

Інструкція по монтажу і експлуатації



DLXB-PH-RX/MBV



DLX-PH-RX/MBV

ЗМІСТ

1.0.	ПОРАДИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ	4
1.1.	Попередження	4
1.2.	Доставка і транспортування насосів	4
1.3.	Правильне використання	4
1.4.	Ризики	4
1.5.	Дозування токсичних і/або шкідливих рідин	5
1.6.	Встановлення і демонтаж насоса	5
2.0.	ДОЗУВАЛЬНІ НАСОСИ СЕРІЇ DLX(B)	6
2.1.	Принцип роботи	6
2.2.	Технічні специфікації	6
2.3.	Матеріали головки насоса	7
3.0.	ВСТАНОВЛЕННЯ	8
3.1.	Схема підключення клапана вприску	9
3.2.	Регулювання довжини ходу пістона	9
4.0.	ОБСЛУГОВУВАННЯ	10
5.0.	ДОЗУВАННЯ СІРНОЇ КИСЛОТИ	10
6.0.	ДОЗУЮЧІ НАСОСИ З ВБУДОВАНИМ МУЛЬТИКОНТРОЛЕРОМ DLX(B) PH-RX/MVB	11
6.1.	Кнопки управління насосом	11
6.2.	Звичайний варіант установки	11
6.3.	Аksesуари	11
6.4.	Датчики рівня	11
6.5.	Опис дисплею	12
6.6.	Параметри і функції	13
6.7.	Основні показники	13
7.0.	НАЛАШТУВАННЯ І ПРОГРАМУВАННЯ НАСОСА	14
7.1.	Встановлення насоса	14
7.2.	Калібрування вимірювань	17
7.3.	Налаштування точок встановлення	18
7.4.	Встановлення сигналізації	20
7.5.	Перезагрузка	21
7.6.	Режим очікування	21
8.0.	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ І ФУНКЦІЇ ВИХІДНИХ КОНЕКТОРОВ	22
9.0.	МОЖЛИВІ ПОЛОМКИ СПІЛЬНІ ДЛЯ НАСОСІВ СЕРІЇ DLX І DLXB	23
9.1.	Механические ошибки	23
9.2.	Электрические повреждения	23
	СХЕМИ, ЗАПЧАСТИНИ	24



ПОРАДИ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ

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

- Зберігайте це керівництво для консультації по будь-якій проблемі.
- Наші насоси виготовлені відповідно до чинних загальними нормами, забезпеченими маркою CE відповідно до таких європейських стандартів: No. 89/336 / ЕЕС щодо "електромагнітної сумісності", No. 73/23 / ЕЕС щодо "низької напруги", як і подальша модифікація 93/68/ ЕЕС

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



1.1. ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

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

ГАРАНТІЯ: 1 рік (не поширюється на клапана, ніпеля, гайки, шланги, фільтри і інжектори). Також гарантія не поширюється на обладнання, яке використовується належним чином. Гарантія дається виробником або його авторизованим дистриб'ютором.



1.2. 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 повинен попередньо обговорюватися з постачальником.



1.3. ПРАВИЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ

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



1.4. РИЗИКИ

- Після відкриття упаковки насоса переконайтеся в його цілісності. У разі сумніву, зв'яжіться з постачальником. Пакувальні матеріали (особливо пластикові пакети) повинні зберігатися в недоступності 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:
 - 1 - Намагайтеся не торкатися обладнання мокрими або вологими руками
 - 2 - Не вмикайте насос ногами (наприклад, в басейнах)
 - 3 - Не піддавайте насос впливу атмосферних впливів
 - 4 - Не допускайте використання насосів 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. Від'єднати від електричної розетки або вимкнути живлення двополюсним вимикачем з мінімальною відстанню між контактами 3 мм (Рис. 4)
2. Стравити тиск з головки насоса і шлангі
3. Злити всю дозуючу рідину з голівки насоса. Це можна зробити, від'єднавши насос від системи і перевернувши його «догори ногами» на 15-30 секунд не під'єднуючи шланги до ніпелів: якщо це неможливо виконати, зніміть головку, відкрутивши 4 кріпильних гвинта.

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

1.5. 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 головки насоса виженете через неї нейтралізує склад

1.6. УСТАНОВКА І ДЕМОНТАЖ НАСОСА

1.6.1. 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 клапана і головки насосів.

1.6.2. ДЕМОНТАЖ

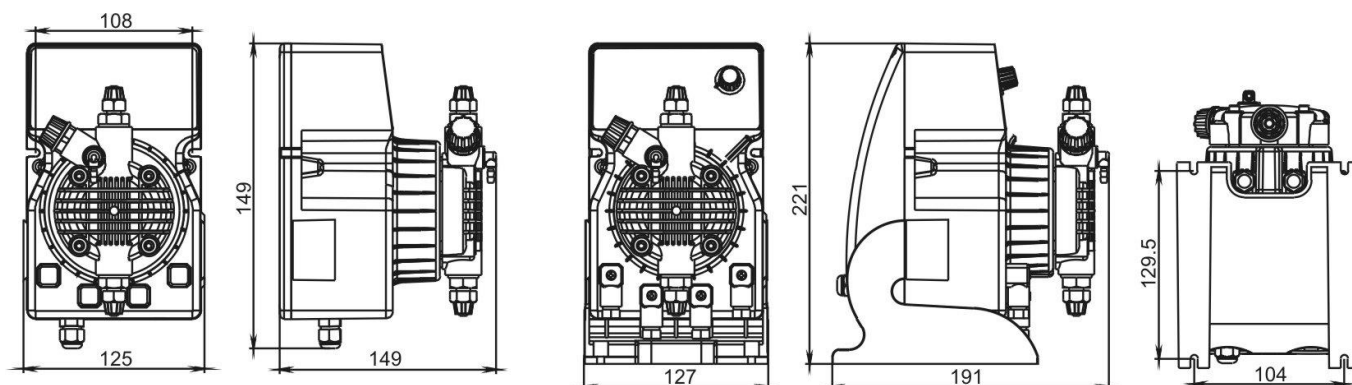
Перед виконанням демонтажу насоса необхідно виконати наступне:

1. Завершити з'єднання від електричної розетки або вимкнути живлення двополюсним вимикачем з мінімальним відстанню між контактами 3 мм (Рис. 4)
2. Стравити тиск з головки насоса і шлангів
3. Злити всю дозуючу рідину з голівки насоса. Це можна зробити, від'єднавши насос від системи і перевернувши його догори ногами на 15-30 секунд не під'єднуючи шланги до ніпелів: якщо це неможливо виконати, зніміть головку, відкрутивши 4 кріпильних гвинта. (Рис. 10)



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

ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ (Рис. 1)



2.0. ДОЗУЮЧИ НАСОСИ СЕРІЇ DLX(B)

2.1. ПРИНЦИП РОБОТИ

Принцип роботи дозуючого насоса полягає в наступному: на пістон, який приводиться в дію під впливом постійного електромагнітного поля соленоїда, кріпиться мембрана з тефлону. При русі пістона вперед (під впливом електромагнітного поля) виникає тиск на головку насоса, при цьому відбувається викид рідини через клапан скидання. Після закінчення дії електромагнітного поля пістон повертається у вихідне положення за допомогою пружини, при цьому відбувається забір рідини через забірний клапан.

Принцип роботи дуже простий, при цьому насос не потребує змащення, що зводить процес обслуговування практично до нуля. Матеріали, використовувані для виготовлення насосів, роблять можливим дозування агресивних рідин. Насоси даної серії мають продуктивність $0 \div 20$ л / год і робочий тиск $0 \div 20$ бар (залежно від Вашого вибору).

2.2. ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ

- Устаткування вироблено відповідно до **CE** норм.
- Антикислотний корпус
- Панель управління захищена водостійкою поліестрової плівкою, стійкою до ультрафіолетового випромінювання
- Стандартне електроживлення: 230В, 50 Гц, однофазне (перепади не більше $\pm 10\%$)
- За запитом (перепади не більше $\pm 10\%$):
 - 240В, 50-60 Гц, однофазне
 - 110 В, 50-60 Гц, однофазне
- Категорія перенапруги II
- Умови навколишнього середовища: Клас захисту IP 65, висота над рівнем моря до 2000 м, температура навколишнього середовища $5 \div 40$ ° С, максимальна відносна вологість 80% при температурі 31 ° С і 50% при температурі 40 ° С
- Клас забруднення 2
- По додатковому запиту: ручне регулювання довжини ходу пістона. Цей контроль забезпечує точне регулювання потоку. (Доступно тільки для насосів серії DLXB)

2.3. МАТЕРІАЛИ ГОЛОВКИ НАСОСА

Мембрана: Тефлон (PTFE)

Головка насоса: Поліпропілен, по запиту: ПВХ, н/ст 316, Тефлон, PVDF

Ніпелі: Поліпропілен

Фільтр забору: Поліпропілен

Клапан вприску: Поліпропілен

Шланг забору реагента: гнучкий ПВХ Cristal®

Шланг скиду реагента: Поліетилен (матовий)

Стандартні клапани: Фіксують (Липкі) Вітон (FPM); (На вимогу: Дютрал (EPDM), Нітрил (NBR), Силікон); шарові клапани: з кульками з кераміки або PYREX, н / ст 316. А також можлива поставка пружних клапанів і клапанів «KALREZ»

Прокладки: Вітон, за запитом Дютрал, Нітрил, Силікон; Тефлон тільки для кульових клапанів.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	МАХ продуктивність, л/ч	МАХ протитиск, бар	МАХ Імп/хв	Об'єм імпульса, мл	Довжина хода пістона, мм	Висота забору, м	Стандартне електроживлення	Споживана потужність, Вт	Споживаний струм, А	Вага нетто, кг
1-15	1	15	120	0.14	0.80	2.0	230 V 50-60 Hz	37	0.16	2.3
2-10	2	10	120	0.28	0.80	2.0	230 V 50-60 Hz	37	0.16	2.3
5-7	5	7	120	0.69	1.00	2.0	230 V 50-60 Hz	37	0.16	2.3
5-12	5	12	120	0.69	1.00	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9
8-10	8	10	120	1.11	1.40	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9
15-4	15	4	120	2.08	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9
20-3	20	3	120	2.60	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9
2-20	2	20	120	0.28	1.00	2.0	230 V 50-60 Hz	58	0.25	2.9

Рис. 2

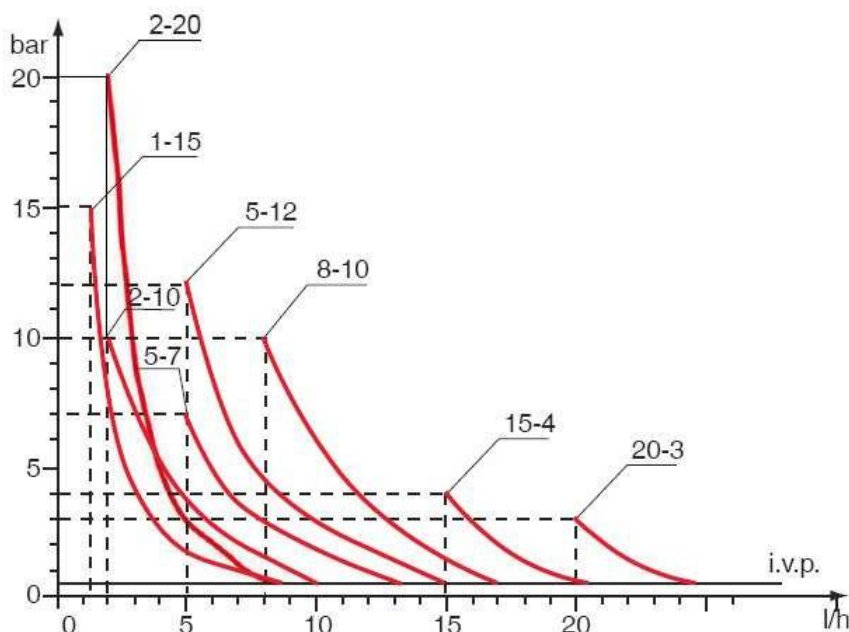


Рис. 3

Діаграми на рис. 3 показують максимальний перепад продуктивності насоса в залежності від робочого тиску системи; на діаграмах також враховані втрати на клапані вприску реагента, де i.v.p. - вільний вприск без протитиску з приєднаним клапаном вприску.

В процесі вибору моделі насоса ми рекомендуємо враховувати, що технічні характеристики нашого обладнання при максимальному навантаженні можуть мати похибку 5%.

3.0. ВСТАНОВЛЕННЯ

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

б. – Перед початком встановлення ознайомтеся з правилами електричних підключень у вашому регіон. (Рис. 4)

Якщо на насосі відсутня розетка 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 розімкнутий.

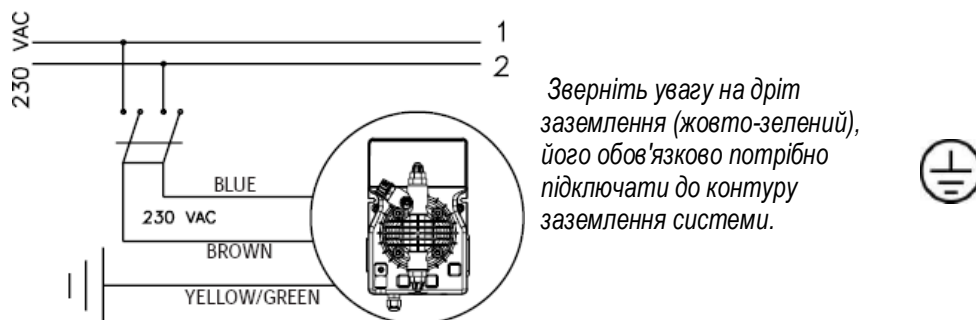


Рис. 4

с. – Розмістіть насос, як показано на рис. 5, враховуючи, що його можна встановлювати, як вище, так і нижче рівня дозуючої рідини, при цьому перепад рівнів не повинен перевищувати 2-х метрів. Якщо система працює при атмосферному тиску (без зворотного), а ємність з реагентами розташована вище насоса (рис. 6) необхідно часто перевіряти стан клапана вприску, тому що його знос може викликати попадання реагенту в систему навіть при вимкненому насосі. Якщо дана проблема з'являється, Вам необхідно встановити зворотний клапан С між точкою викиду і клапаном. Не встановлюйте насос над ємністю з хімічними препаратами, що виділяють велику кількість парів, за винятком випадків, коли ємність герметично закупорена.

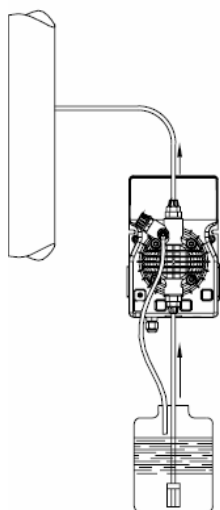


Рис. 5

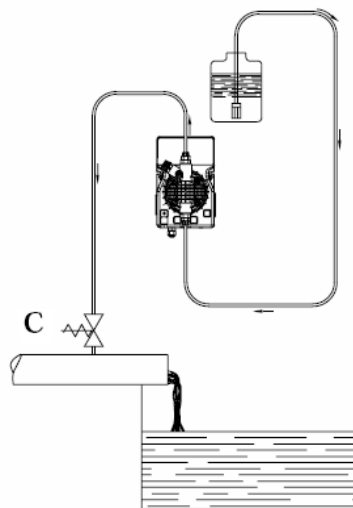


Рис. 6

д. – Ніпель скидання завжди знаходиться у верхній частині насоса. Ніпель забору, до якого приєднують шланг і фільтр забору реагенту, завжди знаходиться в нижній частині насоса.

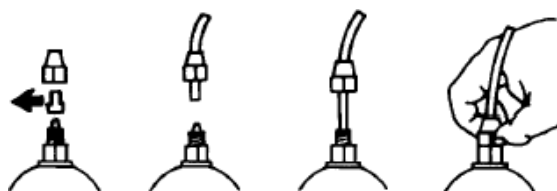


Рис. 7

е. – Зніміть захисні ковпачки з двох ніпелів, пропустіть шланг через гайку, одночасно проштовхуючи і обертаючи, вставте шланг в конічний з'єднання ніпеля (зажим шланга). Поворотом гайки зафіксуйте шланг. (Рис. 7)

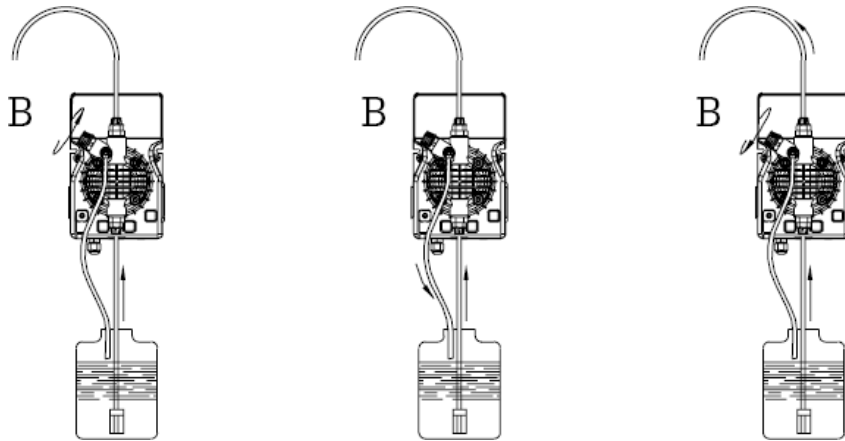


Рис. 8

Якщо Вам необхідно від'єднати насос від системи встановіть на місце захисні ковпачки, щоб уникнути підтікання рідини. Перед підключенням шланга подачі до системи закачайте рідину в дозуючий насос як показано на Рис. 8. Перед завершенням установки шланга скидання переконайтеся, що імпульси насоса не приводять його в рух. У разі виникнення проблем із закачуванням насоса використовуйте простий шприц для всмоктування рідини через ніпель скидання, при цьому насос повинен працювати, продовжуйте до тих пір, поки рідина в шприці не почне підніматися. Використовуйте відрізок шланга забору для під'єднання шприца до ніпеля скидання. У тому випадку якщо на насосі є клапан стравлювання повітря, відкрутіть клапан **В**, до тих пір, поки з головки насоса не вийде все повітря.

f. – Намагайтеся розташувати шланги забору і скидання в ідеально вертикальному стані, уникаючи перегинів.

g. – Виберіть місце, яке найкраще підходить для врізки в систему і встановіть в ньому сталевий конектор із зовнішнім різьбленням 3/8 ". Даний конектор не входить в комплект поставки насоса. Вкрутіть в цей конектор клапан вприску, як показано на рис. 9. Потім підключіть шланг скидання до клапану вприску і закрутіть гайку **G**. У даній ситуації клапан упорскування також виконує функцію безповоротного клапана.

3.1. СХЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ ІНЖЕКТОРА (Рис.9)

- A** – Труба
- C** – Клапан вприску
- M** – Конічний конектор для під'єднання шланга
- N** – Конектор 3/8" (Н)
- G** – Гайка кріплення шланга
- T** – Шланг з поліетилену
- D** – Неповоротний клапан

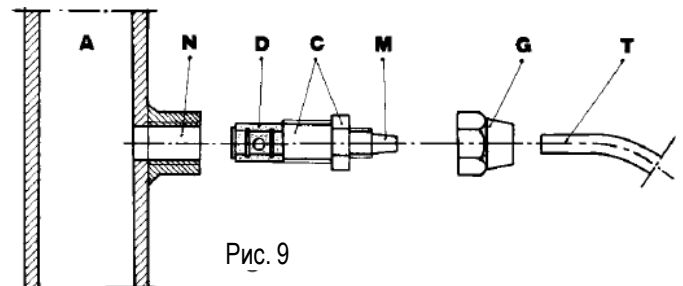


Рис. 9

3.2. РЕГУЛЮВАННЯ ДОВЖИНИ ХОДУ ПІСТОНА (За додатковим запитом тільки для насосів серії DLXB)

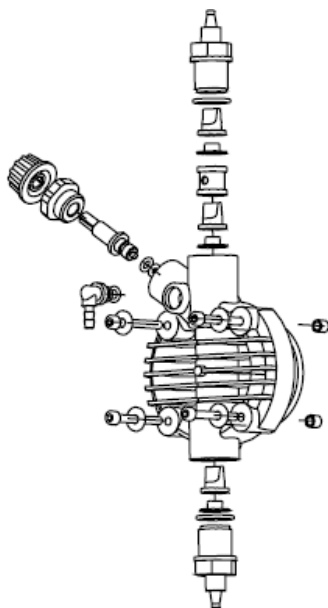


Регулювання довжини ходу пістона здійснюється в діапазоні 0 ÷ 100% і проводиться за допомогою ручки регулювання, розташованої на задній кришці насоса.

На практиці застосовується робочий діапазон 20 ÷ 100%. Ручка захищена від випадкових поворотів, тому для зміни показань необхідно натиснути на неї, а потім повернути до необхідного значення.

4.0. ОБСЛУГОВУВАННЯ

1. Періодично перевіряйте рівень реагенту в ємності, щоб уникнути роботи насоса на холостому ході. Це не завдасть шкоди насосу, але може привести до пошкодження системи в цілому.
2. Перевіряйте умови роботи насоса, по щонайменше, кожні 6 місяців, положення головки насоса, стан гвинтів, болтів і прокладок, в разі використання агресивних рідин необхідно робити перевірку більш часто, особливо:
 - LED індикатори імпульсів та харчування
 - концентрацію реагенту в трубопроводі: зниження концентрації може бути викликано зносом клапанів, в разі чого їх необхідно замінити (рис. 10) або засміченням фільтра забору реагенту, який необхідно промити, як описано нижче в п. 3



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: при фіксуванні головки насоса чотирма фіксують гвинтами, використовуйте динамометричний ключ (гайковий ключ з обмеженням по крутний момент), з установкою зусилля 1,8N x m.

Рис.10

3. Ми рекомендуємо здійснювати періодичну очистку гідравлічних частин насоса (клапанів і фільтра). Частота даної процедури визначається типом застосування.
Рекомендації по очищенню насоса в разі дозування гіпохлориту натрію (реагент, що особливо часто зустрічається):
 - a** – вимкніть насос
 - b** – від'єднайте шланг скидання від системи
 - c** – вийміть шланг забору (з фільтром) з ємності і помістіть його в чисту воду
 - d** – включіть насос і дайте йому попрацювати 5-10 хвилин
 - e** – вимкніть насос і помістіть фільтр в розчин соляної кислоти, зачекайте кислота очистить фільтр
 - 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. ДОЗУВАННЯ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ (МАХ 50%)

В цьому випадку необхідно:

1. Замінити шланг забору, з прозорого ПВХ, на шланг з поліетилену.
2. Перед початком дозування видаліть всю воду з головки насоса..



УВАГА: якщо вода змішується з сірчаною кислотою - утворюється велика кількість газу, при цьому піднімається температура навколишнього середовища, що може привести до пошкодження клапанів і головки

Злити воду з головки можна від'єднавши насос від системи і перевернувши його «догори ногами» на 15-30 секунд без під'єднання шлангів; якщо у вас не вийшло злити воду, зніміть, а потім знову встановіть головку насоса (Рис.10)

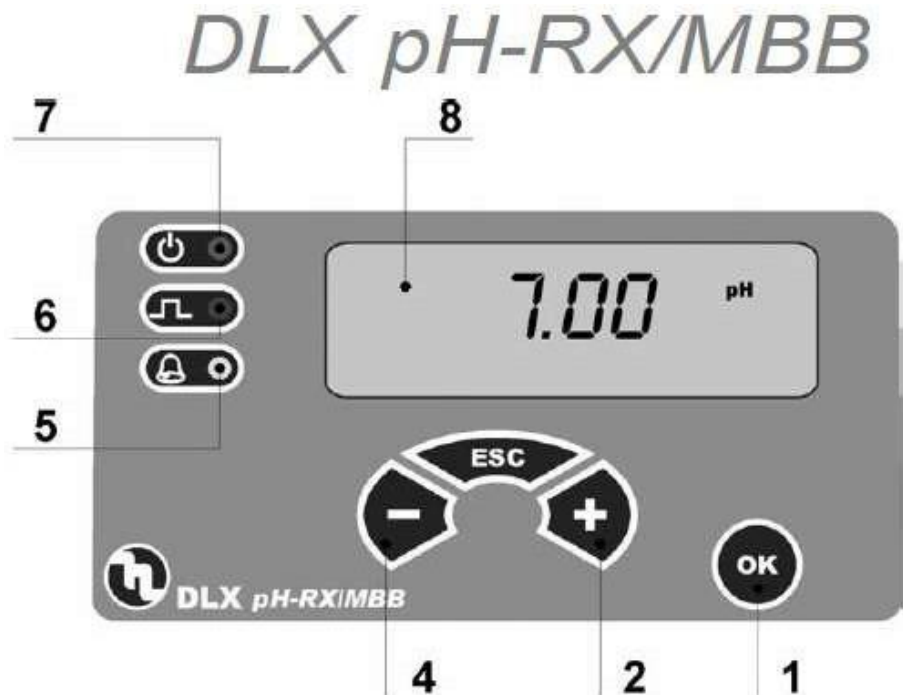


Рис. 11

6.0. ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ DLX (В) PH-RX/MBB С МІКРОПРОЦЕСОРНИМ УПРАВЛІННЯМ

Дозуючі насоси з мікропроцесорним управлінням, з вбудованим контролером на два показники на вибір

6.1. КНОПКИ УПРАВЛІННЯ НАСОСОМ (Рис.11)

1. Кнопка підтвердження операції «ОК»
2. Кнопка Збільшити «+»
4. Кнопка Зменшити «-»
5. Індикатор сигналізації (жовтий)
6. Індикатор імпульсів (червоний)
7. Індикатор живлення (зелений)
8. LCD дисплей

6.2. ЗВИЧАЙНИЙ ВАРІАНТ ВСТАНОВЛЕННЯ (Рис.12)

- A. Клапан вприску
- B. Кабель електроживлення
- C. Фільтр забору реагента
- D. Датчик рівня
- I. Ємність з реагентами
- P. Датчик з тримачем
- V. Система

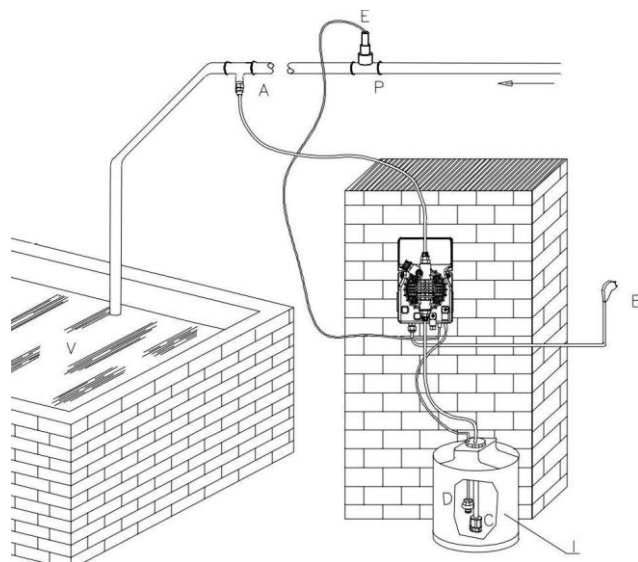


Рис. 12

6.3. АКСЕСУАРИ



- 1 шт. – гнучкий шланг забору із прозорого ПВХ, 2 м
- 1 шт. – матовий шланг скиду із поліетилену, 2 м
- 1 шт. – клапан вприску реагента 3/8"
- 1 шт. – фільтр забору реагента
- 1 шт. – паспорт-інструкція по встановленню і обслуговуванню

6.4. ДАТЧИК РІВНЯ (в комплект поставки не входить)

Дозуючий насос поставляється з усіма установками під датчик рівня, тому Вам достатньо підключити датчик до відповідного гнізда і помістити в ємність з реагентами. Якщо реагент закінчується і його рівень буде нижче рівня датчика, то спрацює сигналізація, на насосі загориться жовтий індикатор і насос перейде в режим очікування (зупинка дозування). Затримка спрацьовування сигналізації 5 секунд.

6.5. ОПИС ДИСПЛЕЯ



OVER	Сигналізація безперервного дозування	
DELAY	Затримка дозування при включенні	
SET POINT	Налаштування точки установки	
LEVEL	Сигналізація датчика рівня	
ALARM	Налаштування аварійної сигналізації	
MENU	Вибір меню	
ON-OFF	ON-OFF режим дозування	
PROP.	Пропорційний режим дозування	
PT100	Датчик температури	
HYST	Установка гістерезису	
12	Точки калібрування	
CALIB.	Меню калібрування	
SETUP	Основні налаштування насоса	
STARTUP	Налаштування затримки включення насоса	
INPUT MODE	Активація входу датчика рівня / датчика потоку	
RESET	Активація перезавантаження насоса	
DIRECTION	Вибір напрямку дозування	
MAX	Макс. продуктивність з установкою макс. вимірюваного значення	
4 20 mA	Встановлення виведення 4-20 mA	
h:m:s	Години: Хвилини: Секунди	
°C	Температура в Цельсіях	
°F	Температура в Фаренгейтах	
%	Продуктивність насоса в %	
mV Rx	Вимірювання рівня mV	
pH	Вимірювання рівня pH	
		Установка пароля
		Направлення дозування
		Луг/Окисник/Пряме
		Напрямок дозування
		Кислота/ Відновник/Реверсивне
		Імпульси в хвилину
		Датчик потоку
		Числові значення

6.6. ПАРАМЕТРИ І ФУНКЦІЇ (ЗАВОДСЬКА УСТАНОВКА - PH)

Функції	Установки за замовчуванням (Заводська установка)
Точка установки	7,2
Гістерезис (загрублення точки установки)	0,1
Вибір типу дозування (направлення)	Acid (Кислота)
Вибір режиму дозування: ручний або пропорційний	Manual (ручний)
Перша точка калібрування	---
Друга точка калібрування	---
Сигналізація мінімального значення	0,00
Сигналізація максимального значення	14,00
Сигналізація безперервного дозування	99:59 год:хв
Вибір типу вимірювання (pH, или RX)	pH
Вибір вимірювання температури (°C или °F)	C°
Режим температурної компенсації (тільки ручний)	25 C°
Час затримки включення	00:03 хв:сек
Час затримки виходу з меню	05:00 хв:сек

6.7. ОСНОВНІ ПОКАЗАНИКИ

Параметри	Значення
Температура (робоча)	0÷40°C
Діапазон вимірювання рівня pH	0÷14 (розширення 0,01 pH)
Діапазон вимірювання рівня Rx (mV)	-1000 ÷ +1400 (розширення ±1 mV)

7.0. НАЛАШТУВАННЯ І ПРОГРАМУВАННЯ НАСОСА

За допомогою передньої панелі можна встановлювати і змінювати всі робочі параметри насоса.

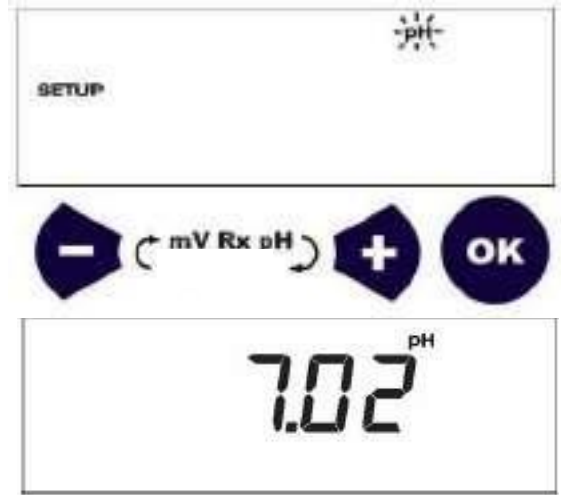
7.1. УСТАНОВКА НАСОСА

Перше, що необхідно зробити перед початком роботи - вибрати вимірюваний параметр (pH чи Redox).

При включенні насоса на дисплеї з'явиться версія програмного забезпечення, потім (заводська установка: pH).

На даному етапі можлива установка типу вимірюваного параметра за допомогою кнопок + і -, для збереження натисніть кнопку **OK**.

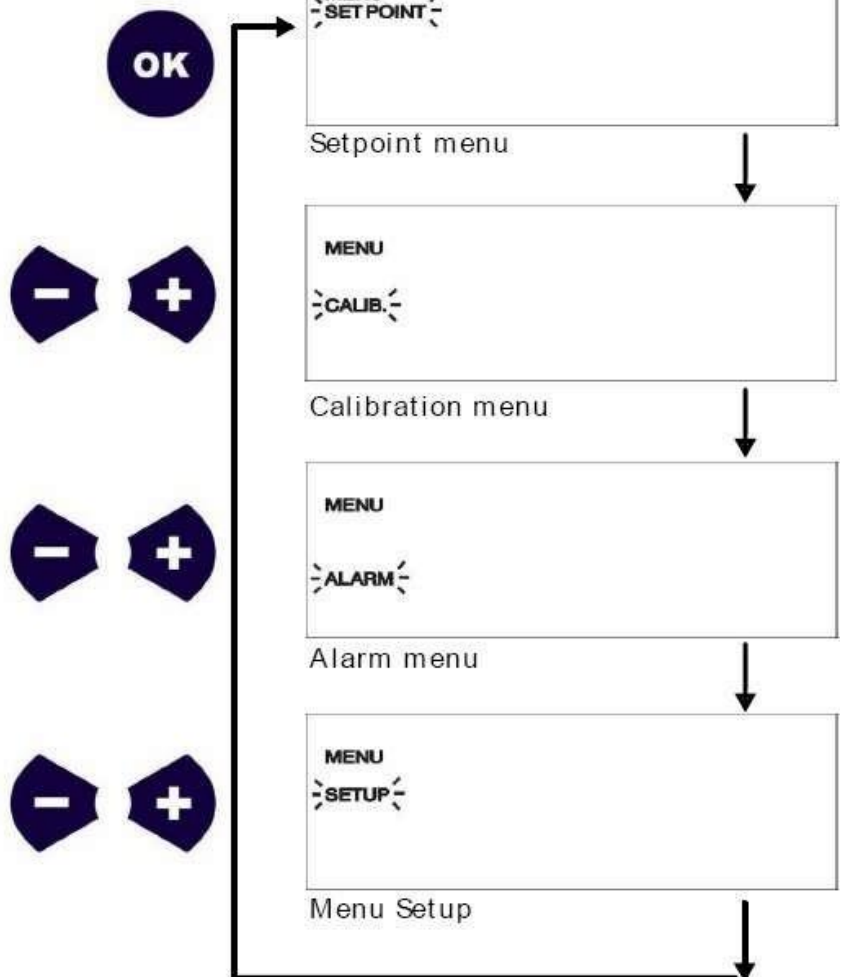
Після підтвердження параметра насос переходить в режим вимірювання, на дисплеї відображається вимірюване значення.



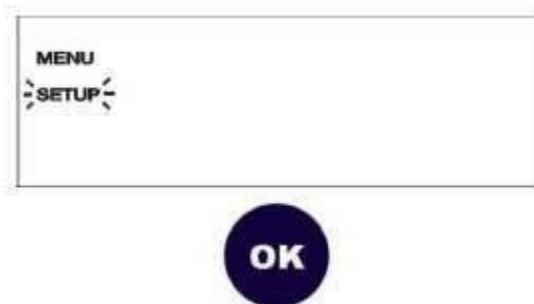
Натисніть **OK** для входу в меню; перше – **SETPOINT** (Точка установки), за допомогою кнопок + і - ви зможете переміщатися між 4-ма підменю:

- SETPOINT MENU** - точка установки
- CALIB MENU** - калібрування
- ALARM MENU** - сигналізація
- SETUP MENU** - установки

SETPOINT menu, using



Для входа в меню **SETUP** (УСТАНОВКИ) используйте кнопки **+** и **-** пока на дисплее не появится требуемое меню (**SETUP**), нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор.

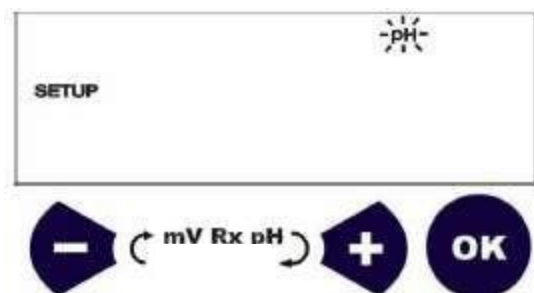


7.1.1. ВИБІР ПАРАМЕТРА ВИМІРЮВАННЯ

Після одноразового натискання кнопки **OK** насос переходить в режим **SETUP**.

У цьому режимі можна вибрати тип контролюваного (вимірюваного) параметра. Використовуючи кнопки **+** і **-**, здійсніть вибір між двома параметрами, (pH, RX mV).

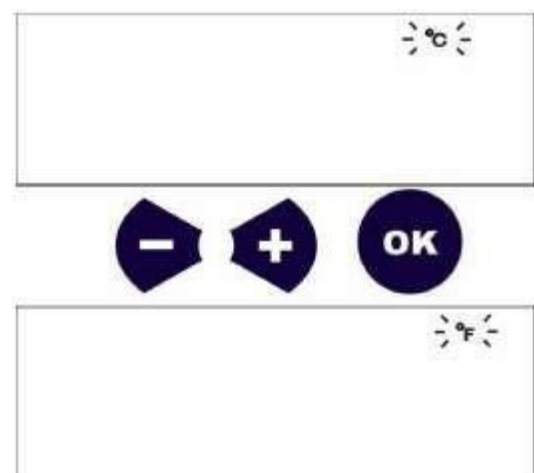
Натисніть кнопку **OK** для підтвердження вибору.



7.1.2. ВИБІР ТИПУ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ (C ° АБО F °)

Далі в меню **SETUP** натисніть кнопку **OK**, при цьому з'явиться можливість вибору типу відображення вимірюваної температури в градусах Цельсія або за Фаренгейтом (**°C** або **°F**).

Для внесення змін використовуйте кнопки **+** або **-**. Натисніть кнопку **OK** для підтвердження і збереження даних.



7.1.3. ТЕМПЕРАТУРНА КОМПЕНСАЦІЯ

При переході в меню температурної компенсації на дисплеї почне блимати встановлена температура **25 ° C**. Ви можете змінювати значення кнопками **+** або **-**. Коли на дисплеї з'явиться потрібне значення натисніть кнопку **OK**, дані зберуться.



7.1.4. ЗАТРИМКА ВКЛЮЧЕННЯ

Щоб уникнути проблеми інерції деяких датчиків і електродів або системи, необхідно встановити час затримки між включенням насоса і його переходом в режим виміру й дозування.

Використовуйте кнопки + або - для встановлення часу затримки від 0 до 99 хв.

(0÷1 хв. = крок 1 секунда;

1÷5 мин. = крок 15 секунд;

5÷99 мин. = крок одна хв

Натисніть ОК для підтвердження даних.



7.2. КАЛІБРУВАННЯ ВИМІРЮВАНЬ

Для калібування насоса з вбудованим контролером необхідно зробити калібування по двох точках для використовуваного параметра, наприклад, pH або RedOx.

Для входу в меню калібування **CALIB** з меню вимірювання, натисніть кнопку **OK**, а потім **+**, на дисплеї почне блимати значок **CALIB**, натисніть кнопку **OK** ще раз для підтвердження вибору.

На дисплеї відобразиться **POINT 1** (Точка калібування 1)

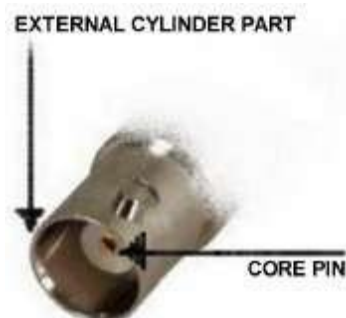
КАЛІБРУВАННЯ PH:

- Помістіть датчик PH в буферний розчин PH 7.00
- Відрегулюйте відображаються на дисплеї дані за допомогою кнопок **+** і **-** - поки не з'явиться **7.00**
- Натисніть кнопку **OK** для збереження даних. Після цього на дисплеї з'явиться **POINT 2** (Точка калібування 2).
- Промийте датчик PH, протріть його м'якою тканиною і помістіть в буферний розчин PH 4.00 або PH 9.00
- Відрегулюйте відображаються на дисплеї дані за допомогою кнопок **+** і **-** - поки на дисплеї не з'явиться індикація використовуваного розчину.
- Натисніть **OK** для збереження даних.



КАЛІБРОВКА RedOx (mV):

- переключіть BNC конектор, використовуючи металевий дріт, щоб з'єднати внутрішній пін з зовнішньою частиною (див. Рис.)
- Відрегулюйте дані що відображаються на дисплеї за допомогою кнопок **+** і **-** - поки не з'явиться **0**.
- Натисніть **OK** для збереження даних.
- На дисплеї з'явиться POINT 2 (Точка калібування 2).
- Помістіть датчик RedOx в буферний розчин 250, 475 або 650 mV.
- Відрегулюйте відображувані на дисплеї дані за допомогою кнопок **+** і **-** - поки на дисплеї не з'явиться значення використовуваного розчину.
- Натисніть **OK** для збереження даних.



7.3. НАЛАШТУВАННЯ ТОЧОК ВСТАНОВЛЕННЯ

Для запуску насоса в роботу необхідно провести наступні установки: Значення Точок Установки, тип дозування, гістерезис, ручний або пропорційний режим дозування.

7.3.1. НАЛАШТУВАННЯ ТОЧКИ ВСТАНОВЛЕННЯ

Коли насос знаходиться в режимі вимірювання, натисніть кнопку **OK**, насос перейде в режим **SET POINT** (програмування точок установки). Значок **SET POINT** почне блимати, натисніть кнопку **OK**, на дисплеї з'явиться раніше встановлене значення, яке можна змінити за допомогою кнопок **+** і **-**.

Натисніть **OK**, значення Точки установки запам'ятується.

Насос автоматично перейде в режим **DIRECTION** (напрямок дозування).



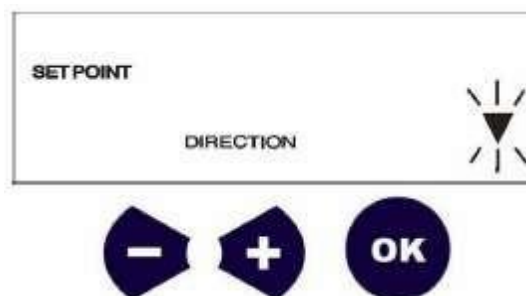
7.3.2. ВИБІР НАПРЯМКУ ДОЗУВАННЯ

У цьому меню необхідно встановити напрямок дозування зверху чи знизу до Точки Установки. Наприклад, знижувати рівень pH, дозуючи кислоту, при цьому стрілка на дисплеї буде показувати вниз. В даному випадку насос включиться, коли рівень pH буде вище встановленого.

Для RedOx якщо насосу необхідно дозувати відновник (або хлор), стрілка буде показувати вгору.

Для вибору напрямку дозування використовуйте кнопки **+** і **-**.

Натисніть **OK** для запам'ятовування.



7.3.3. ВИБІР ТИПУ ДОЗУВАННЯ (РУЧНИЙ АБО ПРОПОРЦІЙНИЙ)

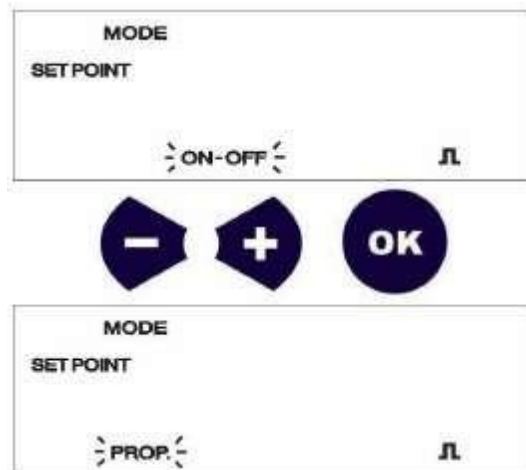
Після вибору напрямку дозування на дисплеї буде блимати значок **ON-OFF** або **PROP.** За допомогою кнопок **+** або **-** можливо вибрати між ними.

ON-OFF – Насос буде дозувати з продуктивністю, заданою користувачем і зупиниться в точці установки.

PROP – В даному режимі насос буде дозувати в пропорційному режимі, сповільняючись в міру наближення до точки установки. Насос почне дозувати знову, коли рівень буде відрізнятися від точки установки (з урахуванням встановленого гістерезису), збільшуючи продуктивність до максимальної, яка встановлюється в наступному меню після натискання кнопки **OK**.

Використовуйте кнопки **+** і **-** для вибору робочого режиму.

Натисніть кнопку **OK** для підтвердження.

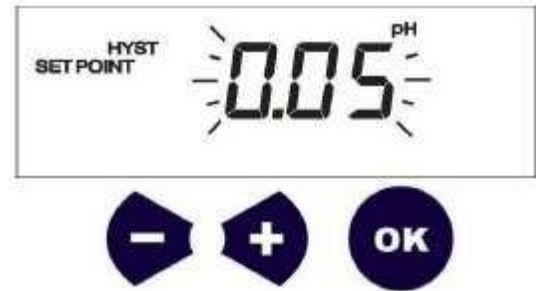


7.3.4. МЕНЮ ГІСТЕРЕЗИСУ

Після вибору напрямку дозування користувач повинен встановити значення гістерезису (загрублення Точки установки, яке дозволяє уникнути частого Включення / Виключення насоса).

Після натискання кнопки **OK** насос перейде в режим установки гістерезису.

Кнопками **+** і **-** встановіть, вибране вами значення. Натисніть кнопку **OK** для підтвердження і збереження даних.

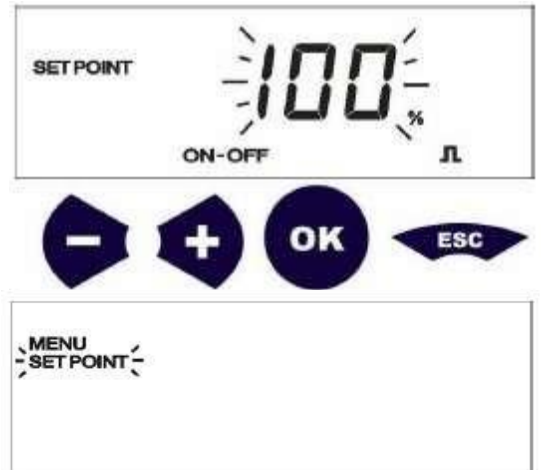


7.3.5. РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ

Якщо користувач вибирає Ручний режим (**ON-OFF**), після натискання кнопки **OK**, насос перейде в режим установки Продуктивності. Користувачеві необхідно встановити продуктивність насоса в діапазоні $\pm 100\%$ частоти роботи насоса.

Використовуйте кнопки **+** і **-** для установки необхідного значення продуктивності в процентах.

Натисніть кнопку **OK**, насос збереже дані і вийде з режиму Установки. Для переходу в режим вимірювання натисніть кнопку **ESC**.



7.3.6. ВСТАНОВЛЕННЯ МАКСИМАЛЬНОЮ ПРОДУКТИВНОСТІ

Якщо користувач вибрав режим дозування Пропорційний (**PROP**), після натискання кнопки **OK** насос перейде в меню установки точки максимальної продуктивності. Користувач повинен вибрати тип дозючого реагенту pH або RedOx, який буде дозувати з максимальною швидкістю. Насос автоматично контролює продуктивність від даної точки до точки установки, в якій дозування припиниться.

Використовуйте кнопки **+** і **-** для установки максимального вимірюваного параметра, при досягненні якого насос почне працювати з максимальною продуктивністю.

Натисніть кнопку **OK**, насос збереже дані і вийде з режиму установки. Для переходу в режим вимірювання натисніть кнопку **ESC**.



7.4. ВСТАНОВЛЕННЯ СИГНАЛІЗАЦІЇ

В установках даного насоса передбачено три типи сигналізації:

1 - MAX: Користувач може встановити максимальне значення, при досягненні якого, насос перейде в режим сигналізації. При переході встановленого значення на дисплеї почне блимати індикатор сигналізації і відповідне повідомлення.

2 - MIN: Користувач може встановити мінімальне значення, при досягненні якого, насос перейде в режим сигналізації. При переході встановленого значення на дисплеї почне блимати індикатор сигналізації і відповідне повідомлення.

3 - OVER: Сигналізація передозування. При виникненні будь-яких проблем в системі (неправильна калібрування, забруднення або несправність датчика і т.д.) якщо насос не досягає точки установки в установлений період часу передозування (**OVER ALARM TIME**), то насос припиняє дозування. На дисплеї почне блимати індикатор сигналізації і відповідне повідомлення.

Щоб увійти в меню сигналізації необхідно слідувати інструкціям, описаним в п. 7.1. **ВСТАНОВЛЕННЯ НАСОСА.**

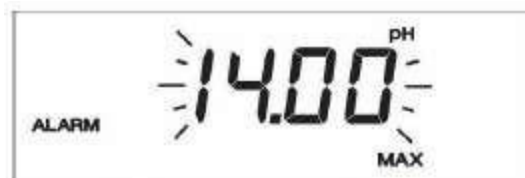
Після появи на дисплеї меню сигналізації (**ALARM**) натисніть **OK**, щоб увійти в підменю



7.4.1. СИГНАЛІЗАЦІЯ МАКСИМАЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ

На дисплеї відобразиться **MAX** і почне блимати встановлюється параметр.

Натисніть **+** або **-** для установки необхідної величини, потім натисніть кнопку **OK** для підтвердження і збереження даних.



7.4.2. СИГНАЛІЗАЦІЯ МИНІМАЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ

На дисплеї отобразиться **MIN** і начнет мигать устанавливаемый параметр.

Нажмите **+** или **-** для установки требуемой величины, затем нажмите кнопку **OK** для подтверждения и сохранения данных.



7.4.3. ВСТАНОВЛЕННЯ ЧАСУ БЕЗПЕРЕРВНОГО ДОЗУВАННЯ

На дисплеї відобразиться **OVER** при цьому почне мигати годинник (год: хв).

Натисніть **+** або **-** для встановлення часу безперервного дозування після закінчення, якого насос перейде в режим сигналізації.

Натисніть кнопку **OK** для підтвердження і збереження даних. На цьому установка сигналізації завершена.

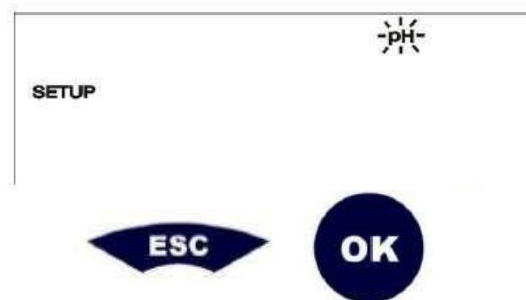
Натисніть **ESC** для повернення в режим вимірювання.



7.5. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕЗАВАНТАЖЕННЯ НАСОСА

Далі описана процедура перезавантаження насоса:

- Вимкніть та увімкніть насос.
- Натисніть одночасно кнопки **ESC** і **OK**, поки на не з'явиться версія програмного забезпечення насоса (наприклад: 02.3.3), після цього насос перейде в меню **SETUP** і вимірюваний параметр за замовчуванням почне блимати.
- Процедура перезавантаження насоса завершена і відновлені всі заводські настройки за замовчуванням.



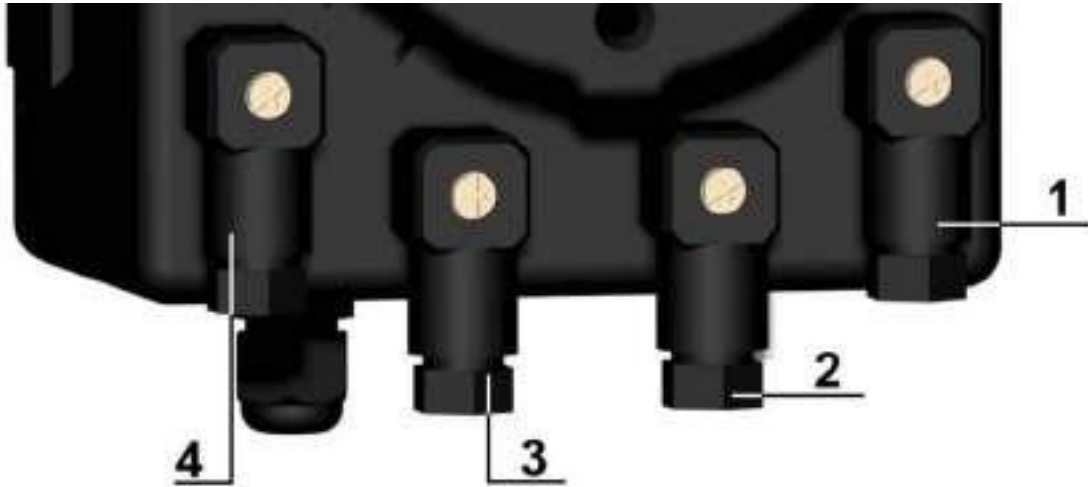
7.6. РЕЖИМ ОЧІКУВАННЯ STAND-BY

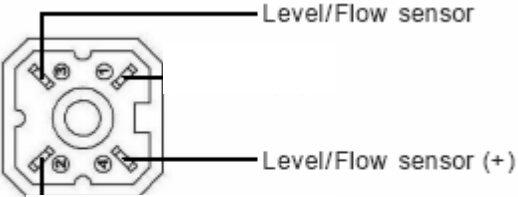
Ця функція дозволяє перевести насос в режим очікування

- Одночасно натисніть кнопки + і - поки не з'явиться **STAND-BY**
- Для виходу з даного меню знову одночасно натисніть кнопки + і -



8.0. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ І ФУНКЦІЇ ВИХІДНИХ КОНЕКТОРІВ



З'єднання	Опис
Pos. 1	– не використовується
 Pos. 2	Під'єднання Датчика рівня/Датчика потоку Конфігурація: Пін 1 = не використовується Пін 2 = не використовується Пін 3 = датчик рівня/датчик потоку Пін 4 = датчик рівня/датчик потоку (+)
Pos. 3	– не використовується
Pos. 4	– не використовується

9.0. МОЖЛИВІ ПОЛОМКИ, ЗАГАЛЬНІ ДЛЯ НАСОСІВ СЕРІЇ DLX

9.1. МЕХАНІЧНІ ПОМИЛКИ

Так як система дуже проста, то механічних проблем практично не виникає. У будь-якому випадку можливе утворення протікання через ніпеля внаслідок ослаблення гайки, або, що ще більш просто - стався розрив шлангу скидання.

Дуже рідко втрати рідини можуть бути викликані пошкодженням мембрани або її прокладок, в разі чого їх необхідно замінити, відкрутивши 4 гвинта на передній частині головки (Рис. 10). При зборі головки насоса переконайтеся, що гвинти закручені щільно.

Після проведеного ремонту очистіть корпус насоса від залишків реагенту, щоб не викликати пошкодження корпусу.

НАСОС ВИДАЄ ІМПУЛЬСИ, АЛЕ НЕ ВІДБУВАЄТЬСЯ ВПРИСКУВАННЯ В СИСТЕМУ

а. Зніміть клапана скидання і забору, очистіть їх і встановіть назад (Рис. 10). У разі корозії клапанів перевірте відповідність матеріалу використовуваного вами реагенту. Стандартний матеріал клапанів - Вітон.

б. Перевірте фільтр забору, при необхідності промийте.



УВАГА: при демонтажі дозуючого насоса будьте гранично уважні, тому що в шлангу скидання можуть бути залишки реагенту.

9.2. ЕЛЕКТРИЧНІ ПОШКОДЖЕННЯ

1. ВСІ ІНДИКАТОРИ ВИКЛЮЧЕНІ, НАСОС НЕ ВИРОБЛЯЄ ВИКИДІВ

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

2. ЗЕЛЕНИЙ ІНДИКАТОР ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ВКЛЮЧЕНИЙ, ЧЕРВОНИЙ ІНДИКАТОР ІМПУЛЬСІВ - ВИМКНЕНО, НАСОС НЕ ВИРОБЛЯЄ ІМПУЛЬСІВ

Перевірте, чи не знаходиться насос в режимі сигналізації (жовтий світлодіодний індикатор моргає - сигналізація датчика рівня). Перевірте правильність запрограмованих даних. Якщо насос як і раніше не працює, зверніться до свого постачальника для консультації

3. ІМПУЛЬСИ НАСОСА НЕ РІВНОМІРНІ

Перевірте відповідність напруги в мережі, чи немає перепадів, діапазон повинен бути в межах $\pm 10\%$.

4. ДОЗУЮЧИЙ НАСОС ВИДАЄ ТІЛЬКИ ОДИН ІМПУЛЬС

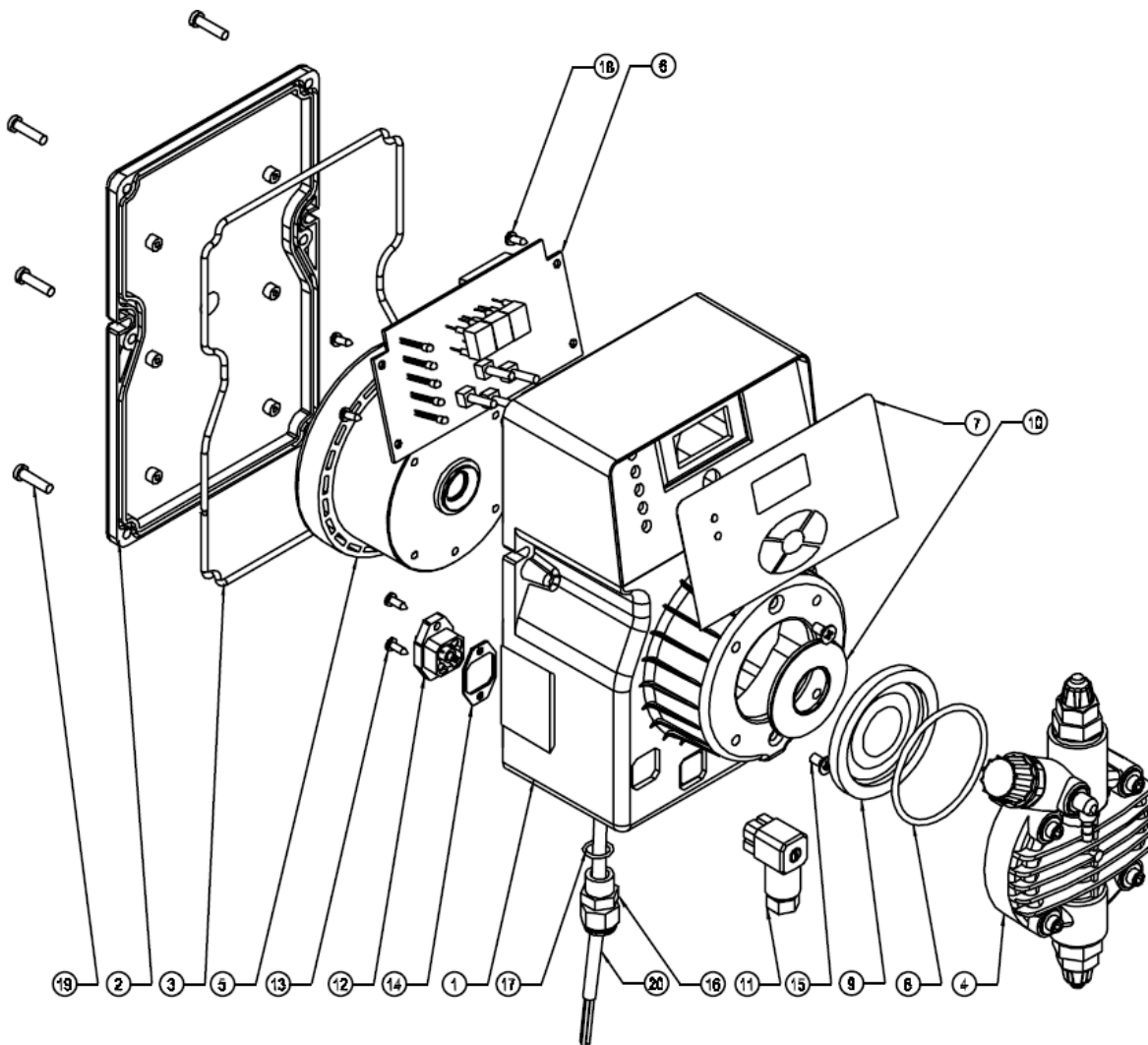
Отсоедините насос от системы и свяжитесь с поставщиком.

5. РЕАГЕНТ В ЄМНОСТІ ЗАКІНЧИВСЯ, ДАТЧИК РІВНЯ НЕ СПРАЦЬОВУЄ, СИГНАЛІЗАЦІЯ ВІДКЛЮЧЕНА

Перевірте конектор датчика рівня, перемкніть Піни (3 і 4) конектора датчика рівня насоса, якщо сигналізація спрацює, замініть датчик; якщо сигналізація як і раніше не спрацює, зверніться до свого постачальника для консультації

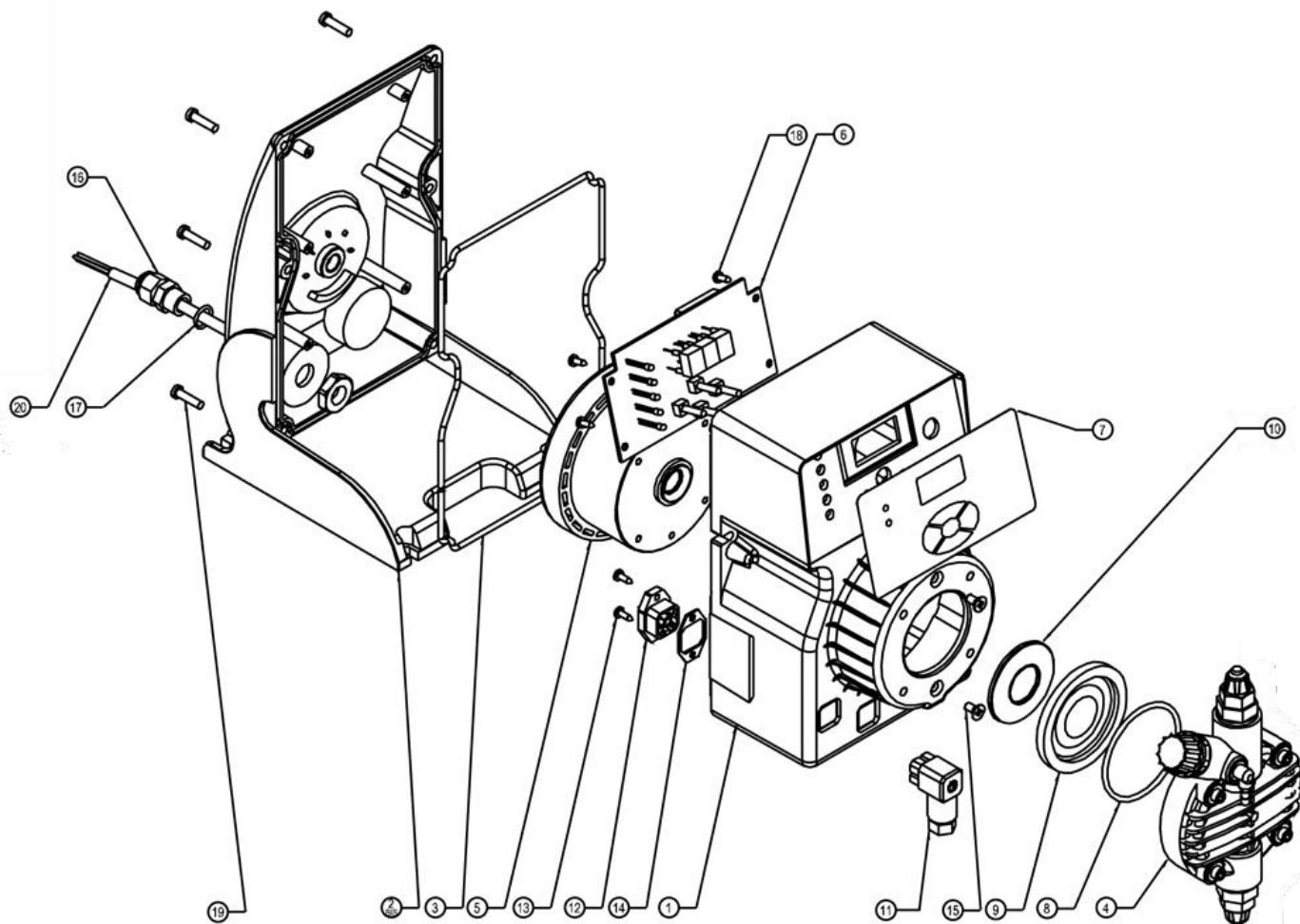
СХЕМИ, ЗАПЧАСТИНИ
/див. далі/

DLX Series



№ позиції	ЛИСТ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН DLXB	SPARE PARTS LIST
1	корпус насоса	casing
2	задня кришка	back cover
3	прокладка задньої кришки	back cover gasket
4	головка насоса	pump head
5	соленоїд	electromagnet
6	плата	pc board
7	наклейка передньої панелі	control panel serigraphy film
8	прокладка головки насоса	pump head o - ring
9	мембрана Тефлон	ptfe diaphragm
10	фланець	flange
11	вихідний конектор (зовнішній)	output connector (female)
12	вихідний конектор (внутрішній)	output connector (male)
13	гвинт кріплення конектора 2.9X9.5	2.9X9.5 connector screw
14	прокладка конектора	connector gasket
15	гвинт кріплення соленоїда m4X8	m4X8 electromagnet screw
16	кріплення кабеля	cable clamp
17	прокладка кріплення кабеля	cable clamp o-ring
18	гвинт кріплення плати 2.9X9.5	2.9X9.5 pc board screw
19	4 гвинта кріплення задньої кришки 16tx	4X16tx back cover screw
20	кабель електроживлення	power cable

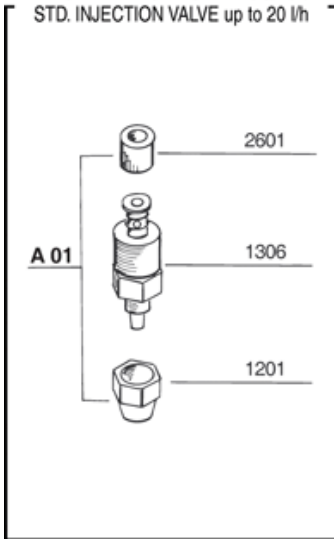
DLX Series



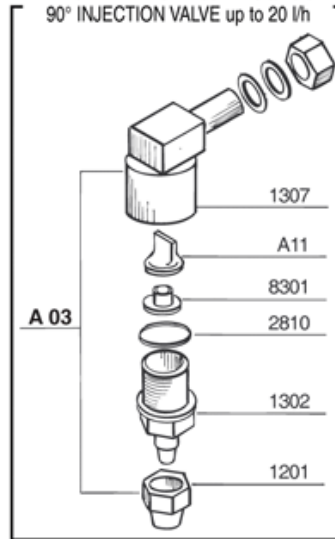
№ позиции	ЛИСТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ DLXB	SPARE PARTS LIST
1	корпус насоса	casing
2bis	задняя крышка с горизонтальным креплением	back cover - basement
3	прокладка задней крышки	back cover gasket
4	головка насоса	pump head
5	соленоид	electromagnet
6	плата	pc board
7	наклейка передней панели	control panel serigraphy film
8	прокладка головки насоса	pump head o - ring
9	мембрана Тefлон	ptfe diaphragm
10	фланец	flange
11	выходный конектор (звнiшнiй)	output connector (female)
12	выходный конектор (внутрiшнiй)	output connector (male)
13	гвинт крепления конектора 2.9X9.5	2.9X9.5 connector screw
14	прокладка конектора	connector gasket
15	гвинт крепления соленоида m4X8	m4X8 electromagnet screw
16	крепления кабеля	cable clamp
17	прокладка крепления кабеля	cable clamp o-ring
18	гвинт крепления платы 2.9X9.5	2.9X9.5 pc board screw
19	4 гвинта крепления задней крышки 16tx	4X16tx back cover screw
20	кабель электропитания	power cable

СТАНДАРТНІ КЛАПАНА ВПРИСКУ

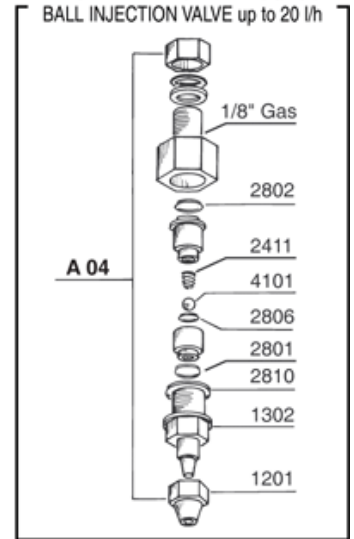
VALVOLA INIEZIONE STD. fino a 20 l/h
STD. INJECTION VALVE up to 20 l/h



VALVOLA INIEZIONE 90° fino a 20 l/h
90° INJECTION VALVE up to 20 l/h

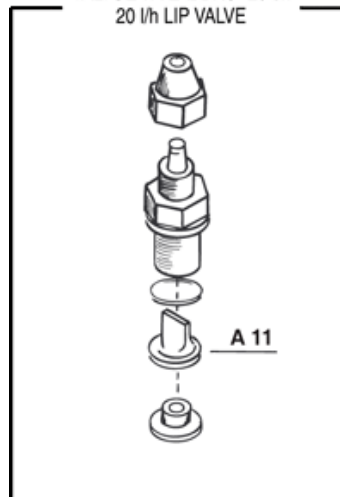


VALVOLA INIEZ. A SFERA fino a 20 l/h
BALL INJECTION VALVE up to 20 l/h



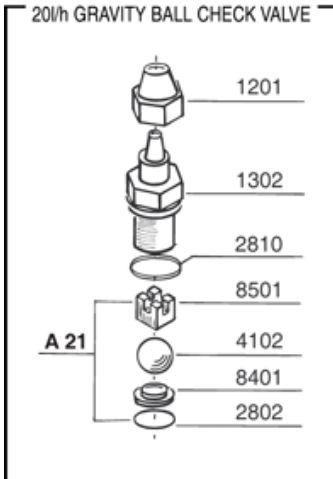
ЗАЛИПАЮЧІ КЛАПАНА

VALVOLA A LABBRO 20 l/h
20 l/h LIP VALVE

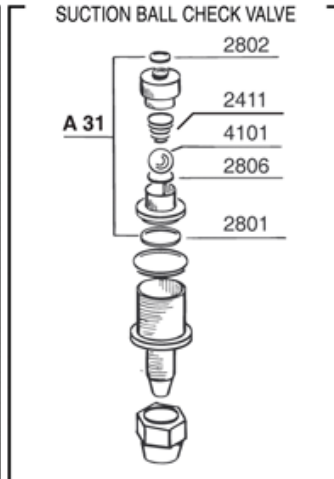


КЛАПАНА ПО ДОДАТКОВОМУ ЗАПИТУ

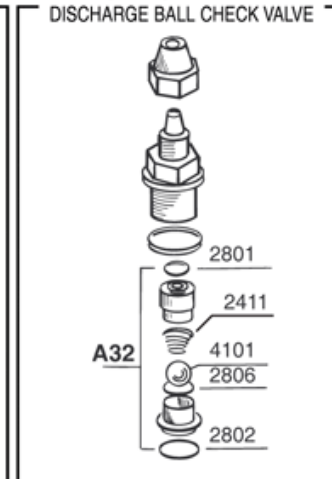
VALVOLA A SFERA GRAVITÀ 20l/h
20l/h GRAVITY BALL CHECK VALVE



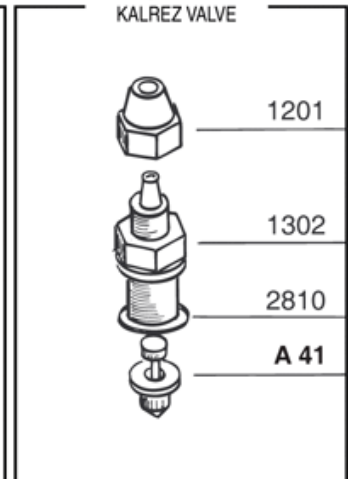
VALVOLA A SFERA ASPIRAZIONE
SUCTION BALL CHECK VALVE



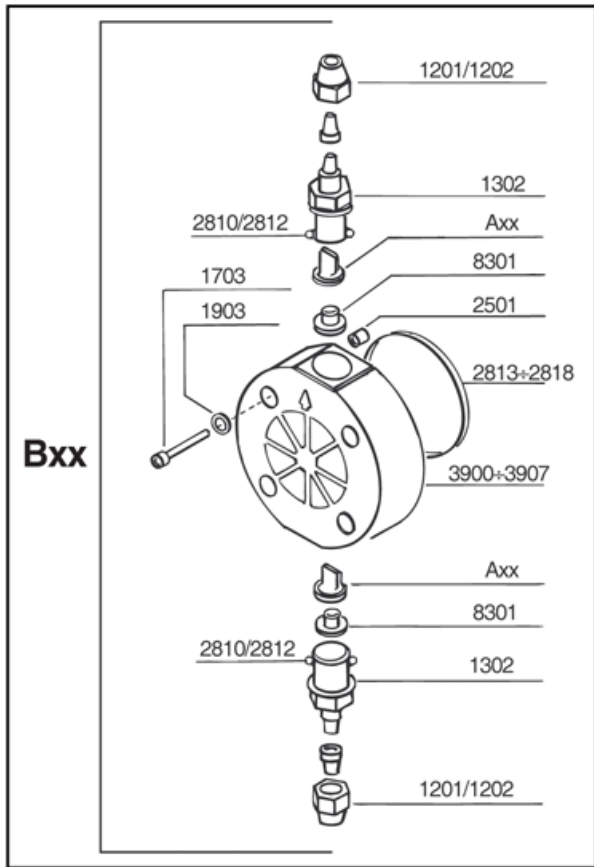
VALVOLA A SFERA MANDATA
DISCHARGE BALL CHECK VALVE



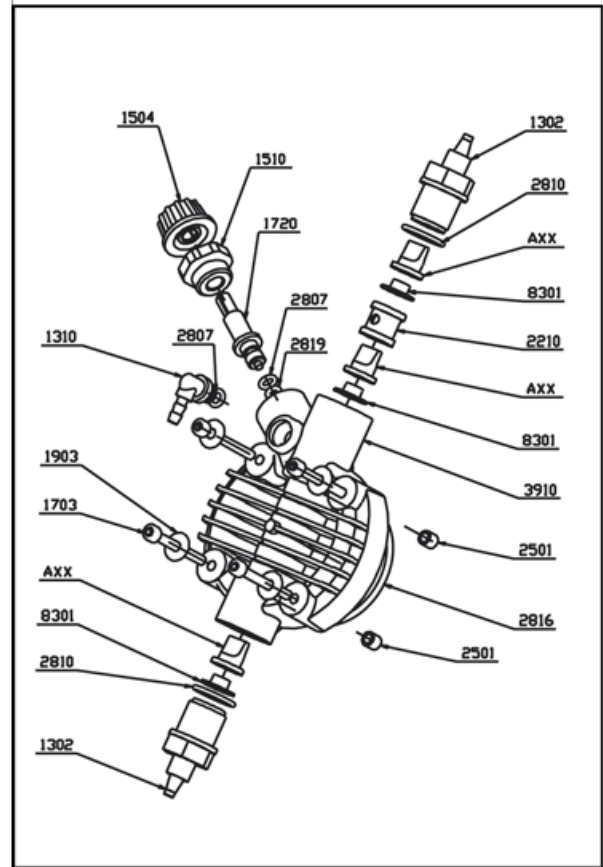
VALVOLA KALREZ
KALREZ VALVE



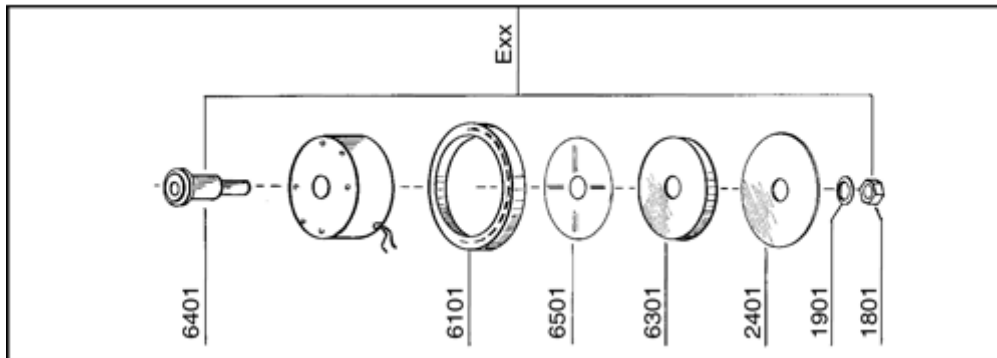
**ГОЛОВКА 3
ПП, ПВХ, Н/СТ, ТЕФЛОНА**



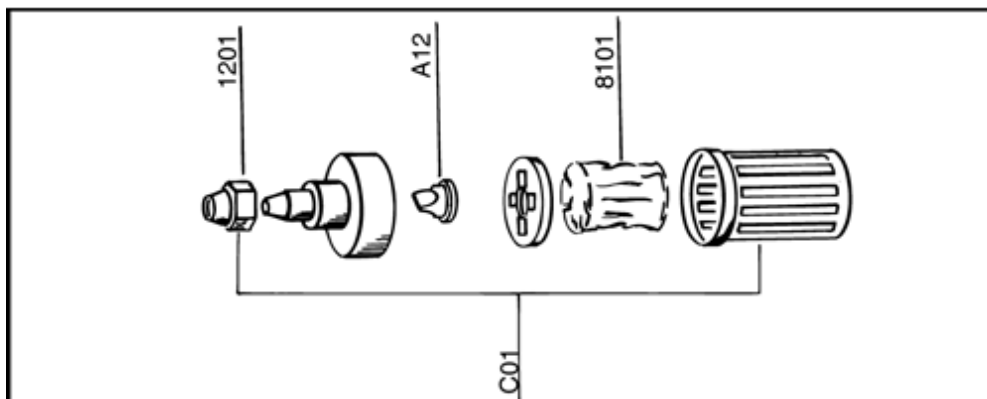
**СТАНДАРТНА ГОЛОВКА
З РУЧНИМ КЛАПАНОМ СТРАВЛЮВАННЯ ПОВІТРЯ**



СОЛЕНОЇД НАСОСА В ЗБОРІ



СТАНДАРТНИЙ ФІЛЬТР ЗАБОРУ РЕАГЕНТА, ДЛЯ НАСОСІВ ДО 20 Л/ГОД



Для заметок

The page features a large, light blue watermark logo of a stylized letter 'G' centered on the page. The page is ruled with horizontal lines for writing. The watermark 'G' is composed of a thick, rounded stroke that forms a large 'G' shape, with a smaller, similar shape nested inside it. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.