



# НАСОС ДОЗИРУЮЩИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ НС997



## Руководство по монтажу и эксплуатации



115569, г. Москва,  
ул. Маршала Захарова, дом 6 корп.3  
Тел/факс: 8 (495) 925-77-87  
e-mail: [aquatrol@aquatrol.ru](mailto:aquatrol@aquatrol.ru)

## Оглавление:

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.0 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>                        | <b>3</b>  |
| 1.1 Меры предосторожности                         | 3         |
| 1.2 Необходимые нормы                             | 3         |
| <b>2.0 УСТАНОВКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> | <b>4</b>  |
| 2.1 Общие положения                               | 4         |
| 2.2 Комплект поставки                             | 4         |
| 2.3 Стандартное электропитание                    | 4         |
| 2.4 Электрическое подсоединение                   | 4         |
| 2.5 Водопроводное подсоединение                   | 5         |
| 2.6 Принцип работы (габаритные размеры)           | 6         |
| <b>3.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>               | <b>6</b>  |
| 3.1 Общие положения                               | 6         |
| 3.2 Периодическое техническое обслуживание        | 7         |
| 3.3 Процедура технического обслуживания           | 7         |
| 3.4 Замена деталей обычного износа                | 7         |
| 3.5 Распространенные проблемы                     | 8         |
| <u>Таблица Химической Совместимости</u>           | 9         |
| <b>ГАРАНТИЯ</b>                                   | <b>10</b> |
| Габаритные размеры                                | 11        |
| Соединения и чертежи                              | 12        |



**ЭТОТ ЗНАЧОК ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ДАННУЮ ЧАСТЬ НУЖНО ПРОЧЕСТЬ С ОСОБОЙ ВНИМАТЕЛЬНОСТЬЮ!**

## 1.0 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Меры предосторожности

Целью данного руководства по эксплуатации насосов серии НСХ97-9 является предоставление всей необходимой информации для правильной установки устройств и их эксплуатации, которая позволит добиться наилучших результатов в ходе работы.

Поэтому чрезвычайно важно внимательно ознакомиться со всеми нижеприведенными мерами предосторожности, необходимыми для безопасной установки, эксплуатации и технического обслуживания.



- ♦ Бережно хранить данное руководство для иных последующих обращений.
- ♦ При получении аппарата удостовериться в целостности насоса и всех его составляющих. В случае обнаружения дефектов незамедлительно оповестить об этом квалифицированный персонал, прежде чем осуществлять какие-либо операции.
- ♦ Прежде чем осуществлять установку, удостовериться в том, что данные представленные на клейкой табличке, расположенной на продукции, соответствуют параметрам электрооборудования.
- ♦ Не пользоваться устройством мокрыми руками или ногами.
- ♦ Не оставлять аппарат под воздействием атмосферных явлений.
- ♦ Избегать попадания воды.
- ♦ Все операции на аппарате должны производиться квалифицированным персоналом.
- ♦ Если во время работы отмечаются сбои, отключить аппарат от электропитания и обратиться в один из наших центров по техническому обслуживанию для проведения ремонтных работ.
- ♦ Для правильной работы необходимо использовать запасные части и комплектующие завода-изготовителя.
- ♦ Завод-изготовитель не несет ответственность в случае сбоев, связанных с самовольным вскрытием устройства или использованием неподходящих запасных частей и комплектующих.
- ♦ Электрическое оборудование должно соответствовать нормативам, действующим в стране эксплуатации оборудования.
- ♦ Температура помещения, в котором производится эксплуатация оборудования, не должна превышать 45 °C.

### 1.2 Необходимые нормативы

Наши насосы были созданы с учетом общих действующих норматив и в соответствии со следующими европейскими директивами:

n° 2004/108/CE “e s.m.i.

n° 2006/95/CE “DBT Low Voltage Directive” e s.m.i.

n° 2011/65/UE , 2012/19/UE “direttive RoHs e WEEE” e s.m.i.

В связи с этим мы полагаем, что для обеспечения высокой надежности и длительной эксплуатации насоса, необходимо внимательно ознакомиться с представленной в данном руководстве информацией, в особенности с разделом технического обслуживания.

Производитель не несет ответственности за любые ремонтные работы на аппарате, произведенные неквалифицированным персоналом.

## 2.0 УСТАНОВКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Общие положения

Установка насоса осуществляется следующим образом:



На горизонтальной опоре (напр., бак для хранения химических реагентов) или на крепежной скобе на стене (дополнит. комплектующие), таким образом, чтобы корпус насоса всегда находился в вертикальном положении +/- 15°.

Вдали от источников тепла в сухом помещении, с максимальной температурой + 45 °С, и минимальной - 0°С.

В проветриваемом помещении, с удобным подходом для оператора, с целью осуществления периодического технического обслуживания. Выше уровня дозируемой жидкости, на максимальной высоте 1,5 метра, помня о том, что если параметры оборудования требуют необходимости установки насоса ниже уровня жидкости (под желобом), во избежание возникновения проблемы сифонирования, всегда использовать инжекционный клапан или клапан противодавления.

Не устанавливать насос выше резервуара, в случае присутствия жидкостей, выделяющих испарения, если он не закрыт герметично.

### 2.2 Комплект поставки

В комплект приобретенного насоса входит все необходимое для осуществления правильной установки, а именно:

- ◆ 1 Всасывающий фильтр
- ◆ 1 Инжекционный клапан
- ◆ 2 м напорного шланга (PE)
- ◆ 2 м вытяжного шланга (PVC Crystal)
- ◆ 2 м шланг для слива (PVC Crystal)

### 2.3 Стандартное электропитание

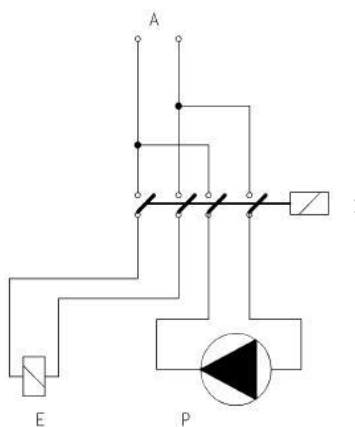
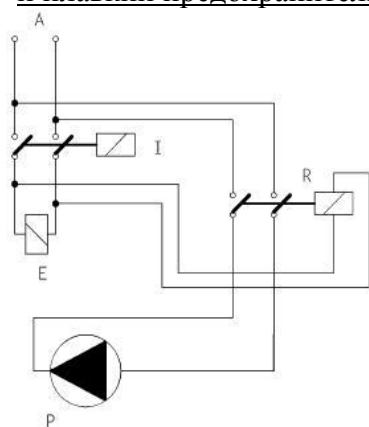
230 Вольт AC 50-60 Гц монофазовое.

### 2.4 Электрическое подсоединение

ВНИМАНИЕ !!!



Убедиться, что система заземления совершенно исправна и соответствует действующим нормам. Убедиться в наличии высокочувствительного дифференциального выключателя (0.03 А). Убедиться, что значения на табличке насоса совместимы с параметрами сети электропитания. Никогда не устанавливать насос непосредственно параллельно индуктивным нагрузкам (напр., двигатели/Электроклапаны), а при необходимости использовать "изолирующее реле". Внутри насоса имеются два предохранителя: варистор и плавкий предохранитель.



Р – Дозирующий насос  
R – Реле  
I – Многополярный  
включатель/выключатель  
безопасности  
Е – Общий индуктивный мотор А –  
Напряжение питания

## 2.5 Водопроводное подсоединение

Приведя насос в верное положение (см. общие положения), осуществить подсоединение.

**Всасывание:** Подсоединить всасывающий шланг из мягкого поливинилхлорида (PVC Crystal) к донному фильтру, входящему в комплект, вставив его в зажим для шланга и зафиксировать шланг, зажав кольцо. В случае использования датчика уровня, присоединить его к фильтру при помощи входящей в комплект скобы. Установить донный фильтр внутри резервуара для осаждения жидкости. Подсоединить другой конец к всасывающему устройству насоса (нижняя часть головки насоса), отвинтить кольцо от фитинга, снять адаптор, трубкодержатель и резиновый диск белого цвета. Протянуть шланг через кольцо, далее через адаптор, вставить шланг в трубкодержатель 4x6. Привинтить кольцо к фитингу головки насоса, зафиксировать конструкцию, полностью зажав кольца. См. рисунок 7

**Подача:** Подсоединение насоса к оборудованию должно всегда и при любых обстоятельствах происходить при помощи инъекционного клапана (1/2"), входящего в установочный комплект. После подсоединения к трубопроводу оборудования фитинга 1/2" в том месте, где необходимо осуществить впрыскивание продукта, проложить инъекционный клапан тефлоном и вновь вставить его в трубопровод. Развинтить кольцо, глубоко вставить напорный шланг (твердый полиэтилен) на держатель фитинга клапана, заблокировать всю конструкцию, хорошо зафиксировав ее. Подсоединить другой конец к напорной системе насоса (верхняя часть головки насоса), повторив вышеописанную операцию. См. рисунок 7

**Слив:** Подсоединить один конец шланга ручного слива (2 м PVC Crystal) к трубкодержателю, расположенному на корпусе насоса внизу, справа, а другой его конец вставить внутрь резервуара для осаждения жидкости. (Рисунок 8)

### Инструкция по наполнению насоса

Для наполнения насоса, в случае излишнего противодавления на подаче, повернуть на четверть с половиной круга ручку, расположенную сверху, справа на головке насоса, как на рисунке 8, до полного наполнения головки насоса. Вновь закрутить и зафиксировать ручку.

### ВНИМАНИЕ !!!!!



В случае необходимости отсоединения насоса от оборудования, необходимо снова вставить резиновые диски, для того чтобы избежать утечки жидкости из головки насоса.

- на этапе установки убедиться в том, что напорный шланг верно зафиксирован, во избежание изнашивания в результате трения о твердые части, а также во избежание излишних прогибов при всасывании и подаче.

– подсоединение насоса к оборудованию должно происходить всегда через инъекционный клапан (1/2"), который входит в комплект установочного набора.

- шланг из мягкого PVC Crystal подсоединяется только к вытяжной системе (со стороны донного фильтра), шланг из полиэтилена (PE), напротив, подсоединяется к системе подачи. Проверить, чтобы край разреза шланга был четким и не сдавливал по краям; рекомендуется использовать резак вместо ножниц.

## 2.6 Принцип работы

Работа дозирующего насоса обеспечивается тефлоновой мембраной, установленной на поршне, который приводится в движение электромагнитом, получающим импульсы постоянного тока от электрической цепи.

Движение поршня создает давление на мембрану, согласно эффекту противоположного открытия и закрытия всасывающего и напорного клапана, происходит выталкивание жидкости, находящейся внутри.

В конце каждого импульса пружина, благодаря обратному эффекту магнита, приводит поршень в начальное положение, забирая жидкость через всасывающий клапан. Используемые при изготовлении материалы позволяют ей работать с особо агрессивными жидкостями, в любом случае мы рекомендуем ознакомиться с различными таблицами совместимости или обратиться в наш центр технической поддержки.

Габаритные размеры

Насос серии НС 797- настенный (Рис. 1)

Насос серии НС 797- с подставкой (Рис. 2)

Насос серии НС 897- настенный (Рис. 3)

Насос серии НС 897- с подставкой (Рис. 4)

Насос серии НС 997- настенный (Рис. 5)

Насос серии НС 997- с подставкой (Рис. 6)

Насос серии НС 999- с подставкой (Рис. 7)

Насос серии НС 999- с подставкой (Рис. 8)

Соединения и чертежи

Соединение шлангов на корпусе насоса (Рис. 9)

Ручной слив (Рис. 10)

Подсоединение датчика уровня (НС797-897) (Рис. 11)

Подсоединение датчика уровня (НС997-999) (Рис. 12)

Чертеж серии НС 797 (Рис. 13)

Чертеж серии НС 897 (Рис. 14)

Чертеж серии НС 997 (Рис. 15)

Чертеж серии НС 999 (Рис. 16)

Корпус головки насоса с шариковым клапаном серии НС 797-897-НС997 (Рис. 17-19) Корпус головки насоса с шариковым клапаном серии НС 999 (Рис. 18-20)

## 3.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Общие положения



Периодические операции по техническому обслуживанию чрезвычайно важны как для хорошей работы, так и для обеспечения длительного срока службы насоса.

Необходимо систематически и тщательно полностью выполнять приведенные ниже рекомендации. Заранее определить стандартные сроки выполнения работ по техобслуживанию очень сложно, так как факторов, определяющих износ насоса и, в особенности, его деталей, соприкасающихся с жидкостями, очень много.

Это же касается и типа продукции, используемой для очистки соприкасающихся с жидкостями деталей (клапанов и т.д.), т.к. все зависит от совместимости детали с дозируемым химическим реагентом.

На основании этого мы можем привести пример продукта, образующего кристаллы, такие как гипохлорид натрия, который часто используется при эксплуатации наших насосов и описать тип необходимого технического обслуживания.

### 3.2 Периодическое техническое обслуживание.



- Необходимо как можно чаще проверять уровень дозируемой жидкости для того, чтобы насос не работал впустую.

- Детали насоса, контактирующие с химическим реагентом, такие как: головка насоса, донный фильтр и инжекционный клапан необходимо проверять и чистить, по крайней мере, раз в 3 месяца. В случае использования особо агрессивных химических реагентов необходимо осуществлять промывку чаще.

- В случае длительного бездействия насоса может появиться накипь от реагентов, которая при последующем включении может вызвать сбой в работе. Рекомендуется всегда производить тщательную чистку клапанов (промывка под струей воды) при каждом запуске насоса после длительного бездействия. В качестве альтернативы данному способу, перед тем как надолго прервать работу насоса, можно осуществить промывку водой, запустив насос минимум на 30 минут вместе с донным фильтром, погруженным в воду.

### 3.3 Процесс технического обслуживания

Прежде чем производить какие-либо операции, необходимо ознакомиться с техническими таблицами безопасности по дозируемым реагентам и далее действовать следующим образом:

1. Выключить насос, погрузить донный фильтр и напорный шланг в чистую воду, включить насос на несколько минут, чтобы вода проникла в головку насоса. В случае обнаружения образований кристаллов, которые необходимо устранить, действовать следующим образом:

2. Опустить фильтр и напорный шланг в раствор, необходимый для устранения образований кристаллов (например, соляная кислота для устранения кристаллов гипохлорита натрия); включить насос на несколько минут, чтобы дать возможность раствору осуществить глубокую очистку. По окончании операции повторить операцию вместе с водой и подсоединить насос к оборудованию.

**ВНИМАНИЕ!!!!**



Все операции производятся в перчатках и очках, совместимых с используемым реагентом, по этому вопросу действовать согласно рекомендациям поставщика химического реагента.

### 3.4 Замена деталей нормального износа Замена предохранителя.

Порядок действий :

1. (при наличии) Расположить ручку регулировки пробега в положение минимум.
2. Развинтить болты фиксации корпуса.
3. Открыть переднюю и заднюю части, внимательно следя за натяжной пружиной ручки (при наличии).
4. Заменить предохранитель, который хорошо виден на контуре.
5. Собрать конструкцию обратно, обращая внимание на то, чтобы ручка регулировки (при наличии) всегда находилась в положении минимум и чтобы пружина была внутри.

### Очистка клапанов HC797-HC897-HC997-HC999

Порядок действий:

1. При помощи любого маленького инструмента приподнять желоб, находящемся на резьбе головки насоса.
2. Снять патрон клапана, обращая внимание на то, чтобы не сдвинуть или не повредить уплотнительные кольца.
3. Промыть патрон клапана под струей воды.
4. Для того, чтобы аккуратно промыть патрон клапана, снять патрон клапана, не потеряв составляющие его компоненты
5. Вновь поставить клапан, следуя порядку монтажа, указанному на рисунке 11.
6. Вновь вложить клапан в головку насоса.

## **Замена уплотнительного кольца и мембраны**

Порядок действий:

1. Снять маленький круглый колпачок с головки насоса, при помощи любого небольшого инструмента.
2. Вывинтить 4 болта из головки насоса шестигранным ключом в Ø 3-4мм.
3. Снять головку насоса, тщательно убедиться в том, что внутри нет жидкости.
4. При помощи отвертки снять старое уплотнительное кольцо 3143/3200 и вставить новое.
5. Отвинтить ручную мембрану (при необходимости пользоваться щипцами), далее привинтить новую мембрану, добавив предварительно небольшое количество локтита (Loctite® 222) на резьбу мембраны.
6. Установить головку насоса и привинтить 4 болта, зажав их крестообразно для максимальной прочности, с целью предотвращения случайного сворачивания болтов рекомендуется добавить одну каплю локтита (Loctite® 222) на резьбу каждого болта.

### **3.5 Самые распространенные проблемы:**

***ПРОБЛЕМА: НАСОС НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ, А КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД ОСТАЕТСЯ ПОГАШЕННЫМ***

Решение:

1. Проверить правильность подсоединения к электрической сети, и соблюдение параметров, приведенных на идентификационной табличке насоса.
2. Проверить целостность предохранителя.
3. Заменить электронную плату.

***ПРОБЛЕМА: НАСОС РАБОТАЕТ В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ, НО НЕ ВПРЫСКИВАЕТ ЖИДКОСТЬ***

Решение:

1. Проверить уровень жидкости в резервуаре.
2. Проверить, не засорился ли донный фильтр.
3. Проверить, не засорился ли инжекционный клапан.
4. Осуществить операции по техническому обслуживанию клапанов. При обнаружении налета проверить по таблице химической совместимости, совместим ли материал с дозируемым реагентом и, далее, приступить к замене.

***ПРОБЛЕМА: УТЕЧКА ЖИДКОСТИ ИЗ ГОЛОВКИ НАСОСА***

Решение :

1. Проверить, прочность подсоединения напорного шланга и крепления кольца.
2. Проверить уплотнительные кольца фитингов.
3. Разобрать головку насоса и проверить целостность уплотнительного кольца мембраны.

## Таблица Химической Совместимости



Дозирующие насосы широко используются для дозирования химических реагентов. Очень важно подобрать материал, из которого изготовлен насос, подходящий к дозируемому реагенту. ТАБЛИЦА ХИМИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ поможет вам в этом.

Нижеследующая таблица является ориентировочным инструментом. Изменения в составе дозируемого реагента либо особые условия работы могут спровоцировать снижение устойчивости материалов.

| Химический реагент                     | Формула                                         | Керам. | ПВДФ | ПП | ПВХ | Хастел | Тефл | FPM (Viton) | EPDM (Dutral) | NBR | PE |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|------|----|-----|--------|------|-------------|---------------|-----|----|
| Уксусная кислота, макс. 75%            | CH <sub>3</sub> COOH                            | 2      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 3           | 1             | 3   | 1  |
| Концентрированная соляная кислота      | HCl                                             | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 3             | 3   | 1  |
| Плавиковая кислота, 40%                | H <sub>2</sub> F <sub>2</sub>                   | 3      | 1    | 1  | 2   | 2      | 1    | 1           | 3             | 3   | 1  |
| Фосфорная кислота, 50%                 | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>                  | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 3   | 1  |
| Азотная кислота, 65%                   | HNO <sub>3</sub>                                | 1      | 1    | 2  | 3   | 1      | 1    | 1           | 3             | 3   | 2  |
| Серная кислота, 85%                    | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 3             | 3   | 1  |
| Серная кислота, 98.5%                  | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                  | 1      | 1    | 3  | 3   | 1      | 1    | 1           | 3             | 3   | 3  |
| Амины                                  | R-NH <sub>2</sub>                               | 1      | 2    | 1  | 3   | 1      | 1    | 3           | 2             | 3   | 1  |
| Бисульфит натрия                       | NaHSO <sub>3</sub>                              | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 1   | 1  |
| Карбонат натрия                        | Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>                 | 2      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 2           | 1             | 1   | 1  |
| Хлорное железо                         | FeCl <sub>3</sub>                               | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 1   | 1  |
| Гидроксид кальция                      | Ca(OH) <sub>2</sub>                             | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 1   | 1  |
| Гидроксид натрия (кауст. сода)         | NaOH                                            | 2      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 2           | 1             | 2   | 1  |
| Хлорная известь                        | Ca(OCl) <sub>2</sub>                            | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 3   | 1  |
| Гипохлорит натрия, 12.5%               | NaOCl + NaCl                                    | 1      | 1    | 2  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 2   | 2  |
| Перманганат калия, 10%                 | KMnO <sub>4</sub>                               | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 3   | 1  |
| Периоксид водорода (перекись вод), 30% | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                   | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 2             | 3   | 1  |
| Сульфат алюминия                       | Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 1   | 1  |
| Сульфат меди                           | CuSO <sub>4</sub>                               | 1      | 1    | 1  | 1   | 1      | 1    | 1           | 1             | 1   | 1  |

Компонент с отличной

устойчивостью

-1-

Компонент со средней

устойчивостью

-2-

Неустойчивый

компонент

-3-

### **Материалы, используемые для производства насосов и комплектующих:**

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| Поливинилиденфторид (ПВДФ)  | Головка насоса, клапаны, фитинги, шланги |
| Полипропилен (ПП)           | Головка насоса, клапаны, фитинги         |
| ПВХ                         | Головка насоса                           |
| Хастеллой С-276 (Hastelloy) | Пружина инжекционного клапана            |
| Политетрафторэтилен (PTFE)  | Мембрана                                 |
| Полиэтилен (PE)             | Шланги                                   |

### **Исключение ответственности**



Вся содержащаяся информация была получена из источников, которые мы считаем надежными и высоквалифицированными. Эта информация приведена без каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, связанных с ее точностью.

Условия или методология обработки, хранения и применения этой информации находятся за пределами нашего контроля.

По этой и другим причинам мы не берем на себя ответственность и категорически отказываемся от претензий по повреждениям, связанных с изложенной здесь информацией.

### **ГАРАНТИИ**

Производитель дает гарантию на насосы своего производства на срок 12 месяцев, начиная с момента поставки первому пользователю.

В течение вышеобозначенного срока производитель обязуется бесплатно поставить запчасти тех деталей, которые, по его мнению, или мнению его уполномоченного представителя, представляют собой производственный брак или дефект материала; или осуществить ремонт напрямую, либо при помощи уполномоченных мастерских. В любом случае производитель не несет никакой другой ответственности и обязанности, касаемой иных расходов, убытков и прямых или косвенных потерь, связанных с использованием, а также полной или частичной невозможностью использования насосов.

### **Ремонт или поставка запчастей не продлевает и не возобновляет срок действия гарантии.**

Тем не менее расходы по установке и демонтажу насосов на оборудовании, транспортные расходы и расходные материалы (фильтры, клапаны и т.д.) осуществляются за счет пользователя.

### **Обязанности производителя (см. предыдущие параграфы) являются недействительными в случае, если:**



- ♦ Насосы не используются в соответствии с инструкциями, приведенными в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию;
- ♦ Не уполномоченные производителем мастерские ремонтируют, демонтируют или вносят какие-либо изменения в насосы;
- ♦ Используются не оригинальные запасные части;
- ♦ Инжекционные части насоса были повреждены неподходящими реагентами;
- ♦ Электрическое оборудование повреждено вследствие внешних факторов, например, перенапряжения, электрических разрядов любого типа и т.п.

**ПО ИСТЕЧЕНИИ 12 МЕСЯЦЕВ С МОМЕНТА ПОСТАВКИ НАСОСА, ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СНИМАЕТ С СЕБЯ ВСЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ОБЯЗАННОСТИ, ПРИВЕДЕННЫЕ В ПРЕДЫДУЩИХ ПАРАГРАФАХ!**

## РАЗМЕРЫ

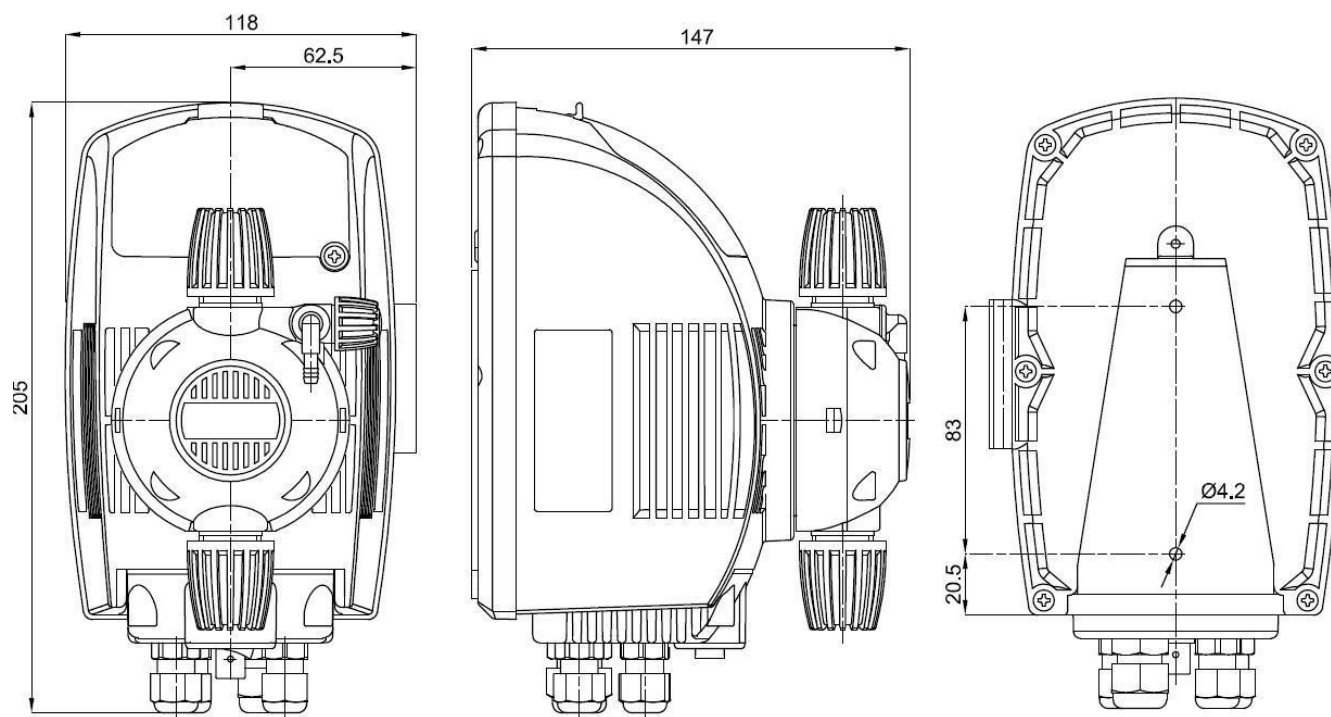


Рис.5 Версия А

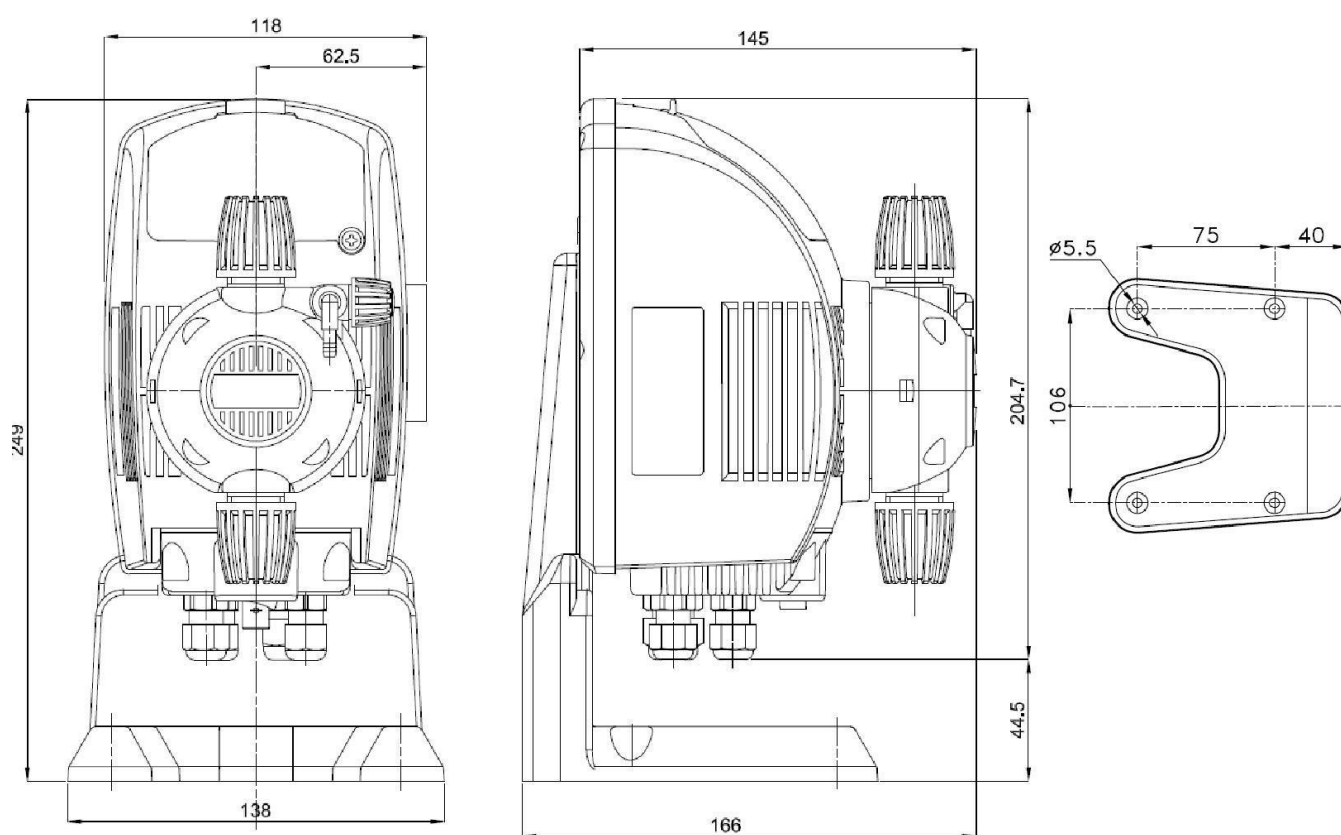


Рис.6 НАСТЕННЫЙ

## СОЕДИНЕНИЯ И ЧЕРТЕЖИ

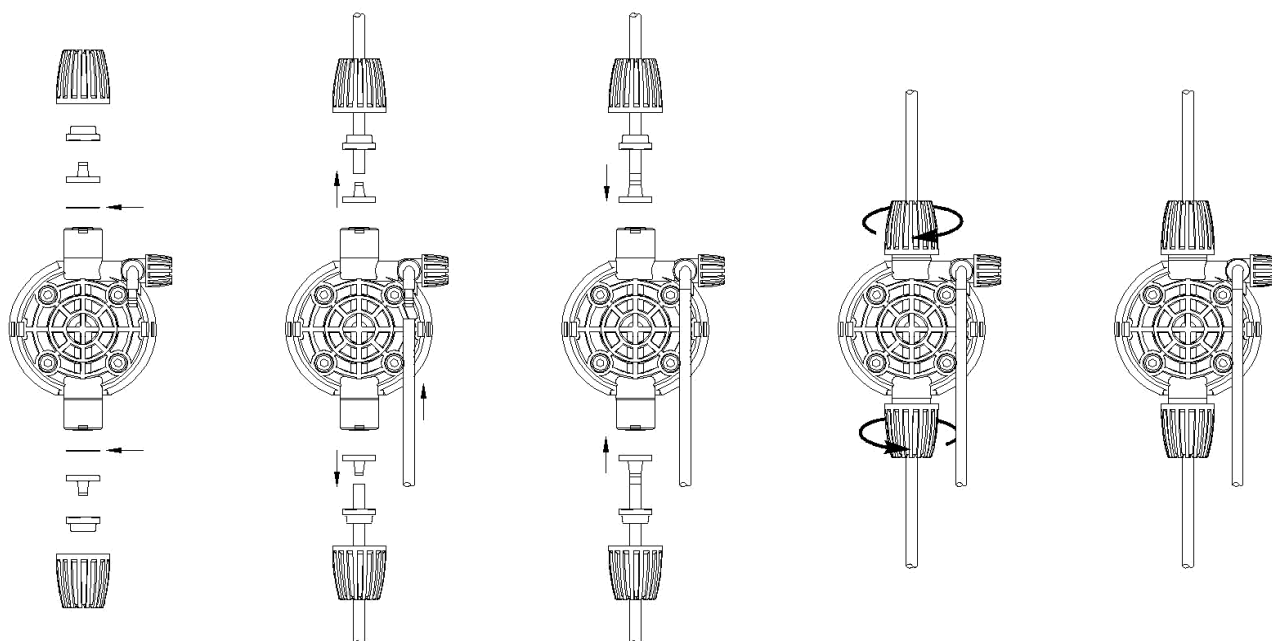


Рис. 11 Трубное соединение головы насоса.

## СОЕДИНЕНИЯ ШЛАНГОВ НА ГОЛОВКЕ НАСОСА

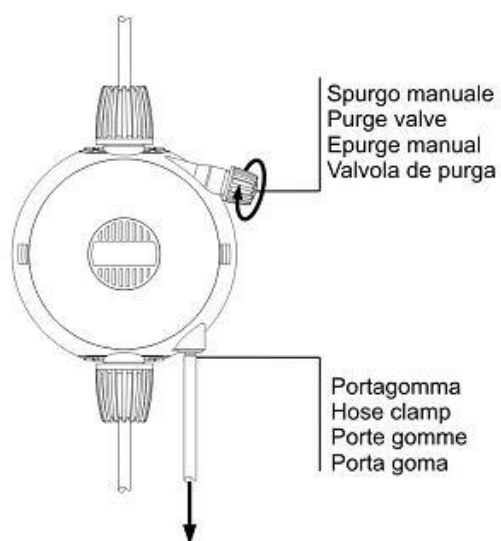
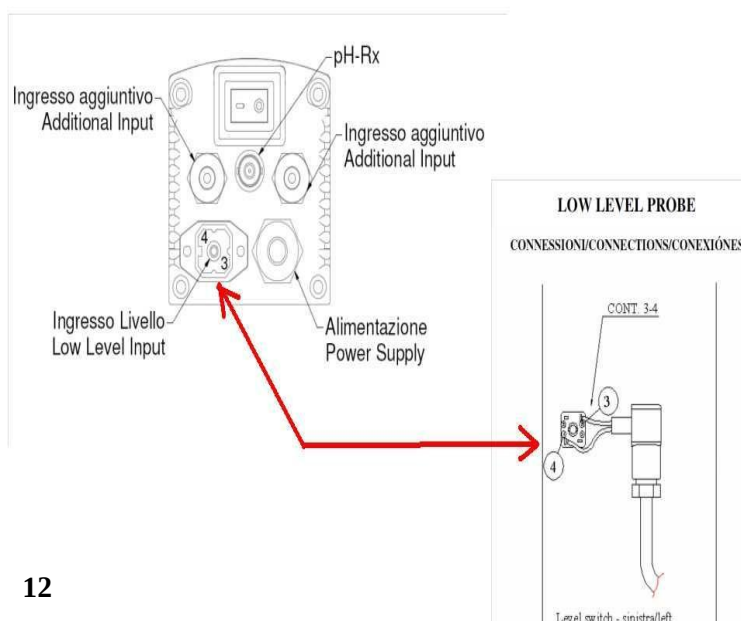


Рис. 12 РУЧНОЙ СЛИВ

Рис. 16 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА  
УРОВНЯ – ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОПЦИЯ



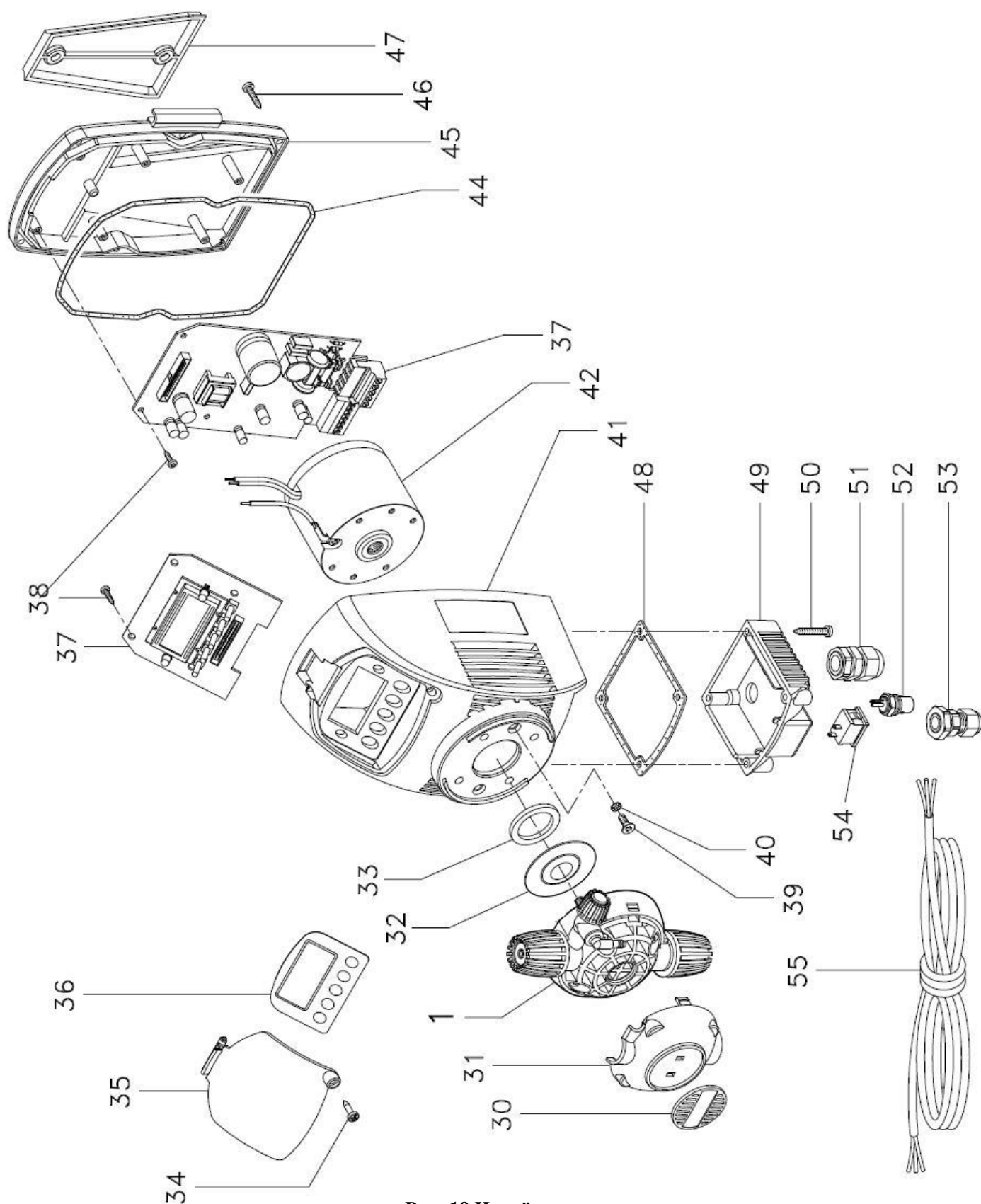


Рис. 19 Чертеж

SERIE HC 997

| it | Codice      | Descrizione                                               | Q.tà |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1  | ADSP900PI00 | CORPO POMPA 1-14 PVDF-PTFE-VT COMPLETO HC897              | 1    |
|    | ADSP900P001 | CORPO POMPA 1-14 PVDF-PTFE-DT COMPLETO HC897              |      |
|    | ADSP9000100 | CORPO POMPA 1-14 PP-GL-VT COMPLETO HC897                  |      |
|    | ADSP9000102 | CORPO POMPA 1-14 PP-CE-VT COMPLETO HC897 (OR2021 PTFE)    |      |
| 30 | ADSP9000003 | TARGHETTA NERA CON LOGO AQUA PER CORPO POMPA 1-14LT HC897 | 1    |
|    | ADSP9000023 | TARGHETTA NERA NEUTRA PER CORPO POMPA 1-14LT HC897        |      |
| 31 | ADSP9000022 | COVER NERO CORPO POMPA 1-14LT HC897                       | 1    |
|    | ADSP9000002 | COVER GIALLO RAL 1007 CORPO POMPA 1-14LT HC897            |      |
|    | ADSP9000017 | COVER VERDE RAL 5021 CORPO POMPA 1-14LT HC897             |      |
| 32 | ADSP9200001 | DIAFRAMMA PTFE DYNEON 1614 1-14L HC897 M12X1              | 1    |
| 33 | ADSP9200002 | FLANGIA PISTONE PP HC897                                  | 1    |
| 34 | ADSP6000767 | VITE M 3,5 X 19 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2                | 1    |
| 35 | ADSP9300020 | COPERCHIO FRONTALE TRASPARENTE HC997                      | 1    |
| 36 | ADSP9300013 | ETICHETTA POLICARBONATO HC997 PH-RX NEUTRA                | 1    |
| 37 | ADSP6000603 | SKD HC997 PH-RX (EL202 + EL202A + EL211) 90-260V          | 1    |
|    | ADSP6000602 | SKD HC997 PI-MA                                           |      |
|    | ADSP6000633 | SKD HC997 CL (EL202 + EL202A + EL211CL) 90-260V           |      |
|    | ADSP6000639 | SKD HC997 CLJ (EL202 + EL202A + EL211CLJ) 90-260V         |      |
| 38 | ADSP6000749 | VITE M 2,9 X 9,5 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2               | 6    |
| 39 | ADSP6000708 | VITE M 4 X 8 UNI 7688 (AF-TSTC) INOX A2                   | 3    |
| 40 | ADSP5007072 | OR "R1" NBR - 2.60X1.90                                   | 2    |
| 41 | ADSP9300017 | COPERCHIO HC997 ARNITE NERA                               | 1    |
| 42 | ADSP9100200 | MAGNETE COMPLETO HC897 05-05 230V                         | 1    |
|    | ADSP9100201 | MAGNETE COMPLETO HC897 07-04 230V                         |      |
|    | ADSP9100202 | MAGNETE COMPLETO HC897 05-08 / 10-04 230V                 |      |
| 44 | ADSP5007103 | GUARNIZIONE NBR A FILO D.2,62                             | 0,51 |
| 45 | ADSP9300018 | CASSA HC997 ARNITE NERA                                   | 1    |
| 46 | MB010900    | VITE M 3,5 X 13 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2                | 7    |
| 47 | ADSP6020221 | STAFFA HC100/HC897/HC997 PP NERO                          | 1    |
| 48 | ADSP9000025 | GUARNIZIONE COPERCHIETTO ALIMENTAZIONE HC997 GOMMA NBR    | 1    |
| 49 | ADSP9400003 | COPERCHIETTO ALIMENTAZIONE-SEGNALI HC997 PH-RX COMPLETO   | 1    |
| 50 | ADSP6000887 | VITE M 3,5 X 22 UNI 6954 (AF-TCTC) INOX A2                | 4    |
| 51 | ADSP6000581 | PRESSACAVO + DADO PG9 NERO                                | 1    |
| 52 | ADSP6000494 | CONNETTORE BNC FEMMINA CABLATO CM 15 RG174                | 1    |
| 53 | ADSP6000424 | PRESSACAVO PASSO PG7 - 1900.07 - NERO                     | 3    |
| 54 | ADSP6000516 | INTERRUTTORE ON/OFF 3A 250V TIPO A BILICO CON PROT. GOMMA | 1    |
| 55 | ADSP6020011 | CAVO ALIMENTAZIONE S/SPINA METRI 3 - H05VV-F 3X0.75 -     | 1    |

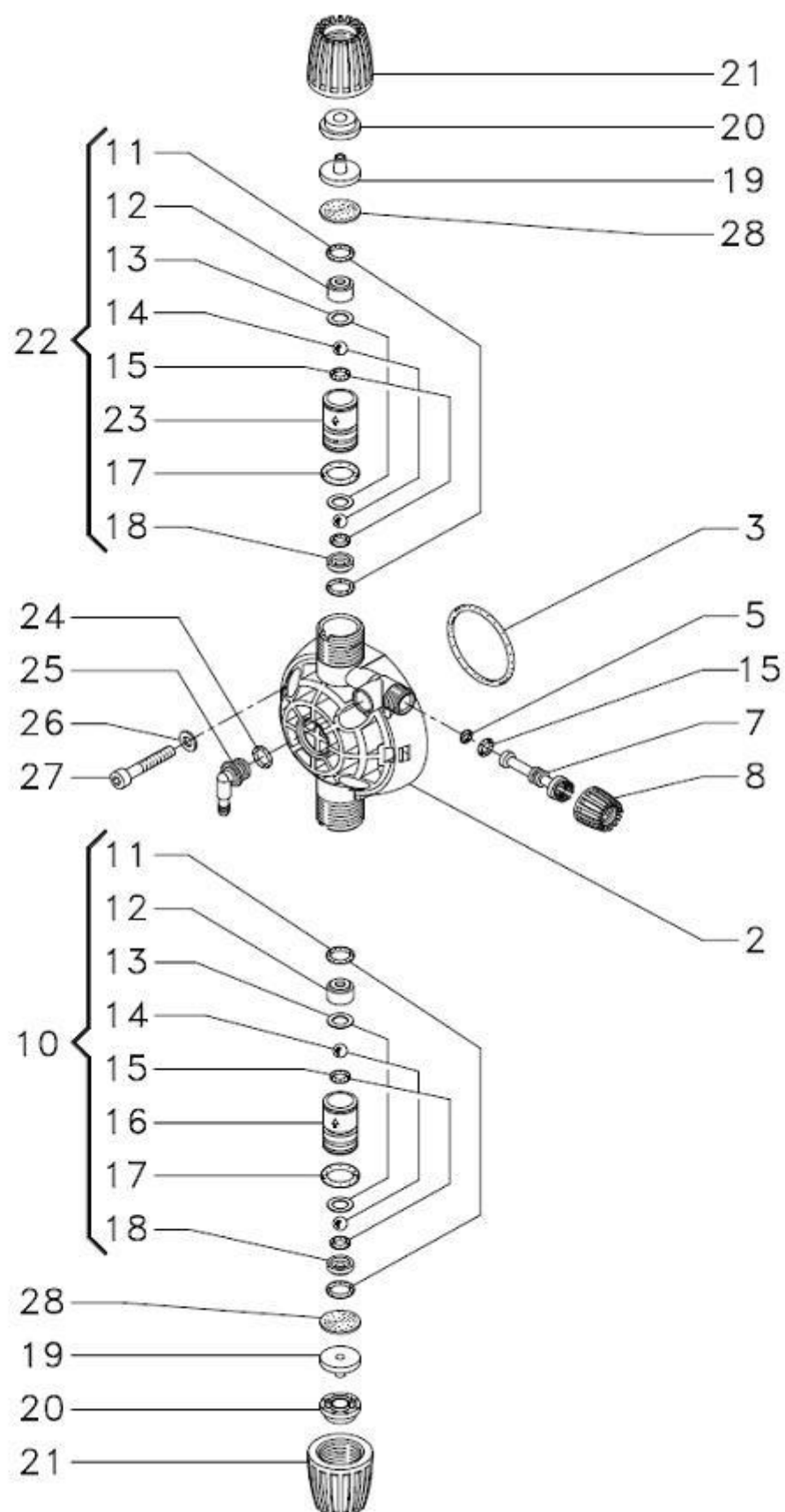


Рис.22 Головка насоса, губчатый и шариковый клапан HC797-897-997

## PARE PARTS HC797-897-997 PUMP HEAD

| it | Componente   | Descrizione                                                        | Q.ta |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------|------|
| 2  | ADSP9000001P | CORPO POMPA 1-14 PVDF HC897                                        | 1    |
|    | ADSP9000001  | CORPO POMPA 1-14 PP HC897                                          | 1    |
| 3  | ADSP5007200  | OR - RIF. 3143 - VITON NERO                                        | 1    |
|    | ADSP5007209  | OR - RIF. 3143 - DUTRAL NERO                                       | 1    |
| 5  | ADSP5007049V | OR - RIF. 2010 - VITON NERO                                        | 1    |
|    | ADSP5007055D | OR - RIF. 2010 - DUTRAL NERO                                       | 1    |
| 7  | ADSP9000004P | STELO OTTURATORE PER SPURGO CORPO POMPA HC897 PVDF                 | 1    |
|    | ADSP9000004  | STELO OTTURATORE PER SPURGO CORPO POMPA HC897 PP                   | 1    |
| 8  | ADSP9000005P | GHIERA 1/4" PER SPURGO CORPO POMPA HC897 PVDF                      | 1    |
|    | ADSP9000005  | GHIERA 1/4" PER SPURGO CORPO POMPA HC897 PP                        | 1    |
| 10 | ADSP9005P00  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PVDF-PTFE-VT CARTUCCIA ASPIRAZIONE             | 1    |
|    | ADSP9005P02  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PVDF-PTFE-DT CARTUCCIA ASPIRAZIONE             | 1    |
|    | ADSP9005000  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PP-GL-VT CARTUCCIA ASPIRAZIONE                 | 1    |
|    | ADSP9005003  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PP-CE-VT CARTUCCIA ASPIRAZIONE (OR 2021 PTFE)  | 1    |
| 11 | MG010960     | OR - RIF. 108 - VITON NERO                                         | 4    |
|    | MG010970     | OR - RIF. 108 - EPDM                                               | 4    |
| 12 | ADSP9000010P | GUIDA SFERA D.6,35 VALVOLA HC897 PVDF                              | 2    |
| 12 | ADSP9000010  | GUIDA SFERA D.6,35 VALVOLA HC897 PP                                | 2    |
| 13 | ADSP9000015  | RONDELLA SPINGI-OR PER VALVOLA SFERA HC897 D8.3x11.8 SP.0.5MM PTFE | 4    |
| 14 | ADSP5007115  | SFERA D.6,35 (1/4") PTFE CLASSE 1                                  | 4    |
|    | ADSP5007123  | SFERA D.6,35 (1/4") CERAMICA                                       | 4    |
|    | ADSP5007109  | SFERA D.6,35 PYREX (VETRO BOROSILICATO G100 D.6,35 1/4")           | 4    |
|    | ADSP5007203  | OR - RIF. 2021 - VITON NERO                                        | 5    |
| 15 | ADSP5007207  | OR - RIF. 2021 - DUTRAL NERO                                       | 5    |
|    | ADSP5007212  | OR - RIF. 2021 - PTFE                                              | 4    |
| 16 | ADSP9000008P | ASTUCCIO SFERE VALVOLA ASPIRAZIONE HC897 PVDF                      | 1    |
|    | ADSP9000008  | ASTUCCIO SFERE VALVOLA ASPIRAZIONE HC897 PP                        | 1    |
| 17 | ADSP5007201  | OR - RIF. 3043 - VITON NERO                                        | 2    |
|    | ADSP5007208  | OR - RIF. 3043 - DUTRAL NERO                                       | 2    |
| 18 | ADSP9000011P | SEDE SFERA D.6,35 VALVOLA HC897 PVDF                               | 2    |
|    | ADSP9000011  | SEDE SFERA D.6,35 VALVOLA HC897 PP                                 | 2    |
| 19 | ADSP9000014P | ATTACCO TUBO 4X6 GHIERA 1/2" PVDF                                  | 2    |
|    | ADSP9000014  | ATTACCO TUBO 4X6 GHIERA 1/2" PP                                    | 2    |
| 20 | ADSP9000013P | ADATTATORE TUBO 4X6 GHIERA 1/2" PVDF                               | 2    |
|    | ADSP9000013  | ADATTATORE TUBO 4X6 GHIERA 1/2" PP                                 | 2    |
| 21 | ADSP9000012P | GHIERA 1/2" PVDF PER VALVOLA A SFERA                               | 2    |
|    | ADSP9000012  | GHIERA 1/2" PP PER VALVOLA A SFERA                                 | 2    |
| 22 | ADSP9005P01  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PVDF-PTFE-VT CARTUCCIA MANDATA                 | 1    |
|    | ADSP9005P03  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PVDF-PTFE-DT CARTUCCIA MANDATA                 | 1    |
|    | ADSP9005001  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PP-GL-VT CARTUCCIA MANDATA                     | 1    |
|    | ADSP9005002  | GRUPPO VALVOLA 1/2" PP-CE-VT CARTUCCIA MANDATA (OR 2021 PTFE)      | 1    |
| 23 | ADSP9000009P | ASTUCCIO SFERE VALVOLA MANDATA HC897 PVDF                          | 1    |
|    | ADSP9000009  | ASTUCCIO SFERE VALVOLA MANDATA HC897 PP                            | 1    |
| 24 | ADSP5007035  | OR - RIF. 106 - VITON NERO                                         | 1    |
|    | ADSP5007021  | OR - RIF. 106 - DUTRAL                                             | 1    |
| 25 | ADSP9000007P | PORTAGOMMA 4X6 PER SPURGO CORPO POMPA HC897 PVDF                   | 1    |
|    | ADSP9000007  | PORTAGOMMA 4X6 PER SPURGO CORPO POMPA HC897 PP                     | 1    |
| 26 | ADSP6000701  | RONDELLA D05X10 PIANA INOX                                         | 4    |
| 27 | ADSP9000016  | VITE M 5 X 30 UNI 5931 (TCEI) INOX A2                              | 4    |
| 28 | ADSP9000019  | RONDELLA D16X0.5 PE NAT                                            | 2    |

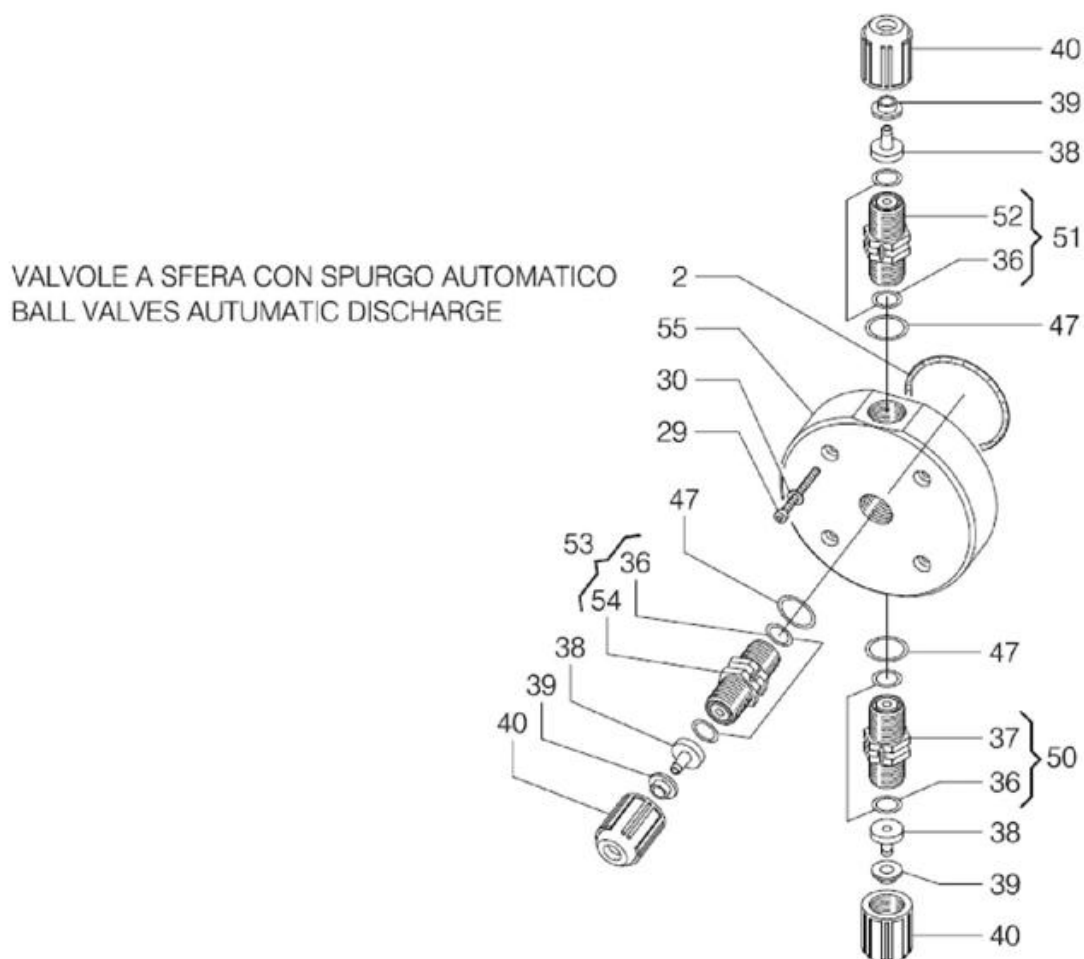


Рис. 24 Головка насоса, губчатый и шариковый клапан

SPARE PARTS HC797-897-997 PUMP HEAD

| POS | COD          | DESCRIZIONE                                                                          |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 55  | ADSP9000029  | CORPO POMPA 1-14 PVC SPURGO AUTOMATICO                                               |
| 2   | ADSP5007003  | OR 3200 VITON 50,47X2,62 / (PER CORPO POMPA 2-15L - FOR 2-15L PUMP HEAD)             |
| 29  | MB010040     | VITE M 5 X 25 UNI 5931 (TCEI) INOX A2                                                |
| 30  | ADSP6000701  | RONDELLA PIANA D. 5 - UNI 6592 INOX A2                                               |
| 36  | ADSP5007057  | OR 2037 VITON 9,25X1,78 /                                                            |
| 47  | ADSP5007001  | OR 2062 VITON NERO 15,60X1,78 /                                                      |
| 50  | ADSP5005034  | GRUPPO VALVOLA 3/8" PVDF-CE-VT / BALL VALVE 3/8" PVDF-CE-VT                          |
| 53  | ADSP5005035  | GRUPPO VALVOLA 3/8" PVDF-CE-HAST-VT / BALL VALVE 3/8" PVDF-CE-HAST-VT                |
| 51  | ADSP5005036  | GRUPPO VALVOLA 3/8" PER SPURGO PVDF-CE-VT / BALL VALVE 3/8" AIR DISCHARGE PVDF-CE-VT |
| 38  | ADSP6000133P | ATTACCO TUBO 4X6 GHIERA 3/8" PVDF / PVDF BALL VALVE FITTING 4X6 - 3/8'               |
| 39  | ADSP6000132P | ADATTATORE TUBO 4X6 GHIERA 3/8" PVDF / PVDF BALL VALVE ADAPTATOR 4X6                 |
| 40  | ADSP5004005P | GHIERA 3/8" PVDF PER VALVOLA A SFERA / BALL VALVE 3/8' RING NUT PVDF                 |

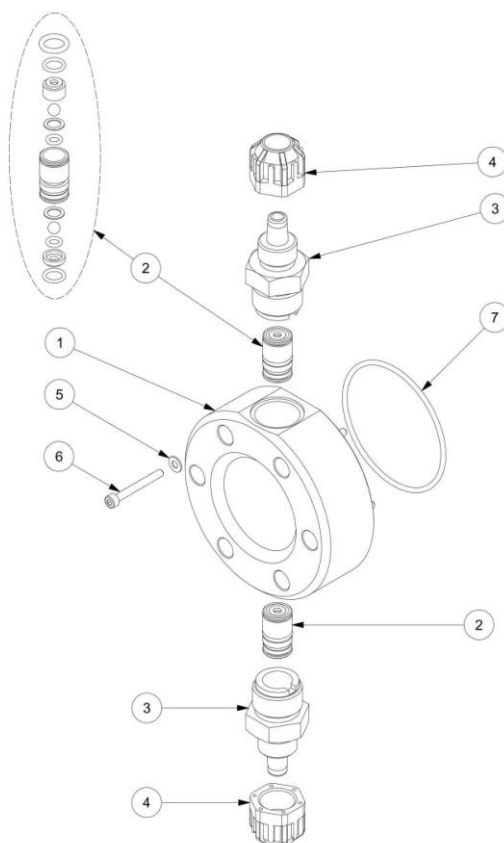


**Рис. 25 Головка насоса, губчатый и шариковый клапан**

| Livello | Codice componente | Descrizione componente                             | 1^<br>Quantita'<br>necessaria |
|---------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1       | ADSP6000776       | CORPO POMPA 30-02/50-05 PVC NERO - HC999           | 1                             |
| 2       | ADSP9005000       | GRUPPO VALVOLA 1/2" PP-GL-VT CARTUCCIA ASPIRAZIONE | 2                             |
| 3       | ADSP6000781       | RACCORDO TUBO 10X14 G3/4 PVC PER VALVOLA SFERA     | 2                             |
| 4       | ADSP5004002       | GHIERA FISSATUBO PP NERA 1/2" 10X14                | 2                             |
| 5       | ADSP6000805       | RONDELLA D. 4 (4.3 x 10,4 x 1) - INOX A2           | 6                             |
| 6       | ADSP6000723       | VITE M 4 X 35 UNI 5931 (TCEI) INOX A2              | 6                             |
| 7       | ADSP5007044       | OR - RIF. 3287 - VITON NERO                        | 1                             |

#### Информация по охране окружающей среды



В соответствии со статьей 13 законопроекта n° 151 от 25/07/2005 (выполнение директив 2011/65/EU , 2002/96/CE, 2003/108/CE) сообщаем, что: Электронные и электрические устройства не являются бытовыми отходами. Согласно законодательству потребители обязаны вернуть электронные и электрические устройства по истечении срока их службы в соответствующие центры дифференцированного сбора мусора. Символ перечеркнутого контейнера для мусора, расположенный на упаковке, указывает на то, что товар подлежит соблюдению правил переработки отходов, предусмотренных нормативами. Незаконная переработка товара потребителем ведет за собой применение административных санкций, предусмотренных законопроектом n° 151 от 25/07/2005. Реутилизация материала и других составляющих использованных устройств может внести значительный вклад в защиту окружающей среды.