Application

AIZL-1500、AIZL-1500 Doublesewage lifting units are used to collect and convey domestic sewage that cannot be discharged by free gravity flow.

The sewage lifting units are designed for domestic sewage with and without manure. The sewage is lifted to the anti-backflow elbow higher than the back pressure water level through the lifting unit, and finally flows into the sewer.

AIZL-1500、AIZL-1500 Doublesewage lifting units are mainly designed for independent buildings represented by villas, and can also be applied to small commercial places. Other places except the above description are not allowed! It should be noted that: Any sewage that is higher than the sewage pipe network of the community or can be discharged by gravity flow cannot be connected to the sewage lifting unit; this also includes rainwater discharge. The scope of application of the sewage lifting unit shall comply with this installation manual and related product documents.

Any of the following is considered out of scope:

- ⚠ - Do not use it in conditions other than the working performance of the machine. The maximum water intake must always be less than the blowdown of the pump under actual operating conditions.
- 👉 Chapter 9 "Technical Specifications"
- ⚠ - Never run the machine without water.
- ⚠ - Never use worn components (except for repairs).
- ⚠ - Do not use in areas where there is a risk of explosion.
- ⚠ - Never pour harmful substances into the machine, which may cause personal injury, pollute the water and impair the function of the sewage lifting unit.

These substances include the following:

- Corrosive substances such as acids (drain cleaners with a PH below 4), lye, salts and condensate.
- Excessive use of cleaning and disinfecting agents, such as large amounts of dish soap and laundry detergent, can cause excessive foaming.
- Inflammable and explosive substances, such as gasoline, benzene, oil, phenol, solvent primer.
- Solid matter such as toiletries, wipes, glass, sand, ash, fibers, synthetic resins, tar, cardboard, textiles, paint residue, plaster, cement, lime.
- Septic tanks and waste water from animal husbandry, such as slaughterhouse waste, manure, liquid manure.

2.2 Qualifications and training

All work on the equipment must be performed by qualified personnel. Unless this installation and operation manual clearly stipulates that other personnel (owners, users) are allowed to operate. Qualified personnel refer to those who know relevant regulations, effective standards and accident prevention regulations due to their professional training and experience. They have the ability to identify and avoid potential hazards. Installers must have corresponding qualification certificates. Only trained qualified Personnel, work on electrical components is only permitted certificates. Only trained qualified Personnel, work on electrical components is only permitted if all regulations of the accident prevention regulations are complied with, the operating company/owner must ensure that only qualified personnel take measures on the equipment. Furthermore, the operating company/owner must ensure that personnel fully understand the installation instructions.

2.3 Personal protective equipment

The installation and maintenance of the sewage lifting unit requires strict wearing of personal protective equipment, which must be provided to personnel and inspected by supervisors.

Symbol	Description	Explanation
	Wear safety shoes	Safety shoes have good anti-slip properties, especially in wet conditions, and are also highly puncture-resistant, eg to protect your feet when stepping on nails or during handling.
	Wear a hard hat	A hard hat protects against head injuries, such as in the event of falling objects or impacts.
	Wear Safety Gloves	Safety gloves protect your hands from crushing, cutting, infection and hot surfaces, especially during transportation, commissioning, maintenance, repair and disassembly.
	Wear protective clothing	Protective clothing protects your skin from minor mechanical shocks and from infection in case of waste water spills.
	Wear goggles	Safety goggles can protect your eyes from wastewater pollution, especially during commissioning, maintenance, and repairs. and during demolition.

2.4 Potential hazards

- ⚠ The sewage lifting units can only be inspected and maintained when the power is off;
- ⚠ The steps of shutting down the machine described in the installation and operation instructions must be strictly followed;
- ⚠ Protective equipment must be worn if contact with waste water or contaminated parts is required, e.g. when clearing blockages that could lead to infection. Section 2.3 "Personal Protective Equipment"
- ⚠ Disinfection must be carried out on pumps or pump components conveying harmful and healthy media, and all inspection and protection covers shall be installed immediately after the disinfection work is completed, so that they can work normally. Before recommissioning, the points listed in the initial commissioning chapter must be observed.

2.5 Potential hazards caused by non-observance of safety instructions

- ⚠ Failure to observe the safety instructions can endanger persons and the environment and can have effects on the environment and the machine.
- ⚠ Failure to follow the safety instructions will result in damages for all claims.

Failure to observe the safety instructions may result in the following hazards, for example:

- failure of important functions of machines and controls;
- material damage;
- dangers to persons caused by electrical, mechanical and chemical effects;
- Environmental hazards caused by leakage of hazardous substances.

2.6 Technical parameters

Model	P (KW)	U (V)	I(A)	(rpm)	Q _{max} (m ³ /h)	H _{max} (m)	Solids handing (mm)	Weight (Kg)
AIZL-1500W	1.5	220	8	2850	30	13	50	42
AIZL-1500D	1.5	380	3	2850	30	13	50	42

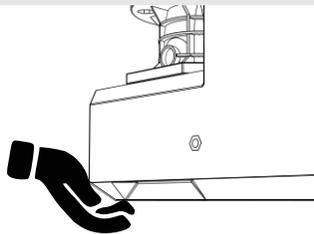
Model	P (KW)	U (V)	I(A)	(rpm)	Q _{max} (m ³ /h)	H _{max} (m)	Solids handing (mm)	Weight (Kg)
AIZL-1500W Double	1.5	220	8	2850	30	13	50	77
AIZL-1500D Double	1.5	380	3	2850	30	13	50	77

3. Transport and storage

3.1 Transportation

During transportation, it must be ensured that the sewage lifting unit will not be squeezed or dropped, and the sewage lifting unit must be transported horizontally.

⚠ For safe transportation, please ensure that two people carry it. Buckle the bottom of the water collection tank by hand, this position can make the mover firmly and conveniently transport the sewage lifting unit to the designated position.



3.2 Temporary storage/preservation

For transit storage and storage, store the sewage lifting unit in a cool, direct sunlight and frost-proof place. The sewage lifting unit should be placed horizontally. If it is to be stored for a long time (more than 3 months), it must be checked every 3 months and replaced if necessary. When stored for a long time, the sewage lifting unit must be checked again. Key point: Manually toggle whether the impeller rotates normally.

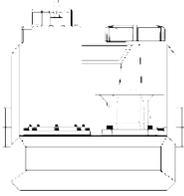
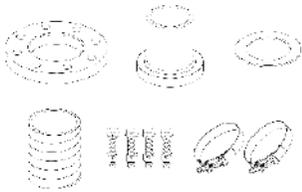
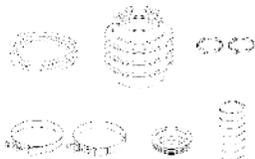
4. Product Description

AIZL-1500、AIZL-1500 Double sewage lifting unit, the special edge and slope design give full play to the volume of the water collection tank to the extreme, the bottom adopts the conical slope design to ensure that the dirt does not deposit, and it is easy to install and connect.

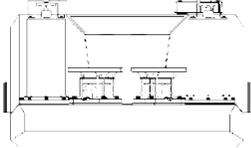
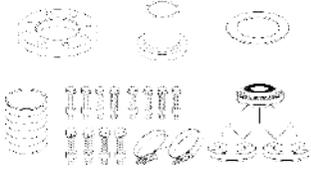
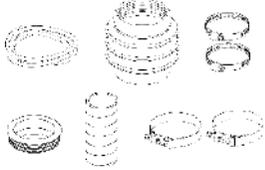
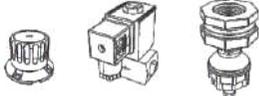
AIZL-1500、AIZL-1500 Double adopt an external non-clogging eddy current pump with a flow diameter of 50mm. It has unique technologies such as the first oil-cooled 304 stainless steel motor in the industry, internal backwashing with high-pressure tap water, water seepage and leakage monitoring, and WIFI cloud interconnection. Strong capacity, good heat dissipation effect, stable operation, can be completely submerged in water, etc. After installing all the connecting pipes, the machine can be plugged and played.

4.1 Scope of Supply

4.1.1 AIZL-1500

Item	Content	Picture
Complete machine	<ul style="list-style-type: none"> - Water collection tank × 1 - Pump (motor) × 1 - Check valve × 1 - Inspection cover × 1 - Air guide cover × 1 - Air nozzle × 1 	
DN80 pressure drainage	<ul style="list-style-type: none"> - Dn80 flange × 1 - Dn80 Flange Plate × 1 - 130x89 rubber flat pad × 1 - φ90 pressure joint × 1 - M16*80 Screw × 4 - 98-103 strong hoop × 2 	
Standard accessory kit	<ul style="list-style-type: none"> - 8/5.5 pitot tube × 1 - φ110 rubber bellows × 1 - 40-63 stainless steel hoop × 2 - 105-127 stainless steel hoop × 2 - φ50 sealing rings × 1 - φ50 flexible joints × 1 	
Optional accessory kit·Back	<ul style="list-style-type: none"> - Back-washing kit - Water seepage detection Kit - Water leakage detection Kit 	
Controller	<ul style="list-style-type: none"> - Controller 	
Documents	<ul style="list-style-type: none"> - Instructions - Certificate 	

4.1.2 AIZL-1500 Double

Item	Content	Picture
Complete machine	<ul style="list-style-type: none"> -Water collection tank × 1 -Pump (motor) × 2 -Check valve × 1 -Inspection cover × 1 -Air guide cover × 1 -Air nozzle × 1 	
DN80 pressure drainage	<ul style="list-style-type: none"> -DN80 flange × 1 -DN80 flange Plate × 1 -130x89 rubber flat pad × 3 -φ90 pressure fitting x 1 -M16*80 Screw × 8 -Y-type pressure drainage pipe -98-103 strong stainless steel hoop × 2 -M16*100 Bolt X4 	
Standard accessory kit	<ul style="list-style-type: none"> -8/5.5 pitot tube × 1 -φ110 rubber bellows × 1 -105-127 stainless steel hoop × 2 -65-87 stainless steel hoop x2 -φ50 sealing ring × 1 -φ75 flexible joint × 1 	
Optional accessory kit·Back	<ul style="list-style-type: none"> -Back-washing kit -Water seepage detection Kit -Water leakage detection Kit 	
Controller	<ul style="list-style-type: none"> -Controller 	
Documents	<ul style="list-style-type: none"> -Instructions -Certificate 	

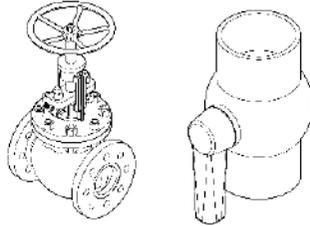
4.2 Design and Function

The water collection tank for storing sewage is made of polyethylene material, and the interior can be equipped with a nozzle for backwashing inside the water collection tank. Gas nozzle and airway. The air pressure sensing line of the collecting tank connects the Pitot hose between the collecting tank and the pump controller through the quick-tight coupling (air guide nozzle).

The oil-cooled stainless steel water pump filled with high-grade mineral oil is fixed on the water collection tank. The water pump is equipped with a 3.5 meters long waterproof cable and connected to the pump controller.

A check valve made of reinforced composite engineering plastics is assembled at the water outlet, and at the installation site, the pressure pipe only needs to be connected to the check valve joint through a connecting piece.

! The flange fixing hole of the check valve of the machine is in the shape of a bar, so the pressure drainage can be installed with a standard DN80 drain assembly, or an additional DN65 drain assembly can be connected. According to the requirements, a stop valve (ball valve) should be installed between the check valve and the pipeline, as shown in the figure below:



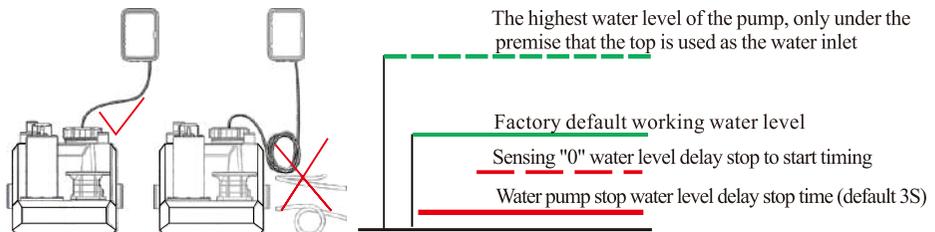
Through the inspection cover, it is possible to clean the inside of the sump tank and the air pressure sensing tube located inside the sump tank.

There are two plug-in $\phi 50\text{mm}$ (both airtight) interfaces at the bottom of the water collection tank, which can be connected with additional downpipes.

! The $\phi 50\text{mm}$ plug-in interface can also be connected with a manual diaphragm pump. For purchasing a manual diaphragm pump, please contact: 86 400-888-7308

There are multiple water inlets ($\phi 50\text{mm}$ and $\phi 110\text{mm}$) reserved in four directions on the left, right, back, and top of the water collection tank for selection, which is convenient for connection with different downpipes. All the water inlets are airtight, and the interface of $\phi 50\text{mm}$ size adopts the plug-in type, and the interface of $\phi 110\text{mm}$ size adopts the method of external connection through flexible joints. These interfaces need to be cut open by electric drilling tools and then connected to the downpipe. Sewage flows naturally into the water collection tank through the downpipe with a certain slope. If there is sewage flowing into the water collection tank, the water level in the water collection tank will rise and continue to compress the air in the air pressure sensing tube until the switch of the controller is triggered, then the water pump will work and discharge the sewage in the water collection tank to the sewage pipe network through the pressure drainage pipe in the drainage process, all pipe resistance losses must be overcome.

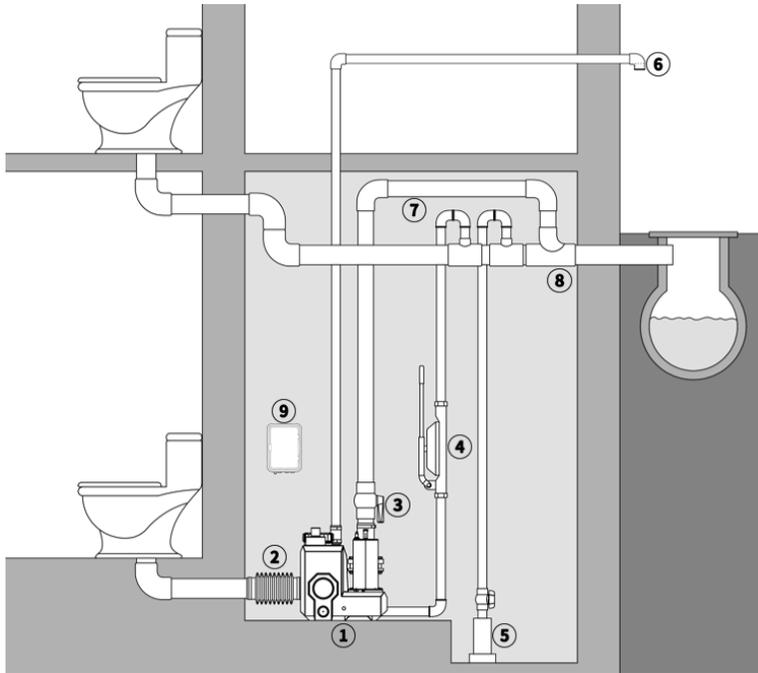
! In order to ensure that the controller can properly sense the water level, it is best to have the vent of the header tank piped to the roof. The pitot tube between the water collection tank and the controller should be cut according to the actual length and rise steadily. The pitot tube should not be coiled or bent to avoid condensed water in the pitot tube.



Principle of water level control

5. Sewage lifting unit installation

5.1 Installation diagram



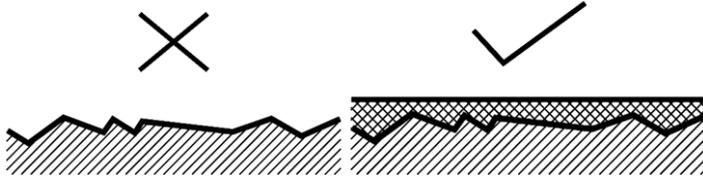
1. Fix the water collecting tank on the bottom plate to reduce vibration and prevent the machine from floating up;
2. Use a rubber corrugated hose to connect the water inlet;
3. Install a ball valve/Shut-off valve on the pressure drainage pipe;
4. Optional manual diaphragm pump;
5. Optional low-suction pump;
6. The ventilation pipe extends to the outside;
7. The pressure drainage pipe should be higher than the backwater level;
8. The connection of the pressure drainage pipe is against the wall to reduce the vibration of the pipe;
9. Connect the controller.

5.2 Preparations

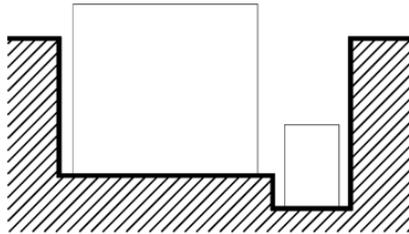
The running status of the sewage lifting unit is inseparable from the correct installation. In order for the sewage lifting unit to operate better, the installation should meet the following requirements:

① The space for installing the sewage lifting unit should be large enough to meet the assembly and pipeline connection of all accessories on the side and top of the sewage lifting unit. The reserved size is usually based on the overall size of the sewage lifting unit + at least 300mm (the size of 300mm is for facilitate the connection between the inlet/outlet of the sewage lifting unit and the pipeline).

- ②. The bottom plate of the installation area must be horizontal (as shown in the figure below), and the bottom plate of the installation area must be able to bear the weight of the sewage lifting unit.



- ③. In the room where the sewage lifting unit is installed, it is necessary to reserve a pump pit (deeper than the floor of the installation space), and it is recommended to install a sewage pump in the pump pit (as shown in the figure below ↓)



- ④. The sewage lifting unit must be fixed to ensure that it does not float or shake.
- ⑤. All pipelines should be laid according to a certain slope to ensure that the sewage can be completely emptied by its own gravity, and the pipeline cannot be narrowed in the direction of flow.
- ⑥. All pipelines connected to the sewage lifting unit should be designed with sound insulation measures and easy installation and connection, and the weight of the pipeline should be fully supported by the building.
- ⑦. Both the water inlet pipe and the pressure drainage pipe of the sewage lifting unit need to be installed with a stop valve.
- ⑧. The minimum nominal diameter of the pressure drainage is DN65. It is recommended to use a pressure-resistant pipe with a nominal diameter of DN80.
- ⑨. The pressure drainage pipe of the sewage lifting unit must be higher than the back pressure water level and connected to the main sewage pipe. When installing a manual diaphragm pump and a sewage pump in the pump pit, their pressure drainage pipes are also required to be the same.
- ⑩. The pressure drainage pipe of the sewage lifting unit is not allowed to be connected to the branch pipe. It must be connected to the sewage main pipe and the underground sewage pipe network.
- ⑪. The sewage lifting unit must be equipped with a check valve.
- ⑫. The sewage lifting unit usually reserves the ventilation pipe to the roof and takes protective measures.
- ⑬. Electrical equipment, such as: controllers and alarms need to be installed in a dry and ventilated space, do not install in a place that is submerged in water or risky place.
- ⑭. The sewage lifting unit should not be installed near bedrooms and other rooms that need to rest.
- ⑮. The seepage of the building wall in the basement and the sewage outside the building should be separated from the indoor sewage, and cannot be discharged through the sewage lifting unit.
- ⑯. In the event of failure or power failure, the manual diaphragm pump can easily empty the sewage in the water collection tank (it is not mandatory but it is recommended to install a manual diaphragm pump).

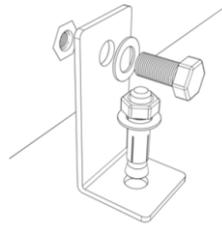
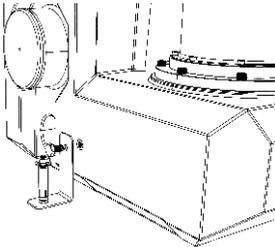
5.3 Installing fixed plans

Before installation, please check the outer packaging and the water collection tank, pump, and controller of the sewage lifting unit for damage caused by transportation, and check "Scope of Supply. Chapter 4.1 "Scope of Supply".

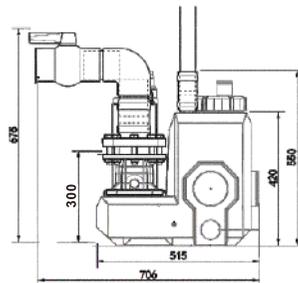
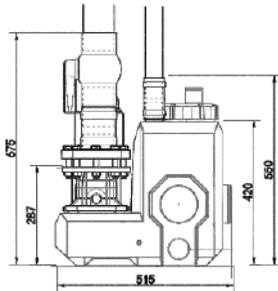
At the installation site, the fixed position of the sewage lifting unit is determined according to the existing downpipe/pressure drainage pipe on the site. The bottom plate where the sewage lifting unit is installed must be kept flat. When the installation position of the sewage lifting unit is determined, the sewage lifting unit can be fixed on the bottom plate through the standard fixed bracket and fasteners to prevent the sewage lifting unit from shaking and floating.



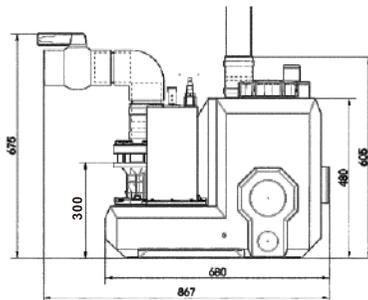
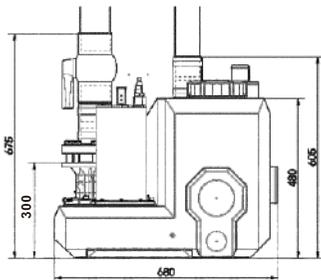
The fixation of the sewage lifting unit must ensure that it cannot float or move as a standard.



5.4 The installation dimensions required for the pressure drainage pipe and vent pipe of the sewage lifting unit



AIZL-1500

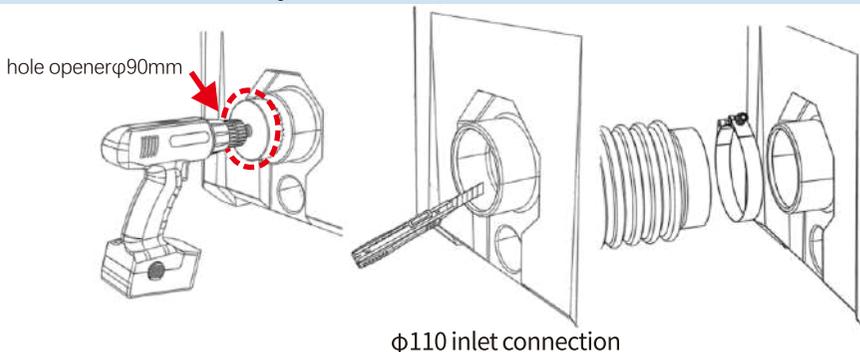


AIZL-1500 Double

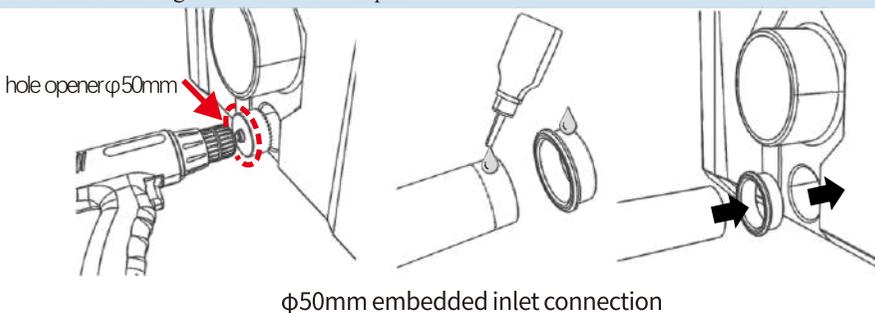
5.5 Water inlet connection

There are multiple $\phi 110\text{mm}$ water inlets on the left, right, back, and top of the water collection tank of the sewage lifting unit. The 110mm water inlets are in a protruding form, and can be connected to the $\phi 110\text{mm}$ downpipe by using a hose + hoop. This method can be fast, flexible, and easy connectivity. At the same time, there is also a $\phi 50\text{mm}$ water inlet, the 50mm water inlet adopts the plug-in type, and the inner diameter of the ten $\phi 50\text{mm}$ water inlet is 58mm, and the standard rubber ring is suitable for the $\phi 50\text{mm}$ sewer pipe connection.

! All water inlets are airtight. Choose a water inlet with a suitable size and orientation according to the needs of the site, and use a hole opener tool to open a hole along the end face of the water inlet pipe, otherwise it is forbidden to open!



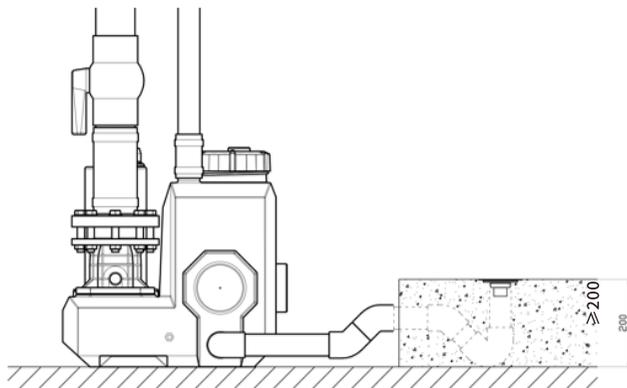
! The burrs of the incision are smoothed, and the $\phi 110\text{mm}$ rubber corrugated hose in the standard accessories is used to connect it with the reserved sanitary ware downpipe. When the distance between the sanitary ware drainage pipe and the water inlet pipe is long, it needs to be extended to facilitate the connection of the rubber corrugated hose. Finally, tighten both ends of the rubber corrugated hose with hoops.



! When opening the $\phi 50\text{mm}$ inlet, be sure to open the inspection cover and raise the air guiding device, so as not to damage the air guiding device in the water collection tank during the hole opening process.

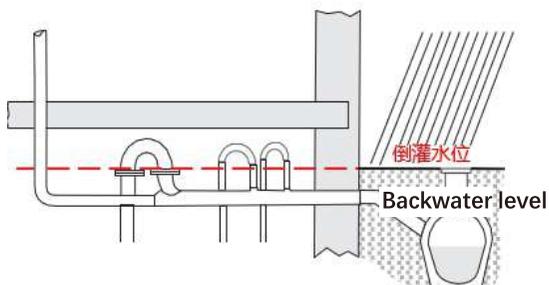
! The rough edge of the incision is smoothed, and the $\phi 50\text{mm}$ rubber ring of the standard accessories is inserted into the hole. When inserting the middle $\phi 50\text{mm}$ downpipe, lubricant (detergent) can be applied to lubricate the contact surface between the rubber ring and the pipe, so as to facilitate the insertion of the pipe and ensure that the pipe is in good contact with the pipe. The depth of the contact surface of the sealing ring is guaranteed to be above 3.0cm.

! The description of the minimum height of the drain is as follows:



5.6 Pressure drainage pipe

! Pressure drainage pipe must be higher than the possible water level and be connected to the water main through the form of "neck bend". The position connected with the main sewage pipe should be as close as possible to the basement wall and other parts that can be well supported.



! It is forbidden to connect the vent pipe and other pipes with the pressure drainage pipe. The pressure drainage pipe must be designed with antifreeze and shockproof measures, and the pressure that the pressure pipe bears must be at least 1.5 times the maximum pressure of the pump.

5.6.1 Pressure drainage pipe installation

The original factory is equipped with DN80 looper flanges, pressure-bearing rubber flexible joints, rubber flat pads, fasteners, and $\phi 98-103\text{mm}$ stainless steel widening hoops.

Step ①: Place the DN80 rubber flat pad on the top plane of the water outlet check valve. During the placement process, please pay attention to whether the rubber flat pad is in the correct position;

Step ②: Place the flange root part of the looper flange (AIZL-1500 Double is a Y-shaped tube) on the rubber flat pad. During the placement process, please observe whether the plane at the bottom of the flange root is completely in contact with the rubber flat pad;

Step ③: Put the looper flange on the flange root and align it with the hole of the check valve flange;

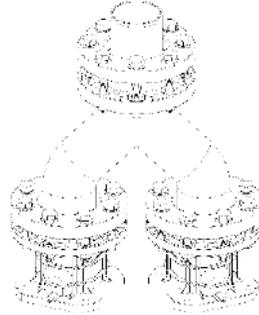
Step ④: Insert the 304 stainless steel screw with specification M16×80 into the looper flange and the flange hole of the check valve from top to bottom;

Step ⑤: Put the 304 stainless steel flat washer and nut on the screw thread and tighten it.

! In the process of tightening the bolts, please strictly follow the requirements of "initial tightening" - "final tightening" to tighten the bolts one by one, so as not to cause poor sealing or deformation and fracture of the flange.

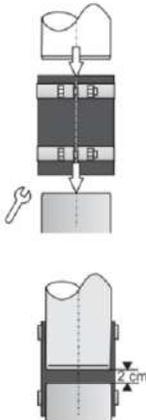


AIZL-1500



AIZL-1500 Double

Flexible rubber joints are used to connect the pressure outlet and the pressure drainage pipe.



Step ①: Put a pressure-bearing rubber joint with an inner diameter of 90mm on the flange;

Step ②: Put two $\phi 98-103$ widened 304 stainless steel hoops on the pressure-bearing rubber joint;

Step ③: Use a wrench to tighten one of the nuts on the hoop on the flange root and the pressure-bearing joint firmly clockwise, so that it can firmly hold the flange root and the pressure-bearing rubber joint;

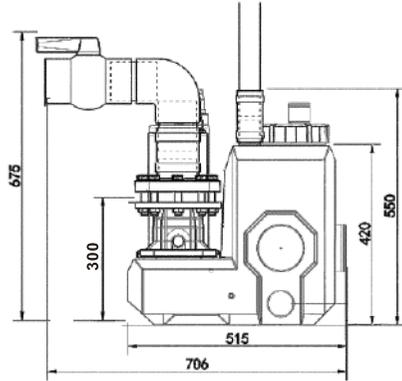
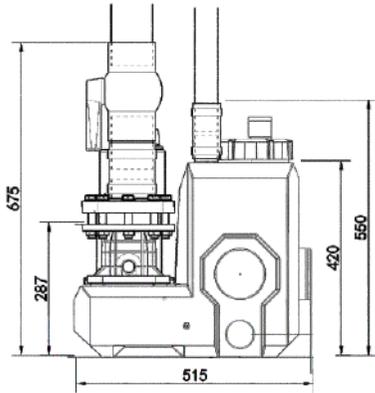
Step ④: Insert the pressure drainage pipe with an outer diameter of 90mm into the pressure rubber joint;

Step ⑤: Use a wrench to tighten the nut on the hoop between the pressure drainage pipe with an outer diameter of 90mm and the pressure rubber joint clockwise to make it firmly. The hoop outer diameter 90mm pressure drainage pipe and pressure-bearing rubber joints.

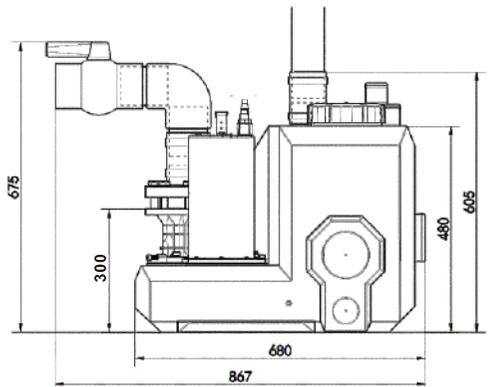
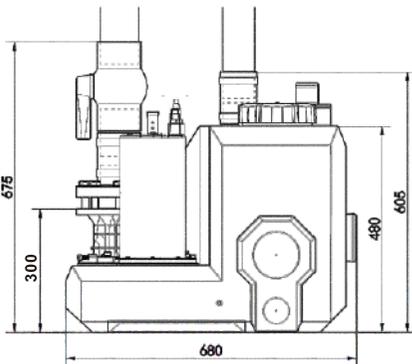
! Do not make direct contact between the pressure drainage pipe and the flange, so that all the weight of the pressure drainage pipe acts on the sewage lifting unit. It is recommended to reserve a distance of more than 2cm between the pressure drainage pipe and the flange.

5.6.2 Shut-off valve/Ball valve installation

According to the requirements, the Shut-off valve/ball valve needs to be installed on the pressure drainage pipe below the outlet of the check valve and the pouring water level.



AIZL-1500



AIZL-1500 Double

5.7 Vent pipe

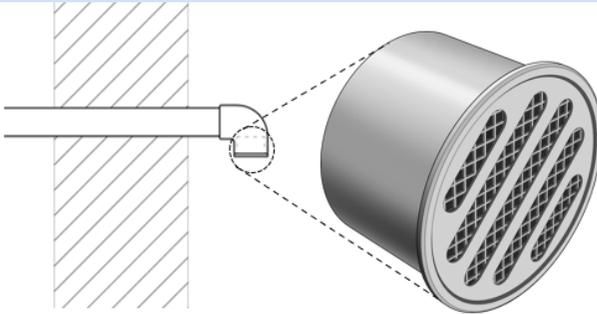
-The sewage lifting unit needs to reserve a ventilation pipe to ensure the normal use of the sewage lifting unit, which is often easily overlooked.

-The specification of the reserved ventilation pipe shall not be smaller than the specification of the ventilation port of the water collection tank of the sewage lifting unit ($\phi 50\text{mm}$ for a single system, $\phi 75\text{mm}$ for a double system).

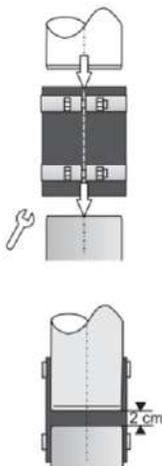
-The ventilation pipe cannot be connected with other indoor and outdoor system pipes, such as: mechanical exhaust, flue, etc.

-According to the requirements of water supply and drainage design specifications, the ventilation pipe needs to be reserved outside the building and avoid easy access by people.

-If the ventilation pipe is reserved to the roof of the building, the height of the ventilation pipe must be 1.8m higher than the roof floor.



The vent hole on the water collection tank of the sewage lifting unit has an outer diameter of 50mm for a single system/75mm for a dual system, and it has been opened when it leaves the factory. It is connected to the vent pipe reserved in advance through a standard flexible joint:



Step ①: Put the flexible joint into the sewage lifting unit and it has been "opened" at the factory on the air vent of the state;

Step ②: Put two 304 stainless steel hoops of specifications 40-63 on the flexible joint

On; (the specification of the stainless steel hoop for the dual system is 65-89);

Step ③: Use a wrench to tighten one of the nuts of the stainless steel hoop at the bottom clockwise, so that it can firmly hold the flexible joint and the dirt

Vent holes on the water lift tank;

Step ④: Insert the ventilation tube into the flexible joint;

Step ⑤: Then use a wrench to tighten the nut of the stainless steel hoop at the top clockwise, so that it can firmly hold the air pipe and the flexible joint.

! A gap of 2cm should be reserved between the vent pipe and the vent on the sewage lifting unit tank to prevent direct contact between the pipe and the sewage lifting unit and cause all the weight to act on the sewage lifting unit.

6. Debugging

6.1 Direction of rotation

When leaving the factory, if it is a 220V version, it has been debugged and the water pump is guaranteed to be in forward rotation. A starting capacitor is installed inside the controller. If there is no special situation, do not easily change the internal wiring of the controller. If it is a 380V version, it is allowed to adjust the phase sequence by wiring to ensure that the pump is in forward rotation.

6.2 Liquid level height setting

The internal sensor is a waterproof pressure sensor with a range of 0-10kPa (0-1mWs). There is a 5.5/8mm metal connector at the bottom of the controller shell, which is connected with an air pressure tube with an outer diameter of 8mm/inner diameter of 5.5mm and leads to the sewage lifting unit and the air pressure nozzle on the top are an indispensable part of the water level sensing. Atmospheric pressure at different altitudes may cause barometric sensing errors, so the barometric pressure sensor can be "calibrated to zero" according to different altitudes. When calibrating, the metal joint at the bottom of the controller cannot be connected to the gas pipe.

Before commissioning the equipment, please make sure that all connections (circuits and waterways) are correct, and open the one-way valve and shut-off valve. Then plug the controller into the power socket. After the controller is started, you can click the "Manual" icon to make the water pump test run for a short time (no more than 5 seconds), and then click the "Stop" icon to stop the water pump, and observe the operation of the water pump and whether the running sound is normal, if it is a three-phase equipment, check the rotation direction of the pump, and switch by clicking the manual/stop icon on the operation interface. If the rotation direction of the pump is wrong, exchange any two-phase wires of the pump to change the direction of the pump. If there is no abnormality in the water pump, set all the parameters and enter the link of trial operation with water.

The controller has set the liquid level height according to the DN100 inlet which is 180mm from the center to the bottom. If the water inlet on the top is connected, the corresponding liquid level height can be adjusted through the controller to increase the water storage capacity of the tank.

! Under the premise of not affecting the sanitary ware launching, making full use of the volume of the water collection tank can improve the service life of the sewage lifting unit, and increase the difference between the start liquid level and the stop liquid level as much as possible!

6.3 Trial run

- ① Check that the power supply is normal, insert the controller plug into the socket and open the shut-off valve/ball valve on the pressure drainage pipe.
- ② Fill water (toilet, washbasin, etc.) through the downpipe connected to the water inlet of the water collection tank of the sewage lifting unit until the water collection tank stores a certain amount of water (the "liquid level" of the controller has a numerical display and pay attention to observe the sewage lifting unit during the water filling process) There is no phenomenon of backwater in the connected sewer cleaner) Click the "manual" icon on the controller screen to let the sewage lifting unit work and drain. During the drainage process, observe whether there is any water leakage at the joint. After the water in the water collection tank is evacuated, click the "stop" icon on the controller screen. If there is an emergency during operation, you can click the "stop" icon on the controller screen.
- ③ After the sewage lifting unit stops, observe whether the water in the pressure drainage pipe flows back into the water collection tank through the check valve (check whether the value displayed on the "liquid level" on the controller screen changes or listen to the sound of water falling back in the pipeline) judge).
- ④ Click the "Automatic" icon on the controller screen, and pour water for the second time until the "liquid level" on the controller screen shows a numerical value, then stop watering and observe whether the "liquid level" value on the screen drops (observe for 10-20 minutes).

⑤ After the "liquid level" value does not change, continue to pour water into the water collection tank until the sewage lifting unit runs automatically, and it will stop automatically after the water in the water collection tank is pumped away. (When stopped, there will still be a few centimeters of water in the water collection tank).

⑥ The test run is complete.

6.4 Optional functional components

6.4.1 Water leakage detection function

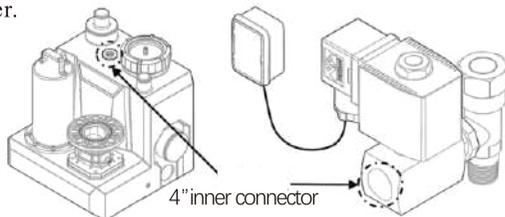
The water leakage detection function can monitor whether there is water leakage in the basement to avoid accidents such as forgetting to turn off the faucet and bursting of tap water pipes. When the water leakage detection is triggered, the controller will buzz the alarm and actively cut off the valve of the water pipe. This requires installing a normally open solenoid valve on the water pipe, and the two normally open lines of the solenoid valve are connected to the "water leakage alarm" terminal on the circuit board on the controller.

6.4.2 Water seepage monitoring device

The water seepage monitoring function uses a set of probes fixed at the bottom of the sewage lifting equipment to sense the unexpected seepage (water accumulation) that may exist in the installation environment. When seepage (water accumulation) touches the probe, the controller will send out a water seepage alarm. If the probe assembly has been selected in the purchase order, the sewage lifting unit will have an extra accessory bag when it leaves the factory to store the probe assembly.

6.4.3 Backwashing device

AIZL-1500、AIZL-1500 Double sewage lifting units have backwashing devices to choose from. The backwashing nozzle adopts a single high-pressure fan-shaped nozzle. During the backwashing process, it can rotate 360° inside the water collection tank to clean the inside of the water collection tank. Scale and dirt, if the anti-cleaning device has been selected in the purchase order, then the sewage lifting unit is equipped with a sprinkler head installed at the factory. The water pipe and the special control valve can realize the function of cleaning the inside of the water collection tank regularly and automatically through the controller.



6.4.4 External alarm contact

The lower circuit board of the AIZL-1500、AIZL-1500 Double controllers has a set of passive signal contacts. When the controller is normally energized, the contacts are disconnected. It closes at one point. The maximum load current that the contact can connect is 3A.220V.

6.5 Handing over users

After successful commissioning and trial operation, the entire system needs to be handed over to the user:

- Answer all the functions of the sewage lifting unit and controller.
- After testing that all functions are normal, it is handed over to the user.
- Train users on the basic functions and operations of the controller.
- Hand over the installation manual.

! Please don't forget to register the product information through the controller WIFI.

6.5.1 WIFI configuration and registration

Distribution network

Step ①: Find the WiFi on the setting page of the controller touch screen and click;

Step ②: Enter the WIFI account and password in the pop-up dialog box, and click "Submit";

(Note: Only 2.4G network can be connected, 5G network cannot be connected)



Step ③: When the WIFI icon lights up, it means that the WIFI distribution network is successful.

6.6 Running

After the sewage lifting unit is put into use, it must be operated strictly in accordance with the content and scope mentioned in Chapter 2.1 "Application".

❗ The sewage lifting units officially put into use are all in automatic operation. In addition to regular maintenance, users can usually check the operation of the sewage lifting unit by observing the outside of the sewage lifting unit. If you have any questions, you can contact the authorized service provider in time, or call +86 400-888-7308 for consultation.

7. Maintenance

Under normal use, AIZL-1500、AIZL-1500 Double sewage lifting unit basically do not need maintenance. However, we still recommend that users or service providers conduct an external inspection of the sewage lifting unit once a month. For example: the sound of the water pump running, water seepage at the connection, etc. can be found in time.

If further determination or processing is required, it shall be carried out by an authorized service provider.

The maintenance service content is as follows:

content	Purpose
Nameplate	-Can read the information on the nameplate clearly.
Connection of outlet and inlet	-Check whether there is water seepage in the joint. -Check whether the flexible connecting pipe is in good condition. -Check whether the hoop is loose.
Water collection tank	-Check the water collection tank for deformation or cracks. -Clean the outside and inside of the water collection tank.
Check valve	-Check whether there is water seepage at the connection of the check valve. -Check the return water tightness of the check valve
Controller	-Disassemble and clean the air pressure sensing tube to ensure that it is not blocked and kept dry. -Check the air pressure sensing tube for damage and cracks and the sealing of the joint. -Check the power supply voltage. -Check whether the touch screen function can operate normally. -Check the alarm function and test it Effect. -Test stop liquid level and working liquid level.
Pump	-Check whether the pump cable is damaged. -Clean the pump casing. -Check the running direction. -Measure the resistance of the winding. -Measure the insulation of the winding. -Check whether the operating current of the pump is normal. -Check whether the pump is blocked. -Stability of pump operation Replenish/replace the oil in the oil chamber if necessary <input type="checkbox"/>
Additional components (if yes)	-Check the function of the backwash solenoid valve. -Clean the backwash nozzle. -Check the function of the water seepage probe. -Check the leak detection and alarm function. -Check the function of the manual diaphragm pump. -Check the function of the auxiliary pump.
The whole machine	-Water test machine runs and stops automatically (2-3 times)

 We recommend that the maintenance cycle of the sewage lifting unit is: at least once a year.

8. Repair

Symptoms and solutions:

Phenomenon	Cause	Troubleshooting
The pump does not turn.	The voltage is too low or missing (no power)	Check the power supply
	Incorrect power connection	Reconnect
	The power cord is damaged	Replace it (contact the service provider)
	Starting capacitor problem or wiring problem	Replace (contact service provider)
	The impeller is blocked	Cleaning
	Water pump does not operate due to overheating, overload, voltage error, etc	Check (contact the service provider)
	Automatic control problem	Check (contact service provider)
	Leakage of the air pressure sensing tube itself or its connection	Check/replace
	Water pump damaged	Replace (contact service provider)
Pump runs and won't stop	Impeller is clogged or deformed or damaged	Clean/replace
	Check valve clogged	Clean
	Globe/ball valve not open or clogged	Clean/open
	Clogged pressure drainage	Clean up
	The rotation direction of the water pump is wrong	Contact the service provider
	There is no water in the water collection tank	Replenishing water test
	The air hole of the water collection tank is blocked	Unblock/contact the service provider
	Pump casing exhaust blockage	Cleaning
	Exceeding the performance of the pump	Contact the service provider
Pump running but not stopping normally	Voltage error or abnormal fluctuation	Correction/contact service provider
	The current setting is not correct	Adjust the setting
	Overload operation	Contact the service provider
Pump runs but doesn't pump water	Controller problem	Contact the service provider
	Blockage of air pressure sensing tube	Cleaning and dredging
	The water in the water collection tank has not been pumped out	Contact the service provider

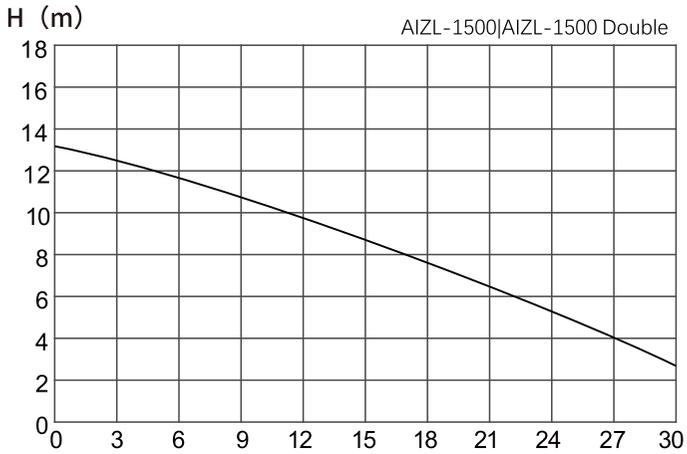
9. Technical parameters

Model	AIZL-1500	AIZL-1500 Double
Power	1.5KW	1.5KW
Voltage	220V/380V	220v/380V
Capacitance	55uF/-	55uF/-
Rated current	8A/3A	8A/3A
Rotating speed	2850U/min	2850U/min
Maximum head	13m	13m
Maximum flow	30m ³ /h	30m ³ /h
Maximum temperature	60°C 60°C (Short time 90°C)	60°C 60°C (Short time 90°C)
Solid handling	50mm	50mm
Volume	60L	210L
Weight	42kg	77kg
Protection class (lifting unit)	Ip68	Ip68
Insulation class	F	F
Motor protection	Ntegrated in the winding	Ntegrated in the winding
Motor duty	S1	S1
Motor cooling method	oil-cooling	oil-cooling

Material

Water collection tank	PE
Motor housing	304 stainless steel
Impeller	cast iron
Motor shaft	304 stainless steel
Oil chamber	cast iron
Sealed	NBR
Face mechanical seal	SI-C
Check valve	Reinforced composite plastic fiber
Fasteners	304 stainless steel

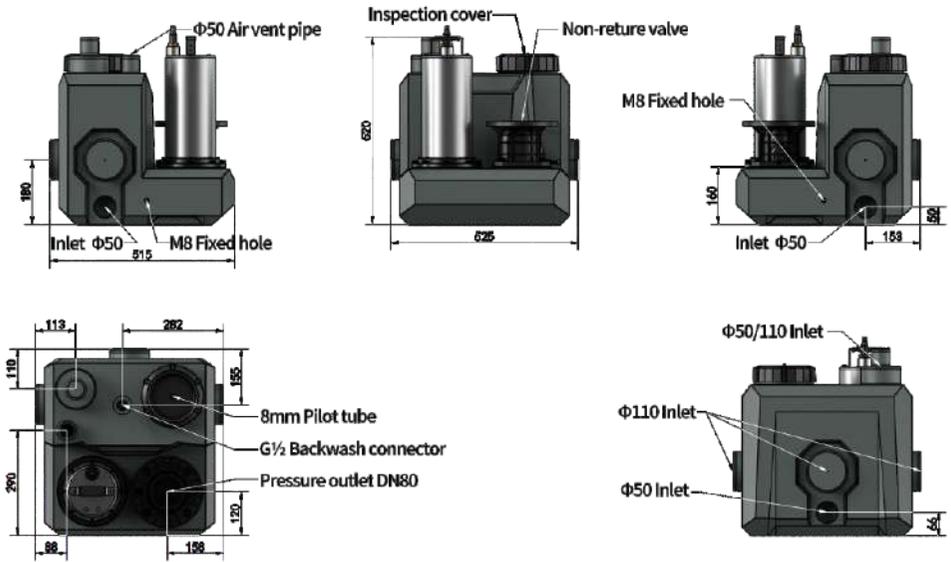
Performance



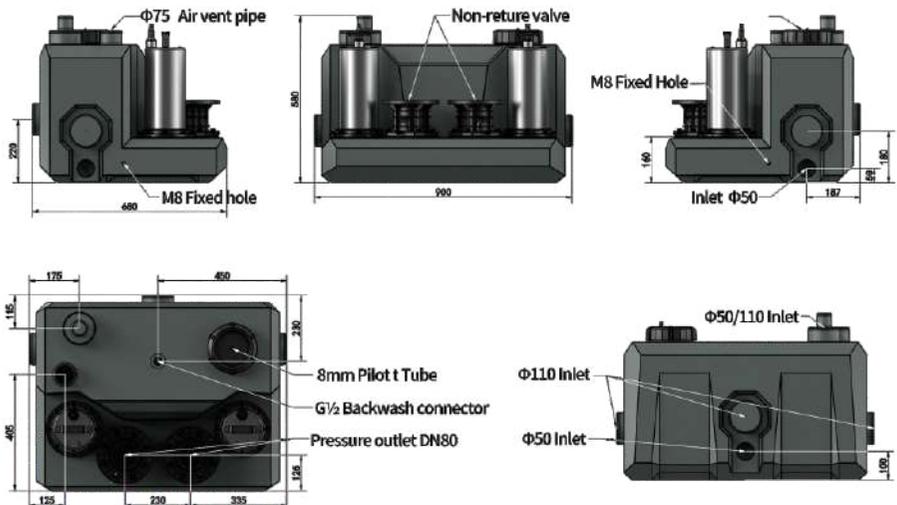
9.1 Nameplate

The nameplate is located on the upper part of the front of the collection tank of the sewage lifting unit, with important information about the machine, including the serial number, which is the unique ID to identify each machine.

9.2 Dimensions



AIZL-1500

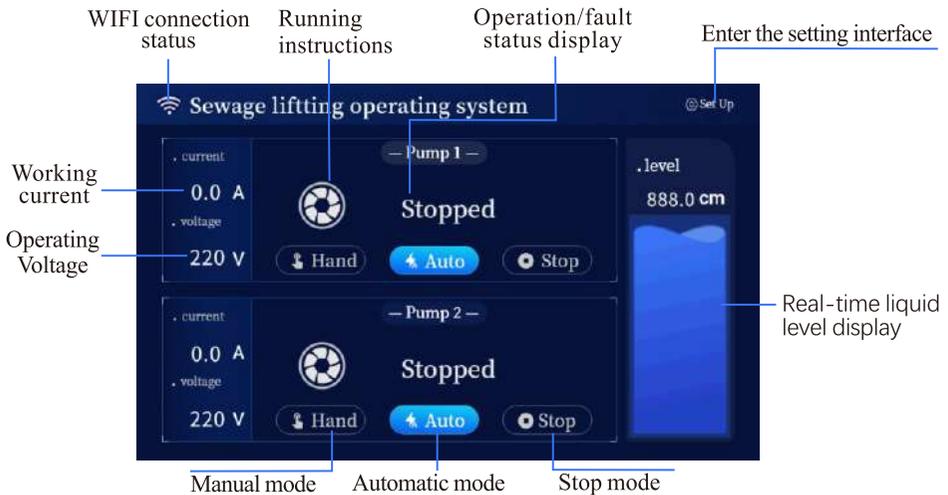


AIZL-1500 Double

10. Operation of control system

The controller screen is divided into a running interface and a setting interface.

10.1 Running interface



Hand : After the "manual" icon is touched, the motor will start immediately, and the running indicator icon will display and "running" . If the anti-dry running protection function is enabled, the motor can only be started when the "stop liquid level" is exceeded.



Auto : After the "Auto" icon is touched, the system enters the automatic state, and the motor works and stops depending on the real-time liquid level setting (see liquid level setting for details). If a fault occurs in the automatic mode and the motor is still running (for example: the water level is too high), the indicator icon displays . If there is a fault and the motor stops working (for example: motor overload), the running indicator icon displays .



Stop : Once the "Stop" icon is touched, the motor will stop immediately, whether the motor is running or not. At the same time, the running indicator icon displays  and displays "stopped".

-Settings: After the "settings" icon is touched, enter the "settings interface" (see the setting interface for details)

-Real-time liquid level: sense the current liquid level height of the water collection tank.

-Working voltage: the current voltage value displayed when the motor is working.

-Working current: the current current value displayed when the motor is working.

-WIFI connection status: The controller and the user's mobile terminal are interconnected through WIFI connection. When the connection is successful, the WIFI icon appears, The light state is , and  is displayed when it is not connected. (See WIFI configuration for details)

10.2 Setting interface

There are 4 pages in the setting interface, which can be switched through the icon:



10.2.1 Interface 1



Level setting

Setting method: touch the value below the corresponding liquid level, the system will pop up a digital input box, enter the parameters through the input box and click "OK" to complete the setting.



Note: stop liquid level < single pump working liquid level < double pump working liquid level < alarm liquid level.

(If it is a controller with one control, only "stop liquid level", "working liquid level" and "alarm liquid level" will be displayed)

-The minimum value of the stop liquid level is 3cm, and it cannot be set if it is lower than 3cm, and the parameter can only be modified during the stop period. In the automatic mode, the real-time water level drops to the value set by the "stop liquid level" and then stops working.

-Single pump working liquid level—the water level at which a single pump starts, the parameter can only be modified during stop. In the automatic mode, the real-time water level rises to the "single-pump working liquid level", and one motor starts to work in the set value. Note: One control two systems, two motors run alternately.

-Dual-pump control liquid level—the water level at which the dual-pumps start, and the parameters can only be modified during the stop period. In the automatic mode, the real-time water level rises to the value set by the "double pump working liquid level", and the two motors start to work together.

-Alarm level — can only be modified during a stop. In any mode, as long as the real-time water level rises to the value set by "alarm level", the alarm will be triggered until the real-time water level drops.

• Function settings

Control mode—the real-time water level in the operation interface presents two forms, "air pressure mode" and "float ball mode", and the default is "air pressure mode".



Air pressure mode ▼

-Service mode—ON/OFF (activate/disable): If the service mode is disabled, its parameters cannot be modified and the touch screen will enter the lock screen state after 3 minutes of unmanned operating system, and the modification mode is only applicable to the service mode itself. (Note: After the system locks the screen, the motor touch screen will have an unlock icon , press and hold the icon for 3 seconds to unlock)□

-Phase sequence monitoring—is used for 380V power electric version, to detect whether the phase sequence is missing or not, so as to ensure the safety of the motor. If it is a 220V single-phase version, this item can be turned off.

-Anti-dry running protection—ON/OFF (activate/disable): If this function is activated, the pump cannot start when the real-time liquid level is below the stop level, this also applies to manual mode.

2.2.2 Interface 2



Patrol function— ON/OFF (activate/disable): If this function is activated and the start liquid level has not been reached within 24 hours, the pump will automatically start once. If the anti-dry-running function is activated, self-starting will only occur when the real-time water level exceeds the stop water level.

Sound Alarm — ON/OFF(activate/disable): This function is the switch of the internal buzzer alarm, and this setting has no effect on the passive relay signal.

Intermittent alarm—ON/OFF (activation/disable): If this function is activated, the alarm mode is pulse; if this function is disabled, the alarm mode is long beep.

Overheat protection—ON/OFF (activate/disable): If this function is activated, the motor thermal protection wire needs to be connected to the corresponding terminal; if it is not equipped with thermal protection, it needs to be replaced by connecting to the bridge, or the function is disabled.

• Parameter settings

The running time of the pump is prohibited/(60-300 seconds); for intermittently running motors, a running time of 60-300 seconds can be set to ensure the safe operation of the motor, and for motors that require continuous remote rotation. For example, the rainwater pump motor can disable this function.

Pump delay time 10-180 seconds: In automatic mode, after the real-time water level drops to the "stop water level", the motor will still run for a period of time, and the setting range is 0-180 seconds.

Maximum current - If the running current of the motor reaches the set value and lasts for 6 seconds, the current monitoring system will automatically power off the motor, accompanied by a fault alarm. At this time, you must manually press the "reset" button to confirm and cancel the alarm.

Note: If the rated current is adjusted to 0A, the current monitoring system will not operate!

2.2.3 Interface 3



• Back-washing switch

In Auto —Auto mode, you can set the cleaning cycle and single flushing time. The cleaning cycle is in hours, and it is recommended to set 48 hours; the single cleaning time is in seconds, and it is recommended to set 10 seconds.

In manual — manual mode, the backwash switch will always be on.

Inactive — In the inactive mode, the backwash switch will always be in the closed state.

• Running statistics

The cumulative running time of the system is recorded in "hour", which refers to the total running time of the system after the controller is powered on.

The accumulative running time of pump No. 1 is recorded in "hour".

The accumulative running time of No. 2 pump is recorded in "hour".

Accumulative running times of No. 1 pump—with "time" as the recording unit, it displays the number of times No. 1 pump is started.

Accumulated number of running times of No. 2 pump - with "time" as the recording unit, it displays the number of times No. 2 pump is started.

10.2.4 Interface 4



Pressure module calibration—you can correct the influence of external conditions on the air pressure value by touching the "calibration" icon, so that the air pressure value will return to "0" in the current environment.

Note: Be sure to disconnect the pitot tube at the lower end of the controller before calibrating.

Language — English/Chinese, set the menu language;

Touch the "WiFi" configuration icon for WiFi, and the following dialog box will appear.



Steps: ① Name: Enter the WiFi name; ② Password: Enter the WiFi password; ③ Click the "Submit" icon; ④ Wait for about 30 seconds, when the indicator light is on, it means the WiFi connection is successful.

Note: Only the wireless network with a frequency of 2.4G Hz can be connected.

Fault record query 1 displays 20 recent fault records.



Fault code and its meaning:

- | | |
|---------|------------------------------|
| ① HW | super high water level alarm |
| ② TH | overheating alarm |
| ③ RT | overtime running alarm |
| ④ IP | overload alarm |
| ⑤ Last | No load detected |
| ⑥ EV | overvoltage |
| ⑦ UV | undervoltage |
| ⑧ PHASE | phase sequence error |
| ⑨ LS | water leakage alarm |
| ⑩ YS | overflow alarm |

11. Controller installation and wiring

- ⚠-The power socket or distribution box of the controller needs to have a reliable ground terminal.
- ⚠-The power connection of the controller and the connection of the water pump cables must be carried out by qualified electricians.
- ⚠-The controller power supply needs to be equipped with a leakage protection switch with leakage current $<30\text{mA}$.
- ⚠-The controller must be installed in a dry room, and it is forbidden to install it in a place that may be flooded. For example: inside the pit; outside, etc.
- ⚠-If the controller needs to be wired, it must be done when the main power supply is disconnected.

11.1 Installation and fixation

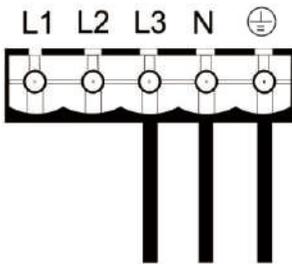
-The controller is recommended to be installed near the sewage lifting unit to facilitate query and operation. The length of the water pump cable is 3.5m. The installation height of the controller needs to ensure that the water pump cable and the air pressure sensing tube are always facing downward.

-The controller must be fixed on a wall with a size of 350mmX horizontally 200mm. It needs to open the cover of the controller shell to fix it. The specific steps are as follows:

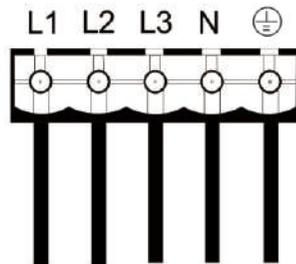
- Step①: Determine the spacing of the fixing holes on the back of the controller, and mark the holes on the wall;
- Step②: Drill 4 holes on the wall with electric tools and put in glue to expand;
- Step③: Open the protective cover of the controller casing, align the 4 holes of the controller casing with the rubber expansion, and tighten it with M3 screws.
- Step④: Restore the protective cover of the controller and tighten it.

11.2 Power cord connection

As shown in the figure below, you can choose to connect the 220V or 380V power cord.



220V Power wire

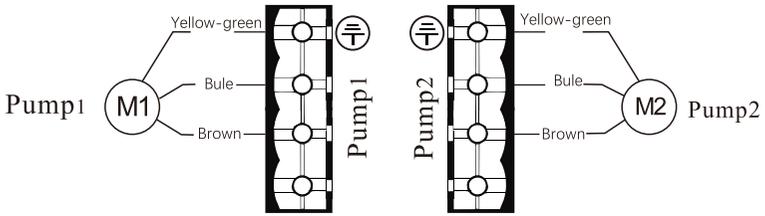


380V Power wire

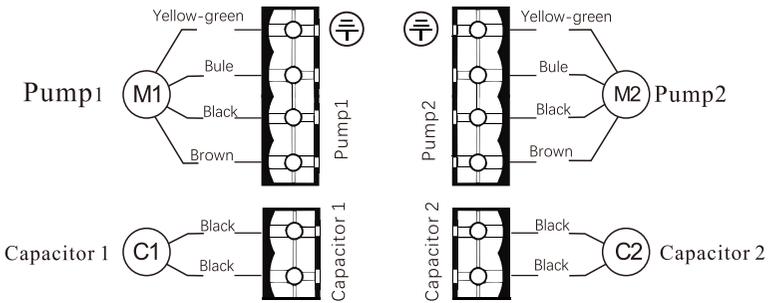
11.2.1 .Configuration of power socket

220v single-control system is equipped with 10A socket; 220V dual-control system is equipped with 16A three-hole socket (air-conditioning socket). 380V single-control and dual-control systems, equipped with 5-core 16A industrial sockets, or directly connected to a circuit breaker with a leakage current of $\leq 30\text{mA}$.

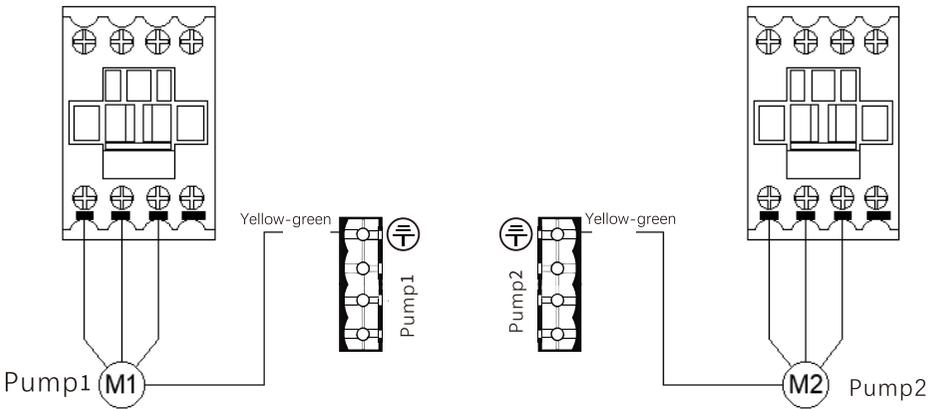
11.3 Pump wire connection



Wiring of single-phase motor with built-in capacitor



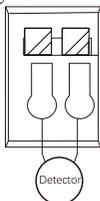
Wiring of single-phase motor with built-out capacitor



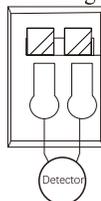
Three-phase motor connection

11.4 Leakage monitoring signal line connection

Water seepage detection



Water leakage detection



-Water seepage detection - If the detector detects water seepage, the controller will send out a water seepage alarm prompt and push it to the WeChat applet on the user end.

-Water Leakage Alarm - If the detector detects water seepage, the controller will send out a water leakage alarm prompt and push it to the WeChat applet on the user's end. At the same time, the control valve located in the water pipe will automatically cut off the water supply. (The water leakage monitoring kit includes a control valve and a three-core cable. The control valve needs to be installed on the tap water pipe and connected to the corresponding terminal in the controller through the three-core cable.)

11.5 Connection and layout of air pressure sensing tube

There is a pressure sensor with a range of 0-10kPa (0-1mWs, 0-100mbar) inside the controller. under the controller housing, There is a 5.5/8mm metal threaded joint on the side, which is connected between the device and the controller with a hose to realize automatic control of the device run.

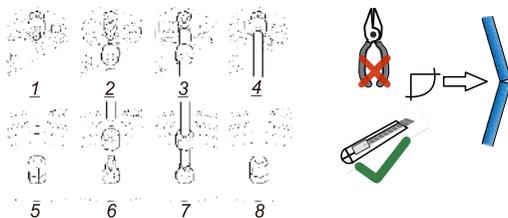
In order to balance the possible air leakage inside the controller, after the pump finishes draining, the bottom of the air duct inside the device. The part needs to leave the liquid surface, in order to achieve this purpose, it is necessary to set the pump to run on delay.

- ⚠ -The air pressure sensor cannot be squeezed, knotted, coiled, or bent.
- ⚠ -The air pressure sensing tube should be properly cut according to the distance between the controller and the sewage lifting unit, and the air pressure sensing tube should be too long.
For example: if the distance between the controller and the sewage lifting unit is one meter, then it is enough to intercept the air pressure sensing tube of 1.2-1.3 meters.
- ⚠ -In the process of arranging the air pressure sensing tube, it should always be arranged from the bottom (air pressure nozzle of the water collection tank) to the high place (controller).

Step①: Connect the air pressure sensing tube to the air nozzle on the water collection tank of the sewage lifting unit, and lock it with a nut;

Step②: The air pressure sensing tube is cut to an appropriate length with an art tool, and the section should be flat and free of cracks to avoid air leakage;

Step③: Connect the air pressure sensing tube to the stainless steel air nozzle under the controller and lock it with a nut. Nuts can be tightened with the tool "External circlip pliers"



- ⚠ The controller must be connected to a blue air pressure sensing tube. Only when the air pressure sensing tube is connected, the controller can achieve automatic operation. The blue air pressure sensing tube needs to be connected to the stainless steel air nozzle under the controller and the water collection of the sewage lifting unit between the air nozzles on the box.

12. Controller debugging

The cables and pressure sensor of the water pump are connected well, and the parameters can be set after power on. Only trained personnel are allowed to set the parameters.

Set these parameters. After the parameter setting is completed, the controller can be put in the automatic state. When debugging, it must be tested and checked many times. switch point of the device and correct it if necessary.

To check the control system without the pump:

To be able to check the controller without the pump, the following needs to be done:

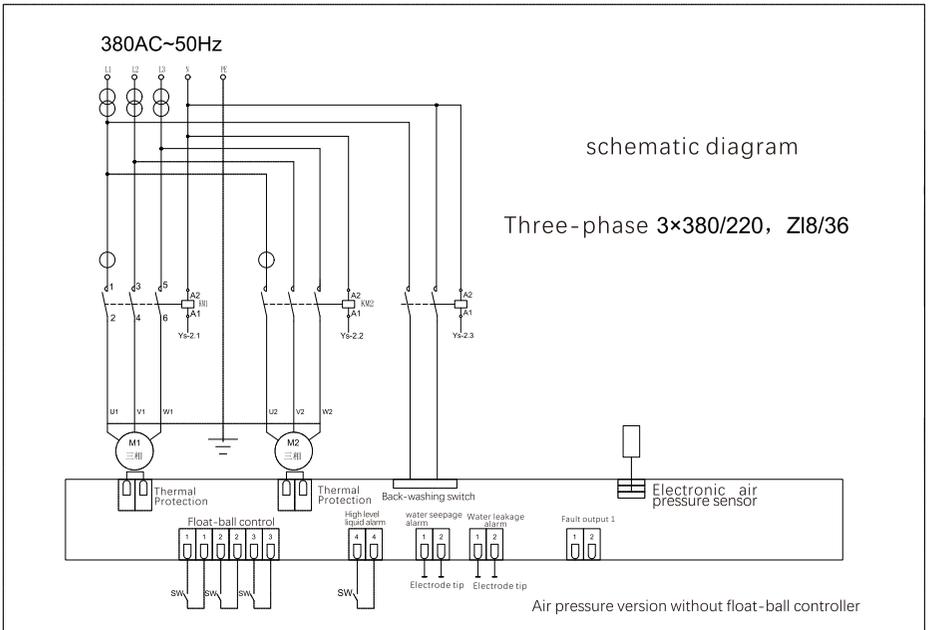
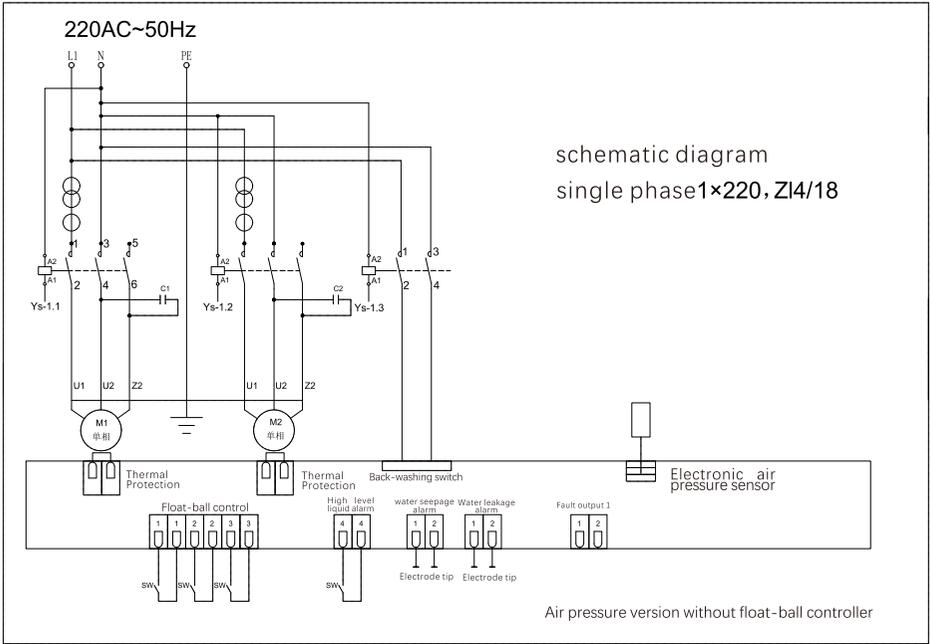
- ① Connect the controller to single-phase electricity (single-phase electricity connects L1 and N terminals);
- ② Set the motor current limit of the pump to 0.0A;
- ③ Turn off phase sequence detection;
- ④ Bridge motor overheating protection;
- ⑤ Or disable the thermal protection of the pump.

After completing the above steps, and connecting the corresponding level sensor, all program functions can be checked without connecting the pump.

13. Technical parameters

Working voltage	220V/AC/50Hz 380V/AC/50Hz
System voltage	220V/AC/50Hz
Energy consumption	about 6VA
Pressure range	0mWs ~ 1mWs
Off delay	0-180S
Motor current	0-15A
Broken record	20 storage locations
Maintenance interval	365days
Working temperature	-20°C ~ +60°C
Product dimension	180*250*100mm
Installation dimension	200*300*240mm
Alarming current	3A
shell material	Polycarbonate (PC)

14. Circuit diagram



15. Configuration of mobile terminal and smart controller

After the debugging between the sewage lifting unit and the intelligent controller is completed, the configuration of the intelligent controller and the mobile terminal can be performed.

Proceed as follows:

① Enter the smart controller "Settings" interface, click the icon "WiFi Configuration" to enter the account and password input interface.



- SSID: Enter the WiFi name;

- Password: Enter the WiFi password;

- Click the "Submit" icon;

- Wait for about 30 seconds, when the upper left icon is lit or is connected  and the green light is on  indicating that the WiFi connection is successful.

Note: Only connect to a wireless network with a frequency of 2.4G

② Search "Pump Cloud Control" through the mobile WeChat applet to enter. Or Scan WeChat (Pump Cloud Control QR Code) to enter the mini program; In the "Pump Cloud Control" mini program, click "Add Device" to bind the device.



③ In the "Pump Cloud Control" applet, click "Add Device" to bind the device.

- Find the smart controller setting option, long press the "Fault Record" icon until the QR code appears (long press for about 5 seconds).



Click "Add Device" in the mobile applet

+ Add Device

Scan the QR code on the body to bind, Fill in the installation address information, click the "Bind" icon to enter the main interface of the applet.



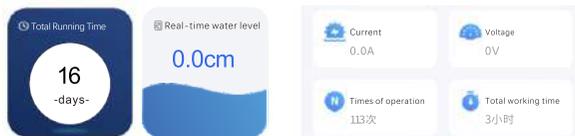
"Scan" the QR code of Zhiliu official account on WeChat.



16. Applets Operation Instructions

① Homepage

Display contents include: system running time, real-time water level, pump running status (stopped, running, current, voltage, the number of starts and the cumulative working time.)



② Operation content includes:

- Manual, automatic, stop operation of the pump



- Manual, automatic and stop operation of backwashing function



- Mute function, when the equipment fails and alarms, the alarm sound can be turned off.
- Reset function, when the device fails, it can reset the device and restore the device to normal. (Caution use)



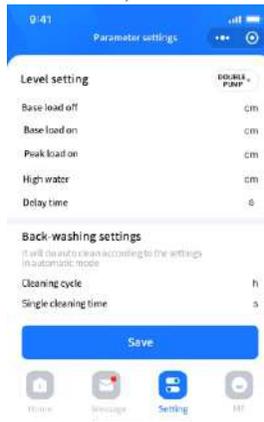
③The status bar includes



•Homepage

Message: When the device fails, there will be a red dot on the message bar, indicating that there are unread messages, and you can check the cause and time of the fault alarm.

④Setting: You can set the relevant parameters in the figure below, and it is recommended to set it under the guidance of the seller.
(The parameters in the figure below are only representative, and the specific parameters are determined according to the actual situation)



⑤Water level setting logic:

Alarm level>dual pump>single pump>stop water level, otherwise it is considered invalid.

Personal: You can view the bound device information and the contact information of the corresponding service provider.

Note: One device can only be bound to one mobile phone. If you want to change the mobile phone binding, you can unbind it according to the following steps:

"Personal" icon in the lower right corner of the status bar - "My Device" - "My Device Information" - "Unbind"



AIZL