



ШЛАНГОВЫЙ НАСОС С РЕГУЛИРУЕМЫМ РАСХОДОМ

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ



1.0 – РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Следует внимательно прочитать с предупреждения, приведенные в этом разделе, поскольку они содержат важную информацию о безопасности при установке, эксплуатации и техническом обслуживании насоса.

- Хранить данное руководство в надежном месте, чтобы оно всегда было доступно для дальнейших консультаций.
- Насос соответствует директивам ЕЭС № 89/336 об «электромагнитной совместимости» и № 73/23 о «низких напряжениях», а также последующей модификации №93/68.

Н.В. Насос сконструирован в соответствии с передовой практикой. Его срок службы, а также электрическая и механическая надежность будут усилены в случае правильного использования и регулярного технического обслуживания.

1.1 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Любое вмешательство или ремонт внутренних частей насоса должны выполняться квалифицированным и уполномоченным персоналом. Производитель отказывается от всякой ответственности за последствия несоблюдения этого правила.

ГАРАНТИЯ: 1 год (за исключением обычных изнашиваемых деталей, таких как клапаны, ниппели, трубные гайки, патрубки, фильтр и клапан впрыска). Ненадлежащее использование оборудования аннулирует указанную выше гарантию. Гарантийное обслуживание выполняется на заводе-изготовителе или уполномоченными дистрибьюторами.

1.2 – ОТГРУЗКА И ТРАНСПОРТИРОВКА НАСОСА

Покупатель несет ответственность за все риски по доставке насоса, независимо от используемого транспортного средства, даже если доставка является бесплатной для покупателя или грузополучателя. Претензии в отношении любых недостающих материалов должны быть предъявлены в течение 10 (десяти) дней с момента прибытия, а претензии в отношении дефектных материалов будут рассматриваться до 30 (тридцатого) дня после получения. Возврат насосов или других материалов компании-производителю или авторизованному дистрибьютору должен быть согласован заранее с ответственным персоналом.

1.3 – НАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСОСА

- Насос следует использовать только для тех целей, для которых он был специально разработан, а именно для дозирования жидких добавок. Любое другое использование считается неправильным и, следовательно, опасным. Насос не должен использоваться для применений, которые не допускаются его конструкцией. В случае сомнений следует обращаться в наши офисы для получения дополнительной информации о характеристиках насоса и его надлежащем использовании.

Изготовитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильного, ошибочного или необоснованного использования насоса.

1.4 -РИСКИ

- После распаковки насоса необходимо убедиться в его исправном состоянии. При возникновении сомнений не следует использовать насос и необходимо обратиться к квалифицированному персоналу. Упаковочные материалы (особенно пакеты из пластика, полистирола и т.д.) должны храниться в местах, недоступных для детей: они представляют собой потенциальные источники опасности.
- Перед подключением насоса следует убедиться, что номинальные значения напряжения и т. д. соответствуют используемому источнику питания. Эти значения указаны на паспортной табличке, прикрепленной к насосу.
- Электрическая установка, к которой подключен насос, должна соответствовать



стандартам и нормам, действующим в стране, в которой эксплуатируется насос.

- Использование электрооборудования всегда требует соблюдения некоторых основных правил: В частности:

1 - не прикасаться к аппарату мокрыми или влажными руками или ногами;

2 - не осуществлять эксплуатацию насоса без обуви (например, использование оборудования в плавательном бассейне);

3 - не оставлять оборудование незащищенным от воздействия атмосферных факторов;

4 - не допускать использования насоса детьми или неквалифицированными лицами без контроля;

- В случае поломки или неправильной работы насоса следует выключить его, не прикасаясь к нему. Необходимо обратиться в нашу техническую службу для проведения необходимого ремонта, настаивать на использовании оригинальных запасных частей. Несоблюдение данного условия может сделать насос небезопасным для использования.
- В случае принятия решения не использовать установленный насос, следует обязательно отсоединить его от источника питания.

Перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию насоса необходимо:

1. Отключить насос сети или с помощью однополюсного выключателя, обеспечив расстояние между контактами как минимум 3 мм. (Рис.4).
2. Сбросить давление в нагнетательной трубе.

В случае обнаружения возможных потерь в гидравлической системе насоса (вследствие разрушения уплотнительного кольца, выхода из строя клапанов или повреждения шлангов) насос следует немедленно остановить, опорожнить и сбросить давление в нагнетательном шланге, соблюдая все необходимые меры предосторожности (перчатки, защитные очки, комбинезоны и пр.).

1.5 - ДОЗИРОВКА ТОКСИЧЕСКИХ И / ИЛИ ОПАСНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Во избежание риска контакта с опасными жидкостями или токсичными испарениями следует всегда выполнять указания, приведенные в данном руководстве:

- Выполнять инструкции производителя дозируемой жидкости.
- Проверить гидравлическую часть насоса и использовать насос только в том случае, если гидравлические компоненты находятся в отличном состоянии.
- Использовать трубопроводы, клапаны и уплотнения только из тех материалов, которые подходят для дозируемой жидкости; при возможности следует закрывать трубы защитой из ПВХ.
- Перед отсоединением дозирующего насоса следует промыть и выполнить нейтрализацию гидравлической части насоса с помощью соответствующих реагентов.

1.6 – СБОРКА И ДЕМОНТАЖ НАСОСА

1.6.1 - СБОРКА

Все дозировочные насосы обычно поставляются полностью собранными. Для получения более четкого представления следует обращаться к изображению насоса в разобранном виде, приведенным в конце руководства, в котором указаны все компоненты насоса. Эти чертежи совершенно необходимы при заказе сменных деталей взамен дефектных.

1.6.2 - Демонтаж

Перед демонтажом насоса или перед выполнением любых других операций с насосом следует:

1. Отсоединить штепсельную вилку от сети или отключить насос с помощью однополюсного выключателя с минимальным расстоянием между контактами 3 мм. (Рис.4).
2. Сбросить давление в нагнетательной трубе.



РАЗМЕРЫ

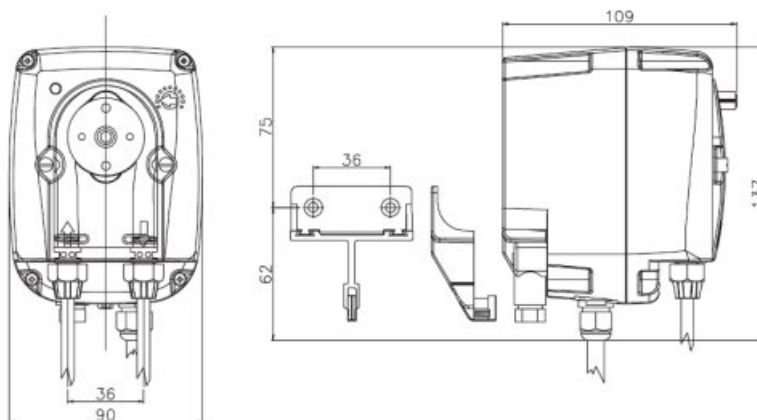


Рис. 1

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ШЛАНГОВОГО НАСОСА (ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ)

Перистальтика - это волна автоматических сокращений, продвигающих содержимое вдоль канала или трубы, что и приводит к перистальтическому действию. Путем механической имитации биологической перистальтики ролики сжимают стенки труб для формирования уплотнения, в то время как ролик перемещается вдоль трубы. Затем предварительно сжатая труба восстанавливает первоначальную форму, и происходит всасывание жидкости в результате образовавшегося вакуума. Жидкость будет следовать за валиком до тех пор, пока труба не будет сжата вновь. В этот момент, чтобы предотвратить возврат жидкости, второй валик сжимает трубу, выталкивая жидкость из насоса и повторяя всасывающее действие. Ролики, установленные на специальном роторе, обеспечивают непрерывную работу насоса, создавая действия всасывания и нагнетания.

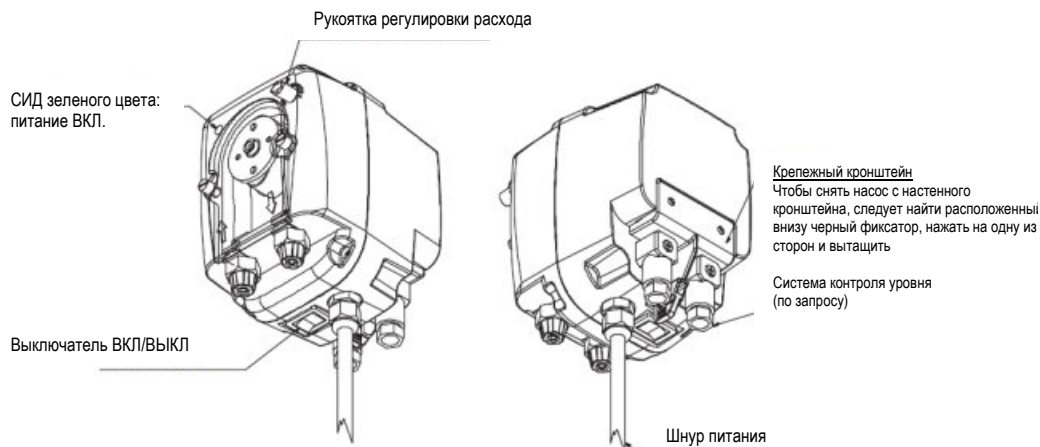
2.0 – ШЛАНГОВЫЙ НАСОС

Шланговый насос имеет регулируемый расход от 10 до 100%. Управление расходом осуществляется путем регулирования скорости вращения двигателя с помощью потенциометра, расположенного на передней панели.

2.1 – ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Изделие изготовлено в соответствии с нормами .
- Пластиковый кожух: полипропилен.
- Стандартное электропитание: 90÷260 В переменного тока, 50-60 Гц
- По запросу: система контроля уровня (поставляется без датчика)





ВНИМАНИЕ: Если обзоровочный насос поставляется с системой контроля уровня (датчик и поплавковое реле в комплект не входят), при низком уровне добавки зеленый индикатор питания становится желтым, и насос останавливается.

Тип	Макс. расход л/мин	Макс. давление бар	Вес нетто		Макс. габаритные размеры						Потребляемая мощность Вт	Скорость вращения двигателя об/мин	Размер трубы Ø
					высота		ширина		глубина				
			кг	фунт	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм			
1-3	1	3	0.70	1.54	137	5.40	90	3.50	109	4.30	4.0	34	3.2 x 9.6
4-3	4	3	0.70	1.54	137	5.40	90	3.50	109	4.30	5.0	47	4.8 x 9.6
12-1	12	1	0.70	1.54	137	5.40	90	3.50	109	4.30	5.0	90	6 x 9

Рис.2



2.2 - МАТЕРИАЛЫ, КОНТАКТИРУЮЩИЕ С ДОБАВКАМИ

Шланг: Santoprene® **Ниппели:**

Полипропилен.

Фильтр:

Полипропилен. **Всасывающая труба:**

ПВХ.

Нагнетательная труба:

Полиэтилен.

2.3 - ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- 1 гибкий всасывающий шланг из ПВХ, прозрачный, длина 2 м;
- 1 полужесткий полиэтиленовый шланг, белого цвета, длина 2 м;
- 1 клапан впрыска 3/8 BSP м;
- 1 фильтр;
- 1 руководство по эксплуатации.

2.4 – ТИПОВОЙ МОНТАЖ

(Рис.3)

A клапан впрыска

B подача питания

C фильтр

D емкость для химикатов

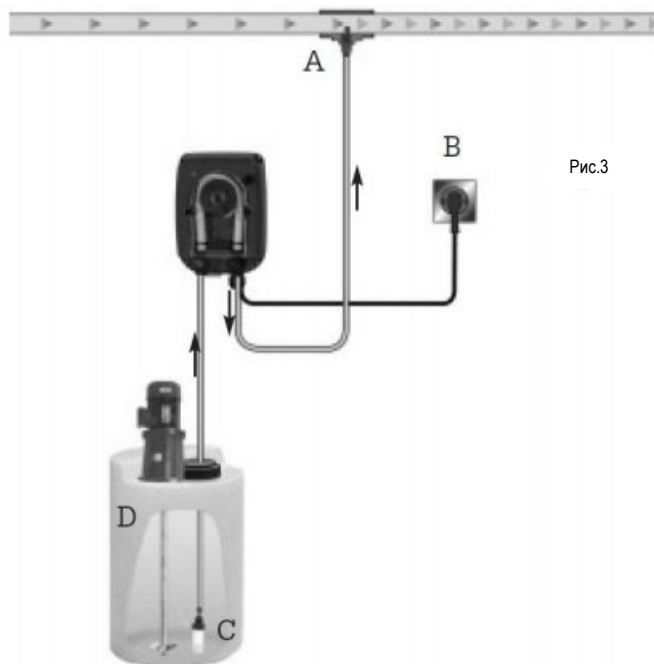


Рис.3



3.0 -МОНТАЖ

- a. - Насос следует устанавливать в сухом месте вдали от источников тепла и, в любом случае, при температуре окружающей среды, не превышающей 40 °С. Минимальная рабочая температура зависит от перекачиваемой жидкости с учетом того, что она должна всегда оставаться в жидком состоянии.
- b. - Следует строго соблюдать действующие в разных странах правила в отношении электрических установок (Рис.4). Если в кабеле питания нет штепсельной вилки, оборудование должно быть подключено к сети питания с помощью однополюсного выключателя с расстоянием между контактами не менее 3 мм. Перед осуществлением доступа к любой из электрических частей следует убедиться, что все цепи питания разомкнуты.

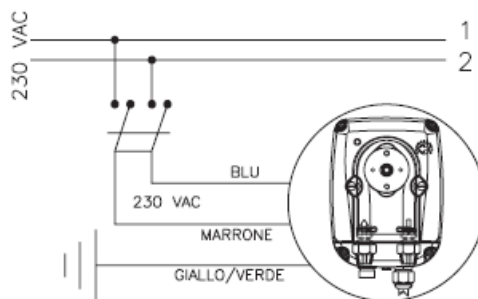


Рис. 4

- c. - Расположить насос, как показано на рис. 5 с учетом того, что он может устанавливаться ниже или выше уровня жидкости, подлежащей дозированию, хотя разница уровней не должна превышать 2 метра. В случае использования жидкостей, генерирующих агрессивные пары, не следует устанавливать насос над резервуаром, если только он не закрыт герметично.

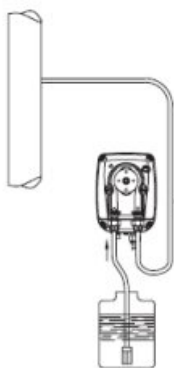


Рис. 5



- d. - Натянуть шланги на соединители, проталкивая их в требуемое установочное положение, а затем закрепить их соответствующими трубными гайками (Рис. 6).

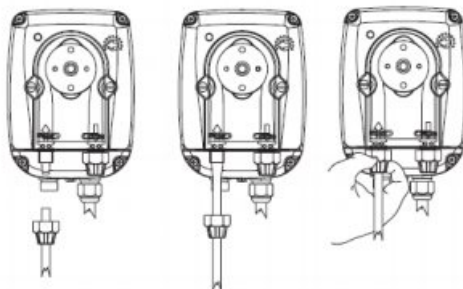


Рис. 6

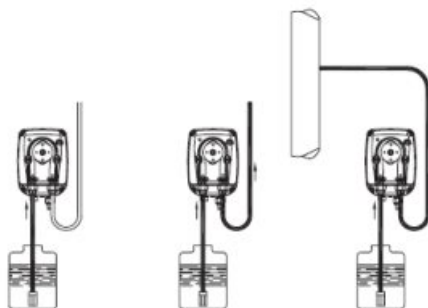


Рис. 7

Перед подключением нагнетательного шланга к установке следует заправить дозирующий насос, выполнив последовательность операций, показанную на рис. 7. В случае затруднений при заливке необходимо использовать обычный шприц для всасывания жидкости из нагнетательного ниппеля во время работы насоса, пока в шприце покажется поднимающаяся жидкость. Следует использовать короткий всасывающий шланг для соединения шприца с нагнетательным ниппелем.

- e. – Необходимо держать как всасывающий, так и нагнетательный шланг, как можно прямее, избегая всех ненужных изгибов.
- f. - Выбрать наиболее подходящую точку ввода на трубе обрабатываемой установки и установить 3/8" стальной соединитель с внутренней газовой резьбой (аналогичный BSP). Этот соединитель не входит в состав поставки насоса. Привинтить клапан впрыска к газовому штуцеру, вставив прокладку, как показано на рис. 8. Затем



подключить нагнетательный шланг к конусообразному соединителю на клапане впрыска и закрепить его прилагаемой трубной гайкой G. Клапан впрыска также действует как обратный клапан.

3.1 – СХЕМА МОНТАЖА КЛАПАНА ВПРЫСКА Рис. 8

A - Трубопровод

B – Направляющая клапана

C – Полипропиленовый ниппель

D – Лепестковый клапан

E - 3/8" газовый штуцер с двойной резьбой

G – Трубная гайка шланга

M - Конусообразный соединитель для подключения нагнетательного шланга

N - 3/8" стальной соединитель с внутренней газовой резьбой

T – Полиэтиленовый шланг

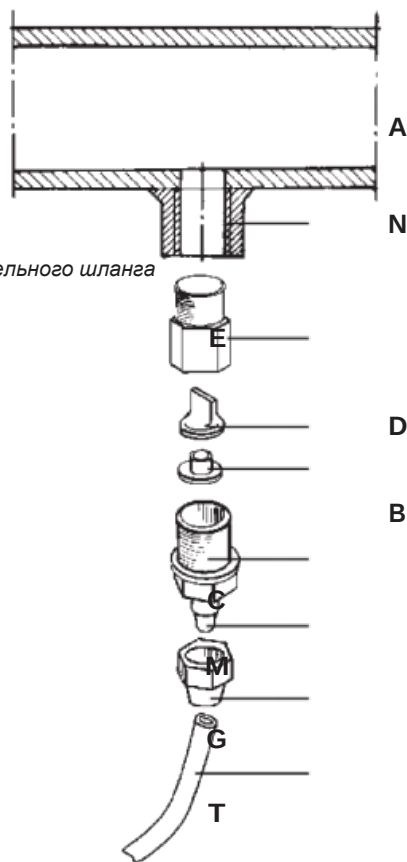


Рис. 8



4.0 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Следует выполнять периодическую проверку уровня резервуара с химикатами во избежание работы насоса без жидкости. Такая эксплуатация не вызовет повреждение насоса, однако, может вызвать повреждение трубопровода вследствие нехватки химикатов.
2. Следует проверять не реже одного раза в 6 месяцев рабочее состояние насоса, герметичность винтов, болтов и уплотнений; необходимо выполнять более частые проверки при перекачке агрессивных химикатов, в частности:
-Концентрацию добавок в трубопроводе; снижение такой концентрации может быть вызвано износом шланга, в этом случае его необходимо заменить, или засорением фильтра, который затем необходимо очистить согласно описанию в пункте 3, представленном ниже
3. Компания предлагает выполнять периодическую очистку гидравлических деталей (клапанов и фильтра). Невозможно предположить, как часто эта очистка должна выполняться, так как она зависит от типа использования. Также невозможно рекомендовать средство очистки, поскольку оно будет зависеть от используемой добавки.

Рекомендации по применению при дозировании гипохлорита натрия (наиболее частый случай):

- a- отключить насос сети или с помощью однополюсного выключателя, обеспечения расстояние между контактами, как минимум 3 мм.
- b- отключить нагнетательный шланг от трубопровода;
- c- снять всасывающий шланг (с фильтром) с резервуара и погрузить его в чистую воду;
- d- включить дозировочный насос и дать ему поработать с водой в течение 5-10 минут;
- e- выключить насос, погрузить фильтр в раствор соляной кислоты и подождать, пока кислота не завершит процесс очистки;
- f- включить насос снова и выполнить его эксплуатацию с соляной кислотой в течение 5 минут в замкнутом контуре, при этом всасывающий и нагнетательный шланги должны быть погружены в одну и ту же емкость;
- g – повторить данную операцию с водой;
- h – заново подключить дозировочный насос к трубопроводу.

5.0 – ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ШЛАНГОВОГО НАСОСА

5.1 – МЕХАНИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Поскольку система достаточно прочная, явные механические проблемы отсутствуют. Иногда может происходить утечка жидкости из ниппеля вследствие ослабления трубной гайки, или выхода из строя нагнетательной трубы.

В этом случае следует выполнить замену компонентов. После ремонта дозировочный насос необходимо очистить от остатков добавок, которые могут повреждать корпус насоса.

1 - ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ ВКЛЮЧЕН (СВЕТИТСЯ СИД ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА), НАСОС ВРАЩАЕТСЯ, НО ВПРЫСК ДОБАВКИ НЕ ПРОИСХОДИТ

- a. Проверить целостность всасывающих и нагнетательных труб. Если трубы имеют вздутия, следует проверить материал труб в соответствии с таблицей химической стойкости.
- b. Проверить засорение фильтра и нижнего клапана.
- c. Проверьте засорение клапана впрыска.

5.2 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ



**1 - ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ ВКЛЮЧЕН (СИД ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА НЕ СВЕТИТСЯ), НАСОС НЕ
ВРАЩАЕТСЯ**

а—Проверить подачу питания (розетка, штепсельная вилка). Если насос не работает, следует обращаться в сервисный центр производителя, к дилеру или дистрибьютору.

**2 - ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ ВКЛЮЧЕН (СВЕТИТСЯ СИД ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА), НАСОС НЕ
ВРАЩАЕТСЯ**

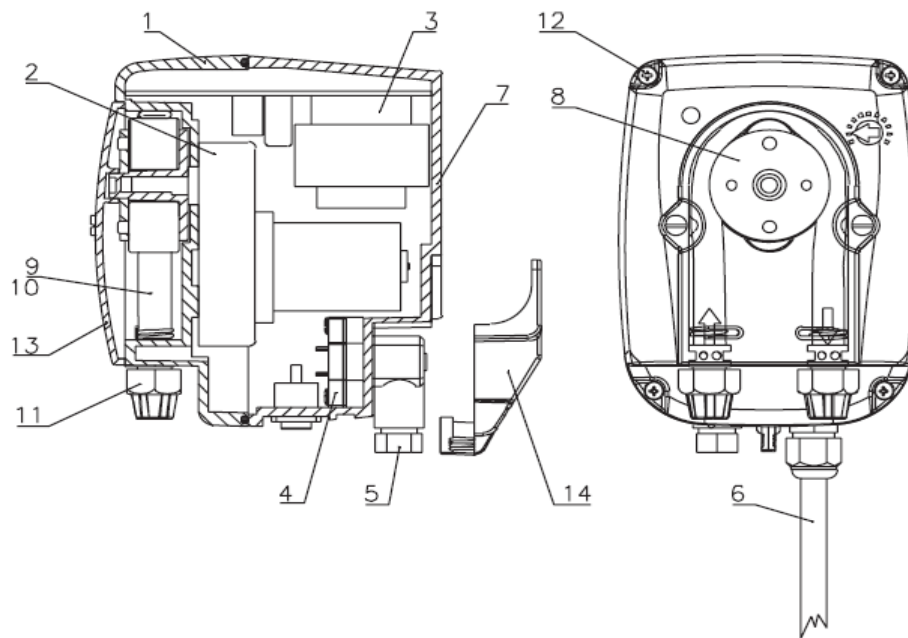
Проверить работу рукоятки потенциометра. Если при повороте рукоятки по часовой стрелке насос все еще не вращается, следует обращаться в сервисный центр производителя, к дилеру или дистрибьютору.

ВНИМАНИЕ: При демонтаже дозирующего насоса необходимо соблюдать осторожность, так как в нагнетательном шланге могут быть остатки добавок.

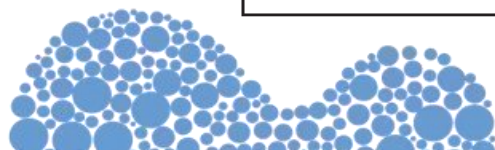
ИЗОБРАЖЕНИЯ В РАЗВЕРНУТОМ ВИДЕ



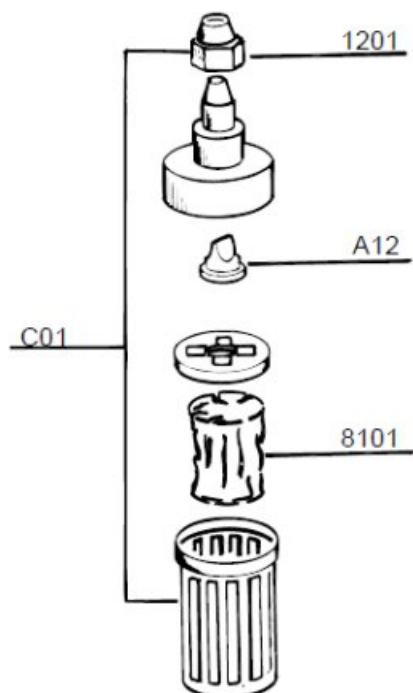
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ



1	Кожух шлангового насоса
2	Группа редукторного двигателя
3	Печатная плата
4	4-контактный штыревой разъем для определения уровня
5	4-контактный гнездовой разъем для определения уровня
6	Шнур питания (штыревой и гнездовой варианты исполнения)
7	Задняя крышка
8	Держатель роликов в сборе
9	Труба для санитарной обработки с ниппелями (06-01)
10	Силиконовая труба с ниппелями (01-03)
11	Трубная гайка
12	Винт 2,9 x 13 (нержавеющая сталь)
13	Передняя крышка
14	Фиксирующий кронштейн



СТАНДАРТНЫЙ ФИЛЬТР

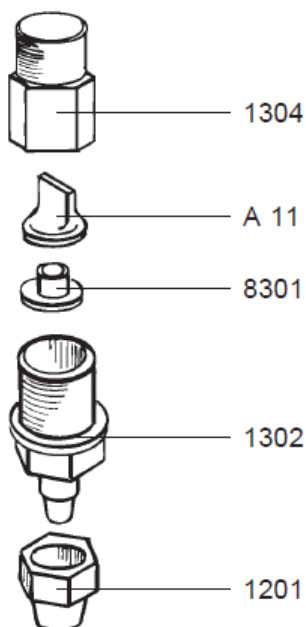


ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

A12 ЛЕПЕСТКОВЫЙ КЛАПАН
 C 01 СТАНДАРТНЫЙ ФИЛЬТР
 1201 ТРУБНАЯ ГАЙКА ШЛАНГА
 8100 ФИЛЬТРУЮЩЕЕ ВОЛОКНО



КЛАПАН ВПРЫСКА



ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

А 11 ЛЕПЕСТКОВЫЙ КЛАПАН
1201 ТРУБНАЯ ГАЙКА ШЛАНГА
1302 ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЙ НИППЕЛЬ
1304 3/8" ГАЗОВЫЙ ШТУЦЕР С ДВОЙНОЙ РЕЗЬБОЙ
8301 НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА

