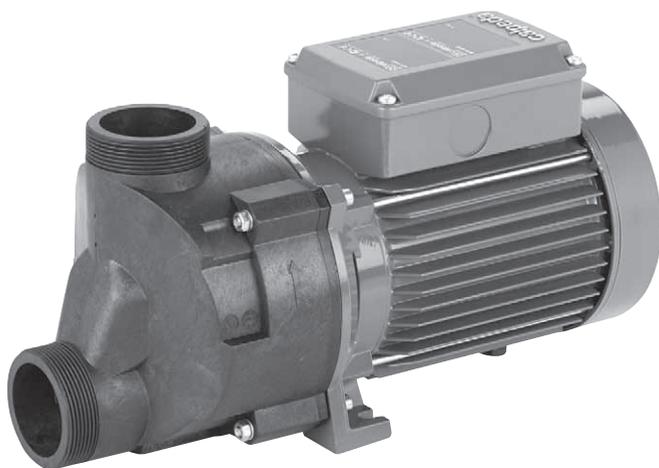


Pompe autodrenanti per idromassaggio  
Self-draining whirlpool pumps  
Selbstentleerende Whirlpoolpumpen  
Автоматические гидромассажные насосы серии

# SPA

**ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO**  
**OPERATING INSTRUCTIONS**  
**BETRIEBSANLEITUNG**  
**Инструкции по эксплуатации**

Pagina	2	Italiano
Page	8	English
Seite	14	Deutsch
Стр.	20	Русский



НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ CALPEDA S.P.A. ЛЮБОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ЗАПРЕЩЕНО.

## УКАЗАТЕЛЬ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	20
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ .....	21
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	21
4. БЕЗОПАСНОСТЬ .....	21
5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ .....	22
6. УСТАНОВКА .....	22
7. ПУСК И РАБОТА .....	23
8. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	23
9. УДАЛЕНИЕ .....	24
10. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ .....	24
11. НАЗВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ .....	24
12. Поиск неисправностей .....	25
Чертеж для демонтажа и сборки .....	26
Декларация соответствия .....	28

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перед использованием изделия следует внимательно ознакомиться с мерами предосторожности и инструкциями, приведенными в настоящем руководстве, которое должно сохраняться для использования в будущем. Оригинальный язык редакции - итальянский, который будет главным при выяснении несоответствий перевода.

Руководство является неотъемлемой частью изделия, существенной для безопасности и должно сохраняться до конца срока службы изделия. Покупатель может запросить экземпляр тех. руководства при потере, обратившись в компанию Calpeda S.p.A. и указав тип изделия, приведенный на этикетке оборудования (Смотри Раздел 2.3 "Маркировка").

В случае изменений, порчи или внесения изменения в изделие или его части без разрешения завода-изготовителя "Декларация CE" прекращает действовать и вместе с ней гарантия на изделие.

Данный электроприбор может быть использован детьми не младше 8 лет и лицами с ограниченными физическими сенсорными или умственными способностями или не обладающими достаточным опытом или знанием о работе подобного прибора, под наблюдением или после обучения безопасному пользованию прибором и усвоения связанных с ним опасностей.

Не разрешайте детям играть с прибором. Чистка и уход за прибором должны выполняться пользователем. Не поручать чистку и уход детям без контроля.

Внимательно читайте раздел по установке, в котором указано следующее:

- Максимально допустимый напор в корпусе насоса (Глава 3.1).
- Тип и сечение кабеля питания. (Глава 6.5).
- Тип электрической защиты, которая должны быть установлена. (Глава 6.5).

## 1.1. Обозначения

Для улучшения восприятия используются символы/пиктограммы, приведенные ниже с соответствующими значениями.



Информация и меры предосторожности, которые следует соблюдать. При несоблюдении они могут привести к повреждению изделия или нарушению безопасности персонала.



Информация и меры предосторожности по электрической безопасности, при несоблюдении которых может быть повреждено изделие или нарушена безопасность персонала.



Примечания и предупреждения для правильной эксплуатации изделия и его компонентов.



Операции, которые могут выполняться конечным пользователем изделия: пользователь изделия должен ознакомиться с инструкциями и несет ответственность за их соблюдение в нормальных условиях работы. Он может выполнять операции по текущему тех. обслуживанию.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным электриком: специализированный техник, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию и ремонту электрической части. Может работать с компонентами под напряжением.



Операции, которые должны выполняться квалифицированным техником: специализированный техник, способный правильно использовать изделие в нормальных условиях, допущенный к выполнению операций по тех. обслуживанию, регулировке и ремонту механической части.



Указывает на обязательное использование средств индивидуальной защиты - защита рук.



Операции, которые должны выполняться при выключенном аппарате с его отсоединением от электропитания.



Операции, которые должны выполняться при включенном аппарате.

## 1.2. Название компании и адрес завода-изготовителя

Название компании: Calpeda S.p.A.  
Адрес: Via Roggia di Mezzo, 39  
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia  
[www.calpeda.it](http://www.calpeda.it)

## 1.3. Операторы с допуском

Изделие может использоваться опытными операторами, которые подразделяются на конечных пользователей изделия и специализированных тех. специалистов (смотри символы выше).



Конечный пользователь не может выполнять операции, предусмотренные только для специализированных тех. специалистов. Завод-изготовитель не отвечает за повреждения, возникающие при несоблюдении этого запрета.

## 1.4. Гарантия

Информация по гарантии на изделия приведена в общих условиях продажи.



Гарантия подразумевает БЕСПЛАТНЫЕ замену или ремонт дефектных частей (признанных заводом-изготовителем).

Гарантия изделия прекращает действовать:

- Если использование изделия выполняется без соблюдения инструкций и норм, приведенных в настоящем руководстве.
- В случае внесения изменений в изделие без разрешения завода-изготовителя (смотри раздел 1.5).

- В случае выполнения операций по тех. обслуживанию со стороны персонала, не имеющего допуск от Завода-изготовителя.
- В случае невыполнения тех. обслуживания, предусмотренного в настоящем руководстве.

указанным на табличке.  
 Электрические данные, маркированные на ярлыке, относятся к номинальной мощности двигателя.  
 Уровень акустического давления < 70 дБ (А).  
 Макс. количество пусков в час: 30.  
 Максимально допустимое конечное давление в корпусе насоса 25 м (2,5 бар).  
 Макс. давление на входе: PN (Pa) - Nmax (Pa).

## 1.5. Техническая поддержка

Любая дополнительная информация о документации, технической помощи и компонентах изделия может быть получена в компании: Calpeda S.p.A. (смотри раздел 1.2)

## 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Ссамоосливные насосы с одним рабочим колесом и двигателем с водозащитной изоляцией изготовлены из пластмассовых материалов высочайшего качества с высокой устойчивостью к коррозии. Диффузор из нержавеющей стали.

Пластиковое трубное соединение из PVC:

Патрубок с внешней резьбой для соединения трубопровода.

### 2.1. Назначение

Для осуществления циркуляции воды в ваннах и минибассейнах для гидромассажа.

Для чистой воды с максимальной температурой 60 °C.

Ограничьте максимальную температуру воды на входе в гидромассажную ванну 50 °C.

Максимально допустимый уровень воды в ванне - 2.000 мм выше насоса.

### 2.2. Разумно предполагаемое неправильное применение

Изделие разработано и изготовлено исключительно для применения, указанного в разделе 2.1.

Категорически запрещается применение изделия не по назначению и в режиме работы, не предусмотренном в настоящем руководстве. При несоответствующем использовании изделия ухудшаются характеристики безопасности и КПД изделия. Компания "Calpeda" не несет никакой ответственности за повреждения или несчастные случаи, возникающие из-за несоблюдения вышеуказанных запретов.

Запрещается использовать изделие в прудах, резервуарах и бассейнах, когда в воде находятся люди.

### 2.3. Маркировка

Далее приводится копия идентификационной таблички, расположенной на наружном корпусе насоса.

1 Тип насоса		16
2 расход		15
3 напор		14
4 Номинальная мощность		13
5 Но м и н а л ь н о е напряжение		12
6 Номинальная сила тока		11
7 Примечания		
8 Частота.		
9 К о э ф ф и ц и е н т использования		
10 Класс изоляции		
11 Вес		
12 фактор силы		
13 Скорость вращения		
14 Защита		
15 Паспортный №		
16 Сертификация		

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1. Технические данные

Габариты и вес (см технический каталог).

Номинальная скорость 2900/3450 об./мин.

Класс защиты IP X5

Напряжение электропитания/ Частота:

- До 240V 1~ 50/60 Hz

- До 480V 3~ 50/60 Hz

Проверить, что сетевые частота и напряжение соответствуют электрическим параметрам,

## 3.2. Условия установки насоса

Предназначены для работы в проветриваемых закрытых помещениях с максимальной температурой воздуха 40 °C.

## 4. БЕЗОПАСНОСТЬ

### 4.1. Общие правила по ТБ

Перед использованием изделия необходимо ознакомиться со всеми указаниями по безопасности.

Следует внимательно ознакомиться и соблюдать все инструкции по технике и работе и указания, приведенные в настоящем руководстве для разных фаз: от транспортировки до удаления после вывода из эксплуатации.

Технические специалисты обязаны соблюдать правила, нормы и законы страны установки насоса.

Изделие отвечает требованиям действующих норм по безопасности.

В любом случае, несоответствующее использование может привести к нанесению ущерба людям, имуществу или животным.

Завод-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за такой ущерб или при использовании в условиях, отличных от указанных на заводской табличке и в настоящем руководстве.

Соблюдение периодичности операций по тех. обслуживанию и своевременная замена поврежденных или изношенных компонентов позволяет изделию работать всегда в наилучших условиях.

Использовать только и исключительно оригинальные запасные части, от компании Calpeda S.p.A. или ее официального дистрибьютора.

Запрещается снимать или изменять таблички, размещенные заводом-изготовителем на изделии. Изделие не должно включаться при наличии дефектов или поврежденных частей. Операции по текущему и внеочередному тех. обслуживанию, которые предусматривают демонтаж (даже частичный) изделия, должны выполняться только после снятия напряжения с изделия.

### 4.2. Устройства безопасности

Изделие состоит из наружного корпуса, препятствующего контакту с внутренними органами.

### 4.3. Остаточные риски

По своей конструкции и назначению (соблюдение назначения и норм по безопасности) изделие не представляет остаточных рисков.

### 4.4. Предупреждающие и информационные таблички

Для изделий этого типа не предусмотрено никаких предупреждающих табличек на изделии.

### 4.5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

При установке, пуске и тех. обслуживании оператором с допуском рекомендуется анализировать какие защитные приспособления целесообразно использовать для вышеуказанных работ.

При проведении операций по текущему и внеочередному тех. обслуживанию, предусмотрено использование перчаток для защиты рук.

Символ об обязательном использовании СИЗ

ЗАЩИТА РУК

(перчатки для защиты от химических, тепловых и механических рисков)



## 5. ТРАНСПОРТ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Изделие упаковано для защиты целостности содержимого.

Во время транспортировки старайтесь не размещать сверху слишком тяжелые грузы. Убедитесь, что во время транспортировки коробка не может двигаться и что транспортное средство соответствует наружным габаритам упаковок. Для транспортировки изделия не требуются специальные транспортные средства.

Транспортное средство должно быть соответствующим габаритам и весу изделий (см. технический каталог).

### 5.1. Перемещение

Обращаться с упаковкой осторожно. Она не должна подвергаться ударам. Следует избегать размещать сверху упаковки другие материалы, которые могут повредить насоса.

## 6. УСТАНОВКА

### 6.1. Габариты

Габариты изделия указаны в Приложении "Габариты" (см. технический каталог).

### 6.2. Требования к окружающим условиям и габариты в месте установки

Заказчик должен подготовить место установки должным образом для правильной установки и в соответствии с конструкционными требованиями (электрические подключения и т.д.).

Помещение, в котором устанавливается изделие, должно отвечать требованиям, приведенным в разделе 3.2.

Категорически запрещается установка и пуск в эксплуатацию оборудования во взрывоопасной среде.

### 6.3. Распаковка

**i** Проверить, что изделие не было повреждено во время транспортировки.

После распаковки изделия упаковочный материал должен быть удален и/или утилизирован согласно действующим требованиям в Стране использования изделия.

### 6.4. Установка

Насосы серии SPA разработаны для работы с горизонтальным положением вала ротора и опорными ножками внизу в установках, где **наполнение и опорожнение насоса осуществляется через трубы вместе с наполнением и опорожнением ванны.**

**Гидромассажные ванны должны быть изготовлены таким образом, чтобы вода не могла оставаться в системе после того, как из ванны была слита вода.** Для возможности осуществления автоматического слива установите насос на основании, находящемся на одном уровне или выше относительно всасывающего патрубка ванны и, для осуществления наполнения, с подающим патрубком, находящимся на уровне ниже обычного уровня воды в ванне (под отверстием слива чрезмерного количества воды в ванне).

При установке под кромками ванны и закрытии внешними панелями необходимо оставить, по крайней мере, щель в 5-10 мм (по возможности, между панелями и полом) для **вентиляции двигателя.**

Установите насос на основании, находящимся, по крайней мере, на 40 мм выше поверхности установки. Для ванн и минибассейнов, установленных на открытом воздухе, предусмотрите защиту насоса и электрических частей от солнца, осадков и затопления водой и установите насос на основании, находящимся, по крайней мере, на 100 мм выше поверхности установки.

Спланируйте установку таким образом, чтобы можно было проводить осмотр, демонтаж и замену насоса.

**Соблюдайте требования нормативов по безопасности** (некоторые необходимые нормативы указаны в разделе 6.5.).

### 6.4.1. Трубы

Подсоединение труб к патрубкам насоса. Используйте пластмассовые трубы, например, из ПВХ. Патрубки насоса рассчитаны на прямое соединение и крепление с помощью растворителя (рис. 1). Наружная резьба позволяет крепить факультативный съемный соединительный патрубок (рис. 2).

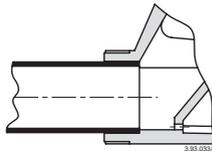


Рис. 1 Соединение приклеиванием.

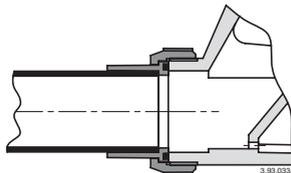


Рис. 2 Крепление соединительного патрубка.

Для крепления трубы к насосу или патрубку используйте клей, подходящий для материала АВС. При этом четко следуйте указаниям, данным в инструкциях используемого клея.

**Крепления патрубков зажимайте до степени, достаточной для обеспечения герметичности.** Чрезмерное затягивание может привести к повреждению насоса и самих патрубков. Убедитесь, что все соединения полностью герметичны.

Диаметр труб никогда не должен быть меньше диаметра патрубков насоса.

В патрубке всасывания ванны установите съемный фильтр.

Всасывающая труба должна иметь минимальную длину 500 мм и работать с нарастающим от всасывающего патрубка ванны к всасывающему патрубку насоса. Подающая труба тоже должна быть расположена таким образом, чтобы опорожняться вместе со сливом воды из ванны.

### 6.5. Подключение электрических компонентов



Электрические компоненты должны подключаться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местных действующих стандартов.

**Соблюдайте требования стандартов безопасности EN 60335-2-41, EN 60335-2-60** и применяйте все меры предосторожности, оговоренные в стандартах по установке.

**Выполните заземление.**

Подсоедините провод заземления к контакту, помеченному символом ⚡.

Сравните значения сетевой частоты и напряжения со значениями, указанными на табличке и подсоедините сетевые провода к контактам в соответствии с о схемой, находящейся в зажимной коробке.



**Внимание! Шайбы или другие металлические части и в коем случае не должны попадать в проход для проводов между зажимной коробкой и статором.**

Если это происходит, разобрать двигатель и достать упавшую деталь.

Гибкий кабель питания должен быть, как минимум, типа H05 RN-F или H05 VV-F. Для ванн

и минибассейнов, установленных на открытом воздухе, используйте кабель питания, по крайней мере, типа H07 RN-F с сечением кабеля, равным или больше, чем (раз. 12.5 TAB 1).

Все электрические компоненты должны быть расположены вне пределов досягаемости человека, который пользуется ванной и должны быть расположены или закреплены таким образом, чтобы они не могли упасть в ванну.

**Выполните эквипотенциальные соединения.** Подсоедините к защитной цепи дифференциальный выключатель с ILIN не более 30 мА.

Установите **устройство для разъединения сети на обоих полюсах** (выключатель для отключения насоса от сети) с минимальным раскрытием контактов 3 мм.

При работе с трехфазным питанием установить соответствующий с кривой D аварийный выключатель двигателя, рассчитанный на параметры тока, указанные на заводской табличке.

Монофазные электродвигатели **SPAM**, оснащены конденсатором, соединенным с контактами и (для моделей 50 Гц 220-240 В) встроенным теплозащитным устройством.

## 7. ПУСК И РАБОТА

### 7.1. Контроль перед включением

Изделие не должно включаться при наличии поврежденных частей.

### 7.2. Пуск



**Внимание! Категорически запрещается пускать насос всхолостую.**

Запускайте насос, только после полного наполнения ванны. Останавливайте насос до слива воды из ванны.

Во избежание повреждений насоса из-за продолжительной работы всхолостую предусмотрите/убедитесь, что установка оснащена зондом или датчиком уровня для автоматического предотвращения запуска и остановки в случае отсутствия воды в ванне, либо таймером, настроенным на отключение при случайной продолжительной работе.

При первом запуске или после продолжительного простоя проверьте вручную, что вал вращается.

Для этой цели используйте вырез для отверток на оконечности вала со стороны вентиляции. Вращайте только в направлении, указанном с помощью стрелок на корпусе насоса. Должно чувствоваться слабое сопротивление, создаваемое трением механического уплотнения. Насос может быть заблокирован засорением, приклеиванием граней механического уплотнения или по другим причинам.

Если вал не разблокируется вручную, следует снять насос и почистить его.

**При работе с трехфазными двигателями проверьте направление вращения.**

Не запускайте двигатель, если вал заблокирован.

**При блокировке рабочее колесо может открутиться, а в таком положении двигатель может запускаться в обратном направлении вращения.** Вращение в обратном направлении вредно также и для механического уплотнения.

**Запустите двигатель на несколько оборотов и проверьте, чтобы направление вращения соответствовало направлению, указанному с помощью стрелки на корпусе насоса:** по часовой стрелке, если смотреть на двигатель со стороны вентилятора. В противном случае, отключите питание и поменяйте фазы.

Следите за тем, чтобы не ронять или не всовывать какие-либо предметы в отверстия.

Никогда не включайте насос без защитного фильтра на всасывающем отверстии.

## 7.3. Выключение



Изделие должно быть выключено в любом случае, когда обнаруживаются сбои в работе (смотри "Поиск неисправностей").

Изделие предназначено для непрерывной работы. Выключение происходит только при отключении питания с помощью предусмотренных систем отключения (смотри раздел "6.5 Электрическое соединение").

## 8. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением любой операции необходимо отключить изделие, отсоединив его от всех источников энергии.

Если необходимо, обратитесь за помощью к опытному электрику или технику.



Любая операция по тех. обслуживанию, чистке или ремонту, проводимая при электрической системе под напряжением, может привести к серьезным несчастным случаям, даже смертельным.



Если шнур питания поврежден, в целях безопасности его замена должна выполняться производителем, в полномочном сервисном центре или квалифицированным специалистом.

В случае проведения внеочередного ТО или операций, требующих демонтажа частей изделия, исполняющий специалист должен квалифицированным техником, способным читать и понимать схемы и чертежи. Целесообразно вести журнал, где записываются все выполненные операции.



Во время тех. обслуживания следует быть предельно внимательными и следить за тем, чтобы не ввести в контур посторонних предметов, даже небольших размеров, которые могут привести к сбоям в работе и нарушить безопасность изделия.



Запрещается выполнять операции голыми руками. Использовать специальные перчатки для защиты от порезов, устойчивые к воде, при демонтаже и чистке фильтра или других компонентов, когда это необходимо.



Во время операций по тех. обслуживанию посторонним лицам запрещается находиться на месте работ.

Операции по тех. обслуживанию, не описанные в этом руководстве, должны выполняться исключительно специализированным персоналом компании "Calpeda S.p.A.". Дополнительную техническую информацию по использованию или тех. обслуживанию изделия можно получить в компании "Calpeda S.p.A.".

### 8.1. Текущее тех. обслуживание



Перед проведением любой операции по тех. обслуживанию снять электропитание и убедиться, что нет риска случайной подачи напряжения на насос.

Регулярно прочищайте фильтр на всасывающем патрубке ванны.

Насос не требует специального тех. обслуживания за исключением снятия для чистки и уборки посторонних предметов из внутренних частей или дренажного отверстия, когда со временем Вы замечаете снижение тех. показателей или ухудшение способности автоматического слива.

Старайтесь не чистить струями воды насос, установленный без защитных панелей на ванной.

После продолжительного простоя проверьте вручную, что вал вращается.

Для этой цели используйте вырез для отверток на оконечности вала со стороны вентиляции.

Вращайте только в направлении, указанном с

помощью стрелок на корпусе насоса. Должно чувствоваться слабое сопротивление, создаваемое трением механического уплотнения. Насос может быть заблокирован засорением, приклеиванием граней механического уплотнения или по другим причинам. Если вал не разблокируется вручную, следует снять насос и почистить его.

## 8.2. Разборка насоса



При проведении разборки и последующей сборки пользуйтесь чертежом в разрезе, приведенном ниже. Для снятия двигателя с соединением (32.00) с корпуса насоса (14.00) винты (14.24), гайки (14.28) и шайбы (14.29) и поднимите с помощью двух отверток между двумя диаметрально противоположными накладками.

Для снятия рабочего колеса (28.00) вставьте широкую отвертку в специальный надрез на противоположном краю вала (78.00). Блокируйте рабочее колесо рукой и открутите его, вращая вал с помощью отвертки против часовой стрелки скручивающим движением обеих рук (рис. 3а).

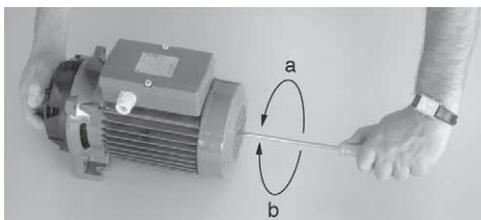


Рис. 3 Снятие (а) и повторная установка (б) рабочего колеса

Если невозможно заблокировать или вращать вал с помощью отвертки, снимите крышку (90.00) и вентилятор (88.00) и открутите рабочее колесо, блокировав вал соответствующим ключом. Вместе с рабочим колесом снимается вращающаяся часть механического уплотнения (36.00).

## 8.3. Обратная сборка

При замене механического уплотнения (36.00) установите вращающуюся часть уплотнения на втулку рабочего колеса (28.00), толкая пружину до фронтального запялка таким образом, чтобы затем она сжалась правильно.

Для облегчения установки механического уплотнения смочите втулку рабочего колеса, гнезда неподвижной части и кольца уплотнения чистой водой.



**Внимание!** в трехфазных моделях во избежание откручивания (или поломки) рабочего колеса при пуске с неправильным направлением вращения следует почистить резьбовой конец вала и нанести на переднюю половину резьбового участка клей Loctite 638 (чтобы избежать откручивания изза сопротивления воды при обратном вращении).

Установите рабочее колесо на вал, держа его неподвижно одной рукой и закручивая вал по часовой стрелке с помощью отвертки до упора рабочего колеса на опорном запялке. Таким способом передние поверхности механического уплотнения приспосабливаются друг к другу без возникновения между ними трения (3б). Промойте водой уплотнительное кольцо (14.20) и те поверхности уплотнения, с которыми оно контактирует.

При обратной установке двигателя с рабочим колесом следите за тем, чтобы выступ, находящийся внутри корпуса насоса (14.00), вошел в соответствующее отверстие на крышке диффузора (27.00).

## 8.4. Насосы с защитой IPX5.



Для обеспечения постоянной защиты IPX5 необходимо проверить следующее:

- Перед запуском двигателя внимательно проверьте положение прокладок между клеммной коробкой и ее крышкой. Также кабельный ввод должен быть абсолютным водонепроницаемым. Для кабеля небольшого размера использовать защитное покрытие между кабелем и кабельным вводом.
- При снятии крышек двигателя необходимо восстановить существующую прокладку, если она есть, с помощью герметизирующего клея LOCTITE типа 510 или другого эквивалента, и проверить правильность установки уплотнительных колец на валу.

## 9. УДАЛЕНИЕ



Европейские директивы 2012/19/EU (WEEE)

Удаление в отходы изделия должно быть выполняться специализированными фирмами по утилизации металлических отходов, которые должны решать процедуру удаления. При удалении должны соблюдаться требования действующего законодательства страны, где удалится изделие, а также требования международных экологических норм.

## 10. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

### 10.1. Процедура заказа запасных частей

При запросе запасных частей следует указывать название, номер позиции по чертежу в разрезе и данные идентификационной таблички (тип, дата и паспортный номер).

Заказ может быть направлен в компанию "Calpeda S.p.A." по телефону, факсу или электронной почте.

## 11. НАЗВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

Nr.	Наименование
14.00	Корпус насоса
14.20	Уплотнительное кольцо
14.24	Винт
14.28	Гайка
14.29	Шайба
27.00	Крышка диффузора
27.04	Стенка диффузора
27.08	Уплотнительное кольцо
28.00	Рабочее колесо
36.00	Мех. уплотнение
70.00	Соединительная втулка
73.00	Подшипник
73.08	Шевронная манжета
76.00	Каркас двигателя с обмоткой
76.04	Зажимное устройство для кабелей
76.16	Опора
76.54	Зажимная коробка
78.00	Вал-ротор
81.00	Подшипник
81.04	Шевронная манжета
82.00	Крышка двигателя
82.04	Уравновешивающая пружина
88.00	Вентилятор
90.00	Колпачок
90.04	Винт
92.00	Анкерный болт
94.00	Конденсатор
94.02	Стопорное кольцо конденсатора
98.00	Крышка зажимной коробки
98.04	Винт
98.08	Уплотнение

Возможны изменения.

## 12. Поиск неисправностей



**ВНИМАНИЕ:** перед проведением какой-либо операции следует снять напряжение.

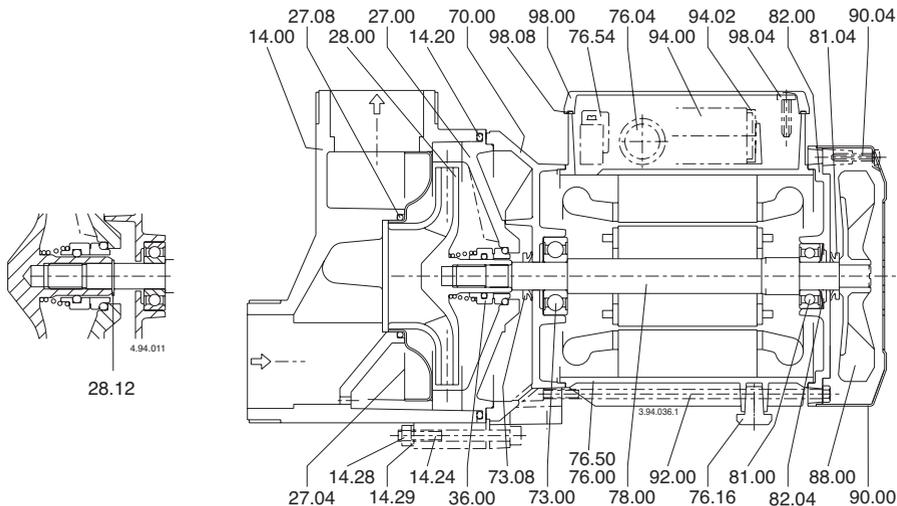
Запрещается оставлять работать насос без воды даже на короткое время.

Строго следовать инструкциям завода-изготовителя; при необходимости, обращаться в официальный сервисный центр.

СБОЙ В РАБОТЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
1) Двигатель не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Несоответствующее электропитание</li> <li>б) Неправильные электрические соединения</li> <li>в) Срабатывание устройства для защиты двигателя от перегрузки</li> <li>г) Плавающие предохранители перегорели или неисправные</li> <li>д) Вал заблокирован</li> <li>е) Если все вышеуказанные причины проверены, возможно, двигатель неисправен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Проверить, что сетевые частота и напряжение соответствуют электрическим параметрам, указанным на табличке.</li> <li>б) Подсоединить правильно сетевой кабель к клеммной коробке. Проверить правильную калибровку теплозащиты (смотри данные на табличке двигателя) и убедиться в том, что электропитание перед двигателем подключено правильно.</li> <li>в) Проверить электропитание и убедиться в том, что вал насоса вращается свободно. Проверить калибровку теплозащиты (смотри таблицу двигателя).</li> <li>г) Заменить предохранители, проверить электропитание и параметры, указанные в пунктах а) и в).</li> <li>д) Устранить причины блокировки как указано в параграфе «Блокировка насоса».</li> <li>е) Отремонтировать или заменить двигатель в официальном сервисном центре.</li> </ul>
2) Блокировка насоса	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Продолжительные простои с образованием ржавчины внутри насоса</li> <li>б) Попадание твердых предметов в рабочее колесо насоса</li> <li>в) Блокировка подшипников</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Небольшие моноблочные насосы могут быть разблокированы с помощью отвертки (использовать специальный прорезь в задней оконечности вала). В случае более крупных агрегатов можно попробовать прокрутить напрямую вал или соединительную муфту (не забудьте предварительно отключить электропитание) или обратиться в официальный сервисный центр.</li> <li>б) Если возможно, разобрать корпус насоса и удалить посторонние твердые предметы из рабочего колеса; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр.</li> <li>в) Если повреждены подшипники, заменить их или, при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр.</li> </ul>
3) Насос работает, но не качает воду.	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Возможное попадание воздуха через соединения всасывающей трубы, сливные заглушки, пробки для заполнения насоса или уплотнения всасывающей трубы</li> <li>б) Донный клапан засорен или всасывающая труба не полностью погружена в воду</li> <li>в) Фильтр на всасывании засорен</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Найти место, где герметичность нарушена и хорошо герметизировать.</li> <li>б) Почистить или заменить донный клапан и использовать всасывающую трубу с параметрами, подходящими для данного типа работы.</li> <li>в) Почистить фильтр; при необходимости, заменить. Смотри также пункт 2-а.</li> </ul>
4) Недостаточный расход	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Трубы и фитинги слишком маленького диаметра, что ведет к чрезмерной потере напора</li> <li>б) Присутствие отложений или твердых предметов в проходах рабочего колеса</li> <li>в) Рабочее колесо изношено</li> <li>г) Изношены контактные поверхности рабочего колеса и корпуса насоса</li> <li>д) Чрезмерная вязкость перекачиваемой жидкости (если перекачивается не вода)</li> <li>е) Неправильное направление вращения</li> <li>ж) Высота всасывания чрезмерная относительно всасывающей способности насоса</li> <li>з) Чрезмерная длина всасывающей трубы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Использовать трубы и фитинги, подходящие для данной работы</li> <li>б) Почистить рабочее колесо и установить фильтр на всасывании для предотвращения попадания твердых предметов</li> <li>в) Заменить рабочее колесо; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр.</li> <li>г) Заменить рабочее колесо и корпус насоса.</li> <li>д) Насос не подходит для данной жидкости.</li> <li>е) Поменять электрические соединения в клеммной коробке или в электрощите.</li> <li>ж) Попробовать частично закрыть заслонку на выходе и/или снизить разницу высоты между насосом и уровнем жидкости.</li> <li>з) Приблизить насос к месту всасывания, чтобы можно было использовать более короткую трубу. Если необходимо, использовать всасывающую трубу большего диаметра.</li> </ul>
5) Шум и вибрация насоса	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Нарушена балансировка вращающейся части</li> <li>б) Изношены подшипники</li> <li>в) Насос и трубы плохо закреплены</li> <li>г) Слишком большой расход для диаметра выходной трубы</li> <li>д) Работа в состоянии кавитации</li> <li>е) Неправильное электропитание</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Проверить, что твердые предметы не засоряют рабочее колесо</li> <li>б) Заменить подшипники</li> <li>в) Закрепить должным образом всасывающую и подающую трубы</li> <li>г) Использовать больший диаметр или снизить производительность насоса</li> <li>д) Снизить расход с помощью выходной заслонки и/или использовать трубы с большим внутренним диаметром. Смотри также пункт 4-ж.</li> <li>е) Проверить соответствие сетевого напряжения.</li> </ul>
6) Утечка через механическое уплотнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) Механическое уплотнение работало без воды или залипа</li> <li>б) Механическое уплотнение поцарапано абразивными частицами, присутствующими в перекачиваемой жидкости</li> <li>в) Механическое уплотнение не соответствует данному типу работы</li> <li>г) Небольшое начальное кавитание при заполнении или при пуске</li> </ul>	<p>В случаях а), б) и в) заменить прокладку; при необходимости, обратиться в официальный сервисный центр.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Убедиться в том, что корпус насоса (и всасывающая труба, если насос не самовсасывающий) заполнены жидкостью и что воздух полностью удален. Смотри также пункт 5-д.</li> <li>б) Установить фильтр на всасывании и использовать уплотнение, соответствующее характеристикам перекачиваемой жидкости.</li> <li>в) Использовать уплотнение, соответствующее типу работы</li> <li>г) Подождать, пока уплотнение оседет плотнее при вращении вала. Если проблема остается, смотри пункты 6-а, 6-б или 6-в или обратиться в официальный сервисный центр.</li> </ul>

RU

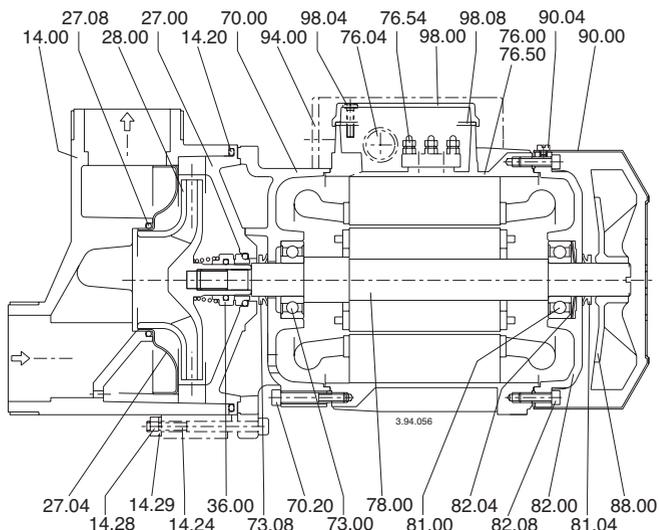
12.4. Disegno per lo smontaggio ed il rimontaggio  
 Drawing for dismantling and assembly  
 Zeichnung für Demontage und Montage  
 Чертеж для демонтажа и сборки



SPA 11

SPA 11, 21/A, 31/A

(1) Foro di drenaggio  
 Draining hole  
 Drainage Loch  
 Дренажное отверстие



SPA 41

12.5. Sezione minima dei conduttori  
 Minimum cross-sectional area of conductors  
 Kleinster Querschnitt der Leiter  
 Минимальное сечение проводников

Tab. 1

TAB 1 IEC 60335-1

Corrente nominale dell'apparecchio Rated current of appliance Bemessungsstrom des Gerates Courant nominal de l'appareil Corriente nominal del aparato Enhetens nominella ström Dimensiestroom van apparat Номинальный ток прибора 设备额定运行电流	Sezione nominale Nominal cross-sectional area Nennquerschnitt Section nominale Sección nominal Nominellt tvärsnittsområde Nominale dwarsdoorsnede Номинальное сечение 导体额定截面积
A	mm <sup>2</sup>
>3 + ≤6	0,75
>6 + ≤10	1,0
>10 + ≤16	1,5
>16 + ≤25	2,5
>25 + ≤32	4
>32 + ≤40	6
>40 + ≤63	10

**IT**

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le Pompe SPA, SPAM, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate. Regolamento della Commissione N. 640/2009.

**GB**

**DECLARATION OF CONFORMITY**

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps SPA, SPAM, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein. Commission Regulation No. 640/2009.

**D**

**KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG**

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Pumpen SPA, SPAM, Typbezeichnung und Fabrik-Nr. nach Leistungsschild den EG-Vorschriften 2006/42/EG, 2009/125/EG, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU entsprechen. ErP-Richtlinie N. 640/2009.

**F**

**DECLARATION DE CONFORMITE**

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes SPA, SPAM, modèle et numéro de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Règlement de la Commission N° 640/2009.

**E**

**DECLARACION DE CONFORMIDAD**

En CALPEDA S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que las Bombas SPA, SPAM, modelo y numero de serie marcados en la placa de características son conformes a las disposiciones de las Directivas 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Reglamento de la Comisión n.º 640/2009.

**DK**

**ÖVERENSSTEMMELSEERKLÄRING**

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore pumper SPA, SPAM, pumpe type og serie nummer vist på typeskiltet er fremstillet i overensstemmelse med bestemmelserne i Direktiv 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU og er i overensstemmelse med de heri indeholdte standarder. Kommissionens forordning nr. 640/2009.

**NL**

**CONFORMITEITSVERKLARING**

Wij CALPEDA S.p.A. verklaren hiermede dat onze pompen SPA, SPAM, pomptype en serienummer zoals vermeld op de typeplaat aan de EG-voorschriften 2006/42/EU, 2009/125/EU, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU voldoen. Verordening van de commissie nr. 640/2009.

**SF**

**VAKUUTUS**

Me CALPEDA S.p.A. vakuutamme että pumppumme SPA, SPAM, malli ja valmistusnumero tyypikilvistä, ovat valmistettu 2006/42/EU, 2009/125/EU, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU direktiivien mukaisesti ja CALPEDA ottaa täyden vastuun siitä, että tuotteet vastaavat näitä standardeja. Komission asetus (EY) N:o 640/2009.

**S**

**EU NORM CERTIFIKAT**

CALPEDA S.p.A. intygar att pumpar SPA, SPAM, pumptyp och serienummer, visade på namnplåten är konstruerade enligt direktiv 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Calpeda åtar sig fullt ansvar för överensstämmelse med standard som fastställts i dessa avtal. Kommissionens förordning nr 640/2009.

**GR**

**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ**

Εμείς ως CALPEDA S.p.A. δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας αυτές SPA, SPAM, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφεται στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 2006/42/ΕΟΚ, 2009/125/ΕΟΚ, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών. Κανονισμός Αρ. 640/2009 της Επιτροπής.

**TR**

**UYGUNLUK BEYANI**

Bizler CALPEDA S.p.A. firması olarak SPA, SPAM, Pompalarımızın, 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluk'una dair tüm sorumluluk'u üstleniriz. 640/2009 sayılı Komisyon Yönetmeliği.

**RU**

**ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что насосы серий SPA, SPAM, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2006/42/CE, 2009/125/CE, 2011/65/UE, 2014/30/EU, 2014/35/EU. Постановление Комиссии № 640/2009.

中文

声明

我们科沛达泵业有限公司声明我们制造的 SPA, SPAM, (在标牌上的泵型号和序列号)均符合以下标准的相应目录:2006/42/EC.2009/125/EC, 2011/65/UE.2014/30/EU, 2014/35/EU.本公司遵循其中的标准并承担相应的责任.委员会条例 No.640/2009

Montorso Vicentino, 05.2020

Il Presidente  
Marco Mettifofo

