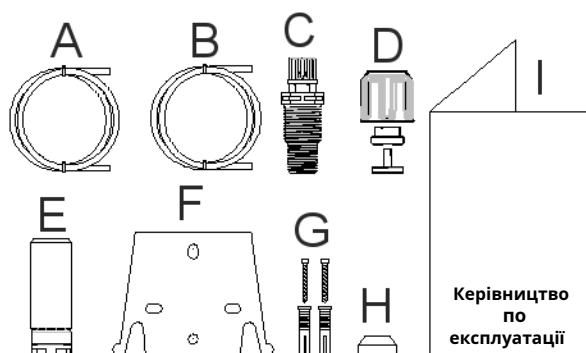


## КЕРІВНИЦТВО З УСТАНОВКИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ДОЗУЮЧОГО НАСОСУ КОМПАСТ

### КОМПЛЕКТАЦІЯ:

- A. Непрозорий шланг для з'єднання випускного патрубка насоса з точкою впорскування
- B. Прозорий шланг для всмоктування та з'єднання спускного клапана для ручної заливки насоса
- C. Інжекційний патрубок
- D. Комплект шлангових з'єднувачів
- E. Нижній фільтр
- F. Кронштейн для кріплення на стіну
- G. Дюбелі для кріплення насоса до стіни
- H. Ковпачки захисту гвинтів
- I. Інструкція з експлуатації



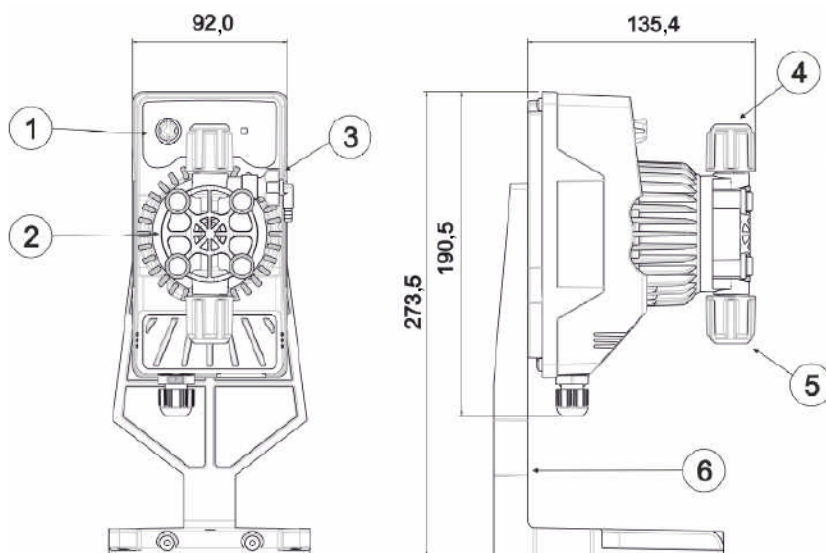
Нижче наведено технічні дані та інформація про продуктивність:

Модель	ПВХ			Патрубки (мм)	ходів/хв.
	Тиск	Подання	куб. см/хід		
	бар	л/год		Внутр./Зовніш.	
200	8	5	0,52	4 / 6	160

### ВСТУП

Цей насос складається з частин, що включають керуючу електроніку, електромагніт і гідравлічну частину, що завжди в контакті з рідиною, що дозується.

Вивчіть паспортну табличку насоса з основними характеристиками



- 1 Зона регулювання
- 2 Дозуюча головка
- 3 Заливний клапан
- 4 Патрубок нагнітання
- 5 Патрубок всмоктування
- 6 Опорний кронштейн для кріплення (необов'язковий)

**Рекомендується перевірити хімічну сумісність продукту та матеріалів насоса, що контактують із ним.**

### МАТЕРІАЛИ ГОЛОВКИ НАСОСУ

- **Корпус насоса:** ПВХ
- **Клапани:** ПВХ
- **Кульки:** Кераміка
- **Мембрана:** ПТФЕ

## ТЕХНІЧНІ УМОВИ

•	<b>Маса:</b>	1,5 кг
•	<b>Живлення:</b>	230 В змінного струму (50 Гц)
•	<b>Енергоспоживання</b>	12 Вт
•	<b>Рівень захисту</b>	IP65

## ПЕРЕД УСТАНОВКОЮ АБО ТЕХНІЧНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ НАСОСА ПРОЧИТАЙТЕ НАСТУПНІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

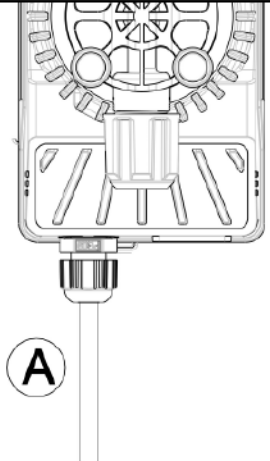
 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ПЕРЕД ВИКОНАННЯМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ НА НАСОСІ СПОЧАТКУ ВІД'ЄДНАЙТЕ КАБЕЛЬ ЖИВЛЕННЯ

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ВИРОБ ПЕРЕДБАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ

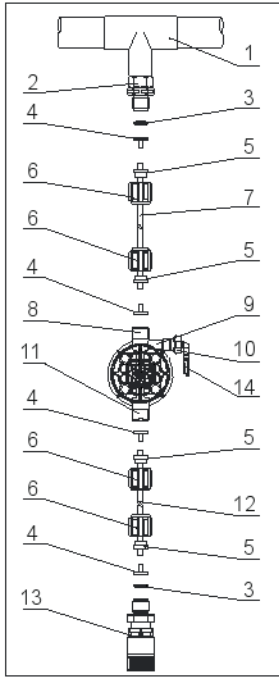
 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** РОБОТИ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСОСА ПОВИННІ ПРОВОДИТИСЬ ТІЛЬКИ СЕРТИФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, СІРЧАНА КИСЛОТА** Усі насоси перевіряються із водою. Перед дозуванням хімічних продуктів, які можуть вступати в реакцію з водою, ретельно просушіть усі внутрішні деталі гідравлічної системи.
- Встановлюйте насос у місцях, де навколишня температура не перевищує 40°C, а відносна вологість нижче 90%. Насос має рівень захисту IP65. Не допускайте установки насоса, щоб він піддавався прямому сонячному світлу.
- Встановіть насос так, щоб було зручно виконувати будь-які операції перевірки та технічного обслуговування, а потім надійно закріпіть його для запобігання надмірній вібрації.
- Переконайтеся, що напруга мережі живлення збігається із зазначеним на паспортній табличці насоса.

## ЕЛЕКТРИЧНИЙ МОНТАЖ

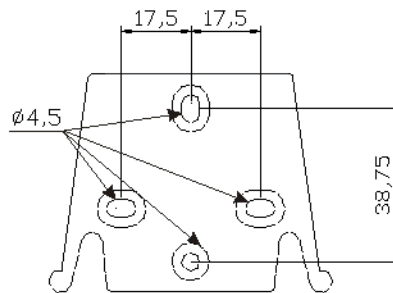
	<p><b>Вхід А</b></p> <p>Джерело живлення 230 В змінного струму (50 Гц)</p>	<p>Насос слід підключити до мережі живлення, яка відповідає даним, зазначеним у паспортній табличці на бічній стінці насоса. Нехтування цими обмеженнями може призвести до пошкодження самого насоса.</p> <p>Насоси розраховані на роботу при невеликих перенапругах. Тому, щоб захистити насос від пошкодження, завжди намагайтеся переконатися, що він не включений в одну мережу з пристроями, що генерують значні викиди напруги.</p> <p><b>Підключення до трифазної мережі повинно виконуватися лише між фазою та нейтраллю.</b></p> <p><b>НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ підключення між фазою та землею.</b></p>
---	--	--

## ГІДРАВЛІЧНІ З'ЄДНАННЯ



1. Крапка упорскування
2. Інжекційний патрубок
3. Ущільнення
4. Тримач трубки
5. Затискач трубки
6. Обтискна гайка
7. Шланг сторони нагнітання (жорсткий)
8. Клапан нагнітання
9. Корпус насоса
10. Заливний клапан
11. Всмоктуючий клапан
12. Шланг сторони всмоктування (м'який)
13. Нижній фільтр
14. Патрубок зливного клапана

### Шаблон для встановлення кронштейна кріплення



Після приблизно 800 годин роботи затягніть болти на корпусі насоса з моментом затягування **3 Нм**.

При виконанні водопровідних з'єднань дотримуйтесь таких вказівок:

- **НИЖНІЙ ФІЛЬТР** необхідно встановлювати так, щоб він завжди розташовувався на висоті 5 – 10 см від дна каністри, щоб уникнути засмічення.
- Установка головки всмоктування рекомендується для насосів з дуже низькою подачею, особливо у випадках, коли продукти, що дозуються, утворюють газ (гіпохлорит натрію, гідразин, перекис водню, і т. д.).
- Якщо необхідно використовувати довші шланги, ніж ті, які входять в монтажний комплект, важливо, щоб шланги, що використовуються, були тих же розмірів, що і поставляються з насосом. Якщо **ШЛАНГ СТОРОНИ НАГНІТАННЯ** може піддаватися впливу сонячних променів, рекомендується застосовувати чорний шланг, здатний протистояти ультрафіолетовим променям.
- Рекомендується розміщувати **ТОЧКУ ВПОРСКУВАННЯ** вище, ніж насос чи резервуар.
- **ІНЖЕКЦІЙНИЙ КЛАПАН**, що поставляється з насосом, необхідно завжди розташовувати на кінці лінії нагнітання дозуючого потоку.

### ПУСК У РОБОТУ

Коли всі вищезгадані операції виконані, насос готовий до запуску.

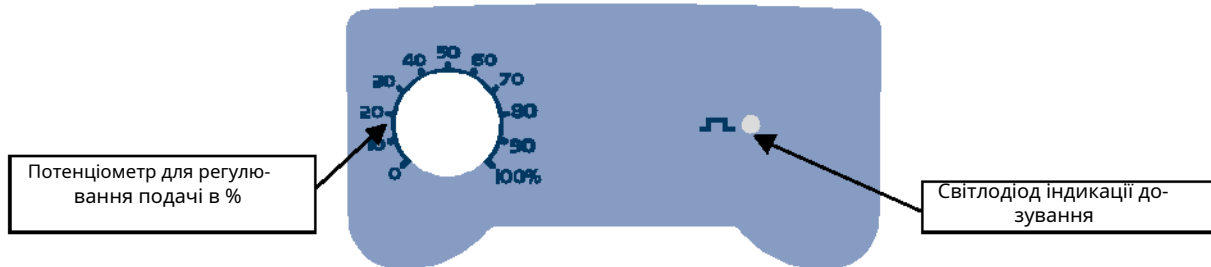
#### **Заливка насоса**

- Увімкніть насос.
- Відкрийте клапан заливки, повернувши ручку в напрямку проти годинникової стрілки та дочекайтеся витікання рідини зі з'єднаної з ним трубки.
- Коли ви переконаєтесь, що насос повністю заповнений рідиною, можна закрити патрубок і насос почне дозування.

**ПОШУК ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ**

Проблема	Можлива причина	Усунення
Насос працює нормально, але дозування переривається	Блокований клапан	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
	Надмірна висота всмоктування	Розташування насоса або резервуара таке, що знижується висота всмоктування
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
Недостатня продуктивність насосу	Витік у клапані	Переконайтеся, що обтискна гайка затягнута належним чином
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
	Клапан частково блокований	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
Зміни продуктивності насосу	Прозорий ПВХ шланг на боці нагнітання	Використовуйте непрозору поліетиленову трубку з постачання
Пошкоджено мембрану	Надмірний зворотний тиск	Перевірте тиск у системі. Перевірте, чи не заблоковано інжекційний клапан. Перевірте, чи немає будь-яких засмічень між нагнітальними клапанами та точкою впорскування.
	Робота без рідини	Перевірте наявність нижнього фільтра (клапану)
	Мембрана неправильно закріплена	Якщо мембрана замінювалася, переконайтеся, що нова правильно затягнута.
Насос не вмикається	Недостатнє живлення	Перевірте, чи відповідають дані на паспортній табличці мережі живлення

**КОМПАКТ AMS – Панель керування**



Насос здійснює дозування у відсотковому співвідношенні, обраному потенціометром вручну.

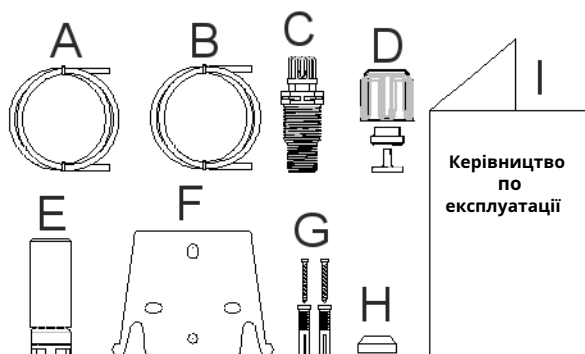
Рівне зелене світло світлодіода переривається при кожному ході, що виконується насосом.

Миготливий зелений світлодіод вказує на встановлення потенціометра в 0.

## КЕРІВНИЦТВО З УСТАНОВКИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ДОЗУЮЧОГО НАСОСУ *КОМРАСТ AML*

### КОМПЛЕКТАЦІЯ:

- A. Непрозорий шланг для з'єднання випускного патрубку насоса з точкою впорскування
- B. Прозорий шланг для всмоктування та з'єднання спускного клапана для ручної заливки насоса
- C. Інжекційний патрубок
- D. Комплект шлангових з'єднувачів
- E. Нижній фільтр
- F. Кронштейн для кріплення на стіну
- G. Дюбелі для кріплення насоса до стіни
- H. Ковпачки захисту гвинтів
- I. Інструкція з експлуатації



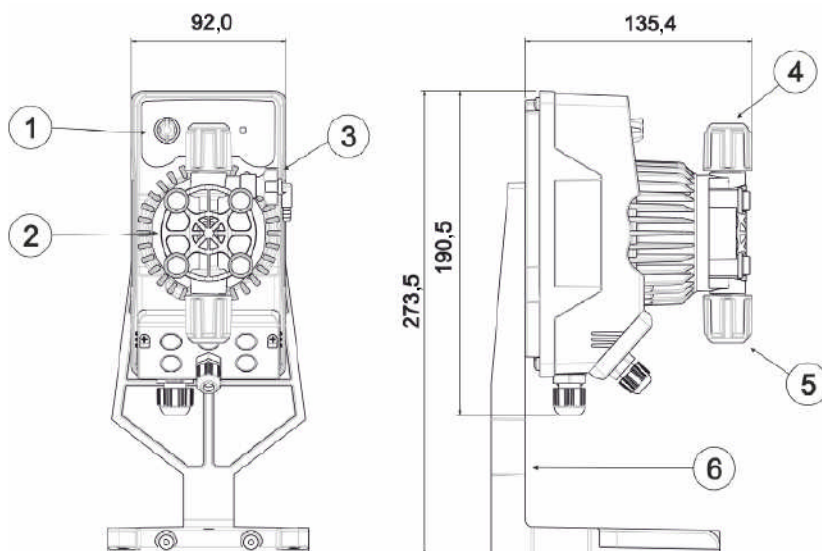
Нижче наведено технічні дані та інформація про продуктивність:

ПВХ					
Модель	Тиск	Подання	куб. см/ хід	Патрубки (мм)	Ходів/ хв.
	бар	л/год		Внутр./Зовніш.	
200	8	<b>C = 5</b>	0,52	4 / 6	<b>C = 160</b>
		<b>P = 1</b>			<b>P = 32</b>

### ВСТУП

Даний насос складається з частин які включають в себе керуючу електроніку, електромагніт і гідравлічну частину, що завжди контактує з рідиною, що дозується.

Вивчіть паспортну табличку насоса з основними характеристиками



- 1** Зона регулювання
- 2** Дозуюча головка
- 3** Заливний клапан
- 4** Патрубок нагнітання
- 5** Патрубок всмоктування
- 6** Опорний кронштейн, для кріплення (необов'язковий)

Рекомендуємо перевірити хімічну сумісність продукту та матеріалів насоса, що контактують із ним.




### МАТЕРІАЛИ ГОЛОВКИ НАСОСУ

- **Корпус насоса:** ПВХ
- **Клапани:** ПВХ
- **Кульки:** Кераміка
- **Мембрана:** ПТФЕ

## ТЕХНІЧНІ УМОВИ

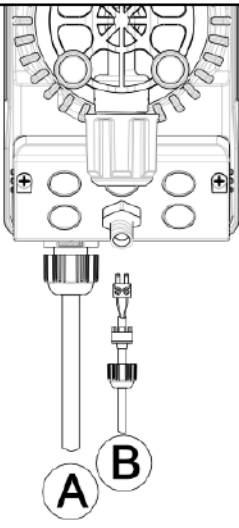
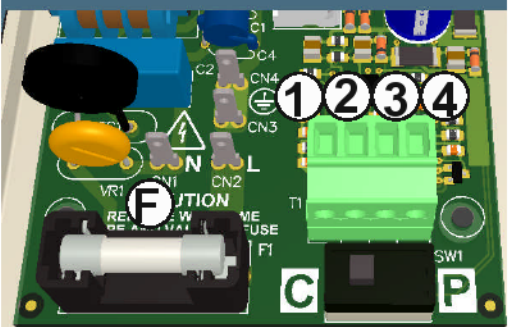
•	<b>Маса:</b>	1,5 кг
•	<b>Живлення:</b>	110 - 230 В змінного струму (50 – 60 Гц)
•	<b>Енергоспоживання:</b>	14 Вт
•	<b>Запобіжник:</b>	2 А, 250, Т 5x20
•	<b>Рівень захисту</b>	IP65
•	<b>Тип вхідного сигналу керування:</b>	Сухий контакт (замкнуто-розімкнуто)

### ПЕРЕД УСТАНОВКОЮ АБО ТЕХНІЧНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ НАСОСА ПРОЧИТАЙТЕ НАСТУПНІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

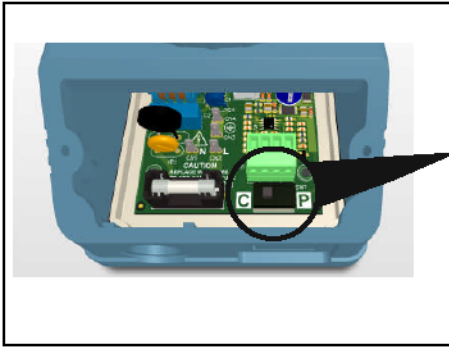
-  **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ПЕРЕД ВИКОНАННЯМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ НА НАСОСІ СПОЧАТКУ ВІДКЛЮЧИТЬ КАБЕЛЬ ЖИВЛЕННЯ
-  **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ВИРОБ ПРИЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ
-  **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** РОБОТИ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСОСА ПОВИННІ ПРОВОДИТИСЬ ТІЛЬКИ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, СІРЧАНА КИСЛОТА** Усі насоси перевіряються із водою. Перед дозуванням хімічних продуктів, які можуть вступати в реакцію з водою, ретельно просушіть усі внутрішні деталі гідравлічної частини. Встановлюйте насос у місцях, де навколишня температура не перевищує 40°C, а відносна вологість нижче 90%. Насос має рівень захисту IP65. Не допускайте установки насоса, щоб він піддавався прямому сонячному світлу.
- Встановіть насос так, щоб було зручно виконувати будь-які операції перевірки та технічного обслуговування, а потім надійно закріпіть його для запобігання надмірній вібрації.
- Переконайтеся, що напруга мережі живлення збігається із зазначеним на паспортній табличці насоса.

### ЕЛЕКТРИЧНИЙ МОНТАЖ

	<p><b>Вхід А</b>= Джерело живлення 110 - 230 В змінного струму (50-60 Гц)</p> <p><b>Вхід В</b> = Вхід датчика контролю рівня</p>	<p>Насос слід підключити до мережі живлення, яка відповідає даним, вказаним у паспортній таблиці на бічній стінці насоса. Нехтування цими обмеженнями може призвести до пошкодження самого насоса.</p> <p>Насоси розраховані на роботу при невеликих перенапругах. Тому, щоб захистити насос від пошкодження, завжди намагайтеся переконатися, що він не включений в одну мережу з пристроями, що генерують значні викиди напруги.</p> <p><b>Підключення до трифазної мережі повинно виконуватися лише між фазою та нейтраллю.</b></p> <p><b>НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ підключення між фазою та землею.</b></p>
	<p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>F</b></p>	<p>Вхід датчика контролю рівня (Сухий контакт: замкнутий-розімкнутий)</p> <p>Не використовується</p> <p>Запобіжник: 2 А, 250 В, Т 5x20</p>

## ВСТАНОВЛЕННЯ ЧАСТОТИ ДОЗУВАННЯ



Перемикач (показаний на малюнку), який регулює дозувальну частоту насоса, знаходиться поруч із контактами 1-4.

При потенціометрі регулювання, встановленому на 100%, є два різні регулювання:

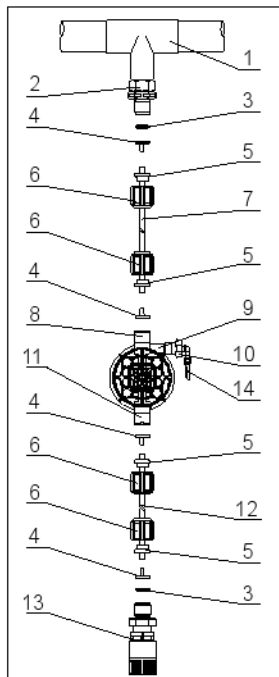
### **Повна (перемикач у положенні С)**

Насос виконує дозування з максимальною частотою 160 ходів/хв.

### **Часткова (перемикач у положенні Р)**

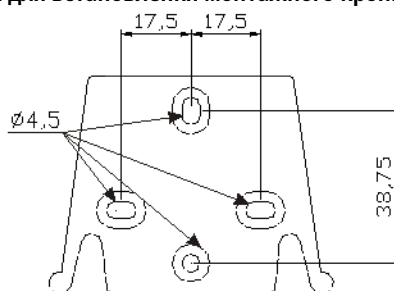
Насос виконує дозування з максимальною частотою 32 ходи/хв.

## ГІДРАВЛІЧНІ З'ЄДНАННЯ



- |     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 1.  | Місце упорскування                  |
| 2.  | Інжекційний патрубок                |
| 3.  | Ущільнення                          |
| 4.  | Тримач трубки                       |
| 5.  | Затискач трубки                     |
| 6.  | Обтискна гайка                      |
| 7.  | Шланг сторони нагнітання (жорсткий) |
| 8.  | Клапан нагнітання                   |
| 9.  | Корпус насосу                       |
| 10. | Клапан заливки.                     |
| 11. | Всмоктуючий клапан                  |
| 12. | Шланг сторони всмоктування (м'який) |
| 13. | Нижній фільтр                       |
| 14. | Патрубок клапана заливки            |

### Шаблон для встановлення монтажних кронштейнів



Після приблизно 800 годин роботи перевірте затягування болтів на корпусі насоса з моментом затягування **3 Нм**.

При виконанні гідравлічних з'єднань дотримуйтесь таких вказівок:

- **НИЖНІЙ ФІЛЬТР** необхідно встановлювати так, щоб він завжди розташовувався на висоті 5 – 10 см від дна каністри, щоб уникнути засмічення.
- Установка всмоктувальної головки рекомендується для насосів з дуже низькою подачею, особливо у випадках, коли продукти, що дозуються, утворюють газ (гіпохлорит натрію, гідрозин, перекис водню, і т. д.).
- Якщо необхідно використовувати довші шланги, ніж ті, які входять в монтажний комплект, важливо, щоб шланги, що використовуються, були тих же розмірів, що і поставляються з насосом. Якщо **ШЛАНГ СТОРОНИ НАГНІТАННЯ** може піддаватися впливу сонячних променів, рекомендується застосовувати чорний шланг, здатний протистояти ультрафіолетовим променям.
- Рекомендується розміщувати **ТОЧКУ ВПОРСКУВАННЯ** вище, ніж насос чи резервуар. **ІНЖЕКЦІЙНИЙ КЛАПАН**, що поставляється з насосом, необхідно завжди розташовувати на кінці лінії нагнітання дозуючого потоку.

## ПУСК У РОБОТУ

Коли всі вищезгадані операції виконані, насос готовий до запуску.

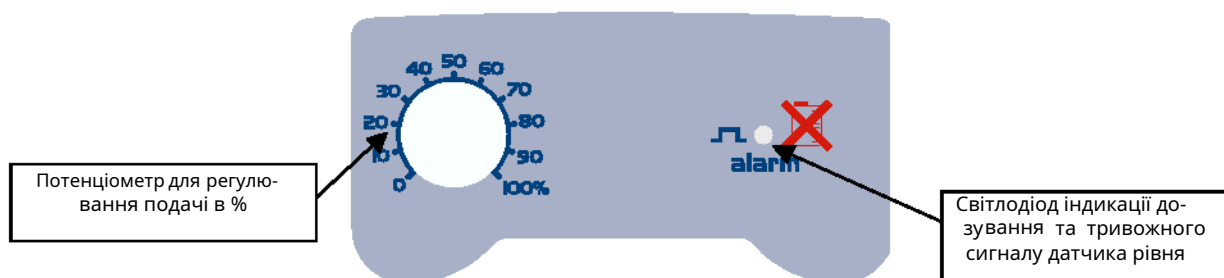
### Заливка насосу

- Увімкніть насос.
- Відкрийте клапан заливки, повернувши ручку в напрямку проти годинникової стрілки та дочекайтеся витікання рідини зі з'єднаної з ним трубки.
- Коли ви переконаєтесь, що насос повністю заповнений рідиною, можна закрити патрубок і насос почне дозування.

### ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Можлива причина	Усунення
Насос працює нормально, але дозування переривається	Блокований клапан	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
	Надмірна висота всмоктування	Розташуйте насос або резервуара так, щоб зменшити висоту всмоктування
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
Недостатня продуктивність насосу	Вітик у клапані	Переконайтеся, що обтискна гайка затягнута належним чином
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
	Клапан частково блокований	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
Зміни продуктивності насосу	Прозорий ПВХ шланг на боці нагнітання	Використовуйте непрозору поліетиленову трубку з постачання
Пошкоджено мембрану	Надмірний зворотний тиск	Перевірте тиск у системі. Перевірте, чи не заблоковано інжекційний клапан. Перевірте, чи немає будь-яких засмічень між нагнітальними клапанами та точкою впорскування.
	Робота без рідини	Перевірте наявність нижнього фільтра (клапану). Використовуйте датчик контролю рівня, який блокує роботу насоса, якщо продукт закінчився в бачку
	Мембрана неправильно закріплена	Якщо мембрана замінювалася, переконайтеся, що нова правильно затягнута.
Насос не вмикається	Недостатнє живлення	Перевірте, чи відповідають дані на паспортній табличці мережі живлення

### КОМПАКТ AML – Панель керування



Насос здійснює дозування у відсотковому співвідношенні, обраному потенціометром вручну.

Рівне зелене світло світлодіода переривається при кожному ході, що виконується насосом.

Миготливий зелений світлодіод вказує на встановлення потенціометра в 0.

### ТРИВОЖНІ СИГНАЛИ

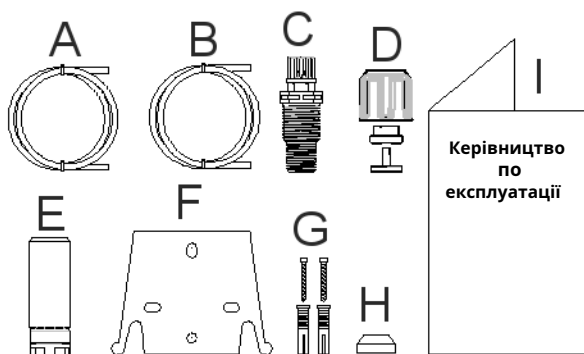
Відображення	Причина	Усунення
Рівне червоне свічення світлодіода	Сигнал кінцевого рівня	Відновіть рівень рідини



## КЕРІВНИЦТВО З УСТАНОВКИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ДОЗУЮЧОГО НАСОСУ *КОМРАСТ АММ*

### Комплектація:

- A. Непрозорий шланг для з'єднання випускного патрубку насоса з точкою впорскування
- B. Прозорий шланг для всмоктування та з'єднання спускного клапана для ручної заливки насоса
- C. Інжекційний патрубок
- D. Комплект шлангових з'єднувачів
- E. Нижній фільтр
- F. Кронштейн для кріплення на стіну
- G. Дюбелі для кріплення насоса до стіни
- H. Ковпачки захисту гвинтів
- I. Інструкція з експлуатації



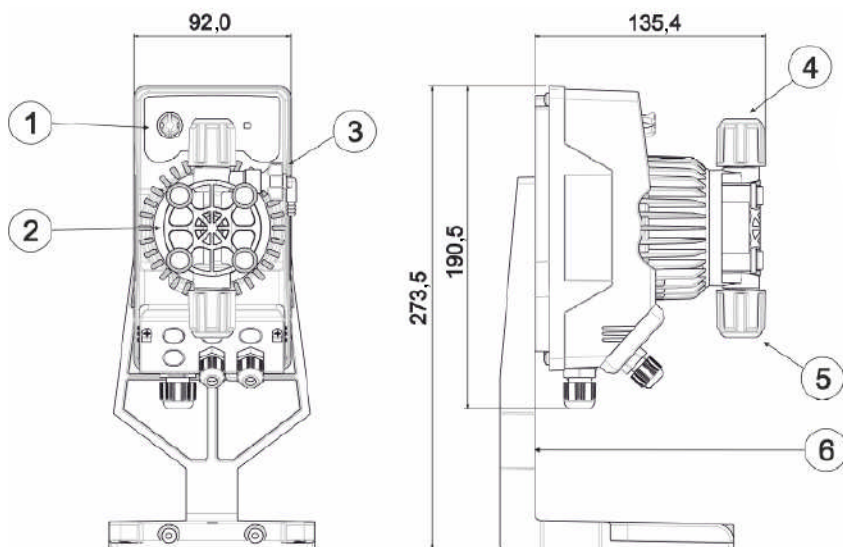
Нижче наведено технічні дані та інформація про продуктивність:

Модель	ПВХ			Патрубки (мм)	ходів/ хв.
	Тиск	Подання	куб. см/ хід		
	бар	л/год		Внутр./Зовніш.	
200	8	5	0.52	4 / 6	160

### ВСТУП

Даний насос складається з частин які включають в себе керуючу електроніку, електромагніт і гідравлічну частину, що завжди контактує з рідиною, що дозується.

Вивчіть паспортну табличку насоса з основними характеристиками



- 1. Зона регулювання
- 2. Дозуюча головка
- 3. Клапан заливки.
- 4. Патрубок нагнітання
- 5. Патрубок всмоктування
- 6. Опорний кронштейн, для кріплення (не обов'язковий)

Рекомендується перевірити хімічну сумісність продукту дозування та матеріалів насоса, що контактують із ним.

### МАТЕРІАЛИ ГОЛОВКИ НАСОСУ

- **КОРПУС НАСОСУ:** ПВХ
- **КЛАПАНИ:** ПВХ
- **Кульки:** Кераміка
- **МЕМБРАНА:** ПТФЕ

## ТЕХНІЧНІ УМОВИ

•	<b>Маса:</b>	1,5 кг
•	<b>Живлення:</b>	110 - 230 В змінного струму (50 –60 Гц)
•	<b>Енергоспоживання:</b>	14 Вт
•	<b>Запобіжник:</b>	2 А, 250, Т 5х20
•	<b>Рівень захисту</b>	IP65
•	<b>Тип вхідного сигналу управління:</b>	Сухий контакт (замкнуто-розімкнуто)
•	<b>Токові входи</b>	4÷20 мА (вхідний опір 200 Ом)

## ПЕРЕД УСТАНОВКОЮ АБО ТЕХНІЧНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ НАСОСА ПРОЧИТАЙТЕ НАСТУПНІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ПЕРЕД ВИКОНАННЯМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ НА НАСОСІ СПОЧАТКУ ВІД'ЄДНАЙТЕ КАБЕЛЬ ЖИВЛЕННЯ



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ВИРІБ ПРИЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ



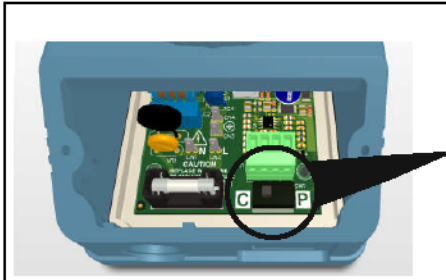
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** РОБОТИ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСОСА ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЬ ТІЛЬКИ КВАЛІФІКОВАНИМ І НАВЧЕНИМ ПЕРСОНАЛОМ

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, СІРЧАНА КИСЛОТА** Усі насоси перевіряються із водою. Перед дозуванням хімічних продуктів, які можуть вступати в реакцію з водою, ретельно просушити всі внутрішні деталі гідравлічної системи.
- Встановлюйте насос у місцях, де навколишня температура не перевищує 40°C, а відносна вологість нижче 90%. Насос має рівень захисту IP65. Не допускайте такої установки насоса, щоб він піддавався прямому сонячному світлу.
- Встановіть насос так, щоб було зручно виконувати будь-які операції перевірки та технічного обслуговування, а потім надійно закріпіть його для запобігання надмірній вібрації.
- Переконайтеся, що напруга мережі живлення збігається із зазначеним на паспортній таблиці насоса.

### ЕЛЕКТРИЧНИЙ МОНТАЖ

	<p><b>Вхід А=</b> Джерело живлення 110 - 230 В змінного струму</p> <p><b>Вхід В =</b> Вхід датчика контролю рівня</p> <p><b>Вхід С=</b> Вхід 4÷20 мА</p>	<p>Насос слід підключити до мережі живлення, яка відповідає даним, вказаним у паспортній таблиці на бічній стінці насоса. Нехтування цими обмеженнями може призвести до пошкодження самого насоса.</p> <p>Насоси розраховані на роботу при невеликих перенапругах. Тому, щоб захистити насос від пошкодження, завжди намагайтеся переконатися, що він не включений в одну мережу з пристроями, що генерують значні викиди напруги.</p> <p><b>Підключення до трифазної мережі повинно виконуватися лише між фазою та нейтраллю. НЕ ДОПУСКАЄТЬСЯ підключення між фазою та землею.</b></p>									
	<p><b>1</b></p> <p><b>2</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>4</b></p> <p><b>F</b></p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="821 1630 1018 1742"> <p>Вхід датчика контролю рівня (Сухий контакт: замкнутий-розімкнутий)</p> </td> <td data-bbox="1018 1630 1463 1742"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 1742 1018 1865"> <p>Полюс -</p> </td> <td data-bbox="1018 1742 1463 1865" rowspan="2"> <p>Вхід 4÷20 мА (Вхідний опір 200 Ом)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 1865 1018 1926"> <p>Полюс +</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="821 1926 1018 1982"> <p>Не використовується</p> </td> <td data-bbox="1018 1926 1463 1982"></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="821 1982 1463 2054"> <p><b>F</b> Запобіжник: 2 А, 250 В, Т 5х20</p> </td> </tr> </table>	<p>Вхід датчика контролю рівня (Сухий контакт: замкнутий-розімкнутий)</p>		<p>Полюс -</p>	<p>Вхід 4÷20 мА (Вхідний опір 200 Ом)</p>	<p>Полюс +</p>	<p>Не використовується</p>		<p><b>F</b> Запобіжник: 2 А, 250 В, Т 5х20</p>	
<p>Вхід датчика контролю рівня (Сухий контакт: замкнутий-розімкнутий)</p>											
<p>Полюс -</p>	<p>Вхід 4÷20 мА (Вхідний опір 200 Ом)</p>										
<p>Полюс +</p>											
<p>Не використовується</p>											
<p><b>F</b> Запобіжник: 2 А, 250 В, Т 5х20</p>											

## **ВСТАНОВЛЕННЯ ЧАСТОТИ ДОЗУВАННЯ**



Перемикач (показаний на малюнку), який регулює дозувальну частоту насоса, знаходиться на деталі, що стосується електричних підключень схеми.

Є два різні режими:

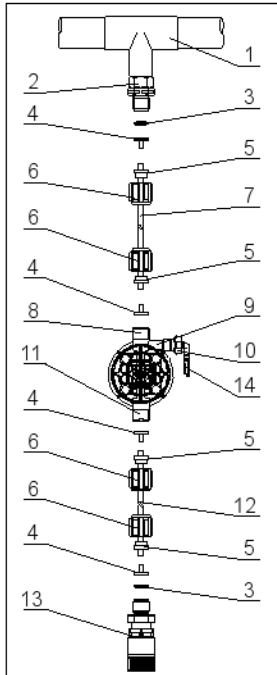
### **Постійний (перемикач у положенні С)**

Насос постійно дозує продукт у відсотковому відношенні, вибраному потенціометром.

### **Пропорційний (перемикач у положенні Р)**

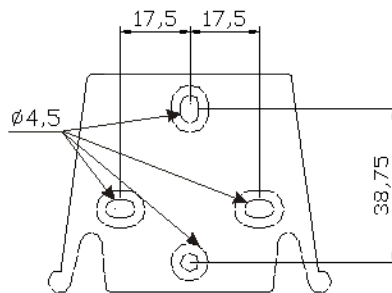
Насос дозує продукт пропорційно до вхідного сигналу (4÷20 мА)

## **ГІДРАВЛІЧНІ З'ЄДНАННЯ**



1. Місце упорскування
2. Інжекційний патрубок
3. Ущільнення
4. Тримач трубки
5. Затискач трубки
6. Обтискна гайка
7. Шланг сторони нагнітання (жорсткий)
8. Клапан нагнітання
9. Корпус насоса
10. Клапан заливки
11. Всмоктуючий клапан
12. Шланг сторони всмоктування (м'який)
13. Нижній фільтр
14. Патрубок зливного клапана

### **Шаблон для встановлення кріпильного кронштейна**



Після приблизно 800 годин роботи затягніть болти на корпусі насоса з моментом затягування **3 Нм**

При виконанні гідравлічних з'єднань дотримуйтесь таких вказівок:

- **НИЖНІЙ ФІЛЬТР** необхідно встановлювати так, щоб він завжди розташовувався на висоті 5 – 10 см від дна каністри, щоб уникнути засмічення.
- Установка всмоктувальної головки рекомендується для насосів з дуже низькою подачею, особливо у випадках, коли продукти, що дозуються, утворюють газ (гіпохлорит натрію, гідразин, перекис водню, і т. д.).
- Якщо необхідно використовувати довші шланги, ніж ті, які входять в монтажний комплект, важливо, щоб шланги, що використовуються, були тих же розмірів, що і поставляються з насосом. Якщо **ШЛАНГ СТОРОНИ Нагнітання** може піддаватися впливу сонячних променів, рекомендується застосовувати чорний шланг, здатний протистояти ультрафіолетовим променям.
- Рекомендується розміщувати **ТОЧКУ ВПОРСКУВАННЯ** вище, ніж насос чи резервуар. **ІНЖЕКЦІЙНИЙ КЛАПАН**, що поставляється з насосом, необхідно завжди розташовувати на кінці лінії нагнітання дозуючого потоку.

## ПУСК У РОБОТУ

Коли всі вищезгадані операції виконані, насос готовий до запуску.

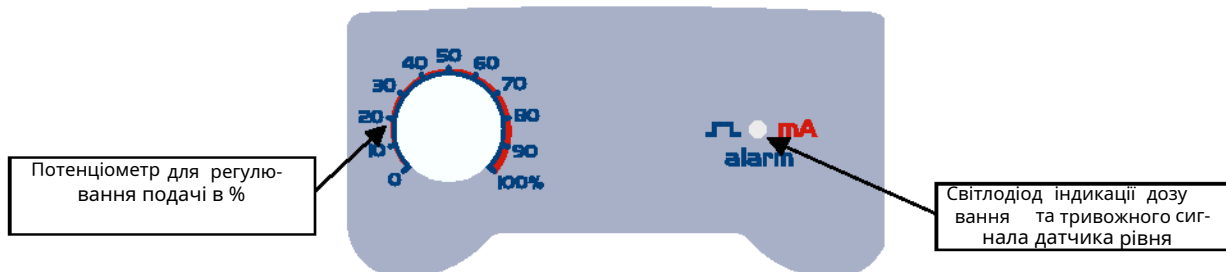
### **Заливка насосу**

- Увімкніть насос.
- Відкрийте зливний кран, повернувши ручку проти годинникової стрілки і дочекайтеся витікання рідини зі з'єднаної з ним трубки.
- Коли ви переконаєтесь, що насос повністю заповнений рідиною, можна закрити патрубок і насос почне дозування.

### **ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ**

Проблема	Можлива причина	Усунення
Насос працює нормально, але дозування переривається	Блокований клапан	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
	Надмірна висота всмоктування	Розташуйте насос або резервуар так щоб зменшилась висота всмоктування
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
Недостатня продуктивність насосу	Витік у клапані	Переконайтеся, що обтискна гайка затягнута належним чином
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
	Клапан частково блокований	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
Зміна продуктивності насоса	Прозорий шланг ПВХ на стороні нагнітання	Використовуйте непрозору поліетиленову трубку з комплекту
Пошкоджено мембрану	Надмірний зворотний тиск	Перевірте тиск у системі. Перевірте, чи не заблоковано інжекційний клапан. Перевірте, чи немає будь-яких засмічень між нагнітальними клапанами та точкою впорскування.
	Робота без рідини	Перевірте наявність нижнього фільтра (клапану). Використовуйте датчик контролю рівня, який блокує роботу насоса, якщо закінчився продукт у бачку
	Мембрана неправильно закріплена	Якщо мембрана замінювалася, переконайтеся, що нова правильно затягнута.
Насос не вмикається	Недостатнє живлення	Перевірте, чи відповідають дані на паспортній таблиці мережі живлення

### **КОМПАСТ АММ - Панель керування**



### **ПОСТІЙНИЙ РЕЖИМ (Перемикач у положенні С)**

Насос роздає продукт у відсотковому співвідношенні, вибраному потенціометром вручну. Рівне зелене світло світлодіода переривається при кожному ході, що виконується насосом. Миготливий зелений світлодіод вказує на встановлення потенціометра в 0.

### **ПРОПОРЦІЙНИЙ РЕЖИМ 4÷20 мА (Перемикач у положенні Р)**

Насос роздає продукт пропорційно до вхідного сигналу в діапазоні 4÷20 мА.

При значенні 4 мА насос зупиняється. При 20 мА насос дозує у відсотковому відношенні, вибраному потенціометром.

Рівне оранжове світло світлодіода переривається при кожному ході насоса.

Миготливе оранжове свічення при потенціометрі, встановленому в 0.

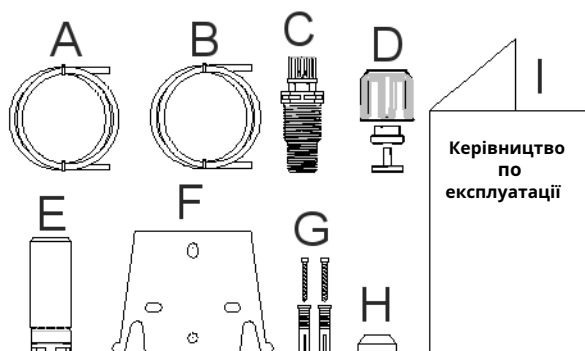
### **ТРИВОЖНІ СИГНАЛИ**

Відображення	Причина	Усунення
Рівне червоне свічення світлодіода	Сигнал кінцевого рівня	Відновіть рівень рідини

## КЕРІВНИЦТВО З УСТАНОВКИ І ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ДОЗУЮЧОГО НАСОСУ *КОМРАСТ АМС*

### Вміст комплекту:

- A. Непрозорий шланг для з'єднання випускного патрубку насоса з точкою впорскування
- B. Прозорий шланг для всмоктування та з'єднання спускного клапана для ручної заливки насоса
- C. Інжекційний патрубок
- D. Комплект шлангових з'єднувачів
- E. Нижній фільтр
- F. Кронштейн для кріплення на стіну
- G. Дюбелі для кріплення насоса до стіни
- H. Ковпачки захисту гвинтів
- I. Інструкція з експлуатації



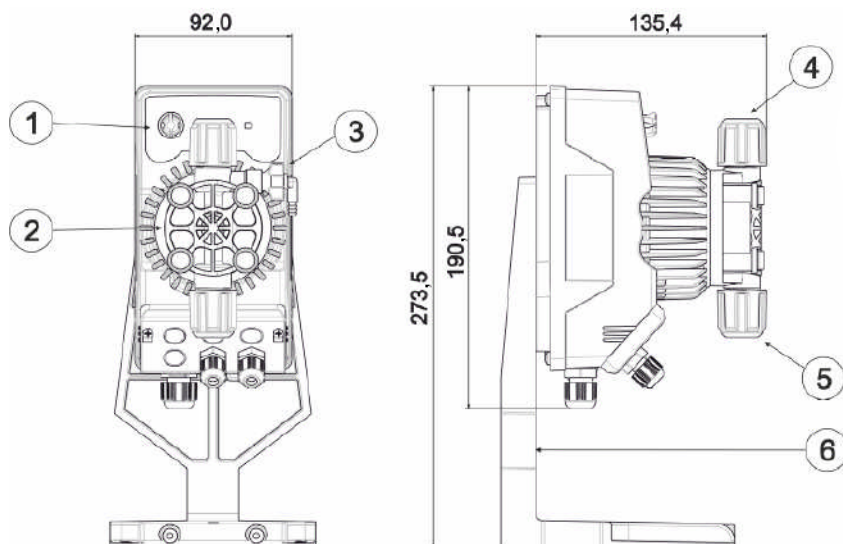
Нижче наведено технічні дані та інформація про продуктивність:

ПВХ					
Модель	Тиск	Подання	куб. см/ хід	Патрубки (мм)	ходів/ хв.
	бар	л/год		Внутр./Зовніш.	
200	8	5	0.52	4 / 6	160

### ВСТУП

Даний насос складається з частин які включають в себе керуючу електроніку, електромагніт і гідравлічну частину, що завжди контактує з рідиною, що дозується.

Вивчіть паспортну табличку насоса з основними характеристиками



- 1. Зона регулювання
- 2. Дозуюча головка
- 3. Зливний клапан
- 4. Патрубок нагнітання
- 5. Патрубок всмоктування
- 6. Опорний кронштейн, для кріплення (не обов'язковий)

Рекомендується перевірити хімічну сумісність продукту що дозується та матеріалів насоса, що контактують із ним.

### МАТЕРІАЛИ ГОЛОВКИ НАСОСУ

- Корпус насоса: ПВХ
- Клапани: ПВХ
- Кульки: Кераміка
- Мембрана: ПТФЕ

## ТЕХНІЧНІ УМОВИ

•	<b>Маса:</b>	1,5 кг
•	<b>Живлення:</b>	110 - 230 В змінного струму (50 – 60 Гц)
•	<b>Енергоспоживання:</b>	14 Вт
•	<b>Запобіжник:</b>	2 А, 250, Т 5x20
•	<b>Рівень захисту</b>	IP65
•	<b>Тип вхідного сигналу керування:</b>	Сухий контакт (замкнуто-розімкнуто)
•	<b>Імпульсний вхід</b>	Сухий контакт (замкнуто-розімкнуто), максимальна частота 80 гц

### ПЕРЕД УСТАНОВКОЮ АБО ТЕХНІЧНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ НАСОСА ПРОЧИТАЙТЕ НАСТУПНІ ПОПЕРЕДЖЕННЯ



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ПЕРЕД ВИКОНАННЯМ БУДЬ-ЯКИХ РОБІТ НА НАСОСІ СПОЧАТКУ ВІД'ЄДНАЙТЕ КАБЕЛЬ ЖИВЛЕННЯ



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ВИРІБ ПРИЗНАЧЕНО ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО ЗАСТОСУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИМ ПЕРСОНАЛОМ



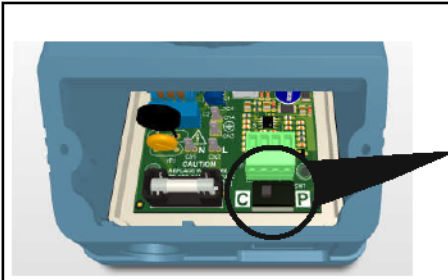
**ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** РОБОТИ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСОСА ПОВИННІ ВИКОНУВАТИСЬ ТІЛЬКИ КВАЛІФІКОВАНИМ І НАВЧАНИМ ПЕРСОНАЛОМ

- **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, СІРЧАНА КИСЛОТА** Усі насоси перевіряються із водою. Перед дозуванням хімічних продуктів, які можуть вступати в реакцію з водою, ретельно просушити всі внутрішні деталі гідравлічної системи.
- Встановлюйте насос у місцях, де навколишня температура не перевищує 40°C, а відносна вологість нижче 90%. Насос має рівень захисту IP65. Не допускайте такої установки насоса, щоб він піддавався прямому сонячному світлу.
- Встановіть насос так, щоб було зручно виконувати будь-які операції перевірки та технічного обслуговування, а потім надійно закріпіть його для запобігання надмірній вібрації.
- Переконайтеся, що напруга мережі живлення збігається із зазначеним на паспортній табличці насоса.

## ЕЛЕКТРИЧНИЙ МОНТАЖ

	<p><b>Вхід А</b> = Джерело живлення 110 - 230 В змінного струму (50-60 Гц)</p> <p><b>Вхід В</b> = Вхід датчика контролю рівня</p> <p><b>Вхід С</b> = Імпульси, в тому числі від активних датчиків (джерело імпульсів або датчик Холла)</p>	<p>Насос слід підключити до мережі живлення, яка відповідає даним, зазначеним у паспортній табличці на бічній стінці насоса. Нехтування цими обмеженнями може призвести до пошкодження самого насоса.</p> <p>Насоси розраховані на роботу при невеликих перенапругах. Тому, щоб захистити насос від пошкодження, завжди намагайтеся переконатися, що він не включений в одну мережу з пристроями, що генерують значні викиди напруги.</p> <p><b>Підключення до трифазної мережі повинно виконуватися лише між фазою та нейтраллю. НЕ ДОПУСТИМО підключення між фазою і землею.</b></p>																
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Вхід датчика контролю рівня (Сухий контакт: замкнутий-розімкнутий)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Імпульси без напруги (лічильник імпульсів, сухий контакт: замкнутий-розімкнутий, максимальна частота 80 Гц)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Земля</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Сигнал</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Вихідна пост. напруга 10 В</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Запобіжник: 2 А, 250 В, Т 5x20</td> </tr> </table>	1	Вхід датчика контролю рівня (Сухий контакт: замкнутий-розімкнутий)	2		1	Імпульси без напруги (лічильник імпульсів, сухий контакт: замкнутий-розімкнутий, максимальна частота 80 Гц)	3		1	Земля	3	Сигнал	4	Вихідна пост. напруга 10 В	F	Запобіжник: 2 А, 250 В, Т 5x20	<p>Датчик Холла або подібне навантаження (вихідна напруга 10 В; максимальне споживання 5 мА)</p>
1	Вхід датчика контролю рівня (Сухий контакт: замкнутий-розімкнутий)																	
2																		
1	Імпульси без напруги (лічильник імпульсів, сухий контакт: замкнутий-розімкнутий, максимальна частота 80 Гц)																	
3																		
1	Земля																	
3	Сигнал																	
4	Вихідна пост. напруга 10 В																	
F	Запобіжник: 2 А, 250 В, Т 5x20																	

## ВСТАНОВЛЕННЯ ЧАСТОТИ ДОЗУВАННЯ



Перемикач (показаний на малюнку), який регулює частоту насоса, що дозує, знаходиться на деталі, що відноситься до електричних підключень схеми.

Є два різні режими:

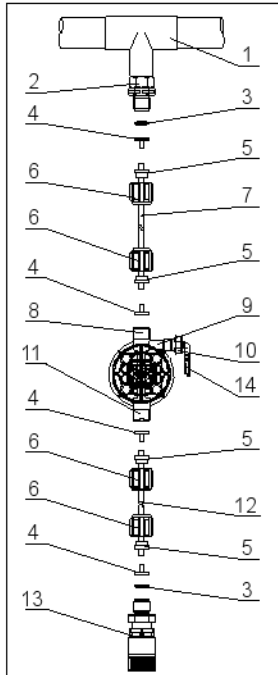
### Постійний (перемикач у положенні С)

Насос постійно дозує продукт у відсотковому відношенні, вибраному потенціометром.

### Пропорційний (перемикач у положенні Р)

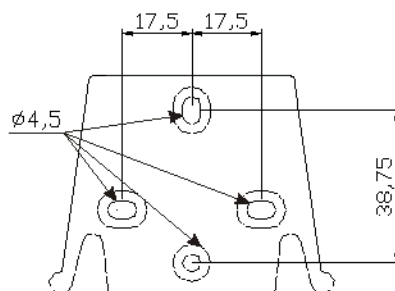
Насос дозує продукт пропорційно до вхідного сигналу (Від джерела імпульсів)

## ГІДРАВЛІЧНІ З'ЄДНАННЯ



- |     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| 1.  | Місце упорскування                  |
| 2.  | Інжекційний патрубок                |
| 3.  | Ущільнення                          |
| 4.  | Тримач трубки                       |
| 5.  | Затискач трубки                     |
| 6.  | Обтискна гайка                      |
| 7.  | Шланг сторони нагнітання (жорсткий) |
| 8.  | Клапан нагнітання                   |
| 9.  | Корпус насосу                       |
| 10. | Клапан заливки                      |
| 11. | Всмоктуючий клапан                  |
| 12. | Шланг сторони всмоктування (м'який) |
| 13. | Нижній фільтр                       |
| 14. | Патрубок зливного клапана           |

### Шаблон для встановлення монтажного кронштейна



Після приблизно 800 годин роботи затягніть болти на корпусі насоса з моментом затягування **3 Нм**.

При виконанні гідравлічних з'єднань дотримуйтесь таких вказівок:

- **НИЖНІЙ ФІЛЬТР** необхідно встановлювати так, щоб він завжди розташовувався на висоті 5 – 10 см від дна каністри, щоб уникнути засмічення.
- Установка всмоктувальної головки рекомендується для насосів з дуже низькою подачею, особливо у випадках, коли продукти, що дозуються, утворюють газ (гіпохлорит натрію, гідразин, перекис водню, і т. д.).
- Якщо необхідно використовувати довші шланги, ніж ті, які входять в монтажний комплект, важливо, щоб шланги, що використовуються, були тих же розмірів, що і поставляються з насосом. Якщо **ШЛАНГ СТОРОНИ Нагнітання** може піддаватися впливу сонячних променів, рекомендується застосовувати чорний шланг, здатний протистояти ультрафіолетовим променям.
- Рекомендується розміщувати **ТОЧКУ ВПОРСКУВАННЯ** вище, ніж насос чи резервуар. **ІНЖЕКЦІЙНИЙ КЛАПАН**, що поставляється з насосом, необхідно завжди розташовувати на кінці лінії нагнітання дозуючого потоку.

## **ПУСК У РОБОТУ**

Коли всі вищезгадані операції виконані, насос готовий до запуску.

### **Заповнення насосу**

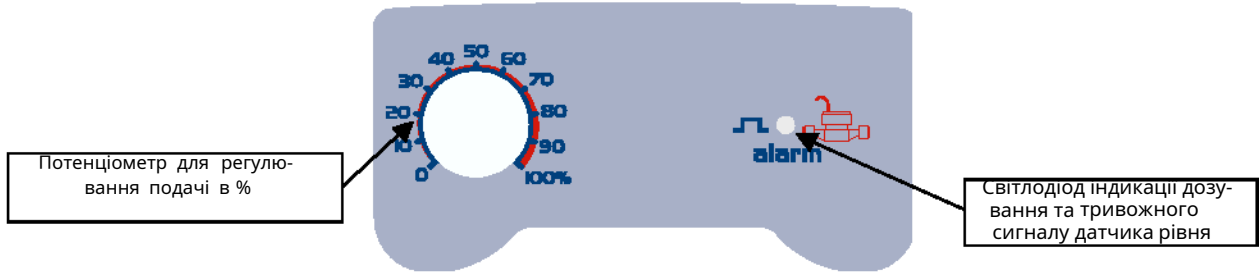
- Увімкніть насос.
- Відкрийте клапан заливки, повернувши ручку в напрямку проти годинникової стрілки та дочекайтеся витікання рідини зі з'єднаної з ним трубки.
- Коли ви переконаєтесь, що насос повністю заповнений рідиною, можна закрити патрубок і насос почне дозування.

## **ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ**

<b>Проблема</b>	<b>Можлива причина</b>	<b>Усунення</b>
Насос працює нормально, але дозування переривається	Блокований клапан	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
	Надмірна висота всмоктування	Розташування насоса або резервуара таке, що збільшується висота всмоктування
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
Недостатня продуктивність насосу	Витік у клапані	Переконайтеся, що обтискна гайка затягнута належним чином
	Надмірна в'язкість рідини	Зменшіть висоту всмоктування або використовуйте насос із більшою продуктивністю.
	Клапан частково блокований	Очистіть клапани або замініть їх. Якщо це неможливо, видаліть відкладення.
Зміни продуктивності насоса	Прозорий шланг ПВХ на стороні нагнітання	Використовуйте непрозору поліетиленову трубку з комплекту.
Пшкоджено мембрану	Надмірний зворотний тиск	Перевірте тиск у системі. Перевірте, чи не заблоковано інжекційний клапан. Перевірте, чи немає будь-яких засмічень між нагнітальними клапанами та точкою впорскування.
	Робота без рідини	Перевірте наявність нижнього фільтра (клапану). Використовуйте датчик контролю рівня, який блокує роботу насоса, якщо закінчився продукт у бачку
	Мембрана неправильно закріплена	Якщо мембрана замінювалася, переконайтеся, що нова правильно затягнута.
Насос не вмикається	Недостатнє живлення	Перевірте, чи відповідають дані на паспортній таблиці мережі живлення



## КОМПАКТ АМС - Панель керування



### ПОСТОЯННИЙ РЕЖИМ (перемикач у положенні С)

Насос роздає продукт у відсотковому співвідношенні, вибраному потенціометром вручну. Рівне зелене світло світлодіода переривається при кожному ході, що виконується насосом. Миготливий зелений світлодіод вказує на встановлення потенціометра в 0.

### ПРОПОРЦІОНАЛЬНИЙ РЕЖИМ 4:1 (перемикач у положенні Р)

Після отримання чотирьох зовнішніх імпульсів (від імпульсного вимірювача) при потенціометрі, встановленому на 100% значення регулювання, запускається хід насоса.

Потенціометр дозволяє збільшувати кількість прийнятих зовнішніх імпульсів, після якого насос виконує хід. Ось деякі приклади такої роботи:

Потенціометр [%]	1 хід / імпульсів
100	4
50	8
10	40

Рівне оранжеве світло світлодіода переривається при кожному ході насоса. Миготливе оранжеве свічення при потенціометрі, встановленому в 0.

калібрування вимірювача		макс. частота імпульсів, одержувана від вимірювача [Q <sub>n</sub> х імпульс./л]				макс. частота насоса [4 імпульси прийнято = 1 хід насоса]				макс. частка у промілі для макс. частоти			
розмір	м <sup>3</sup> / год	імпульс./л		л/імпульс.		імпульс./л		л/імпульс.		імпульс./л		л/імпульс.	
		4	1	100	1000	4	1	100	1000	4	1	100	1000
1/2"	1.5	100	25			25	6			521	174		
3/4"	2.5	167	42			42	10			521	174		
1"	3.5	233	58			58	15			521	174		
1"1/4	5	333	83			83	21			521	174		
1"1/2	10	667	167			160	42			500	174		
2"	15	1,000	250	2.5		160	63	0.63		333	174	1.7	
2"1/2	25			4.2				1.04				1.7	
3"	40			6.7				1.67				1.7	
4"	60			10.0				2.50				1.7	
6"	150				2.5			0.63					0.17

### ТРИВОЖНІ СИГНАЛИ

Відображення	Причина	Усунення
Рівне червоне свічення світлодіода	Сигнал кінцевого рівня	Відновить рівень рідини