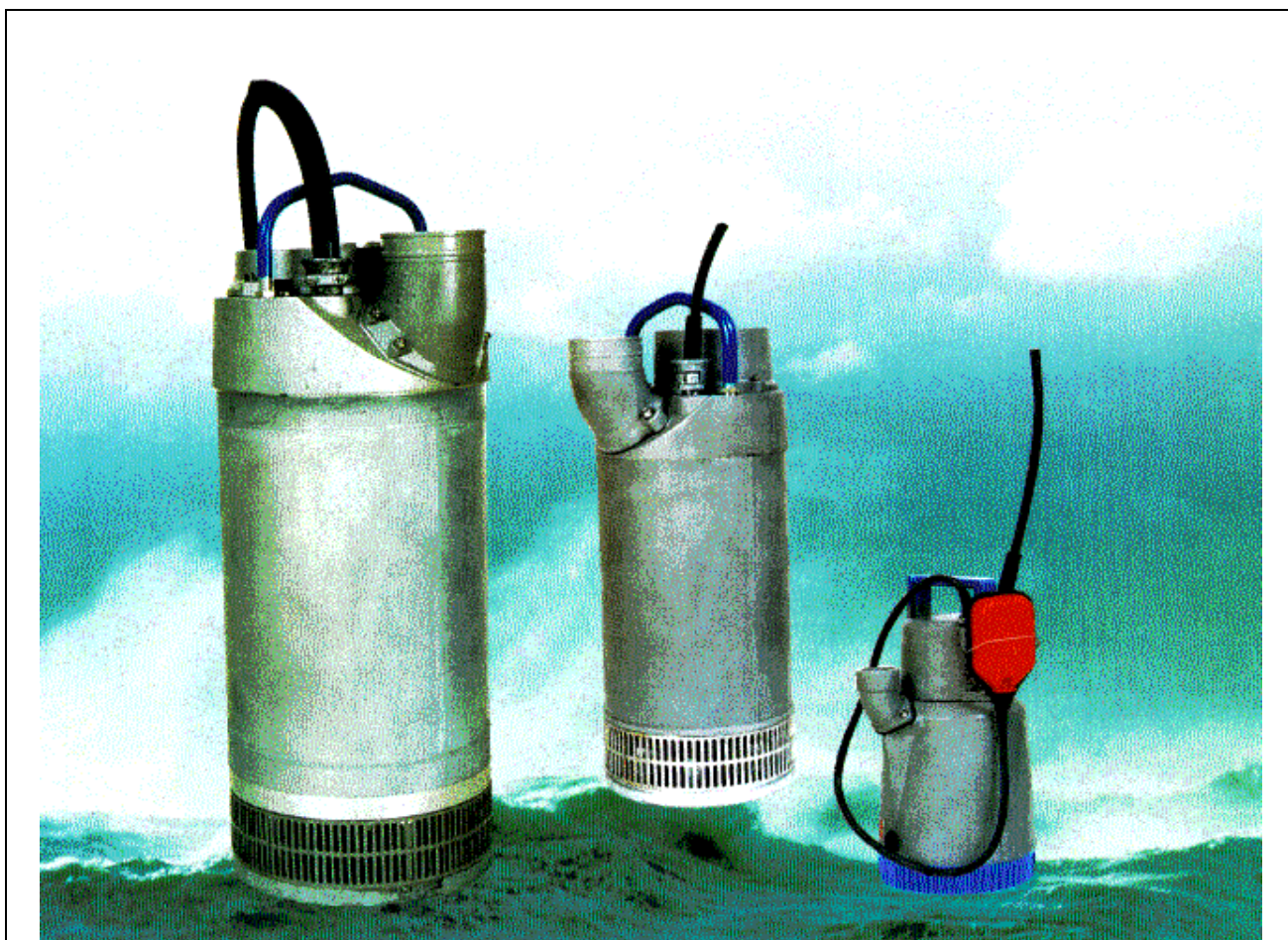


SVEDALA ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ RL 2030

ИНСТРУКЦИИ + КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ

RL2030 - IS - 10588 - ENG



SVEDALA



Reliability in operations

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- **ОТНОСИТСЯ К МАШИНАМ:** Работающим от Электрических, Пневматических, Бензиновых или Дизельных двигателей.

- **СИМВОЛЫ:** Термины предупреждений **ВНИМАНИЕ** и **ОПАСНО**, используемые в инструкциях по технике безопасности, имеют следующее значение:

- Предупреждение **ВНИМАНИЕ**: относится к опасностям или опасным процедурам, которые могут стать причиной производственного травматизма или повреждения оборудования в случае, если данное предупреждение будет проигнорировано.
- Предупреждение **ОПАСНО**: относится к опасностям или опасным процедурам, которые могут стать причиной получения серьезной травмы с возможным летальным исходом или привести к повреждению оборудования в случае, если данное предупреждение будет проигнорировано.

- **ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ПО СОХРАНЕНИЮ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ:**



ВНИМАНИЕ

Запрещается модифицировать машину без получения предварительного согласия на то ее производителя. Следует использовать детали только оригинального производства. При проведении модификаций без предварительного согласования с производителем появляется риск получения персоналом серьезной производственной травмы.

- Данные рекомендации по технике безопасности были составлены по международным стандартам безопасности. Необходимо также принять во внимание и соблюдать местные и национальные нормы. Перед использованием машины необходимо внимательно прочесть данные инструкции и держать их в надежном месте.
- Необходимо обеспечить хорошую читаемость и видимость знаков, в содержании которых доносится информация по использованию, техобслуживанию оборудования и по технике безопасности.
- Использовать машину следует только по назначению, изложенному в прилагаемой документации.
- Замену дефектных деталей следует производить немедленно. Изнашиваемые детали должны заменяться своевременно.

- **ОБОРУДОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ:**



ВНИМАНИЕ

При работе с некоторыми машинами или при выполнении определенных работ допустимый уровень шума 85 дБ (А) может превышать. При долговременном воздействии повышенного уровня шума на органы слуха, не защищенные специальными средствами, может произойти безвозвратная потеря слуха. Долговременное воздействие вибрации может привести к потере функций рук, пальцев и запястий. Прекратите работу на машине, если вы испытываете дискомфорт, судороги или боль. Перед возобновлением работы на машине получите консультацию у врача.

- Всегда пользуйтесь утвержденной защитной спецодеждой. Операторами и другими работниками, находящимися в непосредственной близости к рабочим зонам должна носиться следующая спецодежда
- Защитная каска.
- Наушники.
- Респиратор для работы в запыленной атмосфере.
- Защитные перчатки.
- Защитная обувь.
- Очки.

Чтобы ваша одежда не попадала в машину, она не должна быть свободной. Если вы носите длинные волосы, покрывайте их сверху сеточкой для волос.

- **РАБОЧАЯ ЗОНА:**



ВНИМАНИЕ

Запрещается эксплуатировать машину во взрывоопасной атмосфере.

Запрещается эксплуатировать машину с бензиновым или дизельным двигателем в зонах с недостаточной вентиляцией. Эти двигатели образуют при работе токсические газы, которые могут принести серьезный вред здоровью.

- ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ :



Необходимо, чтобы ваше оборудование энергоснабжения удовлетворяло требованиям национальных и международных стандартов.

- **Электрические машины:** Машину следует подключать только к такому к источнику электропитания, частота и напряжение которого имеют значения, указанные на паспортной табличке машины. Силовой кабель должен иметь соответствующие назначению характеристики. Убедиться в том, что кабель и разъемы подключения машины не имеют повреждений. Запрещается выключать машину выдергиванием вилки из розетки. Пользоваться только выключателем машины.
- **Пневматические машины:** Следует убедиться в том, что шланг подачи сжатого воздуха и его концевые разъемы не имеют повреждений. Запрещается делать попытки откручивания разъемов шланга при нахождении его под давлением. При завершении работы сначала отключается подача воздуха от компрессора, после чего машина должна еще поработать несколько секунд, чтобы в шланге разгрузилось давление.
- **Машины с приводом от бензинового или дизельного двигателя:** Бензин имеет очень низкую точку возгорания и в некоторых ситуациях может быть взрывоопасен. При работе с топливом рядом не должно находиться любых горячих или искрящих предметов и должно быть запрещено курение. Перед заполнением топливного бака машина должна остыть. Следует стараться не проливать бензин или дизельное топливо на землю.

- ЗАПУСК МАШИНЫ :



Перед запуском машины вы должны быть уверены, что знакомы с ее устройством и принципами работы, и что она не имеет каких-либо явных неисправностей.

- ЭКСПЛУАТАЦИЯ :



Машина должна использоваться только по назначению. Вы должны быть уверены что знаете как быстро остановить машину в аварийной ситуации.

- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :



Работы по техническому обслуживанию машины должны проводиться только квалифицированными работниками. Посторонние не должны допускаться к машине. Запрещается проводить работы по техобслуживанию, если машина не остановлена или двигатель работает. Запрещается эксплуатировать неисправные машины.

- БУДЬТЕ БДИТЕЛЬНЫ :



Всегда концентрируйтесь на том, что вы делаете. Придерживайтесь здравого смысла. Никогда не работайте на машине в состоянии усталости или под воздействием алкоголя или лекарств, которые могут повлиять на ваше зрение, реакцию, способности или оценку ситуации.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Погружные дренажные насосы RL предназначены для откачки слабо загрязненной воды.

КОНСТРУКЦИЯ

Легковесные насосы из алюминия, предназначенные для работы в тяжелых условиях, имеют в своей конструкции рубашку охлаждения, которая постоянно обеспечивает адекватное охлаждение двигателя. Насосы работают по принципу начала откачки сразу же после включения и оборудованы встроенной системой полной защиты двигателя от перегрева.

Модели с поплавковым выключателем обеспечивают автоматизацию работы.

Пакет уплотнения патронного типа, имеющий уникальную конструкцию, позволяет производить его быструю замену прямо на месте работы и с минимальным простоем.

Для сложных приложений, таких как строительство и горные работы, рабочие колеса выполняются из износостойкого высокохромистого чугуна, а все остальные детали футеруются резиной.

Зазор рабочего колеса легко регулируется по мере износа деталей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	RL2030
Насос : Выпускной патрубок мм - (дюймы)	102 - (4")
рН перекачиваемой среды	5 - 8
Максимальная температура воды	40°C
Максимальная глубина погружения м - (футов)	20 - (67)
Максимальная крупность твердых частиц мм - (дюймов)	Ø7 - (0.27)
Вес (без кабеля) кг - (фунтов)	20 - (44.1)
Фильтр - Малый напор - Средний напор	Прямоугольные отверстия 9 x 64 мм Прямоугольные отверстия 7 x 34 мм
Скорость вращения, об/мин 50Гц (60 Гц)	2990 - (3550)
Класс изоляции статора	F (155°C)

Напряжение, Вольт	Фаз	Частота, Гц	Номинальный ток А		Номинальная Электрическая Мощность (кВт)	
			Малый напор	Средний напор	Малый напор	Средний напор
220-240	1	50	11.8	12.6	2.7	2.9
220-240	3	50	7.8	8.3	2.7	2.9
380-415	3	50	4.5	4.4	2.7	2.6
220-240	1	60	15.3	16.3	3.5	3.7
440-460	3	60	4.2	4.4	2.8	2.8
500 Вольт	3	50	3.9	4.1	2.7	2.9

Модели с другим напряжением поставляются по спецзаказу.

СЛЕДУЕТ УЧЕСТЬ, ЧТО:

Приведенная выше информация представляет только общее описание без обязательного соответствия фактическим данным и не содержит каких-либо гарантий.

Силовые кабели (50Гц)

20 метров 3x2.5 мм² для 220-240В - 1 фаза .

20 метров 4x1.5 мм² для иных напряжений.

Все кабели полихлоропреновые типа HO7RN-F .

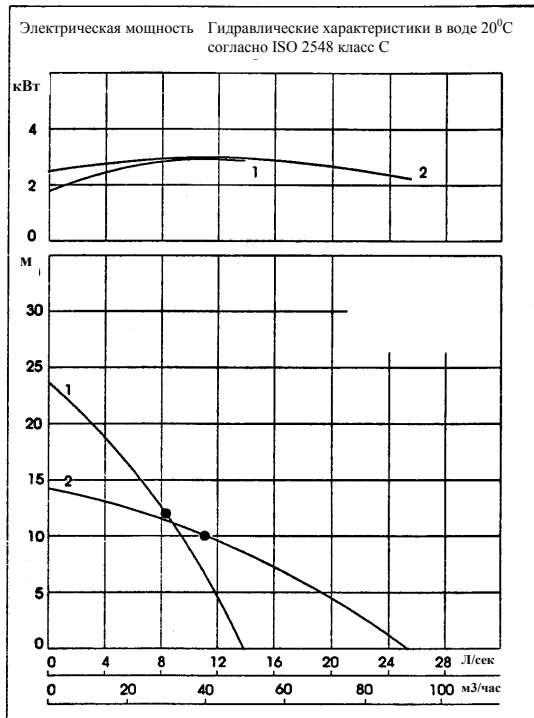
Силовые кабели (60Гц) для США - КАНАДЫ

20 метров SOW 3xAWG14 для 220-240В - 1 фаза

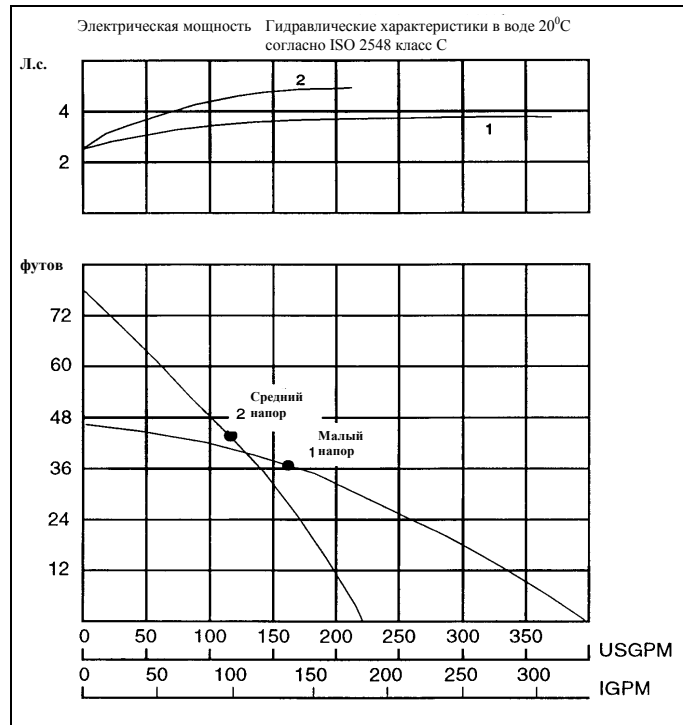
20 метров SOW 4xAWG16 для 440-460В - 3 фазы

Гидравлические характеристики

50Гц



60Гц



Размеры

Размеры в мм
(дюймах)

(18.70) 475
Малый напор

(19.68) 500
Средний напор



ВАРИАНТЫ ИМЕЮЩИХСЯ ВЫПУСКНЫХ ПАТРУБКОВ

4"	под шланг (стандарт)	номер по каталогу W203564
4"	BSP - резьба	номер по каталогу W203482
4"	NPT - резьба	номер по каталогу W203572

Примечание: патрубки должны заказываться отдельно.

НОМЕРА НАСОСОВ ПО КАТАЛОГУ

<u>Электропитание</u>	<u>Номер (1)</u>
220/240В - 1 - 50Гц Малый напор	RL2032B4431
220/240В - 1 - 50Гц Средний напор	RL2034B4431
220/240В - 3 - 50Гц Малый напор	RL2032B3522
220/240В - 3 - 50Гц Средний напор	RL2034B3522
380/415В - 3 - 50Гц Малый напор	RL2032B3562
380/415В - 3 - 50Гц Средний напор	RL2034B3562
500В - 3 - 50Гц Малый напор	RL2032B4082
500В - 3 - 50Гц Средний напор	RL2034B4082
220/240В - 1 - 60Гц Малый напор	RL2033B4331
220/240В - 1 - 60Гц Средний напор	RL2035B4331
440/460В - 3 - 60Гц Малый напор	RL2033B3562
440/460В - 3 - 60Гц Средний напор	RL2035B3562

(1) Литера (В) означает базовую конструкцию, но имеются также и следующие варианты:

С : Конструкция Nutmeg.

Н : С сертификацией Canad Standard Association.

Н : С контролем уровня (поплачковый выключатель).

Z : Цинковые аноды.

P : Совмещенная конструкция N + Z.

Следует проверить совпадение напряжений статора и контактора.

Таковы комбинации для наиболее распространенных насосов. Если вам нужен специализированный вариант, просим обращаться к нам.

УСТАНОВКА

Перед началом проведения любых работ необходимо проверить, что насос отсоединен от электропитания!

- Кабели должны прокладываться так, чтобы соединительные разъемы не лежали в воде. Необходимо предпринять меры защиты от поражения электрическим током.

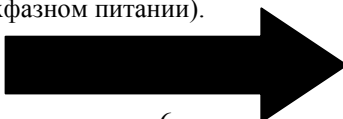
Запрещается поднимать насос за его кабель электропитания !

- К выпускному патрубку следует подсоединять шланг, подходящий по характеристикам давления.
- При запуске насоса выпускной шланг может быть сброшен с патрубка.
- В водоеме, где работает насос (например, в бассейне), не должно находиться людей.
- Обеспечить устойчивость установки насоса, или подвесить его за проушину.
- Проверить направление вращения, указанное стрелкой пускового толчка, нарисованной на внешнем корпусе (против часовой стрелки).

Насос включится сразу же после подключения его к питанию.

При запуске насос может сильно толкнуться.

Если насос вращается не в том направлении, необходимо поменять две фазы источника питания (только при трехфазном питании).



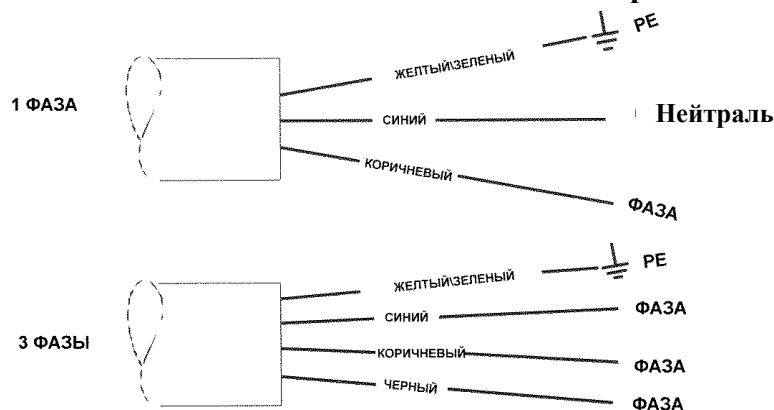
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Проверить соответствие характеристик электропитания значениям, указанным на информационной табличке насоса.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ. НЕОБХОДИМО СОБЛЮДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ НОРМ ПО МОНТАЖУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

Обеспечить правильное заземление насоса. Провод заземления должен быть немного длиннее фазовых проводов. В случае случайного вырывания кабеля электропитания двигателя, провод заземления должен последним оторваться от клемм.

Запрещается поднимать насос за его кабель электропитания !



Насосы должны подключаться с использованием утвержденной защиты двигателя.

ВСТРОЕННАЯ ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

Система встроенной защиты двигателя производит автоматическое отключение контактора при перегреве двигателя. После этого необходимо обнаружить причину перегрева и устранить ее. После падения температуры до нормального значения система защиты двигателя снова замыкается на контактор и насос запускается.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Насос не запускается	<ol style="list-style-type: none">1. Перегорание предохранителей2. Разрыв кабеля3. Нарушение электроснабжения4. Заклинивание рабочего колеса5. Неисправность контактора6. Выгорание обмотки статора7. Неправильное чередование фаз (3-фазные)	<ol style="list-style-type: none">1. Заменить предохранители2. Проверить кабель3. -4. Очистить нижнюю часть насоса5. Устранить6. Восстановить7. Изменить коммутацию двух фаз на вилке
Насос запускается, но останавливается	<ol style="list-style-type: none">1. Вращение вала насоса происходит в обратном направлении (3-фазные)2. Насос подключен к неправильному напряжению3. Разрыв фазы4. Засорение фильтра5. Низкий уровень воды6. Слишком малое напряжение при использовании дополнительного кабеля	<ol style="list-style-type: none">1. Изменить коммутацию двух фаз на вилке2. Отключить электропитание3. Проверить предохранитель4. Прочистить фильтр5. Отключить электропитание6. Использовать дополнительный кабель большего сечения
Насос работает, но с недостаточной производительностью	<ol style="list-style-type: none">1. Износ рабочего колеса2. Вращение вала насоса происходит в обратном направлении (3-фазные)3. Шланг недостаточного диаметра и слишком большой длины4. Недостаточный напор на выходе	<ol style="list-style-type: none">1. Отрегулировать насос/заменить колесо2. Изменить коммутацию двух фаз3. Заменить на другой шланг4. Использовать более крупный насос

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Заливку масла в насос следует производить каждые четыре месяца (смотри рисунок 1).

<u>Производитель</u>	<u>Масло</u>
Statoil	Hydra Way HM32
texaco	Rando Oil HD32
Mobil	DTE24
Castrol	Hyspin AWS32
Shell	Tellus Oil32

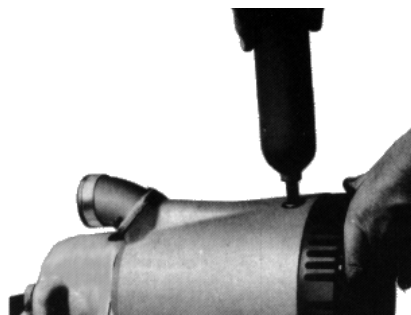


Рисунок 1

РЕМОНТНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

Номер по каталогу	Описание	Детали, входящие в комплект
W743428	Набор прокладок	Детали 19 , 24 , 29, 37, 38, 45, 47, 52, 53, 58, 59 .
W224912	Комплект изнашиваемых деталей RL2032 - 50Hz - Низкое давление	Детали 63 , 64 , 66 , 69 .
W224913	Комплект изнашиваемых деталей RL2033 - 60Hz - Низкое давление	Детали 63 , 64 , 65 , 69 .
W224914	Комплект изнашиваемых деталей RL2034 - 50Hz - Среднее давление	Детали 63, 64, 67, 70 .
W224915	Комплект изнашиваемых деталей RL2035 - 60Hz - Среднее давление	Детали 63, 64, 67, 70 .

Примечание: Смотри страницы, посвященные запасным деталям.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- **ПОДСТАВОЧНОЕ КОЛЬЦО, НОМЕР ПО КАТАЛОГУ : W224848 (поз. 73)**
- **ПОПЛАВКОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, НОМЕР ПО КАТАЛОГУ: W214842**

Насос серии RL2030 может быть оборудован поплавковым выключателем.

Уровень включения и выключения определяется длиной кабеля, идущего к выключателю. См. рис. 5,6.

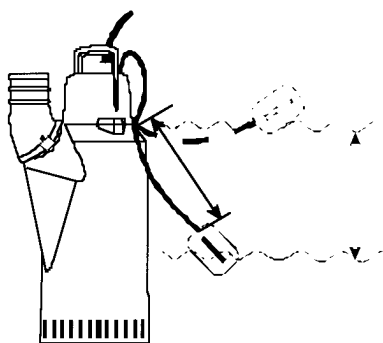


Рисунок 5

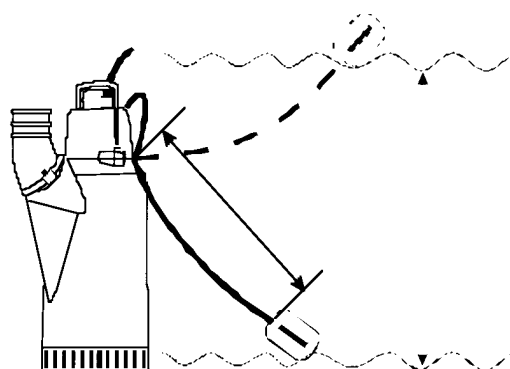
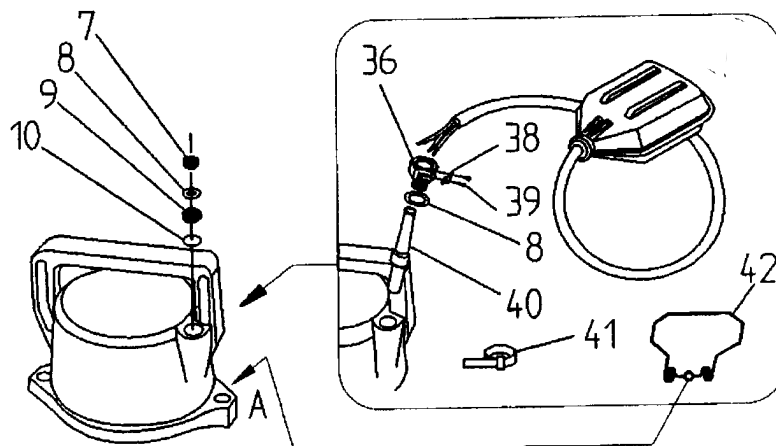


Рисунок 6

СБОРКА ПОПЛАВКОВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



1. Разобрать Поз. 7, 8, 9 и 10, используя шестигранный ключ на 8.
2. Надеть Поз. 36 и 8 на кабель.
3. Продвинуть Поз. 40 примерно на 300 мм по кабелю, используя мыльную воду.
4. Собрать поплавковый выключатель на крышке, пользуясь гаечным ключом на 19.
5. Собрать Поз. 38 и 39 с помощью отвертки.
6. Надеть Поз. 41 на кабель. Данный хомут (Поз. 41) служит для укорочения кабеля.
7. Снять гайку М6 в точке А, установить Поз. 42 и закрутить гайку назад с помощью гаечного ключа на 10. Поз. 42 является держателем поплавка при транспортировке.

ЦИНКОВЫЕ АНОДЫ, НОМЕР ПО КАТАЛОГУ W209289

При откачке соленой воды (которая обладает высокой агрессивностью по отношению к алюминию) насос должен быть защищен цинковыми анодами.

УСТАНОВКА

