



МЕМБРАНИ ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ BT(B)-MA/M

ИНСТРУКЦІЯ ПАСПОРТ ПО ВСТАНОВЛЕННЮ І ОБСЛУГОВУВАННЮ



РУССКИЙ

<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



UNI EN ISO 9001:2008

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

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

Товари, 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.

ЗНИЩЕННЯ У ВІДПОВІДНОСТІ З ДИРЕКТИВОЮ ПРО ЕЛЕКТРИЧНЕ І ЕЛЕКТРОНЕ ОБЛАДНАННЯ (в Італії WEEE, RAEE) 2002/96/EC І ДОДАТКОМ 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 і навколишнього середовища, як наслідок необхідно проводити їх окрему утилізацію: дані прилади повинні здаватися в спеціальні місця прийому або повернуто постачальнику з подальшою закупівлею подібного обладнання.



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.	ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ ВТ(В).....	6
2.1.	Принцип роботи.....	6
2.2.	Технічні специфікації	6
2.3.	Матеріали проточної частини насоса	6
2.4.	Технічні характеристики	7
3.0.	ВСТАНОВЛЕННЯ	8
3.1.	Схема встановлення клапана вприску	9
4.0.	ОБСЛУГОВУВАННЯ	10
5.0.	ДОЗУВАННЯ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ.....	10
6.0.	МЕМБРАННІ ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ ВТ(В)-МА/М	11
6.1.	Органи управління насосом.....	11
6.2.	Звичайний варіант установки	11
6.3.	Комплект поставки насоса (аксесуари)	11
6.4.	Датчик рівня	11
7.0.	ОПИС РОБОЧИХ РЕЖИМІВ НАСОСА ВТ(В)-МА/М	12
7.1.	Опи додаткових функцій.....	12
8.0.	ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ І ФУНКЦІЇ ВИХІДНИХ ШТЕКЕРІВ	13
8.1.	Вхідні/вихідні зовнішні з'єднання (для зовнішніх пристроїв)	13
9.0.	МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ НАСОСІВ.....	14
9.1.	Механічні помилки.....	14
9.2.	Електричні пошкодження	14
10.0.	ПІКТОГРАМИ УСТАНОВКИ ОСНОВНИХ ФУНКЦІЙ НАСОСА ВТ(В)-МА/М	15
	СХЕМИ, ЗАПЧАСТИНИ	17

1.0. ПОРАДИ І 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 високонадійних 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.

WARRANTY

Представництво заводу-виробника на території України 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 контакті з дозуючим реагентом), такі як: комплекти клапанів головки насоса, ніпеля, гайки, шланги забору, шланги скидання, фільтри забору реагенту, клапана вприскування реагенту, головки

1.2. ДОСТАВКА І ТРАНСПОРТУВАННЯ НАСОСІВ

Транспортування коробки з насосом має 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.

1.3. 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, 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 сумнівів, зверніться до свого постачальника. 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 – Не торкатися обладнання мокрими або вологими руками
 - 2 – Не включаєте 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 любых робіт з насосом необхідно:



1. Від'єднати вилку кабелю електроживлення від електричної розетки 220V або вимкнути живлення двополюсним вимикачем з мінімальною відстанню між контактами 3 мм (Рис. 4)
2. Стравити тиск з головки насоса і шлангів
3. Злити всю рідину що дозується 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.

Увага! 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 можливо використовуйте труби ПВХ;
- Перед демонтажем головки насоса проженіть через неї нейтралізуючий склад.

1.6. ВСТАНОВЛЕННЯ І ДЕМОНТАЖ НАСОСА

1.6.1. ВСТАНОВЛЕННЯ

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.

1.6.2. ДЕМОНТАЖ

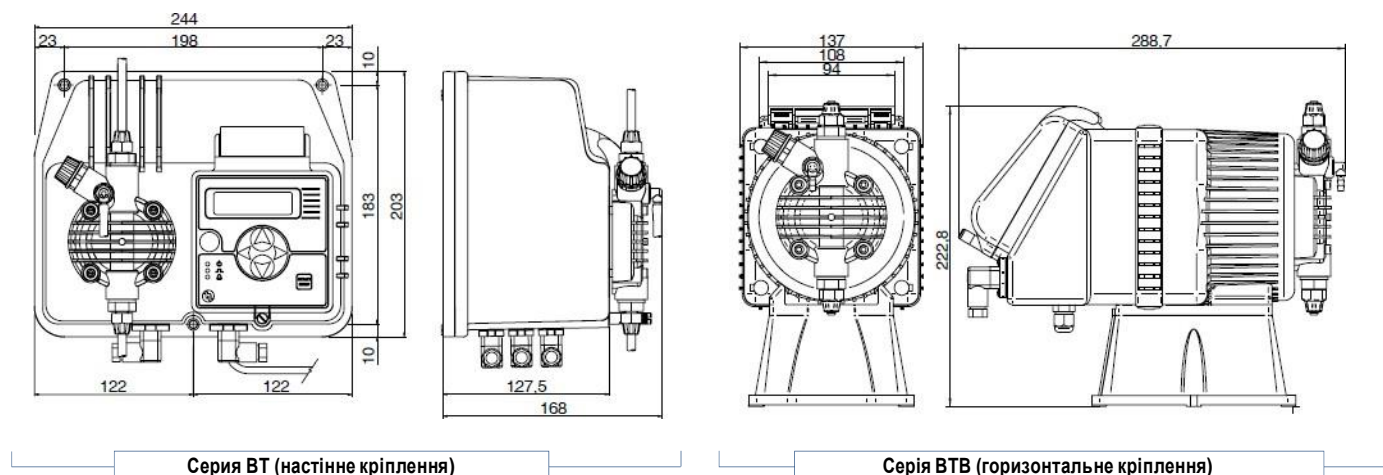


Перед виконанням демонтажу насоса необхідно виконати наступне:

1. Від'єднати Піни від електричної розетки або вимкнути живлення двополюсним вимикачем з мінімальною 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)

СПІЛЬНІ РОЗМІРИ (Рис. 1)


Серія VT (настінне кріплення)

Серія VTB (горизонтальне кріплення)

2.0. ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ VT(V)-МА/М
2.1. ПРИНЦИП РОБОТИ

Принцип роботи дозуючого насоса полягає в наступному: на пістон (плунжер), 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 шайби повернення соленоїда, 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. Модифікації насосів даної серії мають продуктивність до 80 л / год і робочий протитиск до 20 бар. Продуктивність змінюється вручну в діапазоні від 0-100%.

2.2. ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ

- Устаткування вироблено відповідно до норм **CE**
- Умови навколишнього середовища: Клас захисту IP 65, висота над рівнем моря до 2000 м, температура навколишнього середовища 5 ÷ 40 ° С, максимальна відносна вологість 80% при температурі 31 ° С і 50% при температурі 40 ° С
- Клас забруднення 2
- Категорія перенапруги II
- Антикислотний корпус з литого алюмінію, покритий епоксидною фарбою (VT-MA); антикислотний пластик (VTB-MA)
- Панель управління насоса захищена прозорою кришкою з полікарбонату
- Стандартне електроживлення: 230В, 50 Гц, однофазне (перепади не більше ±10%)
- За запитом (перепади не більше ±10%):
 - 240В, 50-60 Гц, однофазне
 - 110 В, 50-60 Гц, однофазне
- Конектори для під'єднання датчиків рівня і потоку

2.3. МАТЕРІАЛИ ПРОТОЧНОЇ ЧАСТИНИ НАСОСА

	VT(V) 1-20 л/ч	VT(V) 30-80 л/ч
Мембрана:	Тефлон (PTFE)	Тефлон (PTFE)
Головка насоса:	Поліпропілен	ПВХ для моделей: 4-20, 5-20, 30-4, 50-3, 80-1
Ніпелі:	Поліпропілен	Поліпропілен
Фільтр забору:	Поліпропілен	Поліпропілен
Клапан вприиску:	Поліпропілен	Поліпропілен
Шланг забору реагента:	гнучкий ПВХ 4x6 Cristal®	гнучкий ПВХ 10x14 Cristal®
Шланг скиду реагента:	Поліетилен 4x6 (матовий)	Поліетилен 10x14 (матовий)
Стандартні клапана:	Залипаючі Вітон; (за запитом: Дютрал Нітрил, Силікон)	шарові клапана: Кераміка, PYREX, н/ст 316.
	А також можлива поставка підпружинених клапанів і клапанів «KALREZ»	
Прокладки:	Вітон, за запитом Дютрал, Нітрил, Силікон; Тефлон тільки для шарових клапанів	

2.4. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
BT-MA/M

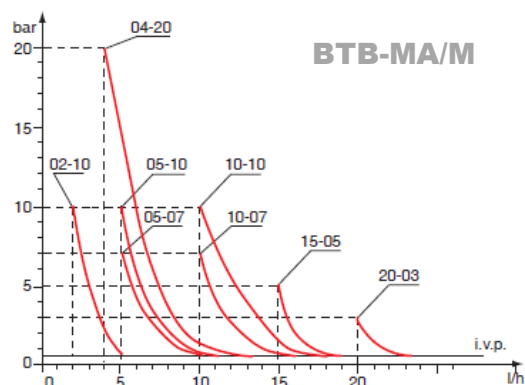
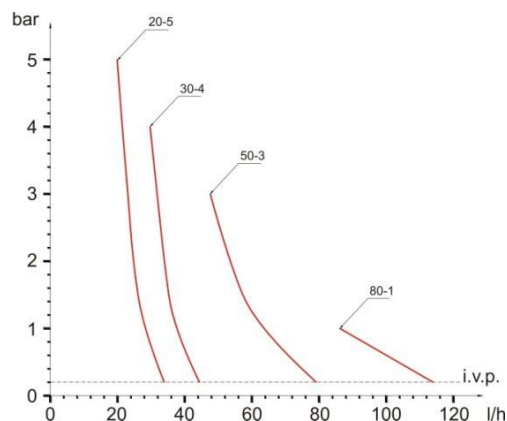
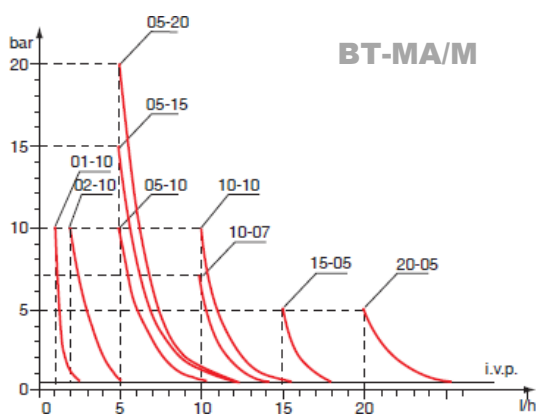
Тип	МАХ продуктивність, л/год	МАХ протитиск, бар	МАХ імпульс, імпульс/хв	Об'єм імпульса, мл	Довжина ходу пістона, мм	Висота забору, м	Стандартне електроживлення	Споживана потужність, Вт	Споживаний струм, А	Вага нетто, кг
01-10	1	10	100	0.16	0.80	1.5	230 V 50-60 Hz	40	0,18	4,2
02-10	2	10	160	0.21	0.70	2.0	230 V 50-60 Hz	60	0,26	4,2
05-10	5	10	160	0.52	1.00	2.0	230 V 50-60 Hz	60	0,26	4,2
05-15	5	15	160	0.52	1.80	2.0	230 V 50-60 Hz	93	0,39	4,7
05-20	5	20	160	0.52	1.50	2.0	230 V 50-60 Hz	115	0,48	5,2
10-07	10	7	160	1.04	1.40	2.0	230 V 50-60 Hz	60	0,26	4,2
10-10	10	10	160	1.04	1.10	2.0	230 V 50-60 Hz	93	0,39	4,7
15-05	15	5	160	1.56	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	111	0,48	5,2
20-05	20	5	160	2.08	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	111	0,48	5,2
30-04	30	4	180	2.80	1.40	1.5	230 V 50-60 Hz	124	0,54	5,7
50-03	50	3	180	4.60	1.70	1.5	230 V 50-60 Hz	124	0,54	5,7
80-01	80	1	180	7.40	2.40	1.5	230 V 50-60 Hz	124	0,54	5,7

Рис. 2

BTB-MA

Тип	МАХ продуктивність, л/год	МАХ протитиск, бар	МАХ імпульс, імпульс/хв	Об'єм імпульса, мл	Довжина ходу пістона, мм	Висота забору, м	Стандартне електроживлення	Споживана потужність, Вт	Споживаний струм, А	Вага нетто, кг
02-10	2	10	120	0.28	0.80	2.0	230 V 50-60 Hz	35	0,15	3,4
04-20	4	20	120	0.55	1.50	2.0	230 V 50-60 Hz	67	0,28	5,4
05-07	5	7	120	0.70	1.40	2.0	230 V 50-60 Hz	35	0,15	3,4
05-10	5	10	120	0.70	1.80	2.0	230 V 50-60 Hz	55	0,25	4,4
10-07	10	7	120	1.40	1.10	2.0	230 V 50-60 Hz	67	0,28	4,4
10-10	10	10	120	1.40	1.10	2.0	230 V 50-60 Hz	67	0,25	5,2
15-05	15	5	120	2.10	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	67	0,25	5,2
20-03	20	3	120	2.80	2.20	2.0	230 V 50-60 Hz	67	0,25	5,2

Рис. 2А



Діаграми на рис. 3 показують максимальний перепад продуктивності насоса в залежності від робочого тиску системи; на діаграмах також враховані втрати на клапані вприску реагенту, 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%.

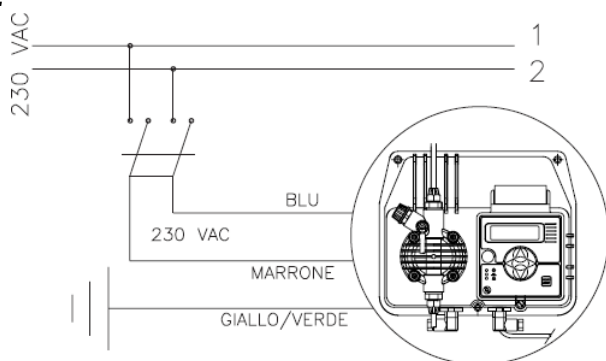
3.0. ВСТАНОВЛЕННЯ

а. – Встановлюйте насос в сухому, добре провітрянному місці подалі від джерел тепла, при температурі навколишнього середовища не більше 40 ° С. Мінімальна робоча температура безпосередньо залежить від типу дозованої 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. 4)



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 розімкнутий.



Зверніть увагу на дріт заземлення (жовто-зелений), його обов'язково потрібно підключати до контуру заземлення системи.



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 антисифонний 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.

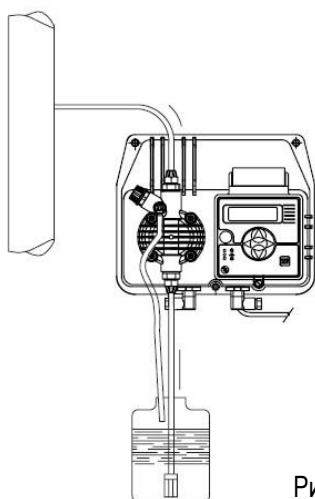


Рис. 5

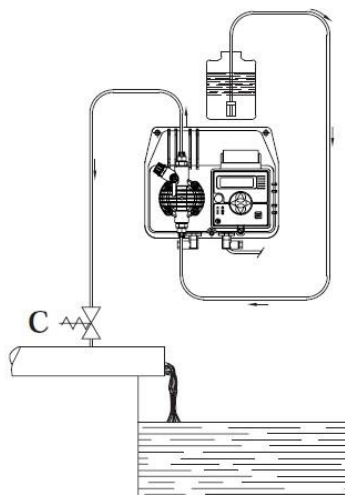


Рис. 6

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

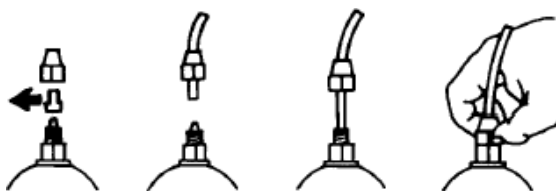


Рис. 7

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

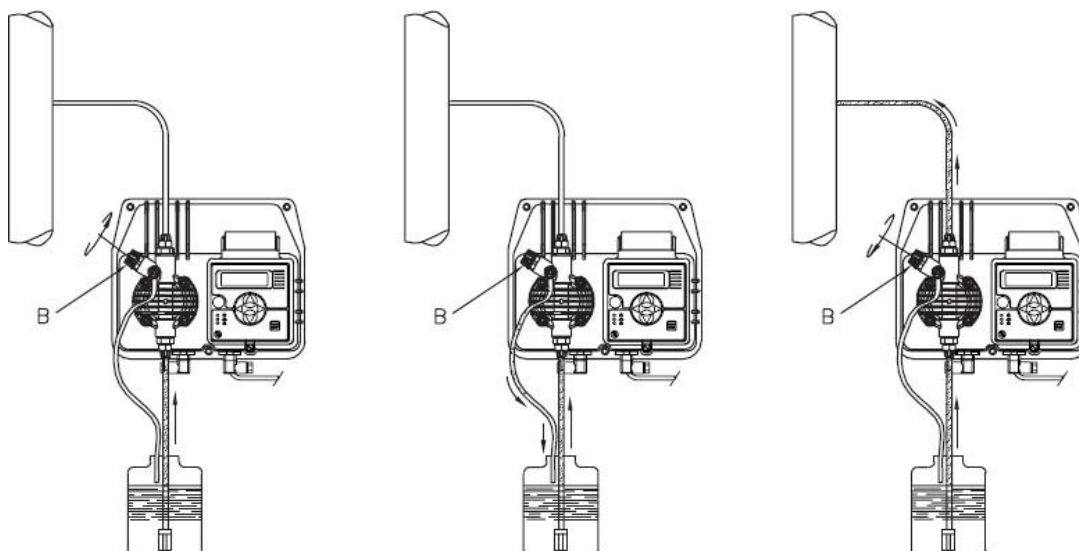


Рис. 8

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 найбільш підходяще місце для врізки в систему і встановіть в ньому коннектор (або трійник) з внутрішнім різьбленням. Даний коннектор (або трійник) не входить в комплект поставки насоса. Вкрутіть в цей коннектор клапан вприску реагенту, як показано на рис. 9. Потім підключіть шланг скиду до клапана вприску і закрутіть гайку **G**. У даній ситуації клапан вприску реагенту також виконує функцію безповоротного клапана (за допомогою циліндричної муфти, встановленої на клапані вприску, виконаної з еластомеру Viton, що входить в стандартний варіант поставки насоса).

P.S. Не знімайте муфту D з клапана вприску реагенту.

3.1. СХЕМА ВСТАНОВЛЕННЯ КЛАПАНА ВПРИСКУ (Рис.9)

A – Труба

C – Клапан вприску

M – Конічний конектор для під'єднання шлангу

N – Конектор 3/8" (H)

G – Гайка кріплення шлангу

T – Шланг з поліетилену

D – Неповоротний клапан

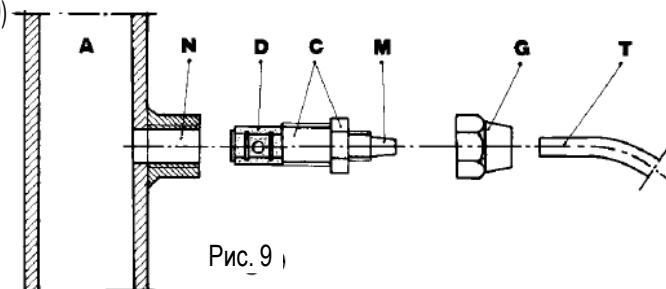
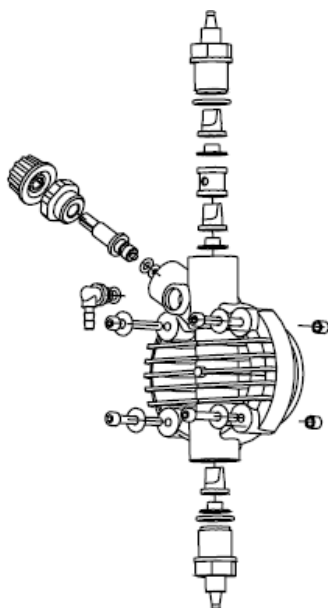


Рис. 9

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, принаймні, кожні 3 місяці (можливо і частіше, залежно від дозованого реагенту). Проводьте зовнішній огляд дозуючої головки і її гідравлічної частини, шлангів забору і скидання реагенту, а також, стан гвинтів, болтів, гайок, ніпелів, прокладок, клапанів впрыску, фільтрів забору реагенту, а в разі використання агресивних рідин необхідно робити перевірку більш часто, особливо зверніть увагу на:
 - LED індикатори (світлодіоди) імпульсів і живлення
 - концентрацію дозованого реагенту в трубопроводі: зниження концентрації може бути викликано зносом клапанів, в разі чого їх необхідно замінити (Рис. 11), або засміченням фільтра забору, який необхідно промити, як описано нижче в п. 3



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

Рис.11

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 зустрічається особливо часто):
 - a – вимкніть насос
 - b – від'єднайте шланг скиду 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 доки 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 насоса.

Злити воду з головки насоса 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.11)

BT(B)-МА/М

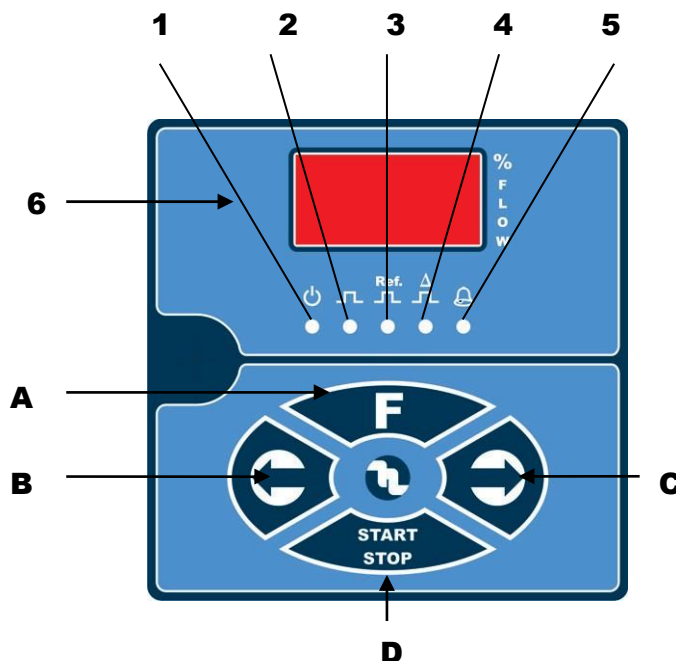


Рис.12

6.0. ДОЗУЮЧІ НАСОСИ СЕРІЇ BT-МА/М І BTB-МА/М

Регулювання продуктивності даного насоса здійснюється вручну, шляхом установки продуктивності в діапазоні від 0 до 100%.

6.1. ОРГАНИ УПРАВЛІННЯ НАСОСОМ (Рис.12)

1. Зелений / червоний LED індикатор: живлення / режим очікування або спрацювання датчика рівня реагенту
2. Червоний LED індикатор імпульсів
3. Зелений LED індикатор базових імпульсів
4. Зелений LED індикатор максимально допустимої різниці імпульсів
5. Жовтий LED індикатор сигналізації датчика потоку
- A. Кнопка вибору функцій
- B. Кнопка зменшення значення
- C. Кнопка збільшення значення
- D. Кнопка START/STOP – Вкл./Режим очікування

6.2. ЗВИЧАЙНИЙ ВАРІАНТ ВСТАНОВЛЕННЯ (Рис.13)

- A. Клапан вприску
- B. Кабель електроживлення
- C. Фільтр забору реагенту
- H. Ущільнюючий сальник кабелю електроживлення
- I. Ємність з реагентами
- V. Система

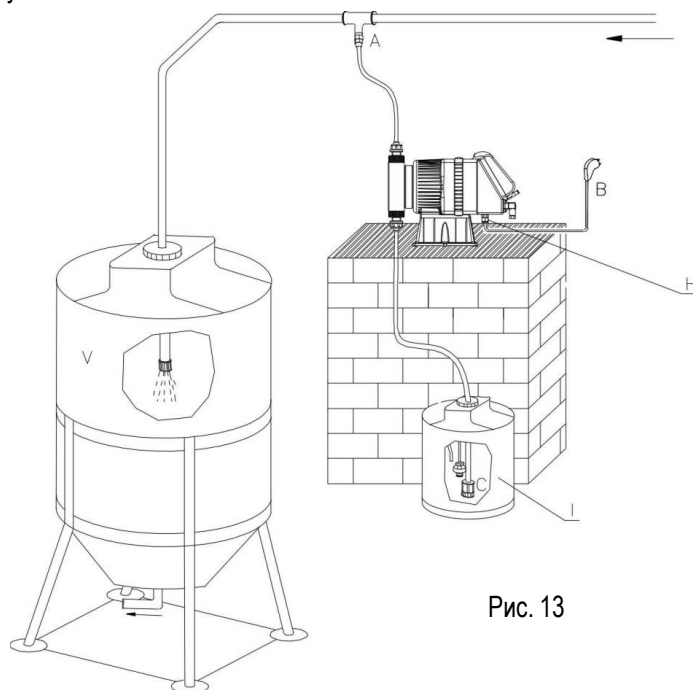


Рис. 13

6.3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ НАСОСА (аксесуари)

- 1 шт. – гнучкий шланг забору з прозорого ПВХ, 2 м
- 1 шт. – матовий шланг скиду з поліетилену, 2 м
- 1 шт. – клапан вприску реагенту
- 1 шт. – фільтр забору реагенту
- 1 шт. – паспорт-інструкція по установці і обслуговуванню

6.4. ДАТЧИК РІВНЯ (в комплект поставки не входить)

Дозуючі насоси серії BT (B) -МА / М поставляються з усіма установками під датчик рівня, тому Вам достатньо підключити датчик до відповідного штекера і помістити його в ємність з реагентами. Якщо реагент закінчується і його рівень буде нижче рівня датчика, то спрацює сигналізація, на насосі загориться червоний LED індикатор (1) і насос перейде в режим очікування (зупинка дозування). Затримка спрацювання сигналізації 5 секунд..

7.0. ОПИС РОБОЧИХ РЕЖИМІВ НАСОСА ВТ(В)-МА/М

- **РУЧНИЙ** *Ручний режим.* В даному режимі насос можна запрограмувати для роботи в діапазоні от 0 до 100% продуктивності, за допомогою кнопок зменшення значення (В) і збільшення значення (С)

Примітка:

Якщо Ви не використовуєте датчик вихідного потоку, то в меню: «Базові імпульси» (LED індикатор 3) і «Максимально допустима різниця імпульсів» (LED індикатор 4) - повинні бути встановлені нулі. Для перевірки даних значень, натисніть кнопку вибору функцій F (А) два рази.

7.1. ОПИС ДОДАТКОВИХ ФУНКЦІЙ

- **ОПИС РЕЖИМУ ДАТЧИКА ВИХІДНОГО ПОТОКУ** (в комплект поставки не входит)

Електронна плата насоса видає електричний сигнал соленоїда, якому відповідав би викид реагенту з головки насоса. У деяких випадках дозування не відбувається, наприклад, через забруднення головки насоса, або розриву шланга забору реагенту, або в зв'язку з відсутністю реагенту і т.п. При установці датчика вихідного потоку (опція), при відсутності виходу реагенту з головки насоса, в насосі спрацює сигналізація, включиться звуковий сигнал (зумер), і на лицьовій панелі загоряться червоний LED індикатор (1) і жовтий LED індикатор (5), далі насос припинить дозування і перейде в режим очікування.

Межі спрацювання даної сигналізації можуть встановлюватися оператором (кількість відсутніх імпульсів до моменту спрацювання сигналізації).

НАПРИКЛАД:

- Базові імпульси (LED індикатор 3) = **100 імпульсів** (встановлюються оператором)
- Максимально допустима різниця імпульсів (LED індикатор 4) = **12 імпульсів** - число імпульсів, яке не відповідає викидам насоса (встановлюються оператором)
- Реальна кількість викидів, вироблене насосом = **X**

Якщо $100 - X \geq 12$, то насос перейде в режим спрацювання сигналізації і зупинить дозування.

Насос буде залишатися в режимі очікування, до тих пір, поки оператор повторно не натисне кнопку **START / STOP**.

- **ОПИС РЕЖИМУ ВІДДАЛЕНОГО УПРАВЛІННЯ ЧИ ДАТЧИКА РІВНЯ РЕАГЕНТА** (в комплект не входит)

Ця функція дозволяє оператору активувати або деактивувати насос за допомогою нормально відкритого / закритого контакту за допомогою вимикача, на максимальній відстані в 100 метрів або при підключенні датчика рівня реагенту (Докладніше див. розділ **8.0 ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ І ФУНКЦІЇ ВИХІДНИХ КОНЕКТОРІВ**)

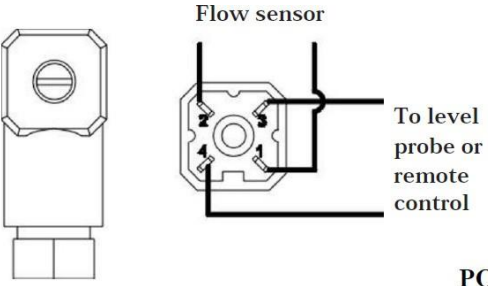
8.0. ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ І ФУНКЦІЇ ВИХІДНИХ КОНЕКТОРІВ



VT-MA/M



VTB-MA/M

З'ЄДНАННЯ	Опис
 <p style="text-align: center;">POS. 2</p>	<p>Під'єднання Датчика рівня/ Датчика вихідного потоку Конфігурація: Пін 1 = датчик вихідного потоку Пін 2 = датчик вихідного потоку Пін 3 = кабель датчика рівня Пін 4 = кабель датчика рівня</p>

8.1. ВХІДНІ/ВИХІДНІ ЗОВНІШНІ З'ЄДНАННЯ (ДЛЯ ЗОВНІШНІХ ПРИСТРОЇВ)

Як показано в таблиці вище, **POS.2** використовується для підключення аксесуарів. Таких як:

- датчик рівня
- датчик вихідного потоку

Необхідно пам'ятати, що при приєднанні зовнішніх аксесуарів необхідно відключити електроживлення.

Важливо пам'ятати, що, невикористовувані штекери необхідно закривати доданими заглушками.

Ці нескладні операції захистять насос від можливих коротких замикань, а також допоможуть уникнути нанесення шкоди оператору або інших пристроїв. Після установки заглушки доступу до електричної частини насоса не буде. Використовуйте тільки оригінальні аксесуари. При установці використовуйте правильно підібрані кабелі.

ТИП ШТЕКЕРІВ

1. **ДАТЧИК РІВНЯ:** як показано в таблиці штекер **POS.2** піни 3-4 відносяться до датчика рівня. Принцип роботи полягає в активізації нормально відкритого / закритого контакту при нестачі або відсутності реагенту в ємності
2. **ДАТЧИК ВИХІДНОГО ПОТОКУ:** як показано в таблиці штекер **POS.2** піни 1-2 відносяться до датчика вихідного потоку.

9.0. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ НАСОСІВ, ДЛЯ НАСОСІВ СЕРІЇ ВТ(В)-МА/М

9.1. МЕХАНІЧНІ ПОМИЛКИ

Так як конструкція дозуючого насоса дуже проста, то механічних проблем практично не виникає. У будь-якому випадку можливе утворення протікання через ніпеля, внаслідок ослаблення гайок, які фіксують шланги забору / скидання, або внаслідок розриву шланга скидання.

Дуже рідко втрати рідини можуть бути викликані пошкодженням головки насоса або мембрани або її прокладок, в разі чого їх необхідно замінити, відкрутивши 4 гвинта на передній частині головки (Рис. 11). При зборі головки насоса переконайтеся, що гвинти закручені щільно.

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



ПРИМІТКА: Всі описані операції повинні проводитися виключно кваліфікованим персоналом. Виробник не несе відповідальності за пошкодження обладнання, викликані неправильним використанням або відсутністю досвіду обслуговуючого персоналу.

1 НАСОС ВИДАЄ ІМПУЛЬСИ, АЛЕ НЕ ВІДБУВАЄТЬСЯ ВПРИСКУВАННЯ В СИСТЕМУ

а. Зніміть клапана скиду і забору, очистіть їх і встановіть назад (Рис. 11). У разі корозії клапанів, перевірте відповідність матеріалу клапана 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 шлангах забору і скидання можуть бути залишки дозованого 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 ДІСПЛЕЙ ВКЛЮЧЕНИЙ, ЧЕРВОНИЙ ІНДИКАТОР ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ВКЛЮЧЕНИЙ, ЧЕРВОНИЙ ІНДИКАТОР ІМПУЛЬСІВ - ВИМКНЕНО, НАСОС НЕ ВИРОБЛЯЄ ІМПУЛЬСІВ

Перевірте правильність запрограмованих даних або натисніть кнопку Старт / Стоп.

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 РЕАГЕНТ В ЄМНОСТІ ЗАКІНЧИВСЯ, ДАТЧИК РІВНЯ НЕ СПРАЦЬОВУЄ

Перевірте під'єднання штекера датчика рівня, переключіть піни (3 і 4) штекера **POS.2** (приймальної частини) насоса, якщо сигналізація датчика рівня спрацює, то замініть датчик; якщо сигналізація як і раніше не спрацює, зверніться до свого постачальника для консультації

5 ПРИ ПІД'ЄДНАННІ ДАТЧИКА ВИХІДНОГО ПОТОКУ СИГНАЛІЗАЦІЯ НЕ ПРАЦЮЄ

а. Перевірте якість з'єднання насоса з датчиком вихідного потоку

б. Переконайтеся, що насос закачаний - в голівці насоса повинна бути дозуюча рідина

в. Знову запустіть насос. Якщо сигналізація спрацювала, використовуйте підпружинений on / off вимикач (з нормально відкритим контактом), підключіть його до штекера насоса **POS.2** до пінів 1 і 2, а потім дотримуйтеся вказівок у наступному параграфі.

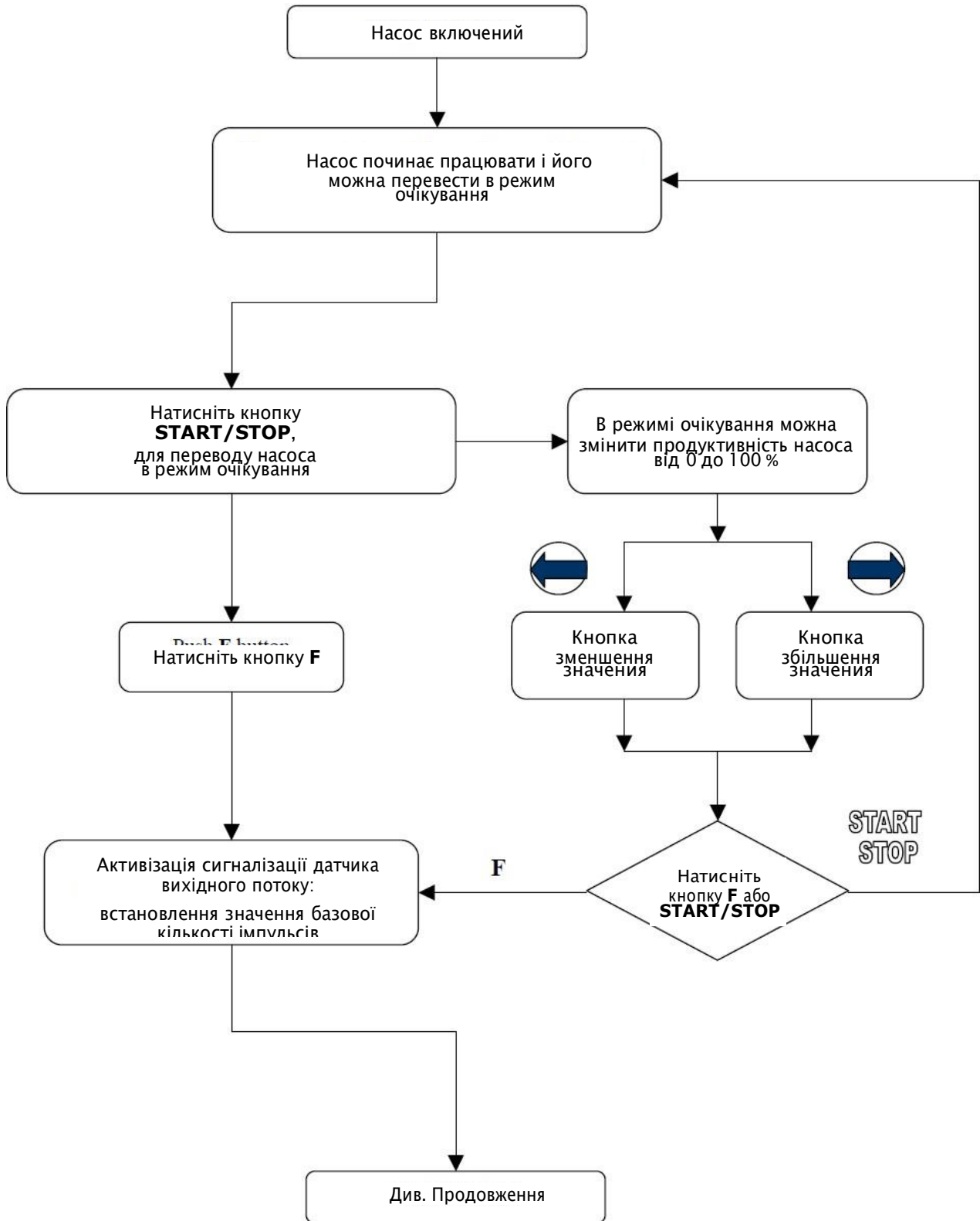
г. Виберіть ручний режим дозування. Встановіть 30 імпульсів / хвилину; в меню сигналізації встановіть 4 базових імпульси і макс. різницю 1, після цього натисніть кнопку **START / STOP**: насос почне працювати (загориться зелений індикатор, а червоний індикатор імпульсів буде блимати). На кожен імпульс насоса натискайте кнопку on / off для симуляції роботи датчика вихідного потоку, якщо насос не включає сигналізацію автоматично, замініть датчик потоку. Якщо проблема як і раніше існує, зверніться до свого постачальника для консультації.

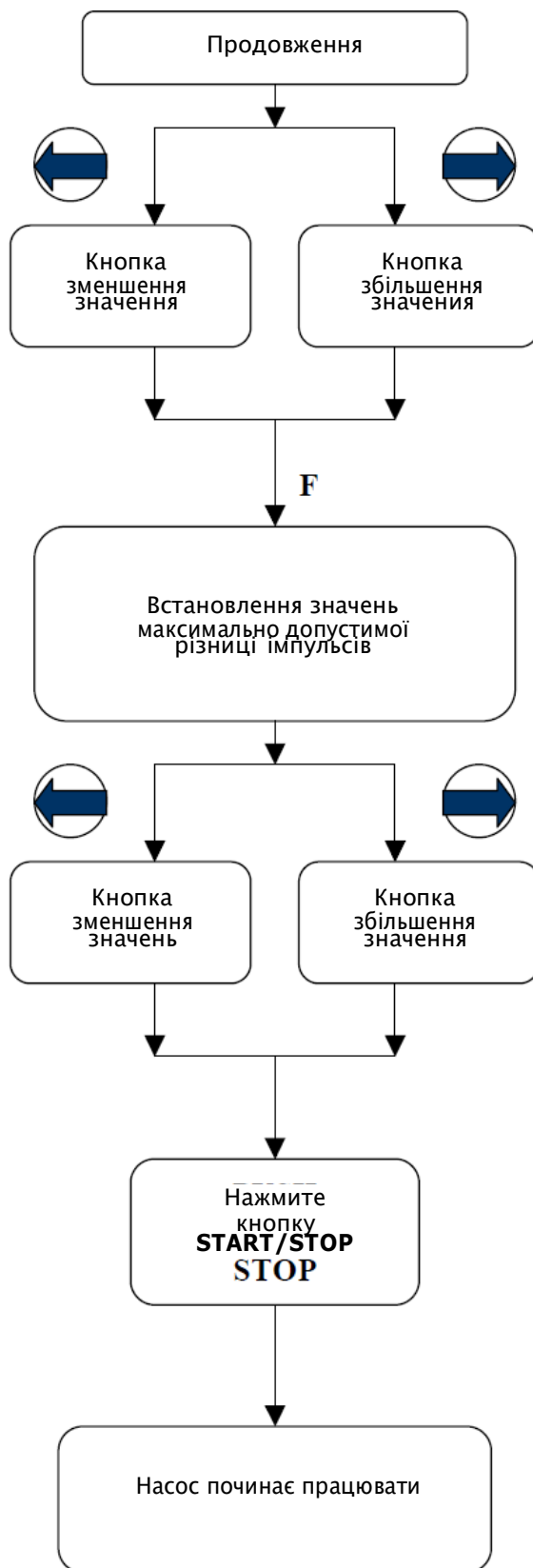
6 ДОЗУЮЧИЙ НАСОС ПРИПИНЯЄ ДОЗУВАННЯ ПІСЛЯ КІЛЬКОХ ІМПУЛЬСІВ

Перевірте правильність запрограмованих даних в меню. Якщо Ви не використовуєте датчик вихідного потоку, то в меню: «Базові імпульси» (LED індикатор 3) і «Максимально допустима різниця імпульсів» (LED індикатор 4) - повинні бути встановлені нулі. Для перевірки даних значень, натисніть кнопку вибору функцій F (A) два рази.

10.0. ПІКТОГРАМИ ВСТАНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ФУНКЦІЙ НАСОСА ВТ(В)-МА/М

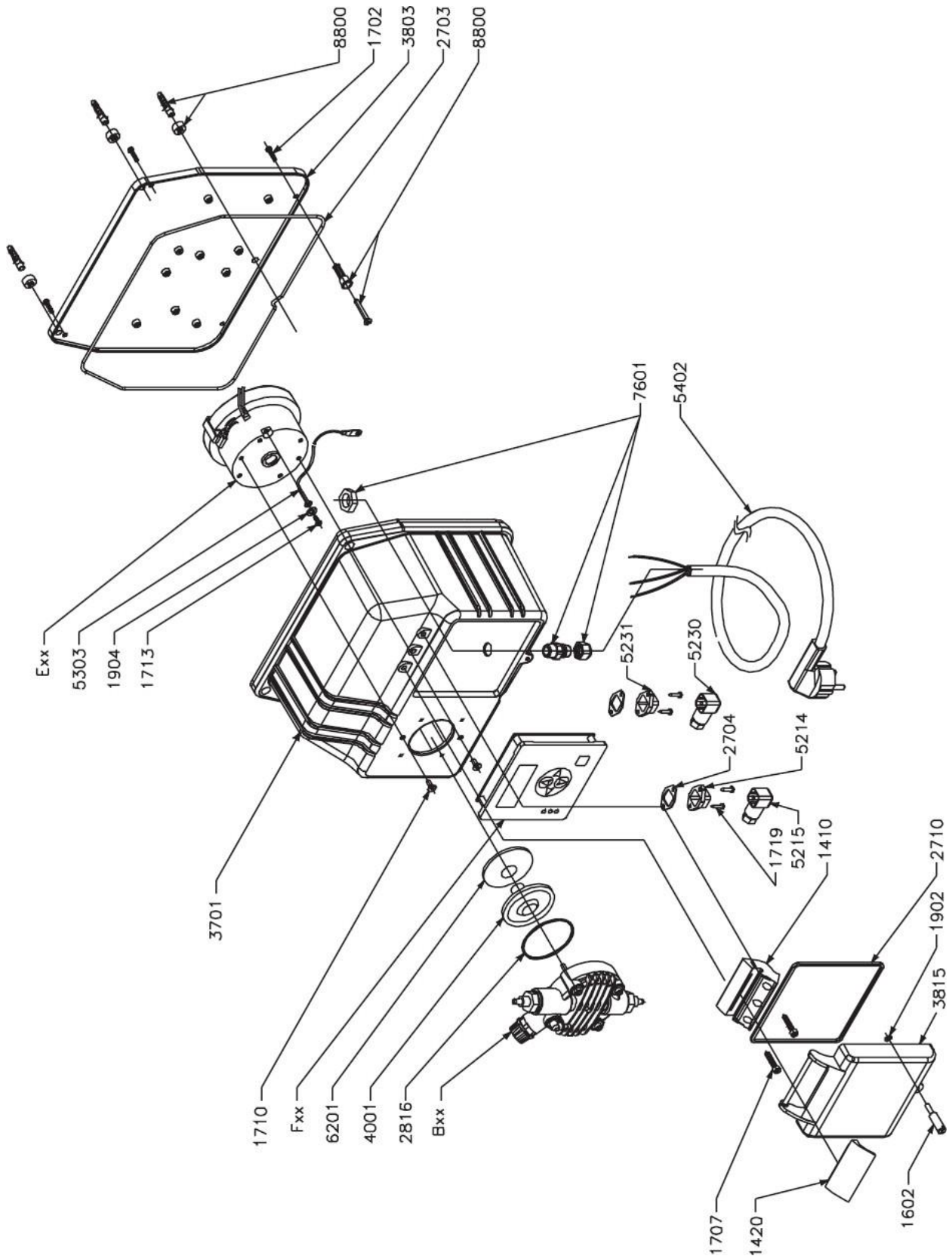
FLOW DIAGRAM



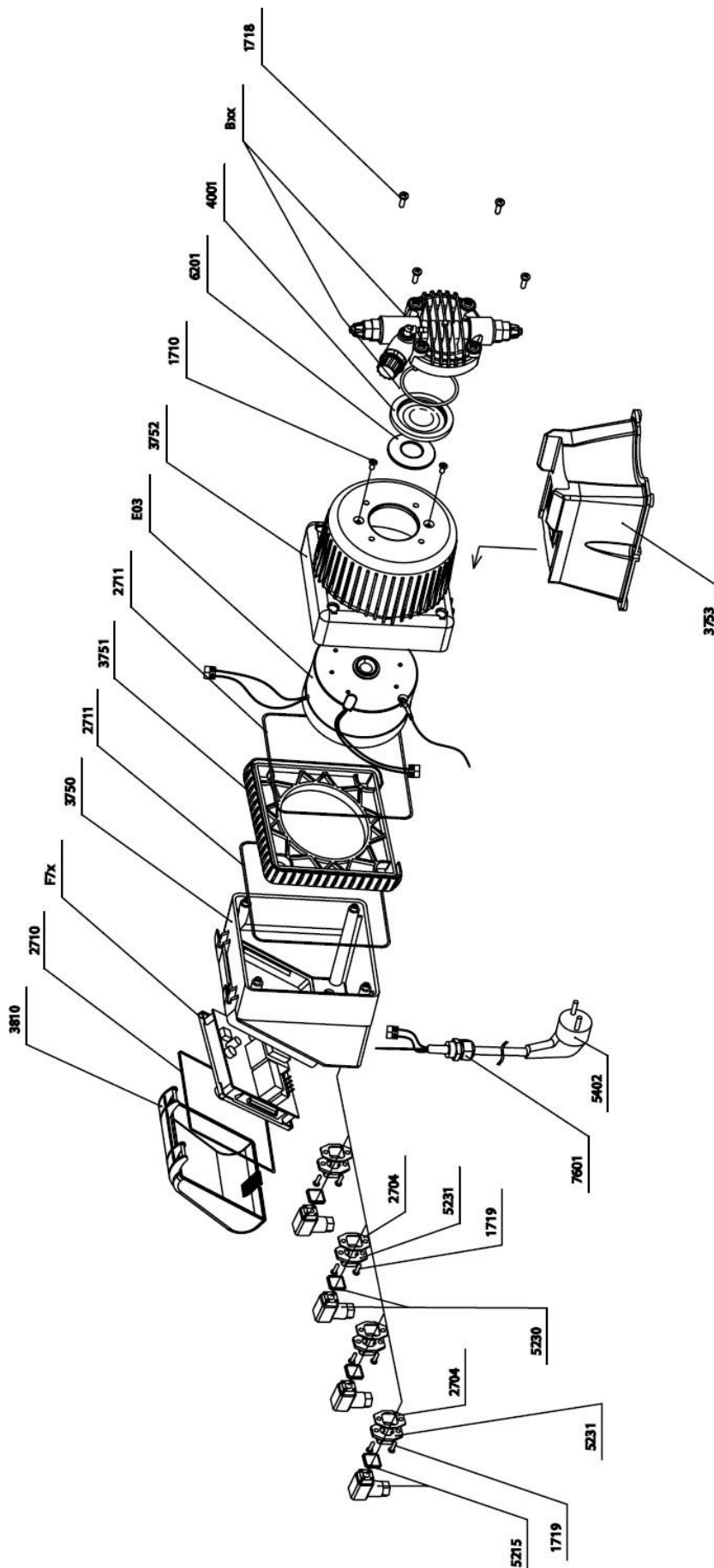


СХЕМИ, ЗАПЧАСТИНИ
(див. далі)

BT-MA/M

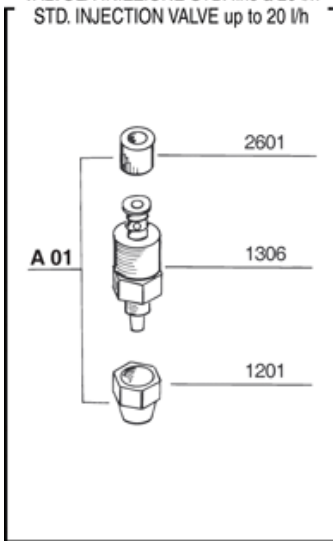


BTB-MA/M

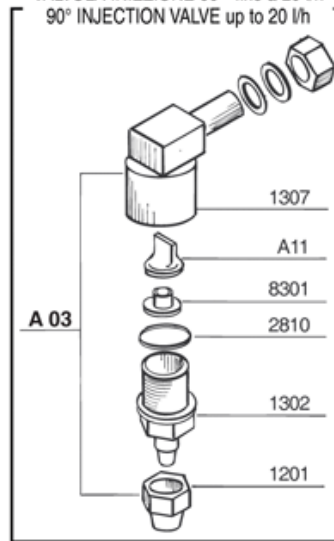


СТАНДАРТНІ КЛАПАНИ ВПРИСКУ

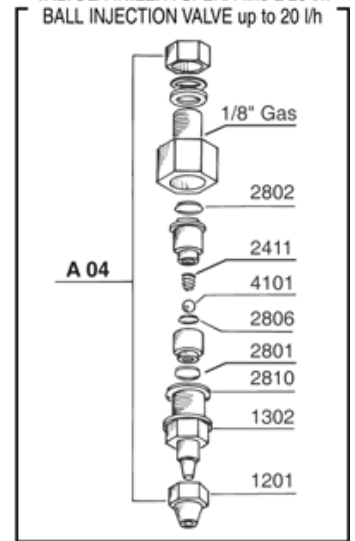
VALVOLA INIEZIONE STD. fino a 20 l/h
STD. INJECTION VALVE up to 20 l/h



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

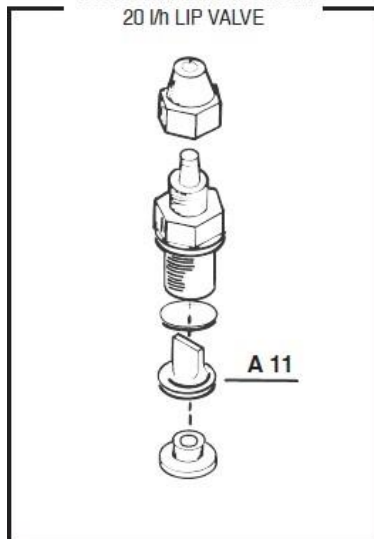


VALVOLA INIEZ. A SFERA fino a 20 l/h
BALL INJECTION VALVE up to 20 l/h

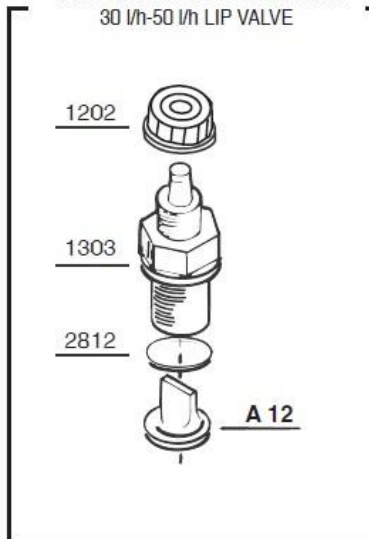


ЗАЛИПАЮЧІ І ШАРОВІ КЛАПАНИ

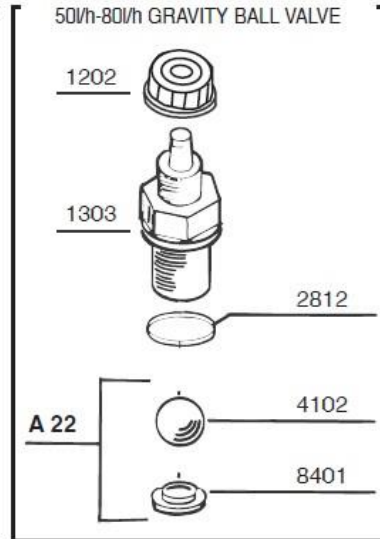
VALVOLA A LABBRO 20 l/h
20 l/h LIP VALVE



VALVOLA A LABBRO 30 l/h-50 l/h
30 l/h-50 l/h LIP VALVE

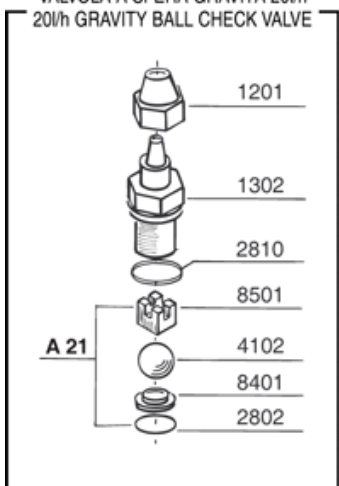


VALVOLA A SFERA GRAVITÀ 50l/h-80l/h
50l/h-80l/h GRAVITY BALL VALVE

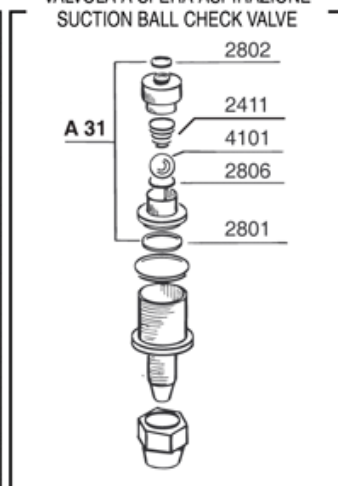


КЛАПАНИ ПО ДОДАТКОВОМУ ЗАПИТУ

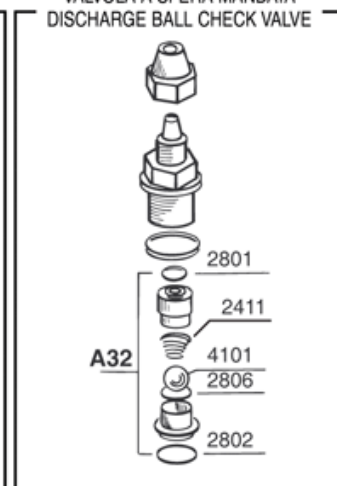
VALVOLA A SFERA GRAVITÀ 20l/h
20l/h GRAVITY BALL CHECK VALVE



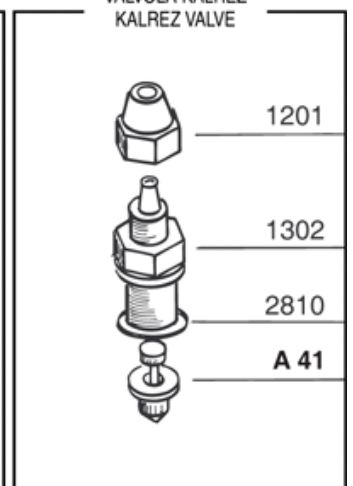
VALVOLA A SFERA ASPIRAZIONE
SUCTION BALL CHECK VALVE



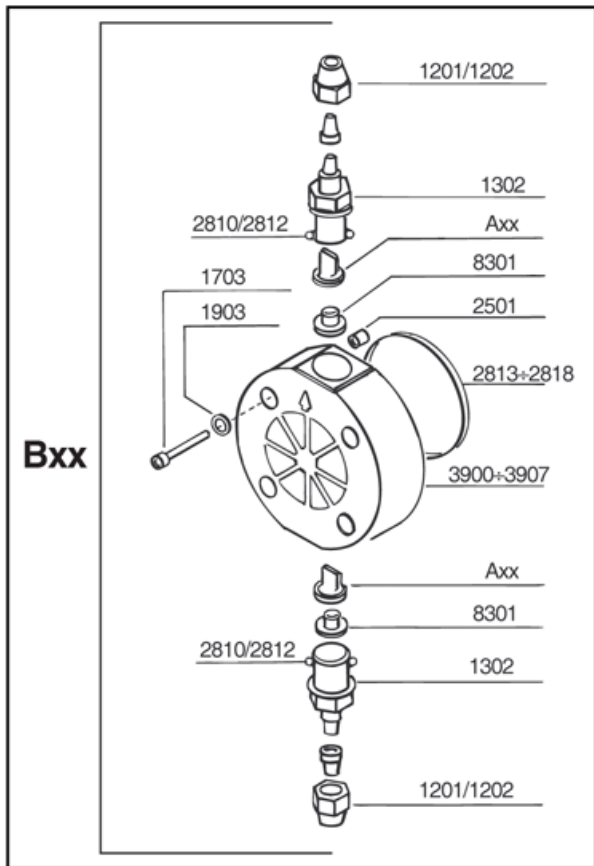
VALVOLA A SFERA MANDATA
DISCHARGE BALL CHECK VALVE



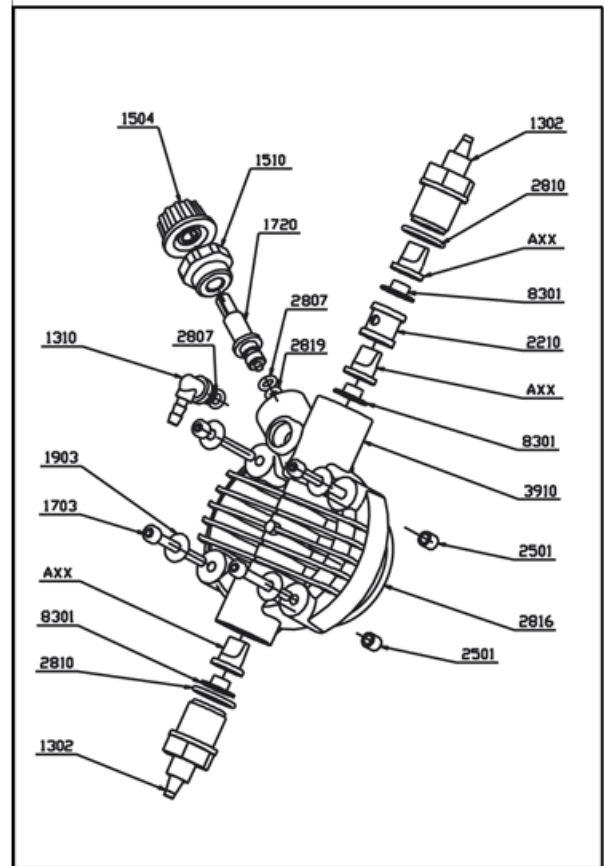
VALVOLA KALREZ
KALREZ VALVE



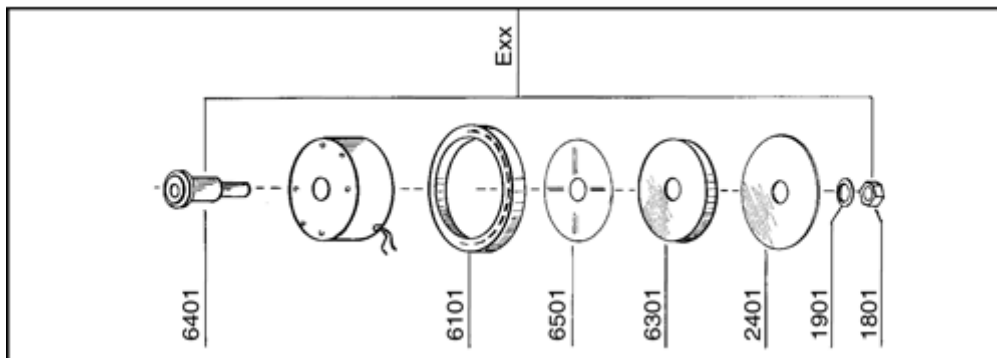
ГОЛОВКА 3
ПП, ПВХ, Н/СТ, ТЕФЛОНА



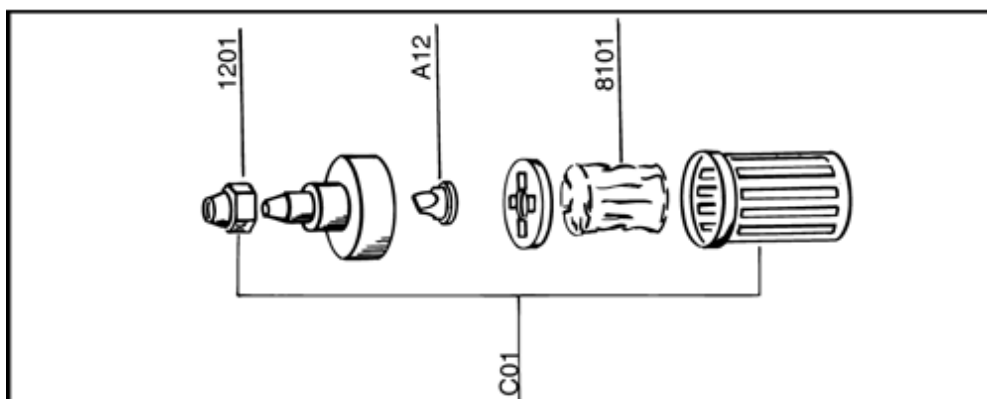
СТАНДАРТНА ГОЛОВКА
3 РУЧНИМ КЛАПАНОМ СТРАВЛЮВАННЯ ПОВІТРЯ



СОЛЕНОЇД НАСОСА В ЗБОРІ



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



Для заміток

