



BH3-V PER



 **ETATRON D.S.**

*ПЕРИСТАЛЬТИЧНІ ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ В-Н PER*

*ІНСТРУКЦІЯ ПАСПОРТ ПО УСТАНОВЦІ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ*

    
UNI EN ISO 9001-2008

*ПЕРИСТАЛЬТИЧНІ ДОЗУЮЧІ  
НАСОСИ СЕРІЇ*

***V-H PER***

МОДЕЛЬ **VH3-V PER**





<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](mailto:info@prom-nasos.pro)



### **Загальні положення**

Незважаючи на те, що ETATRON D.S. S.p.A. приділив значну увагу при підготовці даного документа, виробник не може гарантувати точність всієї інформації і не може вважатися відповідальним за будь-які помилки або збитки, які можуть бути результатом використання або застосування обладнання.

Устаткування, комплектуючі, запасні частини, різні матеріали, програмне забезпечення та послуги, представлені в цьому документі, підлягають розвитку і поліпшенню характеристик, тому ETATRON D.S. S.p.A. залишає за собою право вносити будь-які зміни без попереднього повідомлення.

### **УТИЛІЗАЦІЯ ВІДПОВІДНО ДО ДИРЕКТИВИ ПРО електричне та електронне обладнання (в Італії WEEE, RAEE) 2002/96 / EC і додатки 2003/108 / EC**

Маркування, показане нижче, вказує, що обладнання не може бути утилізовано як звичайне домашнє сміття.

Електричне та електронне обладнання може містити матеріали шкідливі для здоров'я та навколишнього середовища, тому необхідно проводити їх окрему утилізацію: дані прилади повинні здаватися в спеціальні місця прийому або повернуті постачальнику з подальшою закупівлею подібного обладнання.



## ЗМІСТ

|             |  |          |
|-------------|--|----------|
| <b>1.0.</b> | <b>ПОРАДИ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ</b> .....                      | <b>4</b> |
| 1.1.        | Таблиця скорочень та позначень .....                     | 4        |
| 1.2.        | Попередження .....                                       | 4        |
| 1.3.        | Доставка і транспортування насосів .....                 | 4        |
| 1.4.        | Правильне використання .....                             | 4        |
| 1.5.        | Ризики .....   | 4        |
| 1.6.        | Дозування токсичних і/або шкідливих рідин.....           | 5        |
| 1.7.        | Установка і демонтаж насоса .....                        | 5        |
| <b>2.0.</b> | <b>ПЕРИСТАЛЬТИЧНІ ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ В-Н PER</b> ..... | <b>6</b> |
| 2.1.        | Принцип роботи.....                                      | 6        |
| 2.2.        | Технічні специфікації.....                               | 6        |
| 2.3.        | Технічні характеристики .....                            | 6        |
| 2.4.        | Матеріали проточної частини насоса.....                  | 6        |
| 2.5.        | Комплект поставки насоса .....                           | 6        |
| <b>3.0.</b> | <b>УСТАНОВКА</b> .....                                   | <b>7</b> |
| 3.1.        | Типова схема установки насоса .....                      | 7        |
| 3.2.        | Регулювання продуктивності насоса.....                   | 7        |
| <b>4.0.</b> | <b>ОБСЛУГОВУВАННЯ</b> .....                              | <b>8</b> |
| <b>5.0.</b> | <b>МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ НАСОСІВ</b> .....                | <b>8</b> |
| 5.1.        | Механічні помилки.....                                   | 8        |
| 5.2.        | Електричні пошкодження.....                              | 8        |
|             | <b>СХЕМИ, ЗАПЧАСТИНИ</b> .....                           | <b>9</b> |

## 1.0. ПОРАДИ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ






Будь ласка, уважно прочитайте попередження, описані в даному розділі, це допоможе вам здійснити безпечно установку, використання і обслуговування насоса.

- Зберігайте це керівництво для консультації по будь-якій проблемі.

- Наші насоси виготовлені відповідно до чинних загальних норм, забезпеченими маркою CE відповідно до таких європейських стандартів: No. 89/336 / EEC щодо "електромагнітної сумісності", No. 73/23 / EEC щодо "низької напруги", як і подальша модифікація 93/68 / EEC

Наші насоси дійсно високонадійні і відрізняються тривалістю роботи, але при цьому необхідно уважно і точно слідувати нашим інструкціям, особливо з обслуговування.

### 1.1. ТАБЛИЦЯ СКОРОЧЕНЬ ТА ПОЗНАЧЕНЬ

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>ПРИМІТКА</b><br/>Дані примітки носять інформаційний і рекомендаційний характер і містять важливу інформацію для персоналу, в частині правильного виконання та оптимізації виконуваних процедур</p>  |
|  | <p><b>ПОПЕРЕДЖЕННЯ!</b> Дані попередження, виділені в тексті даного ТП, з'являються перед проведенням процедур або операцій, які повинні бути обов'язково дотримані, щоб запобігти виникненню можливих несправностей або пошкодження обладнання.</p>  |
|  | <p><b>УВАГА! або ОБЕРЕЖНО! або ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!</b><br/>Дані попередження, виділені в тексті даного технічного паспорта, з'являються перед проведенням процедур або операцій, які можуть бути вчинені не в правильному порядку або неправильно, і можуть завдати шкоди оператору та / або обслуговуючому персоналу.</p> |

### 1.2. ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Виробник не несе відповідальності за будь-які порушення, пов'язані з втручанням у роботу насоса некваліфікованими особами.

**ГАРАНТІЯ**

*Представництво заводу-виробника надає гарантію терміном на 12 місяців з моменту продажу обладнання. Гарантія не поширюється на обладнання, яке використовується неналежним чином, а також на обладнання, придбане не через представництво або його офіційних дистриб'юторів (дилерів, представників) на території України.*

*Увага! Гарантія не поширюється на проточні частини дозуючого насоса (що були в контакт з дозуючим реагентом), такі як: комплекти клапанів головки насоса, ніпеля, гайки, шланги забору, шланги скидання, фільтри забору реагенту, клапана уприскування реагенту, головки.*

### 1.3. ДОСТАВКА І ТРАНСПОРТУВАННЯ НАСОСІВ

Транспортування насоса повинна здійснюватися виключно у вертикальному положенні. Скарги на відсутній або пошкоджений товар повинні бути зроблені протягом 10 днів з моменту отримання вантажу і будуть розглядатися протягом 30 днів з моменту отримання скарги виробником. Повернення насосів або іншого пошкодженого обладнання має попередньо обговорюватися з постачальником.

### 1.4. ПРАВИЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ



Насоси повинні використовуватися виключно для цілей, для яких вони розроблені, а саме для дозування рідких реагентів. Будь-яке інше використання - неправильне, а, отже, небезпечно. У разі сумніву зв'яжіться з виробником. Виробник не несе відповідальності за пошкодження обладнання, викликані неправильним використанням насосів.

### 1.5. РИЗИКИ



Після відкриття упаковки насоса переконайтеся в його цілісності. У разі сумніву, зв'яжіться з постачальником.

Пакувальні матеріали (особливо пластикові пакети) повинні зберігатися в недосяжності від дітей.

- Перед підключенням насоса до мережі переконайтеся, що напруга мережі відповідає робочій напрузі насоса. Ці дані написані на інформаційній табличці насоса.

- Електричні підключення повинні відповідати нормам і правилам, використовуваним в вашому регіоні

- Існують основні правила, яких необхідно дотримуватися:

- Намагайтеся не торкатися обладнання мокрими або вологими руками 2 - Не вмикайте насос ногами (наприклад, в басейнах)

- Не піддавайте насос впливу атмосферних впливів

- Не допускайте використання насоса дітьми або непідготовленим персоналом

- У випадку неправильної роботи насоса вимкніть його і проконсультуйтеся з нашими фахівцями з приводу будь-якого необхідного ремонту.



### Перед проведенням будь-яких робіт з насосом необхідно:



1. Вимкнути насос від електричної розетки або вимкнути живлення двополюсним вимикачем з мінімальним відстанню між контактами 3 мм (Рис. 4)
2. Стравити тиск з перистальтичного насоса і шлангів
3. Злити всю рідину з перистальтичного насоса.



У разі пошкодження гідравлічних систем насоса (розрив прокладки, клапана або шлангу) необхідно відразу ж зупинити насос, злити і стравити тиск з шлангу подачі, використовуючи всі запобіжні заходи (рукавички, окуляри, спец. Одяг і т.д.)

#### 1.6. ДОЗУВАННЯ ТОКСИЧНИХ І/АБО ШКІДЛИВИХ РІДИН



Щоб уникнути контакту з шкідливими або токсичними рідинами завжди дотримуйтесь нижчеописаних інструкцій:



- Обов'язково дотримуйтесь інструкцій виробника використовуваного хімічного реагенту
- Регулярно перевіряйте гідравлічні частини насоса і використовуйте їх, тільки якщо вони знаходяться в ідеальному стані
- Використовуйте шланги, клапана і прокладки з сумісного з дозованим препаратом матеріалу, в місцях, де можливе використовуйте труби ПВХ
- Перед демонтажем шлангу насоса проженіть через неї нейтралізуючий склад.

#### 1.7. УСТАНОВКА І ДЕМОНТАЖ НАСОСА

##### 1.7.1. УСТАНОВКА

Всі насоси поставляються в зборі, готові до роботи. Щоб мати точне уявлення про будову насоса, зверніться до схеми в кінці даної інструкції, де ви також зможете знайти список запасних частин, які при необхідності можна замовити окремо. Саме з цією метою там же розташовані схеми на компоненти насосів.

##### 1.7.2. ДЕМОНТАЖ

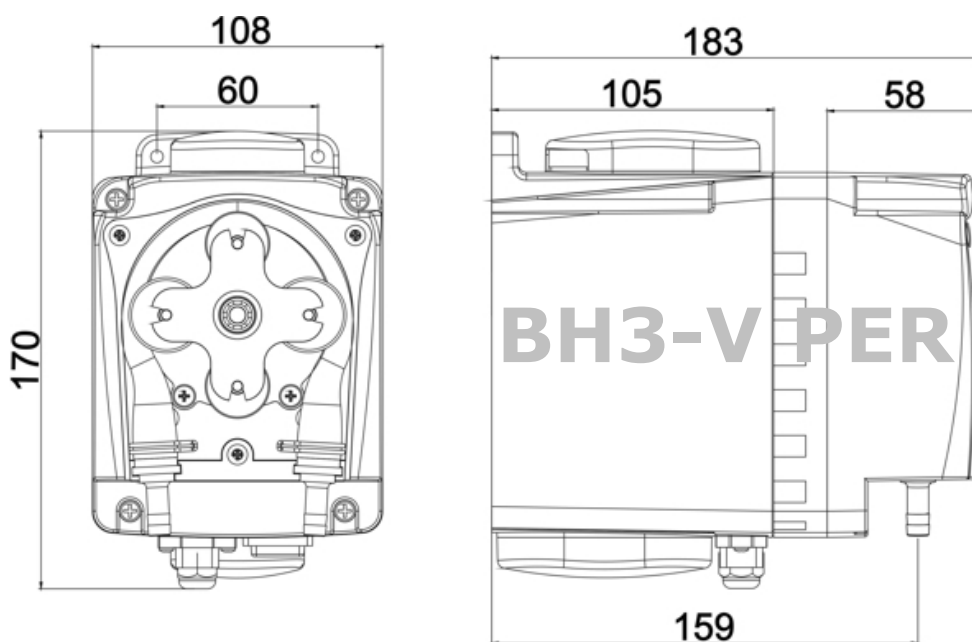


Перед проведенням будь-яких робіт з насосом необхідно:

1. Вимкнути насос від електричної розетки або вимкнути живлення двополюсним вимикачем з мінімальним відстанню між контактами 3 мм (Рис. 4)
2. Стравити тиск з перистальтичного насоса і шлангів
3. Злити всю рідину з перистальтичного насоса.



Зверніть особливу увагу на дану операцію, вона вимагає підвищеної уваги (див. Розділ 1.4 цього посібника)



## 2.0. ПЕРИСТАЛЬТИЧНІ НАСОСИ СЕРІЇ В-Н PER

### 2.1. ПРИНЦИП РОБОТИ

Рис. 1

Перистальтика – це ряд автоматичних скорочень, що просувають дозуючий препарат по каналу або шлангу. Механічно симулюючи біологічний ефект перистальтики ролери здавлюють стінки шлангу, утворюючи пробку, яка просувається по шлангу по мірі руху ролерів, при цьому раніше пройдена ділянка розпрямляється і відбувається забір рідини в вакуум, що утворився. Рідина буде просуватися по шлангу до тих пір, поки він не розправиться цілком, в цей момент, для запобігання зворотного ходу рідини, рух по шлангу розпочинає другий ролер, який діє аналогічним чином. При цьому ролери, що рухаються за допомогою спеціального мотора, створюють як силу забору, так і вихідний тиск насоса.

### 2.2. ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ

- Насоси виготовлені у відповідності з **CE** нормами
- Універсальна вхідна напруга 90-260 V
- Пластиковий корпус із поліпропілену
- Перистальтичний насос з регулюванням продуктивності 0-100%. Продуктивність насоса регулюється за допомогою потенціометра, розташованого усередині корпусу насоса (отвір на передній частині насоса, регулюється за допомогою пластикою викруткі, що входить в комплект поставки насоса).

### 2.3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип   | МАХ продуктивність, л/ч | МАХ тиск, бар | Розміри    |            |             | Споживана потужність, Вт | Об'єм дози за один оберт, см <sup>3</sup> | Швидкість обертання, об/мин | Типорозмір шланга | Вага нетто, кг |
|-------|-------------------------|---------------|------------|------------|-------------|--------------------------|---|-----------------------------|-------------------|----------------|
|       |                         |               | Висота, мм | Ширина, мм | Глибина, мм |                          |   |                             |                   |                |
| BH3-V | 100                     | 1             | 170        | 108        | 183         | 25                       | N/A                                       | 150                         | 9,6 x 15,9        | 1.50           |

### 2.4. МАТЕРІАЛИ ПРОТОЧНОЇ ЧАСТИНИ НАСОСА

Шланг: Santoprene®, Norprene®, Силікон)

Ніпель: Поліпропілен

Клапан забора реагенту: Поліпропілен

Клапан вприску реагенту: Поліпропілен

Шланг забора/подачі реагенту: ПВХ

### 2.5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ НАСОСА

1 шт. - гнучкий шланг забору / скидання з прозорого 8x12 ПВХ, 4 м

1 шт. - клапан упорскування реагенту

1 шт. - клапан забору реагенту 1 шт. - пластикова викрутка

1 шт. - паспорт-інструкція по установці і обслуговуванню

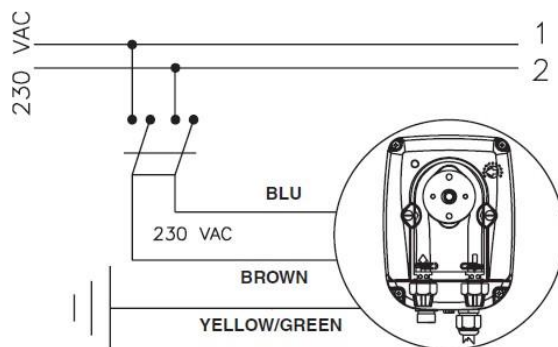
### 3.0. УСТАНОВКА

а. - Встановлюйте насос в сухому, добре провітрюваному місці подалі від джерел тепла, при температурі навколишнього середовища не більше 40 ° С. Мінімальна робоча температура безпосередньо залежить від типу дозируемой рідини, при цьому необхідно пам'ятати, що вона повинна залишатися в рідкому стані.

б. - Перед початком установки ознайомтеся з правилами електричних підключень у вашому регіоні. (Рис. 2)



Якщо на насосі відсутня вилка, то його потрібно підключати до мережі через однополюсний переривник, з відстанню між контактами 3 мм. При цьому перед проведенням будь-яких робіт з насосом, переконайтеся, що переривник розімкнута.



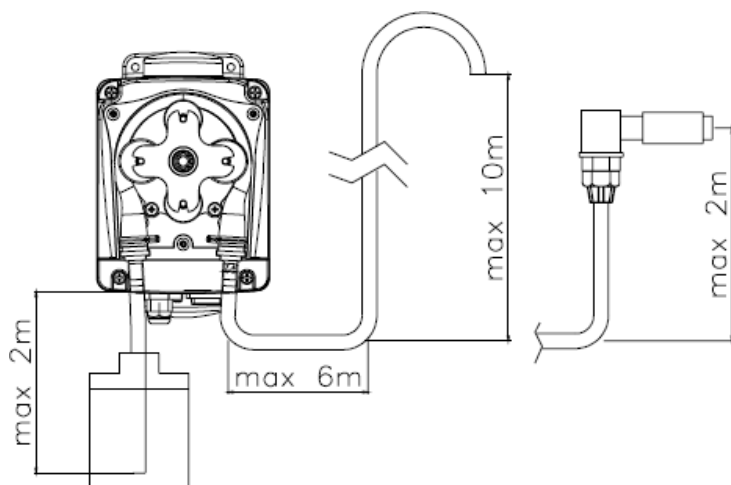
Кольори проводів можуть відрізнятися від показаних на Рис.2, що залежить від типу використовуваного насоса.

Намагайтеся, щоб при монтажі шланги забору і скидання реагенту були встановлені в максимально вертикальному положенні, уникайте перегинів.

Мал. 2

Розмістіть насос, згідно типової схеми установки (Рис.3), враховуючи, що його можна встановлювати, як вище, так і нижче рівня дозованої рідини, при цьому перепад рівнів не повинен перевищувати 2-х метрів. Не встановлюйте насос над ємністю з хімічними препаратами, що виділяють велику кількість парів, за винятком випадків, коли ємність герметично закупорена.

### 3.1. ТИПОВА СХЕМА УСТАНОВКИ НАСОСА



Мах. висота забору: 2 м  
Мах. висота скиду: 10 м

Рис. 3

### 3.2. РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ НАСОСУ

Для зміни продуктивності насоса використовуйте пластикову викрутку (входить в комплект поставки насоса) для зміни швидкості обертання двигуна. Регульовальний отвір знаходиться на передній частині насоса (див. Рис.4)

Рис. 4





## 4.0. ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. Періодично перевіряйте рівень реагенту в ємності, щоб уникнути роботи насоса на «суху». Це не завдасть шкоди насосу, але може привести до пошкодження системи в цілому або механічного зносу шлангу.
2. Перевіряйте умови роботи насоса, по крайній мірі, кожні 3 місяці (можливо і частіше, залежно від дозується реагенту), положення робочого шлангу-трубки насоса, стан гвинтів, болтів і прокладок, в разі використання агресивних рідин необхідно робити перевірку більш часто, особливо:
  - концентрація реагенту в трубопроводі: зниження концентрації може бути викликано зносом клапанів, в разі чого їх необхідно замінити або засміченням клапану забору, який необхідно промити, як описано нижче в п. 3
3. Ми рекомендуємо здійснювати періодичну очистку гідравлічних частин насоса (клапанів відбору / впорскування). Частота даної процедури визначається типом застосування.

Рекомендації по очищенню насоса в разі дозування гіпохлориту натрію (особливо часто зустрічається реагент):

- a - вимкніть насос
- b - від'єднайте шланг скидання від системи
- c - вийміть шланг забору (з клапаном забору) з ємності і помістіть його в чисту воду
- d - включіть насос і дайте йому попрацювати 5-10 хвилин
- e - вимкніть насос і помістіть клапан забору в розчин соляної кислоти, зачекайте кислота очистить клапан забору
- f - включіть насос і дайте йому попрацювати на соляній кислоті протягом 5 хвилин по замкнутому контуру, помістивши шланги забору і скидання в одну ємність
- g - повторіть ту ж саму процедуру, але вже з водою
- h - підключіть насос до системи

## 5.0. МОЖЛИВІ ПОЛОМКИ, ЗАГАЛЬНІ ДЛЯ НАСОСІВ СЕРІЇ ВНЗ-V PER

### 5.1. МЕХАНІЧНІ ПОМИЛКИ

Оскільки даний насос є дуже простим, то і механічні проблеми виникають дуже рідко. Іноді може відбуватися витік дозованого реагенту з ніпелів в зв'язку з ослабленням гайок (або хомутів) або пошкодженням шланга насоса (можливе виникнення протікання, які можуть бути викликані неправильним положенням затиску робочого шланга або, що ще більш просто, проривом шланга, особливо з боку скидання). В даному випадку пошкоджені деталі необхідно замінити. Після проведеного ремонту очистіть корпус насоса від залишків реагенту, щоб не викликати пошкодження корпусу.



**УВАГА: перед початком робіт переконаєтесь, що насос відключений від мережі електроживлення. Беручи до уваги технічні особливості насоса, не рекомендується піддавати його будь-яким механічним впливам.**

**ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ НАСОСА ПІДКЛЮЧЕНО, двигун обертається, АЛЕ РЕАГЕНТ НЕ дозується**

- a. Перевірте цілісність шлангів насоса. У разі здуття шлангів, перевірте їх хімічну сумісність з дозованим реагентом, при необхідності - замініть шланг.
- b. Перевірте фільтр забору (якщо він встановлений), при необхідності прочистіть його.
- c. Перевірте стан клапана уприскування реагенту (якщо він встановлений), при необхідності прочистіть його.



**Примітка: Всі описані операції повинні проводитись виключно кваліфікованим персоналом. Виробник не несе відповідальності за пошкодження обладнання, викликане неправильним використанням або відсутністю досвіду обслуговуючого персоналу.**

### 5.2. ЕЛЕКТРИЧНІ ПОШКОДЖЕННЯ

#### **1 НАСОС ВКЛЮЧЕНИЙ, ДВИГУН НЕ ОБЕРТАЄТЬСЯ**

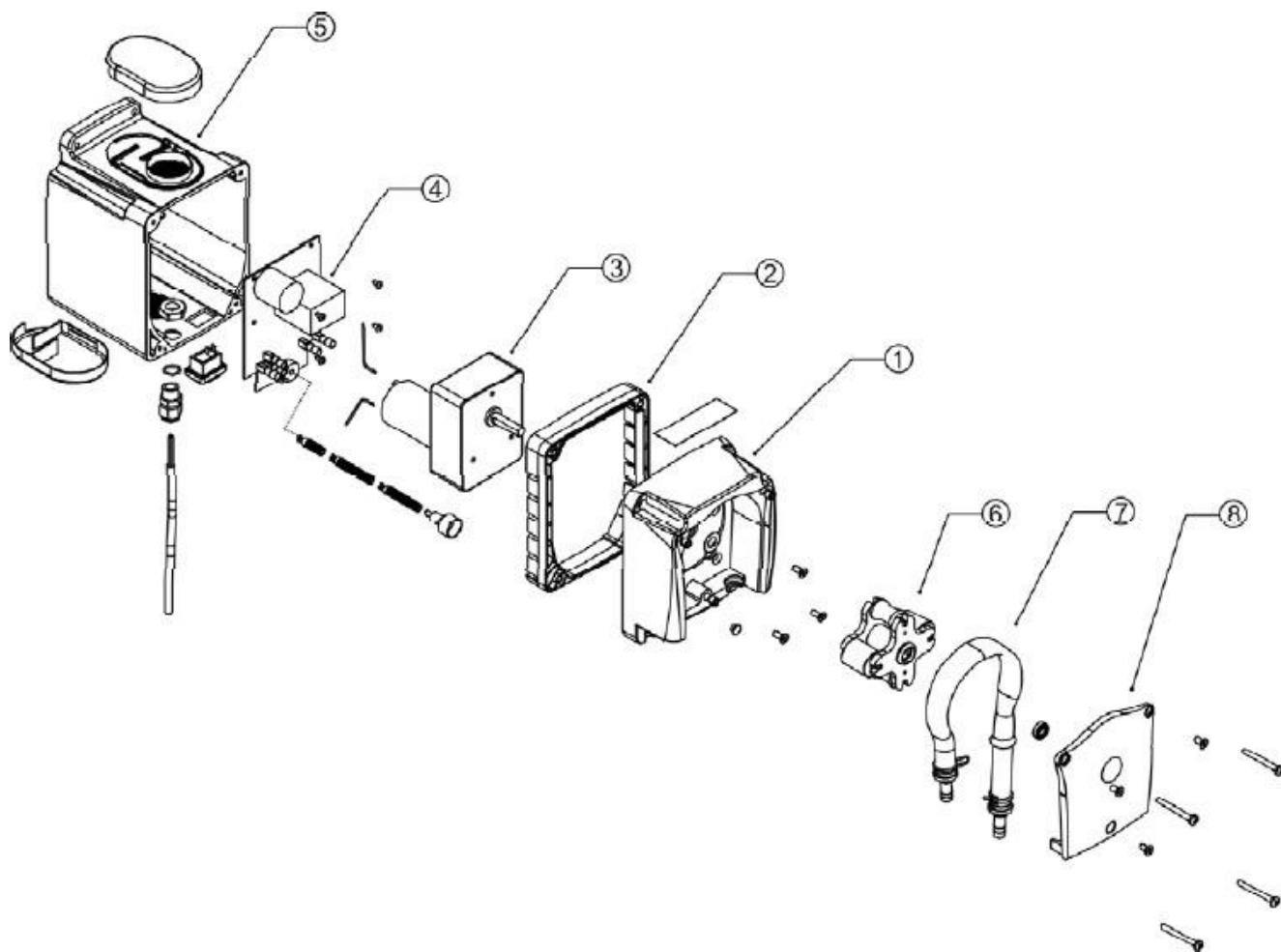
Перевірте джерело електроживлення (розетку, вилку, кабель), якщо насос як і раніше не працює, зверніться до свого постачальника для консультації



**УВАГА: при демонтажі перистальтичного насоса, обережно від'єднайте шланг подачі від ніпеля, тому що в ньому можуть залишитися залишки реагенту.**

## СХЕМИ, ЗАПЧАСТИНИ

### ВНЗ-V PER



| № позиції | Лист запасних частин  |
|-----------|---|
| 1         | Передня частина корпусу насоса                              |
| 2         | Проставка   |
| 3         | Електричний двигун з редуктором                             |
| 4         | Плата управління насосом                                    |
| 5         | Задня частина корпусу насоса                                |
| 6         | Блок фіксатора роликів (в комплекті з притискними роликами) |
| 7         | Робочий шланг сантопрен / Норпрен / Сіліткон                |
| 8         | Передня (прозора) захисна лицьова панель                    |

Для заміток

