

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

## PA1 60

## PA2 80-100 L

## LIGHTPUMP 60-80-100 L

## FIX-UP 60

## HI-FI 60-80 L



ELECTROPUMP



LIGHTPUMP



FIX-UP



HI-FI

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>0. ВСТУПЛЕНИЕ И ПРЕДИСЛОВИЕ</b>	<b>2</b>
0.1 ВСТУПЛЕНИЕ	2
0.2 ПРЕДИСЛОВИЕ	2
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	2
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	2
ТРАНСПОРТИРОВКА	2
УСТАНОВКА	2
ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ	2
ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА	2
ВРЕДНЫЕ ВЫБРОСЫ	2
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОЖАРА	2
УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА	2
0.3 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	2
<b>1. ДАННЫЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ</b>	<b>2</b>
1.1 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	2
1.2 РАЗРЕШЕННОЕ И ЗАПРЕЩЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	2
1.3 ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА	3
<b>2. ПРИМЕНЕНИЕ И НАЧАЛО РАБОТЫ</b>	<b>3</b>
2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ	3
2.2 НАЧАЛО РАБОТЫ	3
<b>3. ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>3</b>
3.1 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ	3
3.2 МЕХАНИЧЕСКИЕ РИСКИ	4
3.3 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УСТРОЙСТВА	4
3.4 <b>FLOW METER CALIBRATION</b>	4
<b>4. ЗНАКИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	<b>4</b>
4.1 ЯРЛЫКИ, ОБОЗНАЧАЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ	4
<b>5. СПИСОК ЧАСТЕЙ</b>	<b>4</b>
5.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС PA1 60	4
5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС PA2 80	4
5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС PA2 100	5
5.4 РАСХОДОМЕР Z98	6
5.5 FIX-UP	6
5.6 МОДЕЛИ HI-FI	6
5.7 АКЦЕССУАРЫ	6

## ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

TUTHILL ITALIA SPA

Via della Resistenza, 46/48

41011 Campogalliano (Modena) – Italy

Заявляет с полной ответственностью, что серии насосов HI-FI, FIX-UP, LIGHTPUMP, PA1 и PA2 соответствуют требованиям Директивы о машинах 89/392/CEE (91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE), 89/336/CEE (93/68/CEE), 73/23/CEE, а также стандартам EN 60204-1, EN 60529, EN 55011C/A, EN 55081-2, D.L. 277/91.

Этот документ подписан:

Г-ном Бернаром Гильсоном

Via della Resistenza, 46/48

41011 Campogalliano (Modena) - Italy

Тел.: +39 059 528128

Факс: +39 059 528437

уполномоченным представлять фирму в Европейском Сообществе.

Дата: 1 января 2007 г. TUTHILL ITALIA S.p.A.

## Идентификация насоса – ярлык (типичный пример)

Производитель	Tuthill Italia Spa Via della Resistenza 48 41011 Campogalliano Modena Italy	<b>2006 NOV</b>
Дата производства		
Код изделия	Code : 21075000000000	
Модель	ELETR. PA 1 60 230 Volt 50 Hz imb.	
Серийный номер	Serial Number: 180387	
Технические характеристики	230 Volt - 50 Hz - IP 55 - 370W - 2,5 A 2800 rpm - Condensator: 450 v-12,5 µF Weight Kg.: 7	

Этот насос разработан и собран для УСТАНОВКИ В НОРМАЛЬНЫХ РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ согласно стандартам CEI 17-13 / 6.1. Это руководство по эксплуатации и обслуживанию и соответствующие свидетельства соответствия стандартам ЕС считаются неотъемлемой частью насоса. При продаже насоса это руководство должно быть передано его новому владельцу.

## 0. ВСТУПЛЕНИЕ И ПРЕДИСЛОВИЕ

### 0.1 ВСТУПЛЕНИЕ

#### Система перекачки дизельного топлива

Система перекачки дизельного топлива предназначена для перекачки дизельного топлива из открытых резервуаров. Это руководство содержит информацию для надлежащего ухода и использования устройства, с целью обеспечения длительной и надежной работы.

### 0.2 ПРЕДИСЛОВИЕ

#### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Это руководство предназначается для того, чтобы дать пользователям общую информацию об оборудовании и необходимые инструкции по обслуживанию и эксплуатации. Перед началом установки, обслуживания или ремонта необходимо внимательно прочитать и понять это руководство. Только в этом случае вы получите информацию, необходимую для безопасного и эффективного использования этого оборудования. Графики технического обслуживания, предложенные в этом руководстве, являются минимально необходимыми для эффективности, безопасности и долговечности оборудования в нормальных рабочих условиях. Всегда будьте внимательны относительно каких-либо поломок или вопросов безопасности. Отключите электропитание перед тем, как снимать защитный кожух согласно требованиям п. 4.1.4 Стандарта 292/2 от ноября 1992 г. относительно обслуживания, ремонта и смазки уполномоченным персоналом.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Во время перекачки дизельного топлива необходимо носить защитные перчатки и мыть руки после работы с насосом. Пролитое дизельное топливо необходимо немедленно надлежащим образом удалить, чтобы избежать вероятности скольжения и/или загрязнения. Будьте особенно внимательны в зонах вблизи аппаратных помещений. Во время чистки, особенно во время удаления пыли или отходов, необходимо носить соответствующую одежду и использовать необходимое защитное оборудование. Никогда не ставьте руки или конечности под движимые части.

#### ТРАНСПОРТИРОВКА

Масса насоса указана на ярлыке «Идентификации насоса». Перемещение насоса не требует использования транспортировочных устройств.

#### УСТАНОВКА

Электрическое подключение следует осуществлять через розетку стандарта CEI с выключателем (во время включения в розетку не должно быть напряжения) согласно положениям L.46/90. Всегда соблюдайте местные и национальные правила.

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Перед подключением убедитесь, что провода не под напряжением, а основной выключатель в выключенном положении.

#### ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА

##### Основной выключатель

Он расположен сбоку на машине и это дает оператору возможность быстро отключить питание. Мотор можно вновь запускать после его полной остановки.

##### Механическая защита

Для предотвращения доступа к механическим движимым частям, частям, которые сильно нагреваются, и к частям под напряжением, установлены металлические кожухи.

##### Вредные свойства

Шум от работы машины составляет не более 80 dB (A). Вибрации отсутствуют.

##### ВРЕДНЫЕ ВЫБРОСЫ

Выбросы пара незначительны.

##### ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОЖАРА

В случае пожара, никогда не используйте воду, а используйте гасильные порошки, содержащие только CO<sub>2</sub>. Огнетушители необходимо хранить вблизи насоса. В результате сгорания красок и пластиковых частей могут образовываться токсические выбросы: в случае пожара соблюдайте обычные меры безопасности (всегда сообщайте лицу, ответственному за безопасность помещения, где установлен насос).

**ПРИМЕЧАНИЕ: НАСОСЫ РАЗРАБОТАНЫ И ИЗГОТОВЛЕНЫ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ. КАКИЕ-ЛИБО МОДИФИКАЦИИ ПРИБОРОВ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ TUTHILL АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИВОДЯТ К АННУЛИРОВАНИЮ КАКОЙ-ЛИБО ГАРАНТИИ И ОСВОБОЖДАЮТ TUTHILL ОТ КАКОЙ-ЛИБО ОТВЕТСТВЕННОСТИ.**

#### УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА

Прибор в основном изготовлен из нержавеющей стали и его следует разобрать и отправить на переработку. Жидкости в резервуарах необходимо собрать и отправить для утилизации. Все пластиковые части, которые не разлагаются, необходимо отделить и отправить на авторизованную свалку или переработку.

### 0.3 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

#### ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

Системы перекачки дизельного топлива компании "Tuthill Italia S.p.A." – это гидравлические машинные устройства, качающие с определенной скоростью из открытого резервуара. Насос может включать следующее дополнительное оборудование:

- объемный расходомер с фильтром
- сетчатый фильтр на входе
- комплект для всасывания (шланг для дизельного топлива и всасывающий клапан с сетчатым фильтром)
- комплект для сливания (шланг для дизельного топлива, наконечник)
- несущая рама системы.

**Примечание:** Дополнительное оборудование продается отдельно, при этом необходимо учитывать анализ рисков; Руководство по Эксплуатации и Обслуживанию содержит всю необходимую информацию для безопасной эксплуатации.

#### НАСОСЫ

Тип насосов, используемых фирмой "Tuthill Italia S.p.A.":

- лопастные насосы, где мотор, расположенный в канале корпуса, двигает жидкость в направлении вращения, лопасти позитивно выбрасывают жидкость из зоны низкого давления к высокому давлению.

## 1. ДАННЫЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Название и адрес производителя

**Tuthill Italia S.p.A.**

Via della Resistenza 46/48

41011 Campogalliano (Modena) - Italy

#### Идентификация устройства:

- PA1 60, PA2 80, PA2 100
  - FIX UP 60
  - LIGHTPUMP 60, LIGHTPUMP 80, LIGHTPUMP 100
  - HI-FI 60, HI-FI 80
- (см. ярлык с информацией на машине)

### 1.1 ОПИСАНИЕ НАСОСА

Устройство для перекачки дизельного топлива разработано и изготовлено согласно следующим стандартам:

- Требования по электричеству: EN 60204-1 и EN 60529
- Механические требования: EN 292-1 и EN 292-2; EN 55081-2, EN 55011C/A
- Другие требования 89/392 CEE.

### 1.2 РАЗРЕШЕННОЕ И ЗАПРЕЩЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Устройство перекачки дизельного топлива разработано и изготовлено **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ПЕРЕКАЧКИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА** из резервуаров, баков и бочек.

Запрещается применять для перекачки других жидкостей, таких как бензин, воспламеняемые или коррозионные жидкости или жидкости для потребления людьми. Устройство не предназначено для применения во взрывоопасной среде.

Запрещается эксплуатировать насос детям и лицам с физическими недостатками. Запрещается применять насос вблизи воспламеняемых жидкостей (бензин, спирт и др.). Запрещается применять в закрытых помещениях с бензином, сжиженным газом или транспортными средствами на газе.

## 1.3 ТРАНСПОРТИРОВКА И РАСПАКОВКА

Вес и размеры насоса позволяют легко переносить его руками. Проверьте упаковку на наличие повреждений и убедитесь, что насос не поврежден. О повреждениях необходимо сообщить в течение 10 дней с даты получения.

**Чтобы правильно распаковать насос, соблюдайте следующие указания:**

1. Поставьте ящик на землю согласно указаниям на ящике.
2. Осторожно откройте ящик, вытащите насос и поставьте его на землю или на прочную поверхность.
3. Проверьте насос и аксессуары на наличие повреждений. Снимите заглушки с входного отверстия и с выходного отверстия расходомера.
4. Расположите насос на земле или на прочной поверхности в среде с температурой в пределах  $-20^{\circ}\text{C}$  и  $+50^{\circ}\text{C}$ . Место размещения должно быть хорошо освещено и хорошо проветриваться. Насос необходимо установить как можно ближе к уровню жидкости, которая будет качаться (максимальная высота над уровнем жидкости - 2м).
5. Вкрутите нагнетательный шланг в фланец расходомера и в наливной пистолет.
6. Мы рекомендуем использовать всасывающий шланг Tuthill, или использовать устойчивый к дизельному топливу резиновый или пластиковый спиральный всасывающий шланг с внутренним диаметром 25 мм. Шланг должен быть водонепроницаем. В случае использования шланга длиной 4 м или больше, мы рекомендуем применять всасывающий клапан с разгрузкой давления и сетчатым фильтром. С целью обеспечения оптимальной продуктивности и безопасности мы рекомендуем использовать шланг и насадку Tuthill.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ И НАЧАЛО РАБОТЫ

### 2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ (220 В)

Насос должен быть оборудован предохранителем на минимум 30mA стандарта DIN. Вилка должна подключаться к заземленной розетке SHUKO. Не отрезайте или заменяйте вилку комплекта.

### 2.2 НАЧАЛО РАБОТЫ

После того, как установлены трубы, электрический кабель подключен и наливной пистолет находится в закрытом положении, насос готов к применению.

После опускания всасывающего шланга в резервуар и пистолета к наливному отверстию включите электрический выключатель насоса, постепенно отпустите рычаг пистолета для начала перекачивания дизельного топлива. Когда перекачивание закончено, закройте наливной пистолет и выключите питание.

На время, когда насос не будет работать, необходимо отсоединять кабель питания.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. **Замок рычага пистолета предназначен для облегчения перекачивания. Не оставляйте пистолет без внимания во избежание перелива жидкости. Не записывайте насос до того, как подключены шланги всасывания и выхода.**
2. **Когда пистолет закрывается, необходимо как можно скорее выключить насос.**
3. **Во избежание неожиданного включения в случае отсутствия питания, необходимо выключить насос и вытянуть вилку питания.**
4. **Не работайте с насосом с мокрыми руками, босиком или стоя в воде.**
5. **Рабочий цикл этого насоса составляет 30 мин. Если он работает более длительный период, температура может подняться до более  $60^{\circ}\text{C}$ .**

## 3. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все работы по обслуживанию или ремонту должны проводиться, когда устройство остановлено, питание отключено и оборудование свободно от жидкости. Для обеспечения надежной работы необходимо проверять и чистить сетчатый фильтр расходомера каждые три месяца.

## 3.1 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Насос не качает	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проблема приемной линии</li><li>2. Открыт перепускной клапан</li><li>3. Лопасти стопорятся</li><li>4. Протекание прокладки</li><li>5. Чрезмерный износ ротора или лопастей</li><li>6. Заблокировано выходное отверстие</li></ol>	<p>Проверьте приемную линию на предмет утечки</p> <p>Снимите и проверьте клапан; он должен двигаться свободно и не должен быть загрязнен</p> <p>Проверьте лопасти и разъемы на наличие сужений, неровностей и износа</p> <p>Дотяните колпачки и стьки</p> <p>Проверьте ротор и лопасти на предмет износа или повреждения</p> <p>Проверьте выходное отверстие, шланг, пистолет и фильтр на предмет закупорки</p>
Насос гудит, но не работает	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Грязь в полости насоса</li><li>2. Поломка мотора</li><li>3. Сломан ключ</li></ol>	<p>Почистите полость насоса</p> <p>Обращайтесь в место покупки</p> <p>Удалите загрязнение и замените ключ</p>
Небольшая производительность	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Загрязнение сетчатого фильтра</li><li>2. Проблема приемной линии или фитинга</li><li>3. Перепускной клапан стопорятся</li><li>4. Лопасти стопорятся</li><li>5. Слишком сильный износ ротора или лопастей</li><li>6. Повреждение шланга или пистолета</li><li>7. Забит фильтр</li><li>8. Низкий уровень жидкости</li></ol>	<p>Снимите и почистите сетчатый фильтр</p> <p>Проверьте приемную линию на предмет утечки; она может быть слишком маленькой, слишком длинной или негерметичной</p> <p>Снимите и проверьте клапан</p> <p>Проверьте лопасти и разъемы на предмет износа</p> <p>Проверьте ротор и лопасти на предмет износа или повреждения</p> <p>Замените шланг или пистолет</p> <p>Замените фильтр</p> <p>Заполните резервуар</p>
Насос работает медленно	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Неправильное напряжение</li><li>2. Лопасти стопорятся</li><li>3. Проблема с проводкой</li><li>4. Проблема с мотором</li></ol>	<p>Проверьте напряжение на входной линии во время работы насоса</p> <p>Проверьте лопасти и разъемы на износ</p> <p>Проверьте на отсутствие контактов</p> <p>Обращайтесь в место покупки</p>
Мотор глохнет	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перепускной клапан стопорятся</li><li>2. Низкое напряжение</li><li>3. Слишком сильный износ ротора или лопастей</li><li>4. Грязь в полости насоса</li></ol>	<p>Снимите и проверьте клапан</p> <p>Проверьте напряжение на входной линии во время работы насоса</p> <p>Проверьте ротор и лопасти на предмет износа</p> <p>Почистите полость насоса</p>
Мотор перегревается	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Перекачивание жидкости высокой вязкости</li><li>2. Засорен сетчатый фильтр</li><li>3. Ограниченное всасывание</li><li>4. Поломка мотора</li><li>5. Блокировка ротора насоса</li></ol>	<p>Такие жидкости можно перекачивать только на протяжении коротких промежутков времени (меньше 30 мин. рабочего цикла)</p> <p>Снимите и почистите сетчатый фильтр</p> <p>Снимите и почистите шланг всасывания</p> <p>Обращайтесь в место покупки</p> <p>Почистите и проверьте ротор насоса и лопасти</p>
Мотор не заводится	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Нет питания</li><li>2. Поломка выключателя</li><li>3. Поломка мотора</li><li>4. Поломка устройства тепловой защиты</li><li>5. Неправильное подключение проводки</li></ol>	<p>Проверьте питание на входе</p> <p>Обращайтесь в место покупки</p> <p>Обращайтесь в место покупки</p> <p>Обращайтесь в место покупки</p> <p>Проверьте проводку</p>
Протекание жидкости	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Некачественный сальник</li><li>2. Загрязненное уплотнение вала</li><li>3. Некачественное уплотнение вала</li><li>4. Несовместимая жидкость</li><li>5. Незакрепленные зажимы</li></ol>	<p>Проверьте все сальники</p> <p>Почистите уплотнение и выемку под уплотнение</p> <p>Замените уплотнение</p> <p>Предоставьте список замоченных частей производителю</p> <p>Затяните зажимы</p>

## 3.2 МЕХАНИЧЕСКИЕ РИСКИ

### Части, подверженные износу:

- Лопасты
- Подшипники
- Ротор

Замену этих частей оригинальными запасными частями должен проводить квалифицированный персонал в авторизованных сервисных центрах.

## 3.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

### Конструкционные характеристики мотора:

Закрытый самовентилируемый двухполюсный мотор с защитой IP 55, класс изоляции F.

### Конструкционные характеристики насоса:

Корпус насоса: ЧУГУН G 25  
 Суппорт мотора ЧУГУН G 25  
 Насосное колесо: СПЕЧЕННЫЙ ЧУГУН  
 Вал электродвигателя: НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

## 3.4 КАЛИБРОВКА РАСХОДОМЕРА

Калибровку необходимо производить, когда расходомер новый, после разборки, в случае измерения объема другой жидкости или после значительного износа. Для процедуры калибровки необходима проверочная емкость или емкость ИЗВЕСТНОГО объема. Рекомендуется, чтобы объем емкости составлял не менее 19 л.

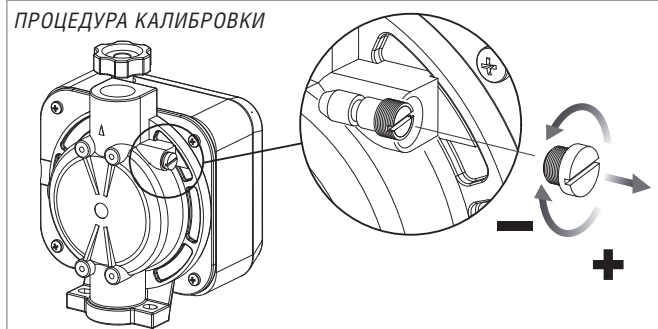
### Процедура калибровки

1. Заполните емкость до известного объема
2. Если указанный показатель не соответствует объему, то необходима калибровка. Убедитесь, что насос выключен и в системе нет давления. Затем раскру-

тите уплотнительный винт и поверните винт калибровки против часовой стрелки для уменьшения указанного показателя и по часовой стрелке для увеличения показателя. Полный оборот винта изменяет указанный показатель на приблизительно 0,4 л. Закрутите уплотнительный винт.

3. Повторяйте шаг 2 до правильной калибровки.

### ПРОЦЕДУРА КАЛИБРОВКИ



## 4. ЗНАКИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

### 4.1 ЯРЛЫКИ, ОБОЗНАЧАЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ



## 5. СПИСОК ЧАСТЕЙ

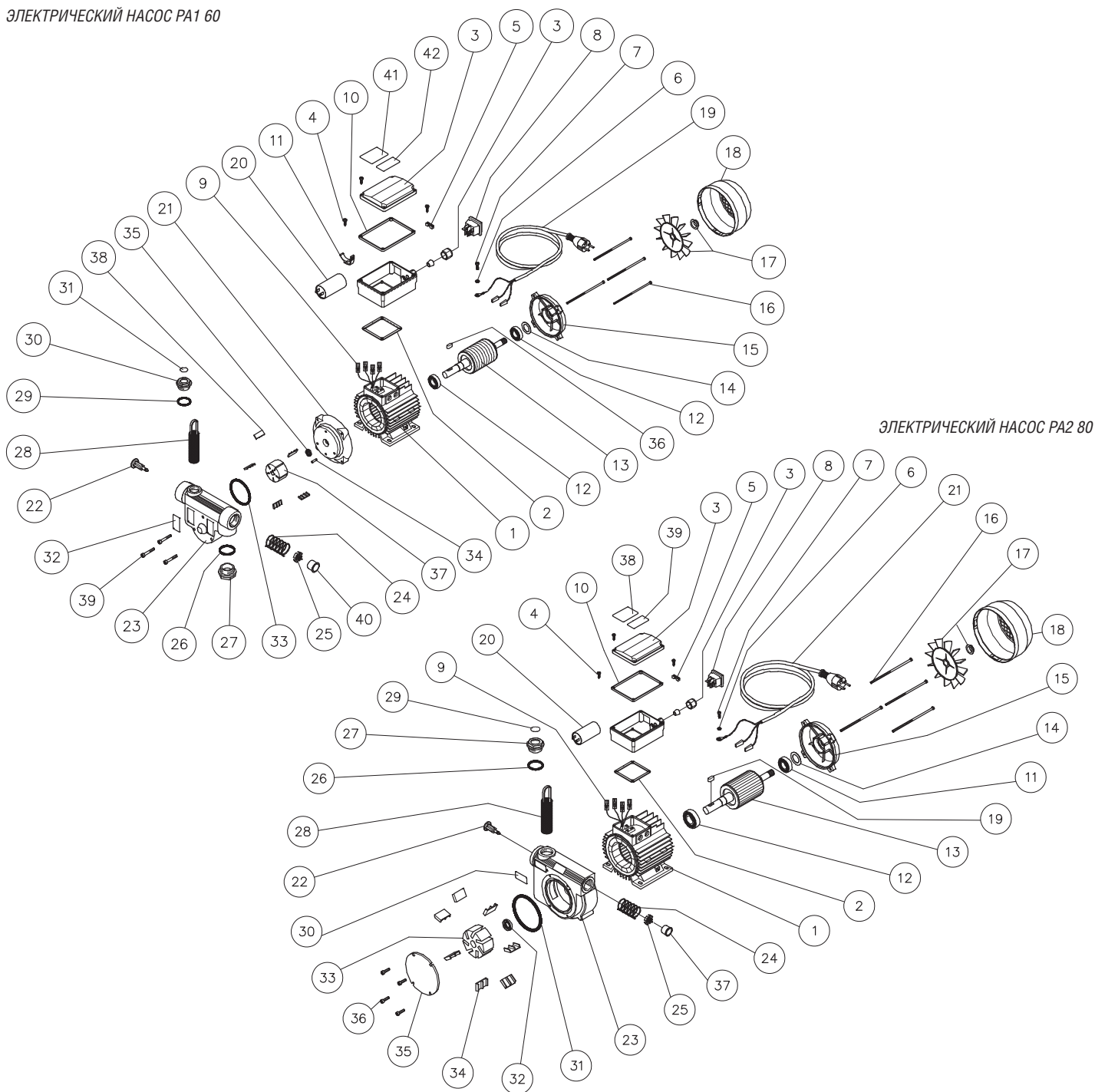
### 5.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС PA1 60

№	ОПИСАНИЕ	НОМЕР		КОЛ
		230 В	115 В	
1	СТАТОР МЕС 63	232204000000	71009023	1
2	УПЛОТНИТЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ 63/71-2	105010000000		1
3	ПАТРОН КОНДЕНСАТОРА Ø10	140250100000		1
4	ВИНТ Ø3,5 X 13	80801215000		10
5	КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА	140250300000		1
6	РАСПОРНОЕ КОЛЬЦО Ø4	80301400000		1
7	ВИНТ М4 X 8	82301410100		1
8	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 22 X 30	190050210000		1
9	КОЛПАЧОК ПРОВОДА С НАКОНЕЧНИКОМ 6,3	190110000000		6
10	УПЛОТНИТЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ FKL 71	105020000000		1
11	ФИКСАТОРЫ КОНДЕНСАТОРА	140250200000		1
12	ПОДШИПНИК 6201 2RS	101001600000		2
13	ВАЛ РОТОРА МЕС 63	62901500000L		1
14	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА Ø32	84500000000		1
15	ФЛАНЕЦ ВЕНТИЛЯТОРА МЕС 63	15501600000X		2
16	ВИНТ КОРПУСА М5 X 125	61004600000		4
17	ВЕНТИЛЯТОР МЕС 63 С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ХОМУТОМ Ø12	140250400000		1
18	КОЖУХ ВЕНТИЛЯТОРА МЕС 63	140250500000		1
19	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЧЕРНЫЙ КАБЕЛЬ	190200000000	190000190000	4
20	КОНДЕНСАТОР	190060000000	190061000000	1
21	БУРТИК	617150000000	617150000000	1
22	ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	71000520	71000520	1
23	КОРПУС НАСОСА 60 LT 1"/1"	71000036	71000036	1
24	ПРУЖИНА ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА	16001005	16001005	1
25	КОЛПАК ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА	71000521	71000521	1
26	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 3118	18001008	18001008	1
27	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОЛПАК 1"	17001094	17001094	1
28	НЕБОЛЬШОЙ ФИЛЬТР	41140000	41140000	1
29	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 132	11010200400	11010200400	1
30	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОЛПАК 3/4"	17001006	17001006	1
31	ЯРЛЫК "ФИЛЬТР"	71000587	71000587	1
32	ЯРЛЫК "ПОЧИСТИТЕ ФИЛЬТР"	71000546	71000546	1
33	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2212	18001014	18001014	1
34	ШТИФТ С ФЛАНЦАМИ Ø4 X 14	91214140000	91214140000	1
35	ВРАЩАЮЩЕЕСЯ УПЛОТНЕНИЕ 10196	12010031000	12010031000	1
36	ШПОНКА ВАЛА 3 X 3 X 15	17001097	17001097	1
37	РОТОР НАСОСА Ø45	61000003	61000003	1
38	ЛОПАСТЬ	71000522	71000522	5
39	ВИНТ М5 X 45	13001002	13001002	3
40	ПЛАСТИКОВЫЙ КОЛПАК Ø31	163013500000	163013500000	2
41	БИРКА "ОПАСНО"	71000653	71000653	1
42	БИРКА "СЕ"	220000000000	220000000000	2

### 5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС PA2 80

№	DESCRIPTION	REFERENCE		QTY
		230 Volts	115 Volts	
1	СТАТОР МЕС 63	64100000000	71009025	1
2	УПЛОТНИТЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ 63/71-2	105010000000		1
3	ПАТРОН КОНДЕНСАТОРА Ø10	140250100000		1
4	ВИНТ Ø3,5 X 13	80801215000		10
5	КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА	140250300000		1
6	РАСПОРНОЕ КОЛЬЦО Ø4	80301400000		1
7	ВИНТ М4 X 8	82301410100		1
8	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 22 X 30	190050210000		1
9	КОЛПАЧОК ПРОВОДА С НАКОНЕЧНИКОМ 6,3	190110000000		6
10	УПЛОТНИТЕЛЬ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ FKL 71	105020000000		1
11	ПОДШИПНИК 6202 2RS	101001700000		1
12	ПОДШИПНИК 6402 2RS	101001880000		1
13	ВАЛ РОТОРА МЕС 71	62901700000		1
14	ПРУЖИННАЯ ШАЙБА Ø32	84505000000		1
15	ФЛАНЕЦ ВЕНТИЛЯТОРА МЕС 71	15502600000X		1
16	ВИНТ КОРПУСА М5 X 125	6100450000Z		4
17	ВЕНТИЛЯТОР МЕС 71 С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ХОМУТОМ Ø14	140260400000		1
18	КОЖУХ ВЕНТИЛЯТОРА МЕС 71	140260500000		1
19	ШПОНКА ВАЛА 6 X 6 X 20	90505050000		1
20	КОНДЕНСАТОР	190061000000		1
21	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЧЕРНЫЙ КАБЕЛЬ	190200000000	190000190000	1
22	ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	71000520	71000520	1
23	КОРПУС НАСОСА 80 LT 1"/1"	71000060	71000060	1
24	ПРУЖИНА ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА	16001005	16001005	1
25	КОЛПАК ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА	71000521	71000521	1
26	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 3118	18001008	18001008	1
27	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОЛПАК 1"	17001094	17001094	1
28	БОЛЬШОЙ ФИЛЬТР	41410000	41410000	1
29	ЯРЛЫК "ФИЛЬТР"	71000587	71000587	1
30	ЯРЛЫК "ПОЧИСТИТЕ ФИЛЬТР"	71000546	71000546	1
31	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 85 X 3	18001022	18001022	1
32	ВРАЩАЮЩЕЕСЯ УПЛОТНЕНИЕ 20307	12001015020	12001015020	1
33	РОТОР НАСОСА Ø72	61000010	61000010	1
34	ЛОПАСТЬ	71000569	71000569	7
35	КОЖУХ НАСОСА	71000063	71000063	1
36	ВИНТ М5 X 16	13001007	13001007	4
37	ПЛАСТИКОВЫЙ КОЛПАК Ø31	163013500000	163013500000	2
38	БИРКА "ОПАСНО"	71000653	71000653	1
39	БИРКА "СЕ"	220000000000	220000000000	1

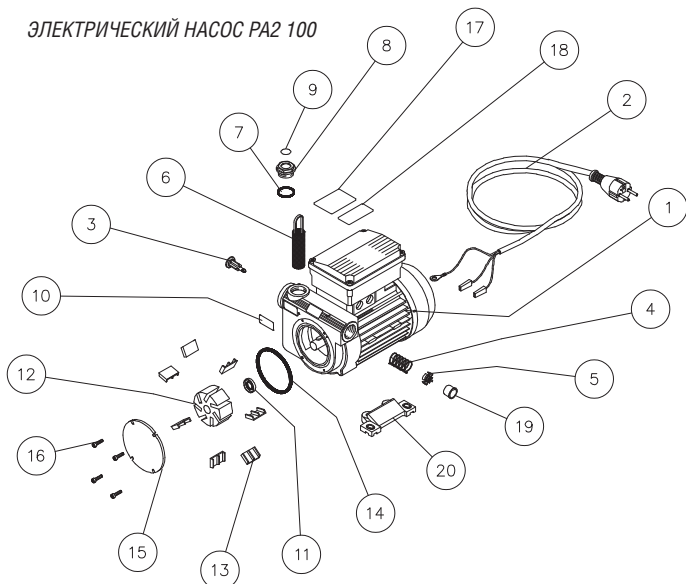


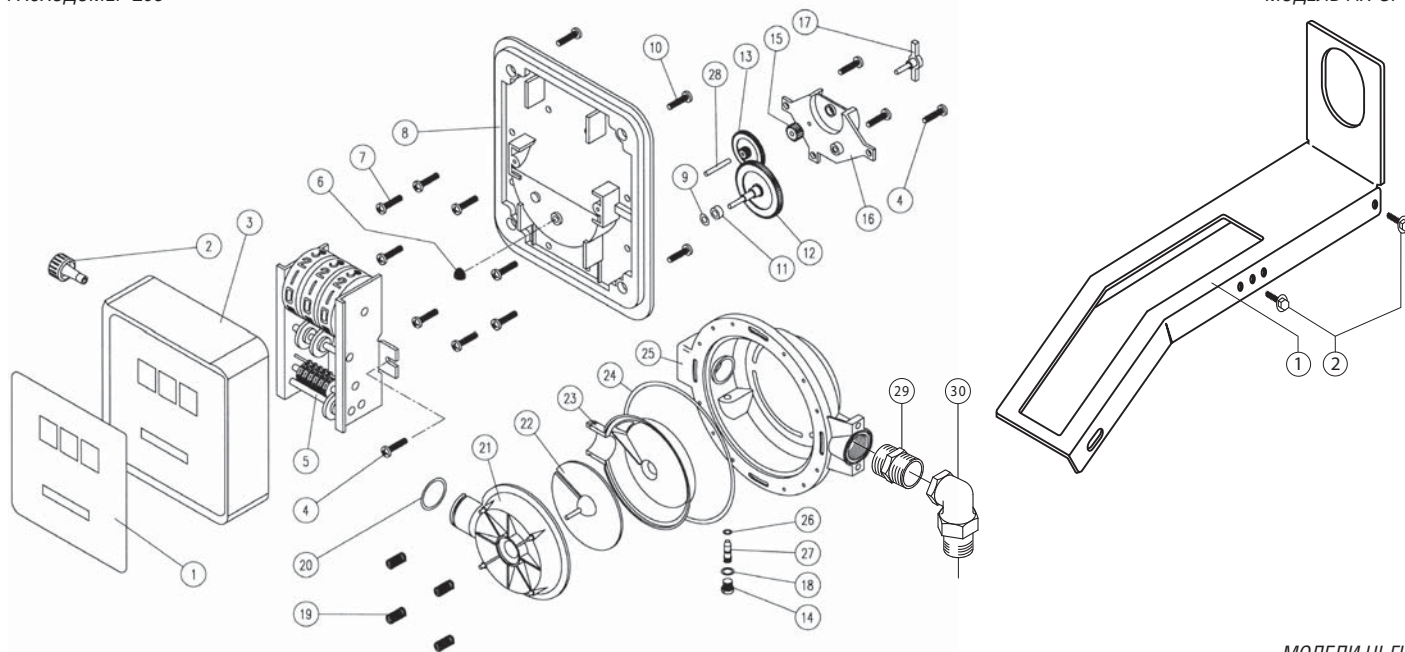


**5.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС PA2 100**

№	ОПИСАНИЕ	НОМЕР		КОЛ
		230 В	115 В	
1	МОТОР МЕС80	71009018	71009019	1
2	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЧЕРНЫЙ КАБЕЛЬ	190200000000	190000190000	1
3	ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН	71000520	71000520	1
4	ПРУЖИНА ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА	16001005	16001005	1
5	КОЛПАК ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА	71000521	71000521	1
6	БОЛЬШОЙ ФИЛЬТР НАСОСА	41410000	41410000	1
7	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 3118	18001008	18001008	1
8	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КОЛПАК 1"	17001094	17001094	1
9	ЯРЛЫК "ФИЛЬТР"	71000587	71000587	1
10	ЯРЛЫК "ПОЧИСТИТЕ ФИЛЬТР"	71000546	71000546	1
11	ВРАЩАЮЩЕЕСЯ УПЛОТНЕНИЕ 20307	12001015020	12001015020	1
12	РОТОР НАСОСА Ø72	61000010	61000010	1
13	ЛОПАСТЬ	71000569	71000569	7
14	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 85 X 3	18001022	18001022	1
15	КОЖУХ НАСОСА	71000063	71000063	1
16	ВИНТ М5 X 16	13001007	13001007	4
17	БИРКА "ОПАСНО"	71000653	71000653	1
18	БИРКА "СЕ"	220000000000	220000000000	1
19	ПЛАСТИКОВЫЙ КОЛПАК Ø31	163013500000	163013500000	2
20	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ МОТОРА МЕС80	240023МЕС80	240023МЕС80	2

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАСОС PA2 100





МОДЕЛИ HI-FI

5.4 РАСХОДОМЕР Z98

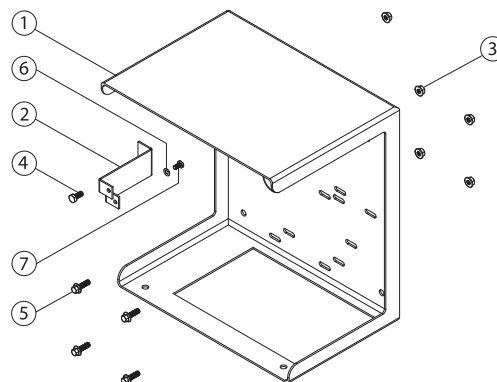
№	ОПИСАНИЕ	НОМЕР	КОЛ
1	ФРОНТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНКА Z98	62121013000	1
2	РЫЧАГ СБРОСА	62302000000	1
3	ЧЕРНЫЙ КОЖУХ	1400510000000	1
4	ВИНТ М4 X 10	80901439100	5
5	СЧЕТЧИК	62202000000	1
6	КОНИЧЕСКАЯ ЗУБЧАТАЯ ПЕРЕДАЧА	61407000000	1
7	ВИНТ М5 X 12	80901814100	8
8	КОЖУХ	1550050000000	1
9	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2015	11010040200	1
10	ВИНТ Ø 5 X 35	80401838100	4
11	ВКЛАДЫШ Ø4 X Ø12 sp4	61604000000	1
12	ШПИНДЕЛЬ ШЕСТЕРНИ Ø45	61404000000	1
13	ШЕСТЕРНЯ Ø36	61406000000	1
14	КОЛПАЧОК КАЛИБРОВКИ 1/8"	61000800000	1
15	ЦИЛИНДРИЧЕСКАЯ ШЕСТЕРНЯ Ø9	61402000000	1
16	ТРЕУГОЛЬНЫЕ СКОБЫ	61801000000	1
17	ОСЬ С РЫЧАГОМ	60515000000	1
18	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 108	11010100200	1
19	ПРУЖИНА	33605060950	4
20	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 20 x 3	11020300000	1
21	ВЕРХНЯЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА	61201000000	1
22	ВРАЩАТЕЛЬНЫЙ ДИСК	14030000000X	1
23	НИЖНЯЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА	61202000000	1
24	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 4400	11010460600	1
25	АЛЮМИНИЕВЫЙ КОРПУС	60920000000	1
26	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 2018	11010050200	1
27	ВИНТ КАЛИБРОВКИ 1/8"	61000500000X	1
28	СТЕРЖЕНЬ Ø 2 x 17,5	60518000000	1
29	ПИСТОЛЕТ 1"М X 1"М	250053200000	1
30	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА 1"М X 1"Ф	250172000200	1

5.5 МОДЕЛЬ FIX-UP

№	ОПИСАНИЕ	НОМЕР	КОЛ
1	КРЕПЛЕНИЕ НАСАДКИ	61810000000	1
2	ФЛАНЦЕВЫЙ ВИНТ Ø6 X 20	81282325100	2

5.6 МОДЕЛИ HI-FI

№	ОПИСАНИЕ	НОМЕР	КОЛ
1	ПАНЕЛЬ HI-FI	61804900000X	1
2	КРЕПЛЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ HI-FI	61806600000X	1
3	КЛЮЧ М6	17000112	5
4	ВИНТ Т.Е. Ø 6 X 14	80232320100	1
5	ФЛАНЦЕВЫЙ ВИНТ Т.Е. Ø6 X 20	81282325100	4
6	ШАЙБА Ø 5	83101810000	1
7	ВИНТ Ø 5 X 10	80501813100	1



5.7 АКСЕССУАРЫ

Нет в наличии запасных частей:

ОПИСАНИЕ	НОМЕР	КОЛ	ТОВАР
РЕЗИНОВЫЙ ШЛАНГ Ø20 1" X 1" 4Mt	201015035030	1	LIGHT PUMP 60 FIX UP 60 HI-FI 60
РЕЗИНОВЫЙ ШЛАНГ Ø25 1" X 1" 4Mt	201025035020	1	LIGHT PUMP 80-100 HI-FI 80
ЗУБЕЦ ШЛАНГА 1" X 25	240015025000	1	LIGHT PUMP 60-80-100 HI-FI 60-80
ЗАЖИМ ШЛАНГА 20 X 32	91505270000	1	LIGHT PUMP 60-80-100 HI-FI 60-80
РУЧНОЙ ПИСТОЛЕТ 1"	2705150500000	1	LIGHT PUMP 60-80-100 FIX UP 60 HI-FI 60-80
ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ ТРУБА	24000500000F	1	FIX UP 60
МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ КОЛЬЦО	240010000000	1	FIX UP 60
ЧЕРНЫЙ ПЛАСТИКОВЫЙ ЗАЖИМ	93500000000	1	
ФИЛЬТР ДЛЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ ТРУБЫ 3/4" М	17001102	1	
РЕДУКЦИЯ 1"М - 3/4"Ф	17001057	1	
ВСАСЫВАЮЩИЙ ШЛАНГ Ø25 1М	200725000000	1	ВСЕ МОДЕЛИ

Согласно Директиве ЕС 2002/96/ЕС относительно уничтожения электрического и электронного оборудования, (WEEE), символ на насосе и/или на его упаковке указывает, что вы должны утилизировать упаковку насоса соответствующим образом. Она подлежит переработке. Помогите защитить окружающую среду, отвезите упаковку в местный перерабатывающий завод и положите ее в соответствующий контейнер.

Никогда не выбрасывайте электрическое оборудование или батарейки вместе с домашним мусором. Если ваш поставщик предлагает центр приема, используйте эту возможность или утилизируйте надлежащим способом. Это позволит переработать сырье и поможет сэкономить окружающую среду.

