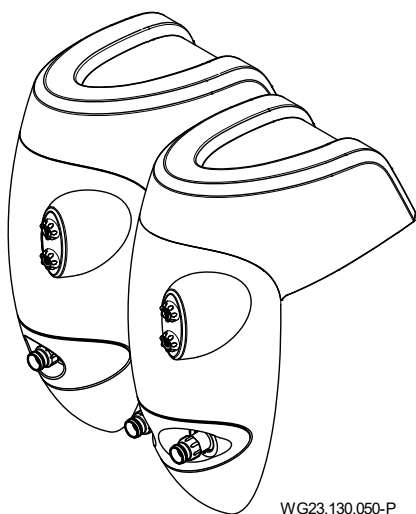


**RU Оригинальное руководство по эксплуатации навесная  
противоточная установка**

**BADU®JET Perla BADU®JET Riva**  
**BADU®JET Stella**



<b>1</b>	<b>Информация по данной документации .....</b>	<b>161</b>
1.1	Обращение с данным руководством .....	161
1.2	Целевая группа .....	161
1.3	Также имеющая силу документация .....	161
1.3.1	Символы и средства представления информации .....	161
<b>2</b>	<b>Безопасность .....</b>	<b>162</b>
2.1	Использование по назначению .....	162
2.1.1	Возможные случаи неправильного использования .....	162
2.2	Квалификация персонала .....	162
2.3	Правила техники безопасности .....	162
2.4	Защитные устройства .....	162
2.5	Изменения конструкции и запчасти .....	162
2.6	Таблички .....	163
2.7	Остаточные риски .....	163
2.7.1	Падающие детали .....	163
2.7.2	Вращающиеся детали .....	163
2.7.3	Электроэнергия .....	163
2.7.4	Горячие поверхности .....	163
2.7.5	Опасность всасывания .....	163
2.7.6	Опасность получения травм от сопел .....	163
2.8	Неисправности .....	163
2.9	Предотвращение материального ущерба .....	164
2.9.1	Негерметичность и разрыв трубопроводов .....	164
2.9.2	Работа всухую .....	164
2.9.3	Перегрев .....	164
2.9.4	Блокировка насоса .....	164
2.9.5	Сток утечки .....	164
2.9.6	Опасность замерзания .....	164
2.9.7	Температура воды .....	164
2.9.8	Безопасное использование изделия .....	164
<b>3</b>	<b>Описание .....</b>	<b>166</b>
3.1	Компоненты .....	166
3.2	Принцип действия .....	166
<b>4</b>	<b>Транспортировка и промежуточное хранение .....</b>	<b>167</b>
4.1	Транспортировка .....	167
4.2	Вертикальное перемещение навесного противотока .....	167
4.3	Хранение .....	168
4.4	Возврат .....	168
<b>5</b>	<b>Монтаж .....</b>	<b>169</b>
5.1	Место установки (Специалисты) .....	169
5.1.1	Место расположения .....	169
5.1.2	Место монтажа .....	169
5.1.3	Комплектность .....	169
5.1.4	Крепление установки на полу .....	169
5.1.5	Просверлите монтажные отверстия .....	169
5.1.6	Приготовьте распорный дюбель .....	169
5.1.7	Закрепление установки .....	169
5.1.8	Компенсация расстояния .....	169
5.1.9	Подключение к сети .....	170
5.2	Предлагаемая схема установки .....	171
5.3	Электрическое подключение (специалисты) .....	172

5.3.1	Подключение силами пользователя .....	172
5.3.2	Электросхема 3~ 400/230 В, 50 Гц .....	174
5.3.3	Электросхема 1~ 230 В, 50 Гц .....	175
5.3.4	Схема подключения .....	176
5.4	Дополнения к распределительному щиту с панелью .....	176
5.4.1	Преимущества .....	176
5.4.2	Сегментная индикация, зеленый и оранжевый светодиод, предохранитель .....	176
5.4.3	Выключатель DIP для настроек временных режимов .....	177
5.4.4	Удаление оболочки с кабеля .....	177
<b>6</b>	<b>Пуск в эксплуатацию/Вывод из эксплуатации .....</b>	<b>178</b>
6.1	Пуск в эксплуатацию .....	178
6.1.1	Наполнение навесного противотока водой .....	178
6.1.2	Проверка насоса на легкость хода .....	179
6.1.3	Включение навесного противотока .....	179
6.2	Эксплуатация .....	180
6.2.1	Включение/выключение .....	180
6.2.2	Регулирование расхода .....	180
6.2.3	Цветовые варианты светодиодов .....	180
6.2.4	Шаровое сопло/сопла .....	180
6.2.5	Регулировка воздуха .....	180
6.2.6	Принадлежности, опционально .....	180
6.2.7	Не наступайте на кожух .....	180
6.2.8	Оптимальная работа установки .....	181
6.3	Использование массажного шланга .....	182
6.4	Вывод из эксплуатации .....	182
6.4.1	Предложение по зимовке .....	182
<b>7</b>	<b>Неисправности .....</b>	<b>183</b>
7.1	Обзор .....	183
7.1.1	Проверка насоса после срабатывания защитного контакта/автомата .....	184
7.1.2	Списки запчастей .....	184
<b>8</b>	<b>Техобслуживание/техуход .....</b>	<b>185</b>
8.1	Инструкции по уходу .....	185
8.2	Гарантия .....	185
8.2.1	Запчасти, относящиеся к обеспечению безопасности .....	185
8.3	Сервисные адреса .....	185
<b>9</b>	<b>Утилизация .....</b>	<b>186</b>
<b>10</b>	<b>Технические данные .....</b>	<b>187</b>
10.1	Размерный чертеж .....	188

# 1 Информация по данной документации

## 1.1 Обращение с данным руководством

Данное руководство является частью насоса/установки. Насос/установка была изготовлена и испытана с соблюдением общепризнанных технических правил. И все же, при ненадлежащем использовании, при недостаточном техобслуживании или в случае недопустимых вмешательств могут возникнуть опасности для жизни или материальный ущерб.

- ➔ Перед использованием внимательно прочитать руководство.
- ➔ Хранить руководство во время всего срока службы изделия.
- ➔ Руководство всегда должно быть доступным для обслуживающего и технического персонала.
- ➔ Передавать руководство каждому последующему владельцу или пользователю изделия.

## 1.2 Целевая группа

Это руководство предназначается как специалистам, так и конечным потребителям. Ссылка на информацию для специалистов (специалисты) приводится в соответствующей главе. Ссылка относится ко всей главе. Все остальные главы являются общедействующими.

## 1.3 Также имеющая силу документация

- Упаковочная спецификация

### 1.3.1 Символы и средства представления информации

В данном руководстве используются указания, предупреждающие вас об опасности травмирования.

- ➔ Всегда читать и соблюдать предупреждающие указания.

#### ОПАСНО

Опасности для людей.  
Несоблюдение ведет к смерти или тяжелым травмам.

#### ОСТОРОЖНО

Опасности для людей.  
Несоблюдение может привести к смерти или тяжелым травмам.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности для людей.  
Несоблюдение может привести к легким или средним травмам.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Указания по предотвращению материального ущерба, для понимания или для оптимизации рабочих процессов.

Чтобы показать, как правильно осуществлять управление, важная информация и технические указания имеют специальные обозначения.

Символ	Значение
➔	Требование одноэтапного действия.
1.	Инструкция по многоэтапным действиям.
2.	➔ Соблюдать последовательность выполнения этапов.

## 2 Безопасность

### 2.1 Использование по назначению

Для монтажа в бассейны любого исполнения в качестве аттракциона, для фитнеса, для бассейнов с искусственными волнами и пузырьками воздуха, для подводного массажа по совету врача, для плавания без стен.

К использованию по назначению относится соблюдение следующей информации:

- данное руководство

Насос/установка разрешается эксплуатировать только в рамках пределов применения, которые указаны в данном руководстве. Использование в воде с содержанием соли более 0,66 г/л необходимо согласовывать с производителем/поставщиком.

Возможно коммерческое использование устройства.

Другое или выходящее за эти рамки применение считается использованием **не** по назначению и должно быть предварительно согласовано с производителем/поставщиком.

#### 2.1.1 Возможные случаи неправильного использования

- Установка насоса/установки, если система трубопроводов имеет механические напряжения.
- Недостаточное крепление насоса/установки.
- Открывание и техход за насосом/установки силами неквалифицированного персонала.

### 2.2 Квалификация персонала

Этим устройством могут пользоваться **дети** от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями при условии, что они находятся под присмотром или прошли инструктаж относительно безопасного использования устройства и понимают связанные с этим опасности. **Детям** запрещается играть с устройством. Очистку и **пользовательское техобслуживание** запрещается выполнять **детям**, если они не находятся под присмотром.

➔ Обеспечить, чтобы следующие работы проводились только обученными специалистами с указанной квалификацией:

- Работы с механическим оборудованием, например, замена шарикоподшипников или контактных уплотнительных колец: квалифицированный слесарь.
- Работы с электрическим оборудованием: квалифицированный электрик.

➔ Обеспечить, чтобы выполнялись следующие условия:

- Персонал, еще не имеющий соответствующей квалификации, проходит необходимое обучение, прежде чем ему будут поручены задания по работе с установкой.
- Ответственность персонала, например, за работы с изделием, электрическим оборудованием или гидравлическими устройствами, определена в соответствии с его квалификацией и описанием рабочего места.
- Персонал прочитал данное руководство и понял необходимые рабочие операции.

### 2.3 Правила техники безопасности

За соблюдение всех важных законодательных предписаний и директив отвечает пользователь установки.

➔ При использовании насоса/установки нужно соблюдать следующие предписания:

- данное руководство
- предупреждающие и указывающие таблички на изделии
- прочая применяемая документация
- существующие национальные правила техники безопасности
- внутренние правила работы, эксплуатации и техники безопасности пользователя

### 2.4 Защитные устройства

Контакт с движущимися частями, например, муфтой и/или крыльчаткой вентилятора, может привести к тяжелым травмам.

➔ Эксплуатировать насос/установку только с защитой от прикосновения.

### 2.5 Изменения конструкции и запчасти

Переоборудование или изменения могут снизить эксплуатационную безопасность.

➔ Переоборудовать или изменять насос/установку только по согласованию с производителем.

➔ Использовать только оригинальные запчасти или принадлежности, авторизованные производителем.

## 2.6 Таблички

- Все таблички на насос/установке поддерживать в читаемом состоянии.

## 2.7 Остаточные риски

### 2.7.1 Падающие детали

Рым-болты на двигателе рассчитаны только на вес двигателя. При подвешивании навесной установки встречного течения в сборе рым-болты могут разломаться.

- Поэтому навесной противоток необходимо устанавливать только на монтажной плите.
- Использовать только подходящие и технически безупречные грузоподъемные механизмы и грузозахватные приспособления.
- Не находиться под подвешенным грузом.

### 2.7.2 Вращающиеся детали

От открытых вращающихся деталей исходит опасность отрезания и защемления частей тела.

- Все работы проводить только при остановленном насос/установка.
- Перед работами предохранить насос/установка от повторного включения.
- Непосредственно по окончании работ вновь установить или активировать все защитные устройства.

### 2.7.3 Электроэнергия

При работах с электрическим оборудованием из-за влажного окружения существует повышенная опасность поражения током.

Неправильно выполненная установка электрических защитных проводов может также привести к поражению током, например, из-за окисления или разрыва кабеля.

- Соблюдать предписания VDE и EVU энергоснабжающего предприятия.
- Плавательные бассейны и их защитные зоны сооружать в соответствии с DIN VDE 0100-702.
- Перед проведением работ с электрическим оборудованием принять следующие меры:
  - Отсоединить установку от электропитания.
  - Разместить предупреждающую табличку: „Не включать! Проводятся работы с установкой.“
  - Проверить отсутствие напряжения.
- Регулярно проверять электроустановку на надлежащее состояние.

### 2.7.4 Горячие поверхности

Электродвигатель может нагреваться до температуры 70 °C. В результате этого существует опасность получения ожогов.

- Не прикасаться к двигателю во время работы.
- Перед проведением работ с насосом/установкой сначала дать двигателю остыть.

### 2.7.5 Опасность всасывания

Могут возникнуть следующие опасности:

- Присасывание, всасывание или защемление тела или частей тела, одежды, украшений
- Запутывание волос
- При установке соблюдайте расстояние  $\leq 45$  мм до стенки бассейна.
- Ни в коем случае не эксплуатировать установку без заглушки и крышки защиты света.
- Носить плотно облегающие купальные костюмы.
- Длинные волосы прятать под шапочкой.
- Регулярно контролировать и чистить отверстия для всасывания.

### 2.7.6 Опасность получения травм от сопел

Сопла и массажные принадлежности работают с высоким давлением и высокой скоростью потока. Это может привести к травмированию глаз и других чувствительных частей тела.

- Не допускать прямого контакта этих частей тела со струей воды из сопел или массажных принадлежностей.

## 2.8 Неисправности

- При возникновении неисправностей немедленно остановить и выключить установку.
- Незамедлительно устранить все неисправности.

### **Заклинивший насос**

Если заклинивший насос будет включен несколько раз подряд, то это может привести к повреждению двигателя. Соблюдать следующие пункты:

- ➔ Не включать насос/установку несколько раз подряд.
- ➔ Провернуть вал двигателя вручную. См. главу 6.1.2 на стр. 179.
- ➔ Очистить насос.

## **2.9 Предотвращение материального ущерба**

### **2.9.1 Негерметичность и разрыв трубопроводов**

Колебания и тепловое расширение могут вызвать разрыв трубопроводов.

- ➔ Установить насос/установку таким образом, чтобы была уменьшена передача звука по конструкции и воздушного звука. При этом соблюдать соответствующие предписания.

Чрезмерное нагружение на части корпуса может привести к их повреждению.

- ➔ Не наступайте на кожух. Не используйте его в качестве стартовой тумбочки.
- ➔ При негерметичности насоса установку запрещается эксплуатировать, ее нужно отключить от сети.

### **2.9.2 Работа всухую**

В результате работы всухую в течение нескольких секунд могут быть повреждены контактные уплотнительные кольца и пластмассовые детали.

- ➔ Не давать насосу работать всухую. Это относится также и к контролю направления вращения.
- ➔ Перед пуском удалить воздух из насоса и всасывающего трубопровода.

### **2.9.3 Перегрев**

Следующие факторы могут привести к перегреву насоса:

- Неправильно настроенный защитный автомат электродвигателя
- Вентиляционные отверстия, забитые листьями, ветками, ...
- Отсутствие разделяющей стенки
- ➔ При использовании насосов с двигателем трехфазного тока установить и правильно настроить защитный автомат электродвигателя.
- ➔ Используйте установку только с соответствующей разделяющей стенкой (55).
- ➔ Не превышать допустимую температуру окружающей среды 40 °C.

### **2.9.4 Блокировка насоса**

Частицы грязи во всасывающем трубопроводе могут засорить и заблокировать насос.

- ➔ Освободить отверстие для всасывания от инородных тел (веток, листвы, одежды, ...).
- ➔ Перед пуском в эксплуатацию и длительным простоем или хранением проверить насос на легкость хода.

### **2.9.5 Сток утечки**

Недостаточный сток утечки может повредить двигатель.

- ➔ Не закрывать и не заделывать сток утечки между корпусом насоса и двигателем.

### **2.9.6 Опасность замерзания**

- ➔ Своевременно опорожнять насос/установку и подверженные опасности замерзания трубопроводы.
- ➔ На время холодного периода насос/установку демонтировать и хранить в сухом помещении.

### **2.9.7 Температура воды**

Температура воды не должна превышать 35 °C.

### **2.9.8 Безопасное использование изделия**

Безопасное использование изделия не гарантируется в следующих случаях:

- При ненадлежащем состоянии системы трубопроводов.
- При заклинившем насосе. См. главу 2.8 на стр. 163.
- При неисправных или отсутствующих защитных устройствах, например, защита от прикосновения.
- Если монтаж насоса/установки выполняется при наличии механических напряжений в системе трубопроводов.

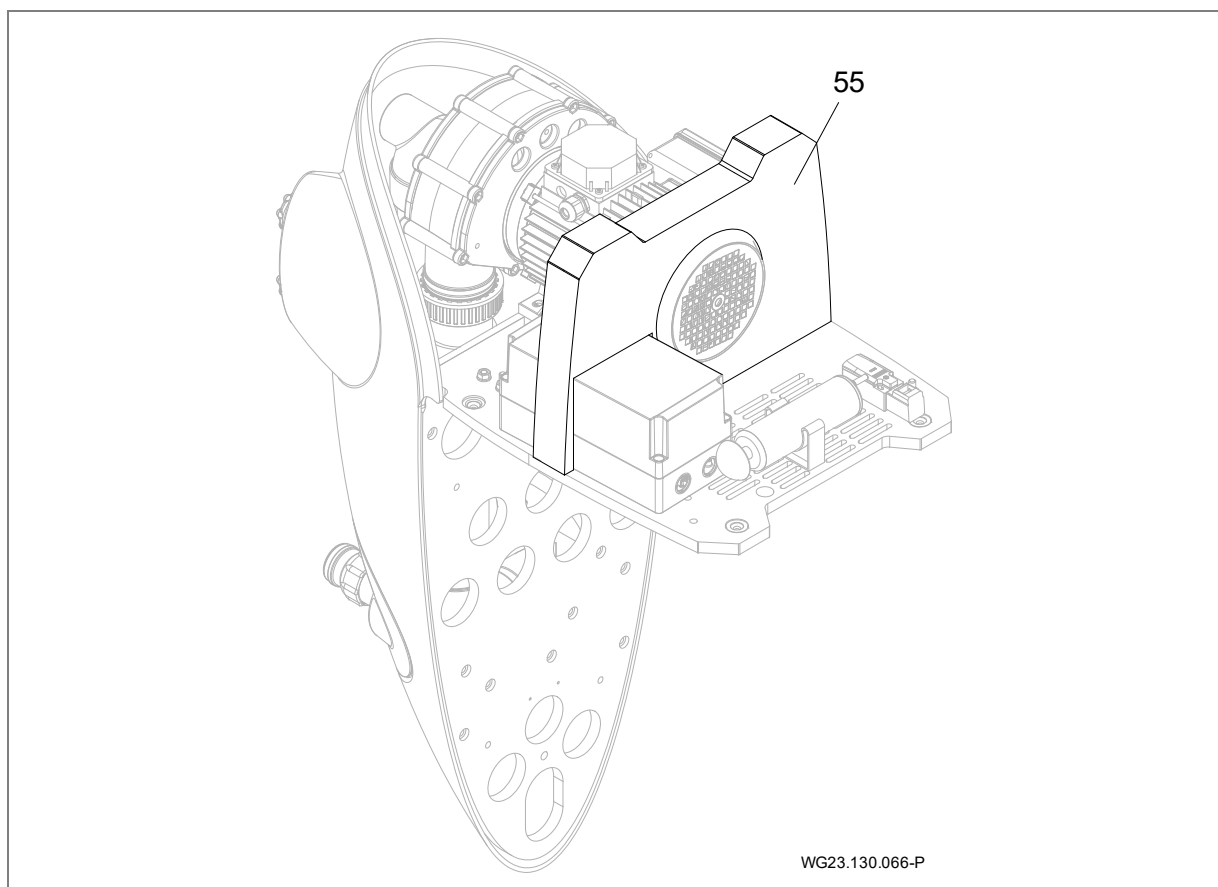


Рис. 96



3 Описание

3.1 Компоненты

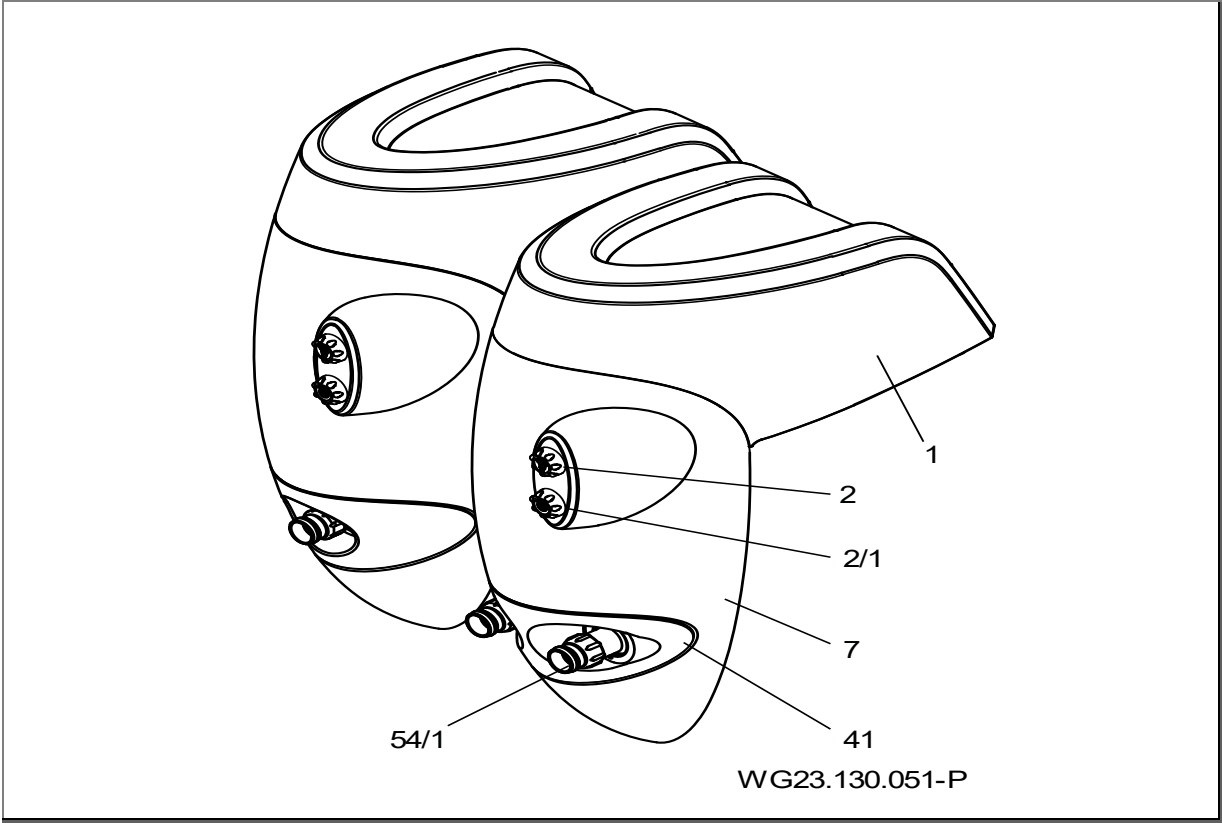


Рис. 97

(1)	Кожух	(2)	Вкл./Выкл. подсветки
(2/1)	Вкл./Выкл. установки	(7)	Диафрагма
(41)	Крышка подсветки	(54/1)	Шариковая насадка

3.2 Принцип действия

Навесной противоток всасывает воду из бассейна через всасывающий трубопровод, а затем перекачивает ее с помощью напорного трубопровода через шариковую насадку/насадки назад в бассейн. С помощью пневматической кнопки (2/1) насос ВКЛЮЧАЕТСЯ и ВЫКЛЮЧАЕТСЯ. В то же время, поворачивая пневматическую кнопку (2/1), к потоку сопел можно примешать воздух (по желанию). С помощью регулируемого сопла (54/1) можно настраивать поток насоса и, тем самым, эффективность установки встречного течения. Для эффектного освещения установка снабжена интегрированным светодиодным освещением, которое можно включать и выключать с помощью пневматической кнопки (2).

## 4 Транспортировка и промежуточное хранение

### 4.1 Транспортировка

- ➔ Проверить состояние поставки:
  - Проверить упаковку на наличие повреждений при транспортировке.
  - Зафиксировать ущерб, подтвердить изображениями и направить продавцу.

### 4.2 Вертикальное перемещение навесного противотока

#### **⚠ ОПАСНО**

Смерть или придавливание конечностей при падении транспортируемого груза!

Рым-болты на двигателе рассчитаны исключительно на вес двигателя.

- ➔ Использовать только подходящие и технически безупречные грузоподъемные механизмы и грузозахватные приспособления достаточной грузоподъемности.
- ➔ Поэтому навесной противоток необходимо устанавливать только на монтажной плите.
- ➔ Не находиться под подвешенным грузом.

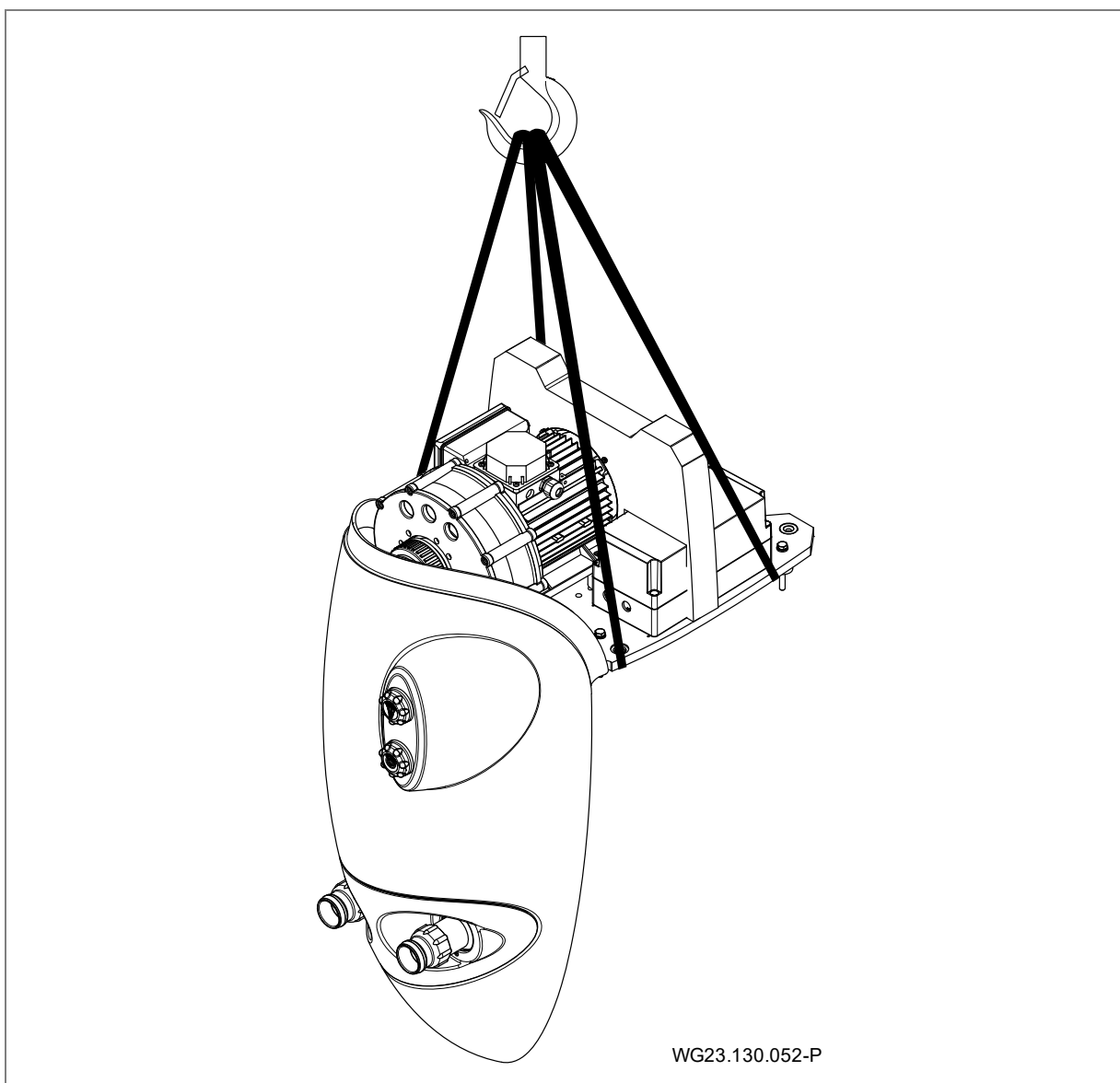


Рис. 98

#### 4.3 Хранение

##### УВЕДОМЛЕНИЕ

Коррозия при хранении в условиях влажного воздуха при изменяющихся температурах!  
Конденсат может оказывать воздействие на обмотки и металлические детали.

- ➔ Промежуточное хранение насоса/установки осуществлять в сухих условиях, по возможности, при постоянной температуре.

##### УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение или потеря отдельных компонентов!

- ➔ Оригинальную упаковку открывать непосредственно перед монтажом или до монтажа хранить отдельные компоненты в оригинальной упаковке.

#### 4.4 Возврат

- ➔ Полностью опорожнить насос/установку.
- ➔ Насос/установку промыть и очистить чистой водой.
- ➔ Упакуйте насос/установку в картонную упаковку и отправьте в специализированное предприятие изготовителя.

## 5 Монтаж

### 5.1 Место установки (Специалисты)

#### 5.1.1 Место расположения

- Место расположения следует выбрать и подготовить согласно "Рис. 99" на стр. 170. Место расположения следует выбрать и подготовить согласно. См. "Рис. 100" на стр. 170.

#### 5.1.2 Место монтажа

- Обычно монтаж установки осуществляется на торцевой стороне бассейна с рекомендуемой минимальной длиной бассейна 4 м.
- Также возможен монтаж на длинной стороне бассейна при ширине бассейна от 4 м.
- Для круглых и овальных бассейнов из гладкой листовой стали действует минимальный радиус в 2 м.
- Для круглых и овальных бассейнов из камня или бетона должно быть предусмотрено плоское место шириной не менее 480 мм.
- Глубина воды в месте монтажа должна быть от 1,2 м до 1,5 м. Так можно рационально и оптимально использовать массажный шланг.
- Под действием потока от установки возможно возникновение циркуляции воды в бассейне. При этом может происходить пересечение потока от установки и обратного потока, проявляющееся в кажущемся обрыве потока. В первую очередь это явление встречается при особых формах бассейна или встроенных лестницах. До сих пор это происходило очень редко и не является дефектом установки. В большинстве случаев изменение направления сопла является самым простым способом оптимизации потока в бассейне.

#### 5.1.3 Комплектность

- Проверьте комплектность поставки установки с помощью упаковочного листа.

#### 5.1.4 Крепление установки на полу

- Поставьте установку на край бассейна и наметьте монтажные отверстия.

#### 5.1.5 Просверлите монтажные отверстия

- Приподнимите установку и просверлите в размеченных местах отверстия диаметром Ø 10 мм. См. "Рис. 99" на стр. 170.

#### 5.1.6 Приготовьте распорный дюбель

- Вставьте распорный дюбель (25) и навинтите резино-металлический буфер (26). См. "Рис. 101" на стр. 171.
- Очень важно, чтобы дюбель с буфером были плотно зафиксированы в грунте, что обеспечит надежную установку противотока.

#### 5.1.7 Закрепление установки

- Разместите установку на резино-металлических буферах и закрепите ее с помощью винтов с шестигранной головкой (32), зубчатых шайб (31) и прокладочных шайб (30). См. "Рис. 100" и "Рис. 101" на стр. 171.

#### 5.1.8 Компенсация расстояния

С помощью компенсации расстояния следует отрегулировать расстояние между корпусом и краем бассейна. Это позволит обеспечить дополнительную устойчивость установки. См. "Рис. 102" на стр. 171.

5.1.9 Подключение к сети

Перед подключением кабеля питания необходимо ознакомиться с "Электрическое подключение (специалисты)" на стр. 172 и "Подключение силами пользователя" на стр. 172.

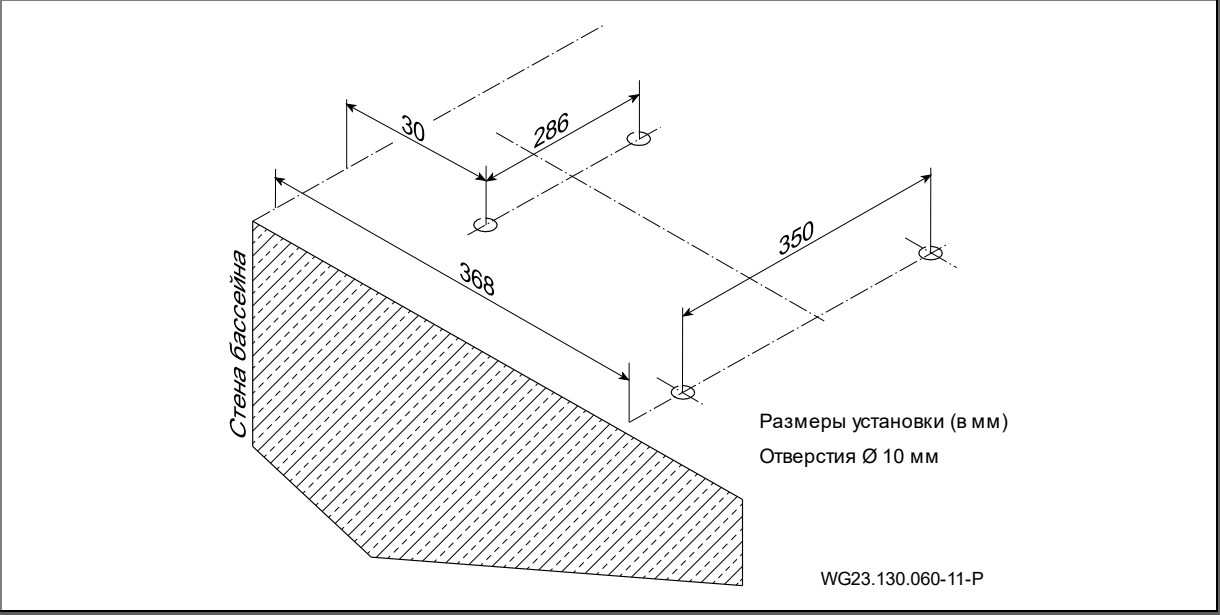


Рис. 99

Крепление установки с помощью телескопической опорной ножки

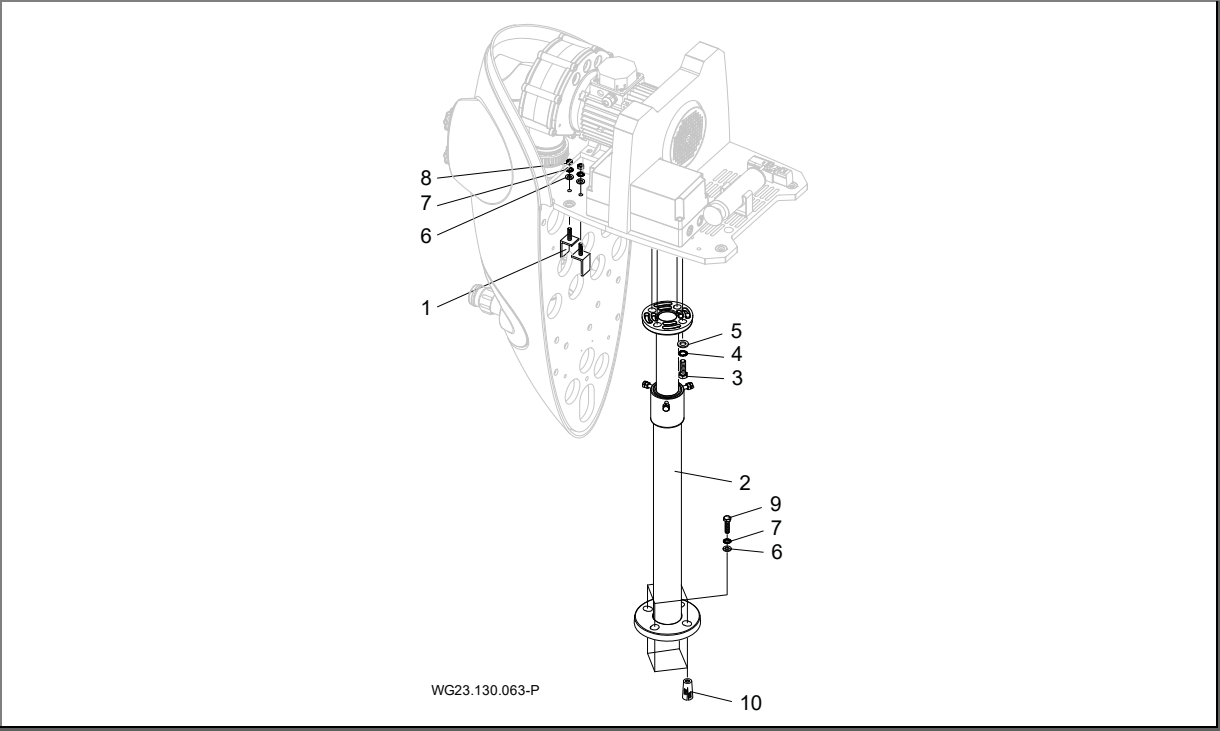


Рис. 100

Деталь	Количе-ство	Наименование	Номер артикула
1	4	Кронштейн	231.9007.001
2	1	Телескопическая стойка	231.9851.000
3	4	Винт с шестигранной головкой M12x35, Ks	586.9331.235
4	4	Зубчатая шайба Ø13, A2	587.6797.120
5	4	Подкладная шайба Ø13, A2	587.1251.200
6	8	Подкладная шайба Ø8,4, A2	587.9021.080
7	8	Зубчатая шайба Ø8,4, A2	578.6797.080
8	4	Гайка M8, A2	587.9340.800
9	4	Винт с шестигранной головкой M8x50, A2	587.9330.850
10	4	Распорный дюбель M8, латунь	587.9330.816

Крепление установки на полу

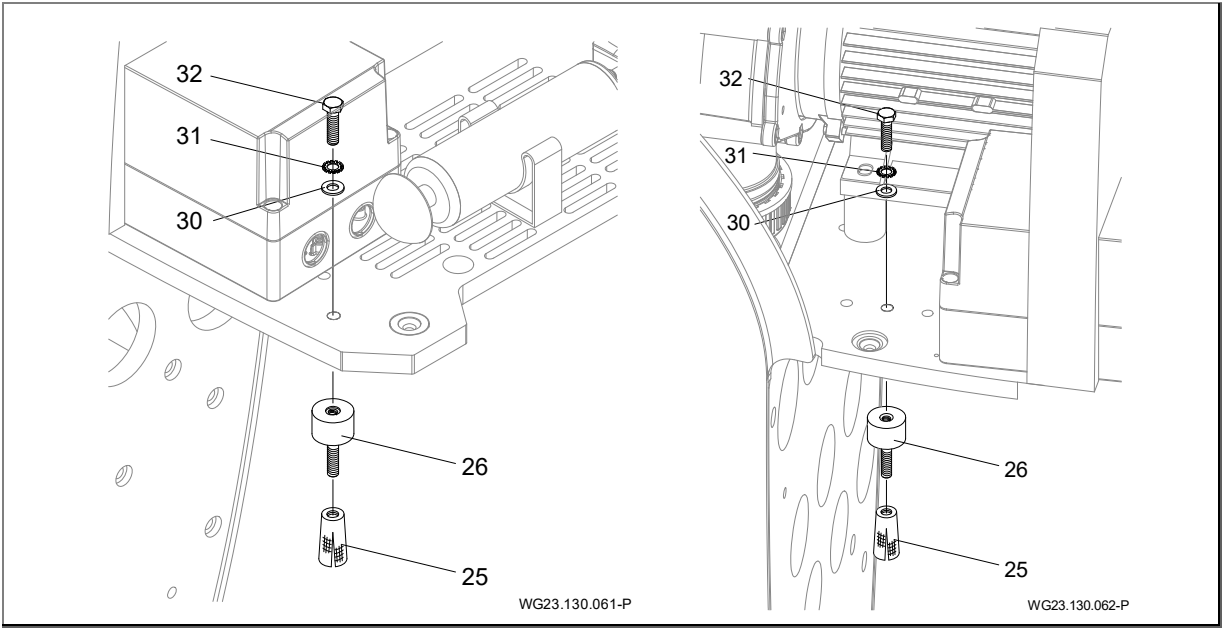


Рис. 101

Деталь	Количе-ство	Наименование	Номер артикула.
25	4	Распорный дюбель, М8, латунь	230.6006.006
26	4	Резино- металлический буфер М8х36	230.6006.005
30	4	Подкладная шайба Ø8,4, А2	587.9021.080
31	4	Зубчатая шайба Ø8,4, А2	587.6797.080
32	4	Винт с шестигранной головкой М8х25, А2	587.9330.825

5.2 Предлагаемая схема установки

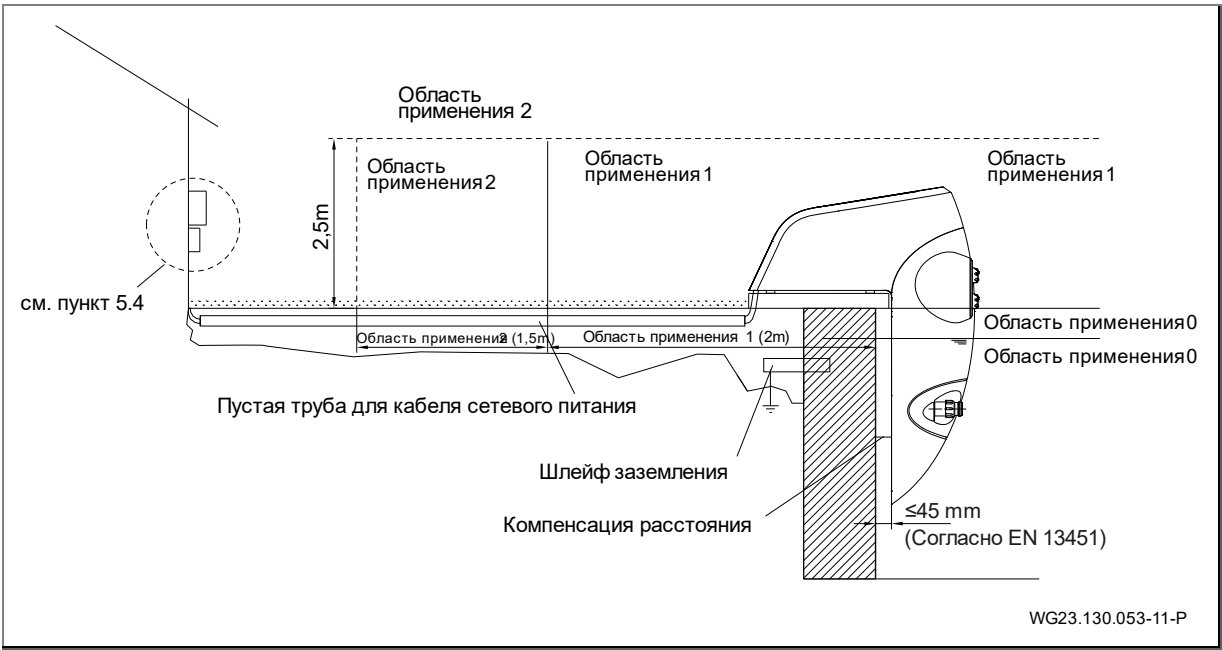


Рис. 102

### 5.3 Электрическое подключение (специалисты)

#### ОСТОРОЖНО

Опасность поражения током в результате неправильного подключения!

- Электрические подключения и соединения должны всегда выполняться только авторизованными специалистами.
- Соблюдать предписания VDE и EVU энергоснабжающего предприятия.
- Насосы для плавательных бассейнов и их защитные зоны устанавливать в соответствии с DIN VDE 0100-702.

- Установить разъединительное приспособление для отключения от электропитания с минимальным расстоянием между контактами 3 мм для каждого полюса.

#### ОСТОРОЖНО

Опасность поражения током из-за напряжения на корпусе!

- Для насосов с двигателем трехфазного тока или переменного тока без защиты двигателя, необходимо установить правильно настроенный защитный автомат электродвигателя. При этом необходимо соблюдать значения, указанные на заводской табличке.
- Защитить электрическую цепь с помощью автоматического предохранительного выключателя, номинальный ток утечки  $I_{FN} \leq 30 \text{ mA}$ .
- Использовать только подходящие типы проводов в соответствии с региональными предписаниями.
- Минимальное поперечное сечение электрических проводов должно соответствовать мощности двигателя и длине проводки.
- Если могут возникнуть опасные ситуации, предусмотреть аварийный выключатель согласно DIN EN 809. В соответствии с этой нормой решение об этом принимает монтажная организация/пользователь.

#### 5.3.1 Подключение силами пользователя

#### ОСТОРОЖНО

Опасность удара током!

- Корпус двигателя должен быть присоединен к системе выравнивания потенциалов (заземляющая лента). Соответствующая клемма имеется на корпусе двигателя.

- Устройство защиты от тока утечки  $I_{FN} \leq 30 \text{ mA}$
- Защита и прокладка линий должны осуществляться в соответствии с действующими стандартами и местными условиями (длина линий, окружающая температура, способ монтажа и т.д.). В частности, действуют стандарты DIN VDE 0100, часть 400, и DIN VDE 0100, часть 500. Также должен быть учтен номинальный ток насоса.
- В качестве автоматического выключателя рекомендуется использовать тип с характеристикой срабатывания для более высоких пусковых токов (двигатели, насосы).
- Всеполусно переключающий выключатель с метками 0 и 1

Дополнительную информацию Вы найдете в схеме соединений. Вышеуказанные детали не входят в комплект поставки и должны предоставляться при монтаже установки на месте эксплуатации.

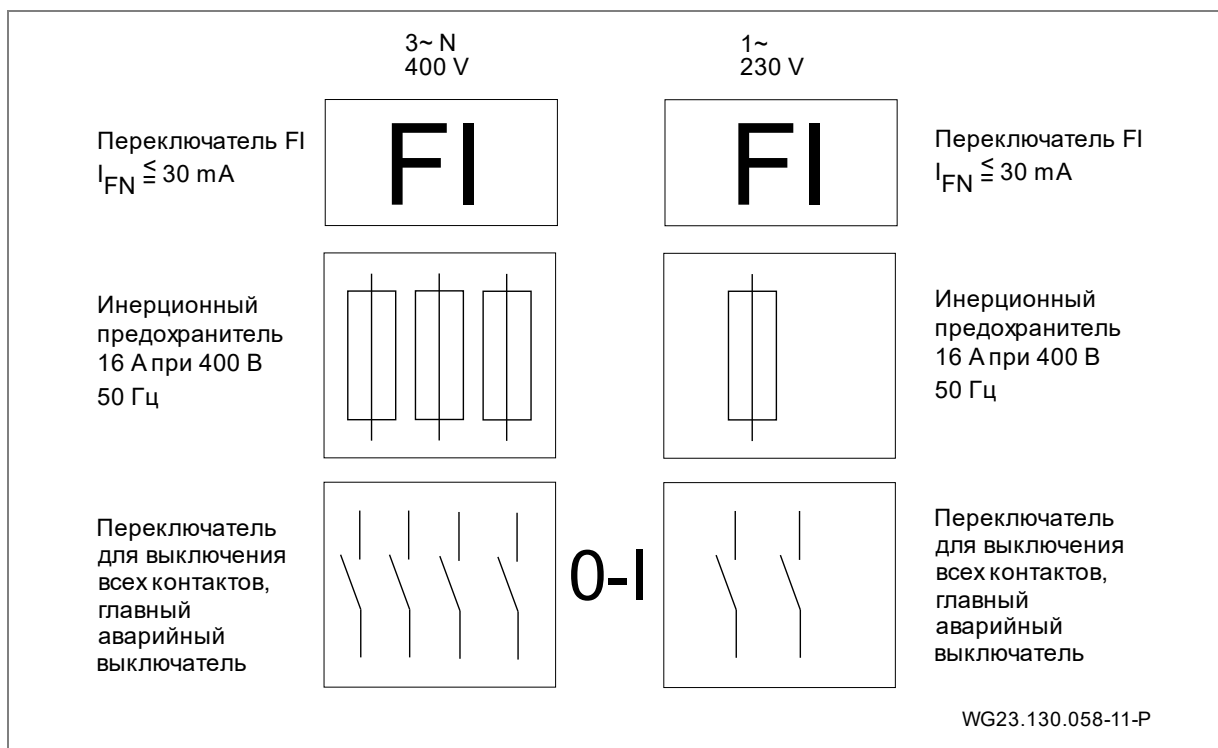


Рис. 103



5.3.2 Электросхема 3~ 400/230 В, 50 Гц

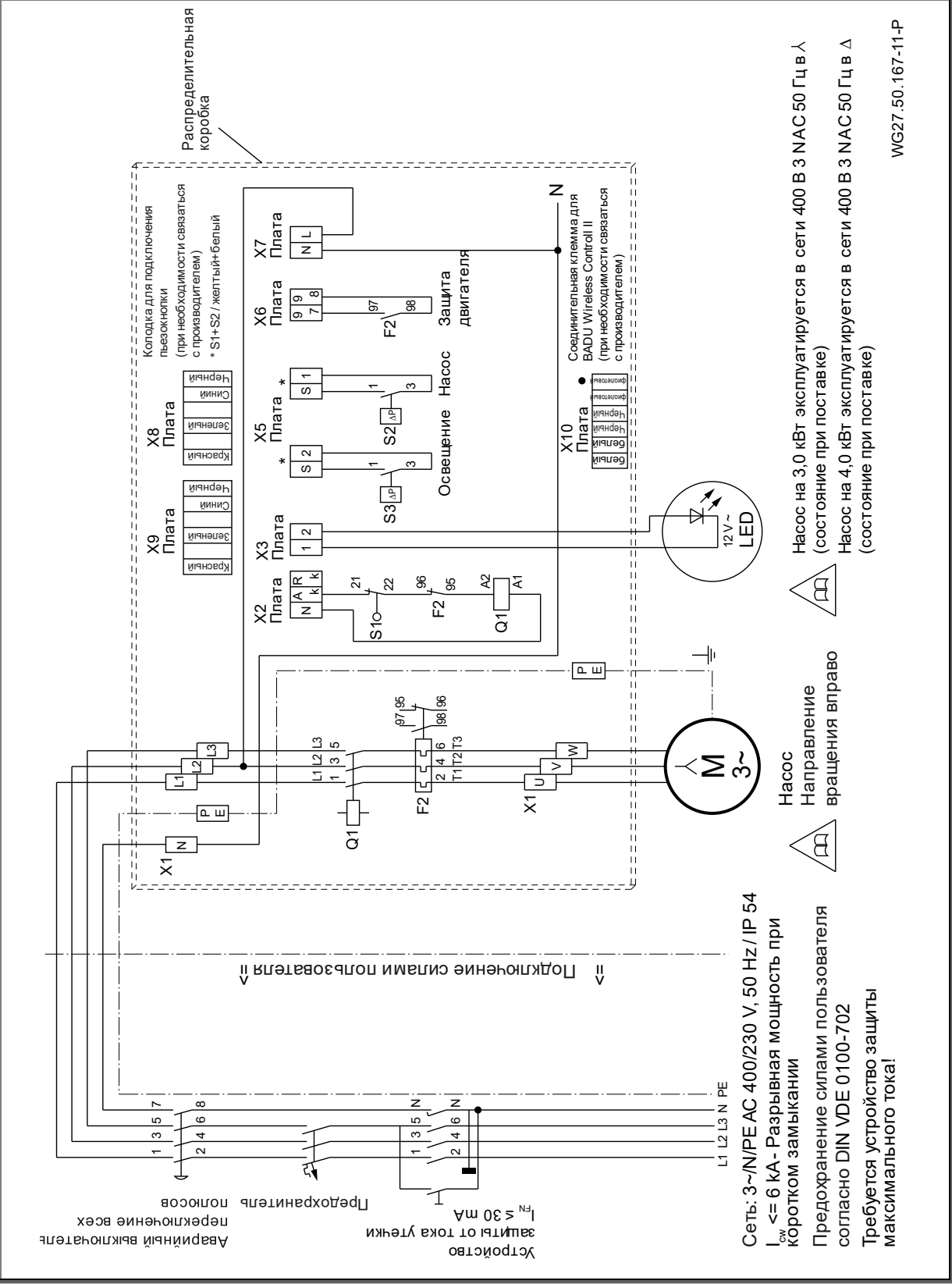


Рис. 104

### 5.3.3 Электросхема 1~ 230 В, 50 Гц

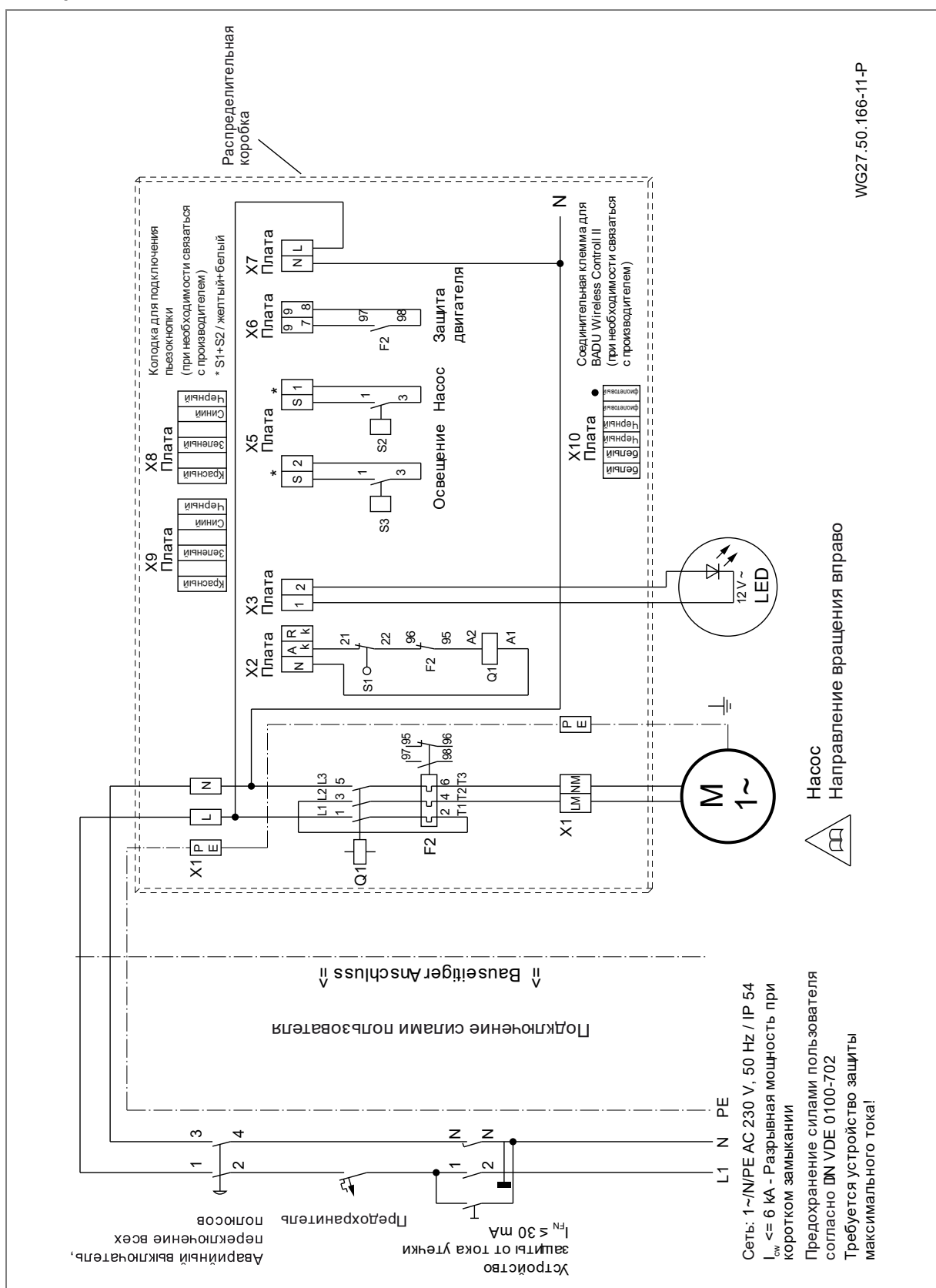


Рис. 105

### 5.3.4 Схема подключения

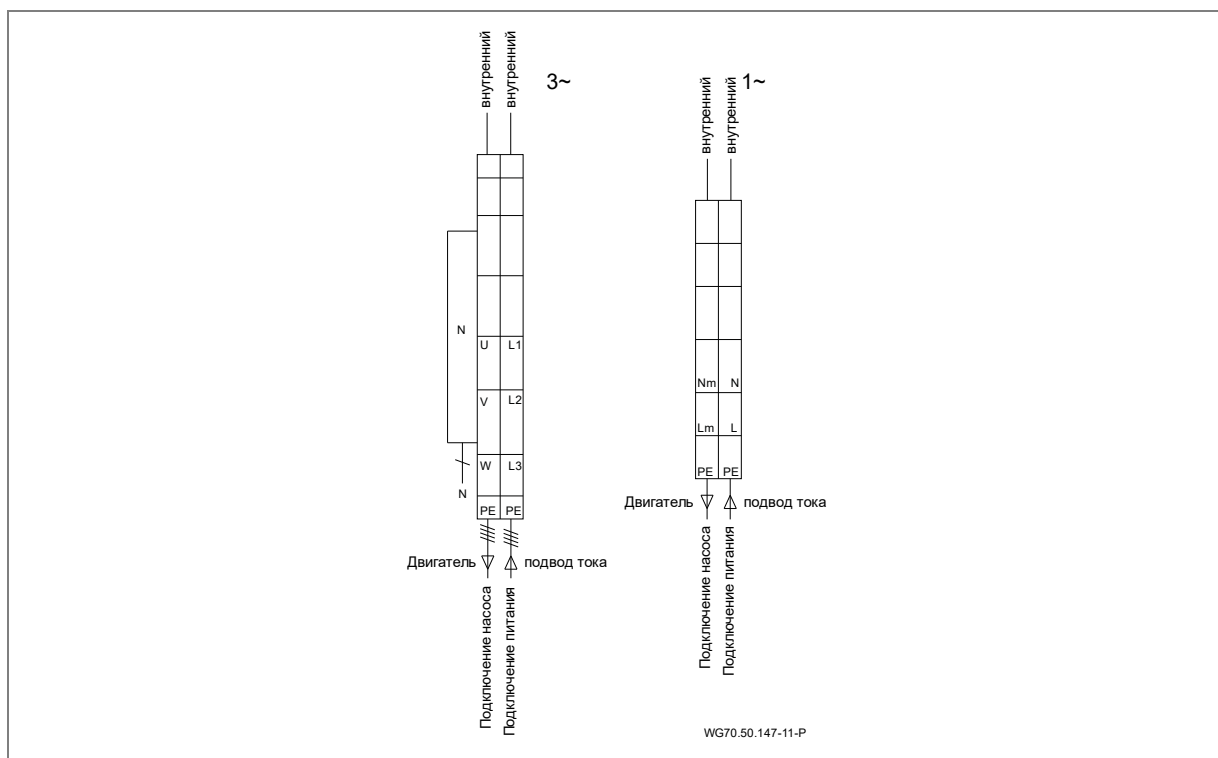


Рис. 106

## 5.4 Дополнения к распределительному щиту с панелью

### 5.4.1 Преимущества

- Насос/светодиод отключается спустя определенное время (временной режим).
- Распознавание ошибок/неисправностей через индикаторы на панели.
- Четкое распознавание, когда сработала защита двигателя.
- Преимущество в плане безопасности.
- Отсутствует перегрузка трансформатора.

### 5.4.2 Сегментная индикация, зеленый и оранжевый светодиод, предохранитель

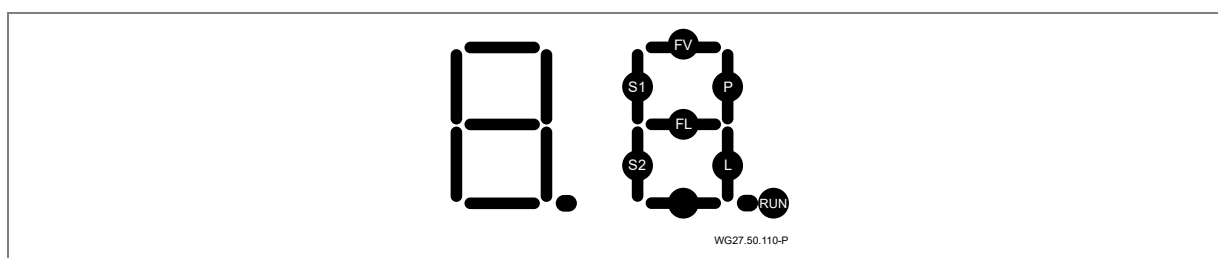


Рис. 107

**\*RUN\*** мигает, когда работает микропроцессор.

**\*S1\*** горит при нажатии кнопки выключателя насоса.

**\*P\*** горит, насос должен в настоящее время работать, и должно сработать реле насоса.

**\*P\*** мигает, насос должен быть включен во временном режиме и работать, должно сработать реле насоса.

**\*S2\*** горит при нажатии кнопки на светодиодном переключателе освещения.

**\*L\*** горит, светодиодное освещение в настоящий момент должно гореть.

**\*L\*** мигает, светодиодное освещение должно в данный момент гореть во временном режиме.

#### Сообщения об ошибке

**\*FL\*** горит при коротком замыкании кабеля к светодиодному прожектору.

**\*FL\*** мигает при обрыве кабеля к светодиодному прожектору.

**Примечание:** Сообщения **\*FL\*** об ошибке появляются только при статусе "Светодиодный прожектор включен". Даже в обычной ситуации, то есть без ошибок в цепи освещения, данный сегмент по причине импульса тока при включении может на некоторое время загореться!

**\*FV\*** горит при перегрузке напряжения на микропроцессор.

**Зеленый и оранжевый светодиоды на панели**

зеленый светодиод горит: подается напряжение питания на панель (Вольт).

оранжевый светодиод горит: сработала защита двигателя (перегрузка по току).

➔ Проверить настройки защиты двигателя.

**Предохранитель на панели**

предохранитель является сменным: 3,15 А Т

Замена предохранителя требуется только если не горит зеленый светодиод [V].

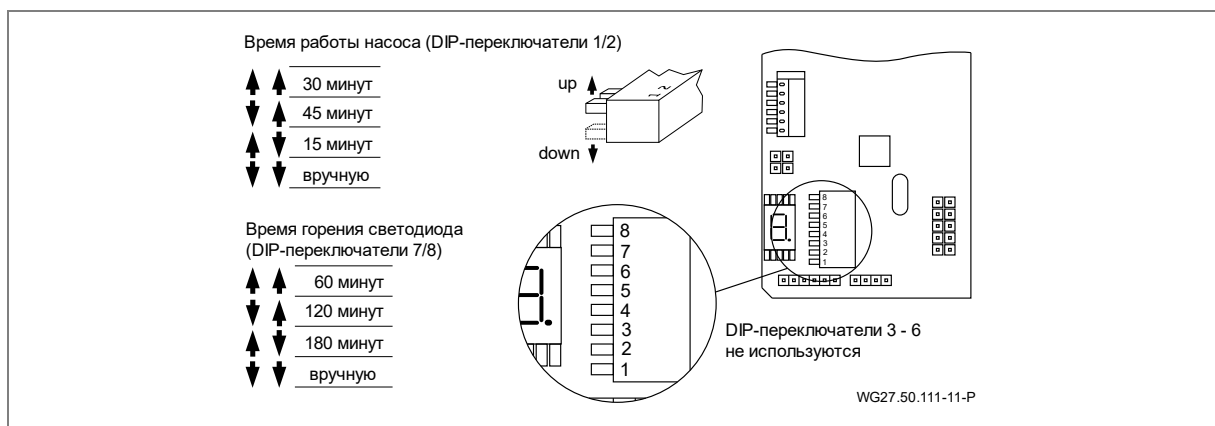
**5.4.3 Выключатель DIP для настроек временных режимов**

Рис. 108

**5.4.4 Удаление оболочки с кабеля**

➔ С кабеля для подачи напряжения на насос снять изоляцию длиной 15–17 см.

## 6 Пуск в эксплуатацию/Вывод из эксплуатации

### 6.1 Пуск в эксплуатацию

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение насоса/установки в результате работы всухую!

- ➔ Обеспечить, чтобы насос/установка был всегда заполнен водой. Это относится также и к контролю направления вращения.

#### 6.1.1 Наполнение навесного противотока водой

1. Снимите кожух.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Кожух просто надевается на установку. Для этого не понадобится никакого инструмента.

- ➔ Не применяйте силу.

2. С помощью поставляемого ручного насоса, установленного на монтажной плите, удалите из установки воздух.
  - Наденьте рукав ручного насоса на воздушный кран насоса.
  - Откройте воздушный кран в направлении против часовой стрелки.
  - Запустите ручной насос несколько раз, пока не начнет выходить вода.
  - Закройте воздушный кран в направлении по часовой стрелке и снимите рукав ручного насоса с воздушного крана.
  - Верните ручной насос в специально для него приспособленное крепление.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

- ➔ Закройте регулятор воздуха, который в этой ситуации может всасывать воздух.

3. Наденьте кожух.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

- ➔ Убедитесь, что позиционный переключатель установлен правильно.

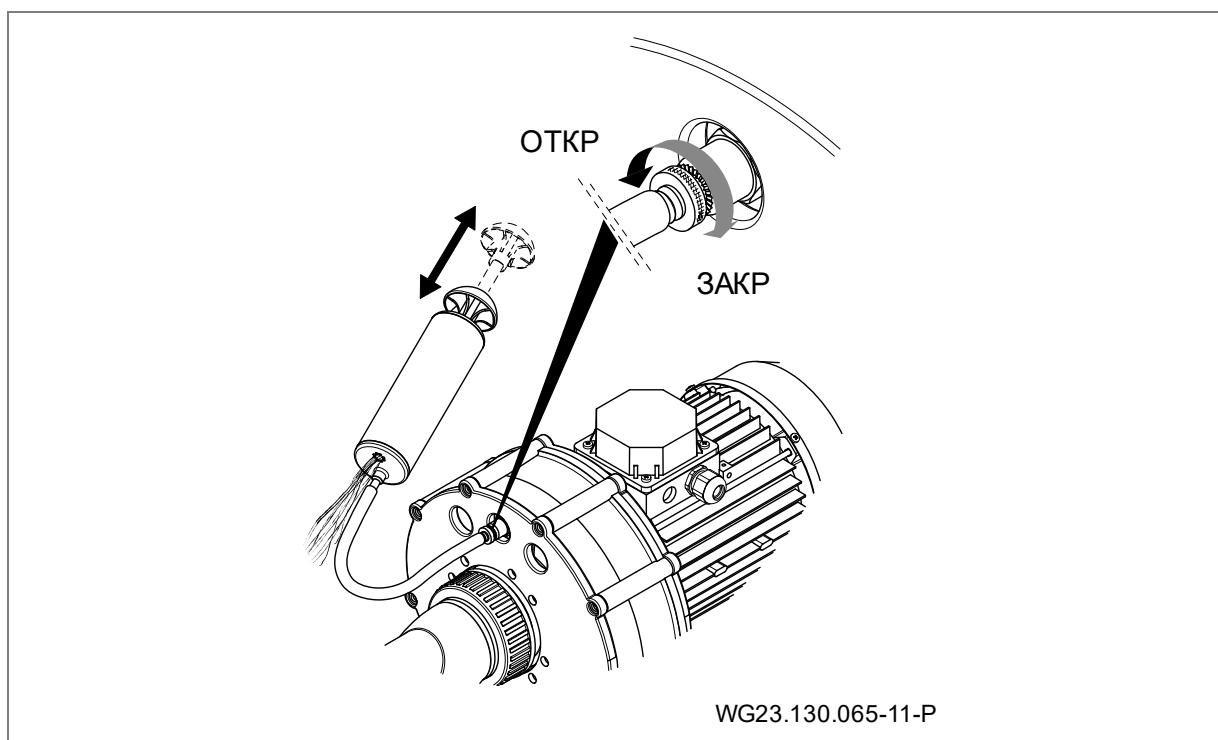


Рис. 109

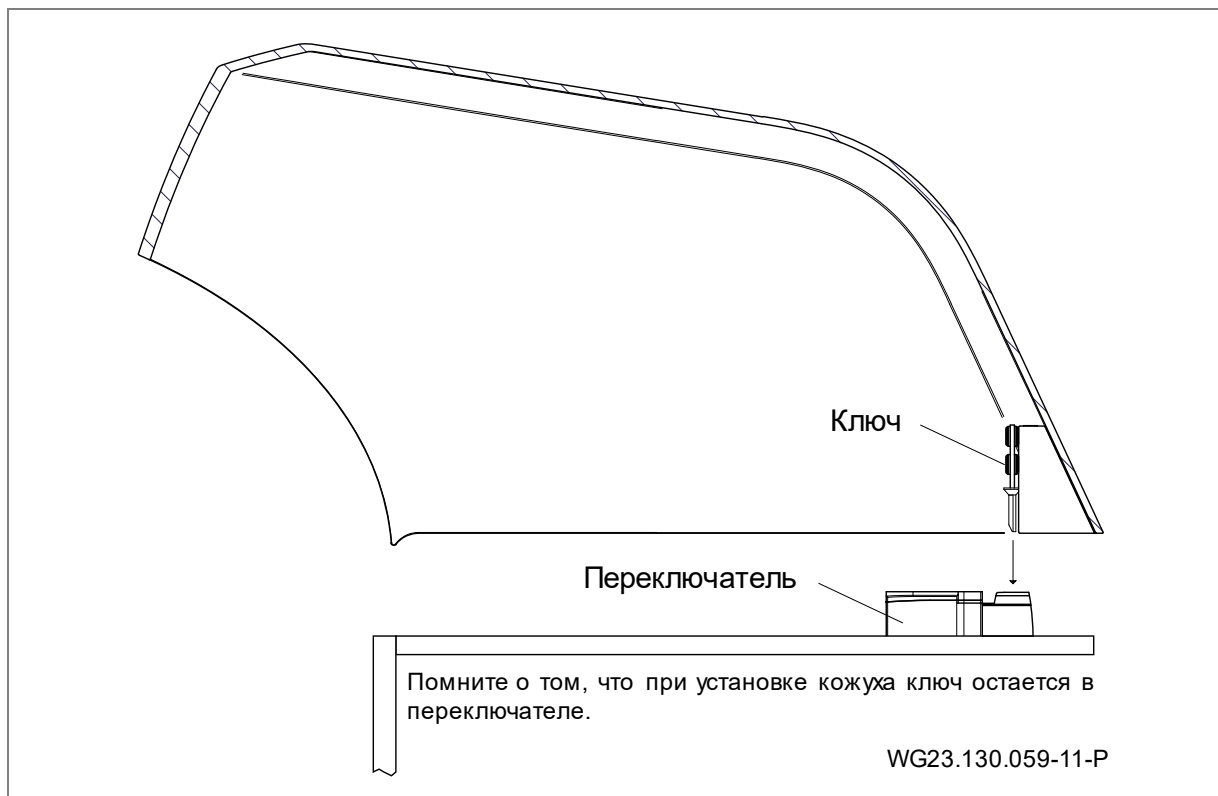


Рис. 110

#### 6.1.2 Проверка насоса на легкость хода

После длительного простоя насос в выключенном и обесточенном состоянии подлежит проверке на легкость хода.

- ➔ Вставить отвертку в шлиц на конце вала двигателя со стороны вентилятора и провернуть.  
– или –
- ➔ Если на конце вала двигателя нет шлица: снять кожух вентилятора и вручную провернуть крыльчатку в направлении вращения двигателя.

#### 6.1.3 Включение навесного противотока

Предпосылки:

- Установка наполнена водой
- Кожух надет

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение насоса в результате работы всухую!

- ➔ Удалить воздух из насоса и всасывающего трубопровода.

1. Включить насос/установка.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если насос оснащен двигателем трехфазного тока, который вращается в неправильном направлении, насос/установка работает громче и перекачивает меньше.

2. При работе с трехфазным током: следить за тем, чтобы двигатель вращался в направлении стрелки, наклеенной на кожухе вентилятора. Если направление вращения неправильное, сообщить об этом квалифицированному электрику.  
➔ На короткое время реле можно включать без надетого кожуха.
3. Проверить герметичность контактных уплотнительных колец.

## 6.2 Эксплуатация

### 6.2.1 Включение/выключение

Установка включается и выключается нажатием пневматического выключателя (2/1), встроенного в диафрагму. Электрический орган управления в резервуаре отсутствует.

### 6.2.2 Регулирование расхода

С регулируемой форсункой (54/1) можно регулировать производительность насоса. Это позволяет каждому пловцу индивидуально настраивать струю сопел.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Травмирование при массаже с полной струей сопла.

➔ Во избежание ущерба для здоровья поддерживать достаточную дистанцию.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение насоса/установки в процессе эксплуатации с закрытым устройством регулирования расхода.

➔ Насос/установку эксплуатировать только с открытым устройством регулирования расхода.

### 6.2.3 Цветовые варианты светодиодов

Цветовые варианты светодиодов можно переключать повторным нажатием кнопки (2) в течение пяти секунд.

#### Последовательность цветов:

- Красный
- Зеленый
- Синий
- Зеленый – красный
- Зеленый – синий
- Красный – синий
- Зеленый – красный – синий

#### Переключение цвета:

- Дискретно, одна секунда
- Медленное диммирование, 30 секунд
- С миганием
- Диммирование, семь секунд
- Мерцание цветов «катящееся колесо»

Если время выключения превышает пять секунд, цветовой вариант остается прежним.

### 6.2.4 Шаровое сопло/сопла

Шаровое сопло/сопла (54) регулируется/регулируются по направлению. В стандартных случаях это/эти сопло/сопла следует устанавливать горизонтально или под небольшим углом вверх. За счет этого достигается максимальный эффект плавания против течения.

### 6.2.5 Регулировка воздуха

Регулировка воздуха (2/1) позволяет подмешивать к струе воды воздух, создавая тем самым эффект джакузи. Количество воздуха можно настраивать.

### 6.2.6 Принадлежности, опционально

- Съемное массажное сопло
- Массажный шланг (возможно с пульсатором)
- Съемный пульсатор
- Дистанционное управление

### 6.2.7 Не наступайте на кожух

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение кожуха.

➔ Не наступайте на кожух и не подвергайте его другим нагрузкам.

➔ Не используйте его в качестве стартовой тумбочки.

## 6.2.8 Оптимальная работа установки

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Если уровень воды не соответствует оптимальному, то это может привести к недостаточной производительности установки.

➔ Соблюдайте оптимальный уровень воды.

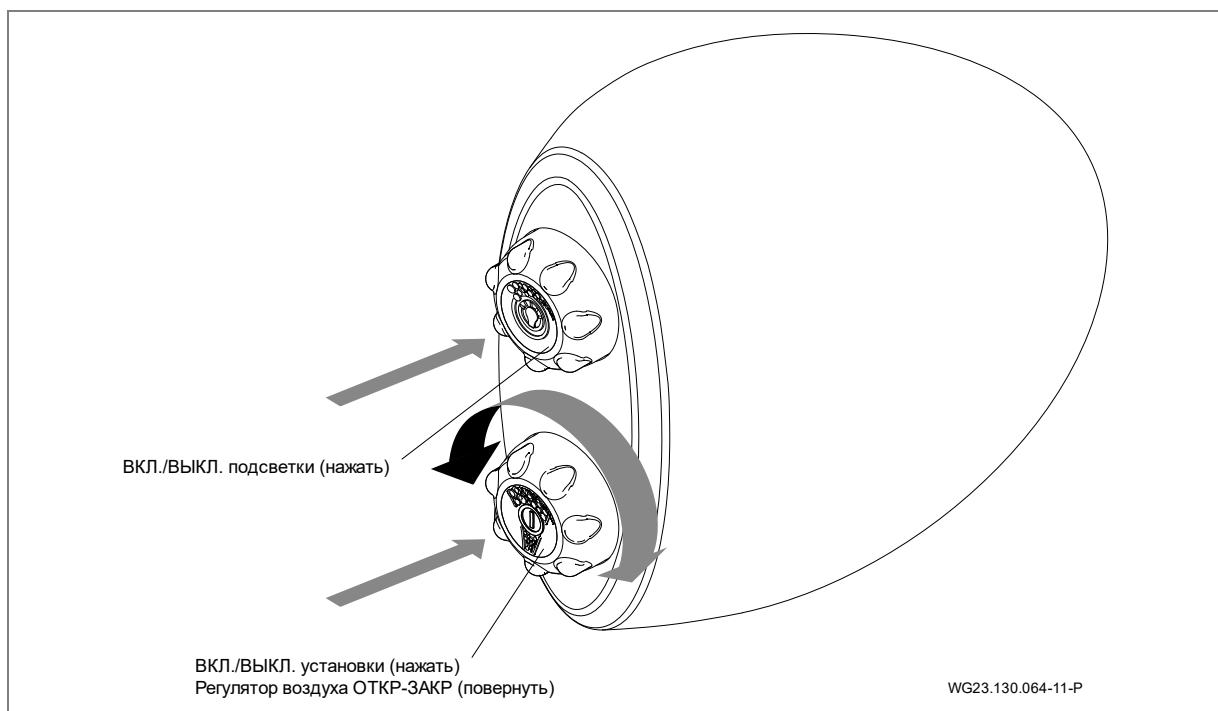


Рис. 111

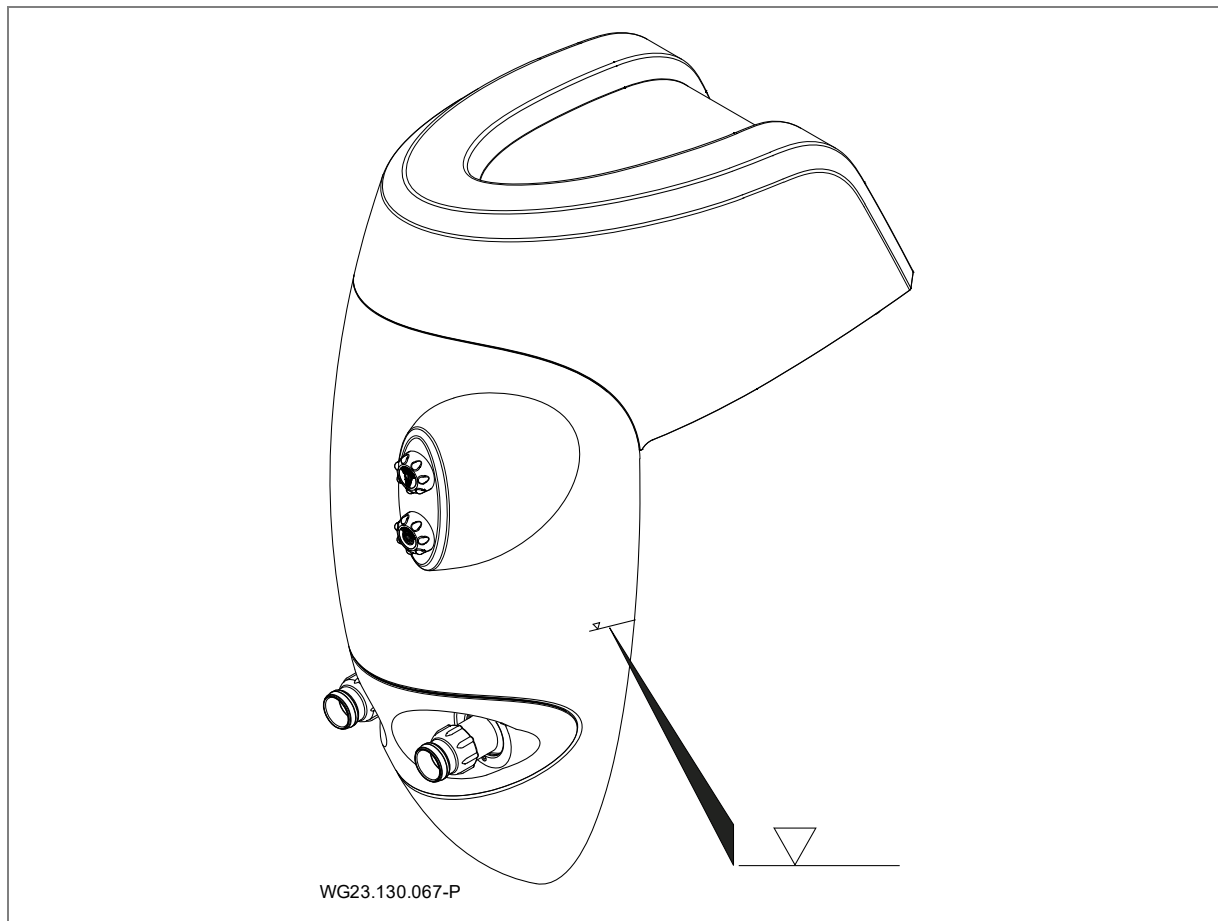


Рис. 112



## 6.3 Использование массажного шланга

### ОСТОРОЖНО

Травмирование из-за неправильного использования!

- Использование массажного шланга допустимо на соответствующих участках тела только после консультации с врачом. Производитель не несет ответственности за использование массажного шланга не по назначению.
- Детям **запрещается** использовать массажный шланг!

#### **BADU Jet Perla / BADU Jet Riva**

1. Перед массажными процедурами следует закрыть регулятор воздуха (2/1), так как при высоком давлении выходит вода.
2. Правильно установить муфту массажного шланга на сопло и зафиксировать.
3. Удерживать массажный шланг, **не оставлять его свободно плавающим** в бассейне.
4. Включить установка встречного течения для бассейна.
5. При необходимости снова открыть регулятор воздуха (2/1).

#### **BADU Jet Stella**

1. Перед массажными процедурами следует закрыть регулятор воздуха (2/1), так как при высоком давлении выходит вода.
2. Точно установить глухую муфту на одно из сопел и зафиксировать.
3. Точно установить муфту массажного шланга на второе сопло и также зафиксировать.
4. Удерживать массажный шланг, **не оставлять его свободно плавающим** в бассейне.
5. Включить установка встречного течения для бассейна.
6. При необходимости снова открыть регулятор воздуха (2/1).

## 6.4 Вывод из эксплуатации

1. Насос отключить и отсоединить от электрической сети.
2. Понизить уровень воды плавательного бассейна до нижней кромки всасывающего патрубка.

### 6.4.1 Предложение по зимовке

Для установок встречного течения для бассейна, которые во время зимы могут быть подвержены воздействию мороза.

- Принять во внимание положения главы "Вывод из эксплуатации" на стр. 182.
- На время холодного периода насос демонтировать и хранить в сухом помещении.

## 7 Неисправности

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Время от времени через контактные уплотнительные кольца может просачиваться несколько капель воды, что является нормальным. Прежде всего, это относится к периоду приработки двигателя.

В зависимости от качества воды и числа часов эксплуатации контактные уплотнительные кольца могут разгерметизироваться.

→ В случае постоянного просачивания воды заменить торцовое уплотнение силами специалиста.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

В случае неполадок мы рекомендуем сначала обратиться к производителю плавательного бассейна.

## 7.1 Обзор

**Неисправность:** Установка не включается

Возможная причина	Устранение
Неправильно установлен позиционный переключатель.	→ Проверьте правильность установки кожуха.

**Неисправность:** Насос отключается защитным контактом обмотки или защитным автоматом электродвигателя

Возможная причина	Устранение
Перегрузка	→ Проверить насос. См. главу 0 на стр. 184.
Температура среды выше нормы.	→ Дождаться остывания обмотки двигателя и повторного включения защиты двигателя. → Понижение температуры среды.

**Неисправность:** Насос заклинил.

Возможная причина	Устранение
Торцовое уплотнение прилипло.	→ Провернуть вал двигателя. См. Главу "Проверка насоса на легкость хода" на стр. 179. → Очистить насос/его компоненты.

**Неисправность:** Утечка на насосе.

Возможная причина	Устранение
Торцовое уплотнение износилось или повреждено.	→ Замена торцового уплотнения должна осуществляться специалистом.

**Неисправность:** Громкий шум при работе двигателя.

Возможная причина	Устранение
Неисправность подшипника.	→ Поручить слесарю замену подшипника.
Проверьте направление вращения	→ Поручить его проверку электрикам.

**Неисправность:** Нет струи воды, несмотря на то, что установка включена.

Возможная причина	Устранение
Воздух в системе	→ Подтянуть резьбовые соединения. → Заменить уплотнения. → Удалить из насоса воздух.
Не герметичный всасывающий трубопровод	→ Подтянуть резьбовые соединения. → Проверить наличие негерметичных мест.
Воздушный кран не герметичный или не закрытый.	→ Закрыть кран. → Проверить наличие негерметичных мест.

### 7.1.1 Проверка насоса после срабатывания защитного контакта/автомата

Если двигатель отключился в результате срабатывания защитного контакта обмотки или защитного автомата электродвигателя, выполните следующие операции:

1. Отсоединить установку от электропитания.
2. С помощью отвертки провернуть вал двигателя со стороны вентилятора и проверить на легкость хода.

#### **Тяжелый ход вала двигателя:**

1. Вынуть отвертку.
2. Обратиться в сервисную службу и поручить проверку насоса.

#### **Легкий ход вала двигателя:**

1. Вынуть отвертку.
2. Вновь подать электропитание.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Если насос заклинил, то многократное включение может привести к повреждению двигателя.

➔ Обеспечить, чтобы насос/установка включался только один раз.

3. Подождать, пока защитный контакт обмотки автоматически не включит двигатель после его охлаждения.  
– или –  
Сброс защитного автомата двигателя.
4. Поручить квалифицированному электрику проверку подачи тока, предохранителей и потребления тока.
5. Если защитный контакт обмотки или защитный автомат электродвигателя вновь выключают двигатель, обратиться в сервисную службу.

### 7.1.2 Списки запчастей

Списки запчастей для соответствующих изделий можно найти на веб-странице [www.speck-pumps.com](http://www.speck-pumps.com).

## 8 Техобслуживание/техуход

### УВЕДОМЛЕНИЕ

- Перед проведением работ по техуходу перекрыть всю запорную арматуру и опорожнить трубопроводы.

Когда?	Что?
Регулярно	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Проверка герметичности насоса</li> <li>→ Устойчивость установки, а также очистка загрязнений</li> <li>→ Общая проверка электрических подключений</li> <li>→ Раздельное подключение потенциалов</li> </ul>
В случае опасности замерзания	→ Установку следует вынуть из бассейна, спустить из нее воду и хранить в сухом месте.

- По окончании работ по техуходу провести все меры, необходимые для ввода в эксплуатацию. См. Главу 6.1 на стр. 178.

### 8.1 Инструкции по уходу

При необходимости следует промыть установку водой и протереть влажной тканью.

**Не используйте чистящие средства!**

При проведении общей очистки на поверхность можно нанести несколько капель чистящего средства для очистки акриловых поверхностей, а затем протереть их влажной тканью. Сильные загрязнения следует удалять теплой водой и жидким мягким средством для очистки или мыльным раствором.

Отложения извести следует удалять спиртовым уксусом и водой. Мелкие царапины или шероховатые поверхности возле блестящих поверхностей следует удалять с помощью средств из набора по уходу за сантехникой.

### 8.2 Гарантия

Гарантия распространяется на поставляемые устройства и все его детали. Исключением является естественный износ (DIN 3151/DIN-EN 13306) всех вращающихся или подвергающихся динамической нагрузке конструктивных деталей, включая компоненты электроники, находящиеся под напряжением.

Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к потере любых требований возмещения ущерба.

#### 8.2.1 Запчасти, относящиеся к обеспечению безопасности

- Предохранительный выключатель (кожух)
- Разделительная направляющая перегородка
- Телескопическая опора

### 8.3 Сервисные адреса

Сервисные адреса и адреса служб работы с клиентами можно найти на сайте [www.speck-pumps.com](http://www.speck-pumps.com).

## 9 Утилизация

- ➔ Сбирать вредные транспортируемые среды и утилизировать в соответствии с предписаниями.
- ➔ Насос/установка или отдельные компоненты по окончании срока службы должны утилизироваться надлежащим образом. Утилизация вместе с бытовыми отходами недопустима!
- ➔ Утилизировать упаковочный материал с бытовыми отходами, соблюдая местные предписания.

## 10 Технические данные

	BADU JET		
Технические характеристики 50 Гц	Perla	Riva	Stella
Струйный насос	21-81/31 RG	21-81/32 G 21-81/32 RG	21-81/33 G
Производительность насоса [м³/ч]	40/40	58/54	75
Напряжение [V] 3~ 1~	400/230 / 230	400/230 / 230	400/230
Потребляемая мощность P <sub>1</sub> 3~/1~ [кВт]	2,07/2,12	3,18/2,89	3,74
Эффективная мощность P <sub>2</sub> 3~/1~ [кВт]	1,60/1,60	2,60/2,20	3,00
Количество сопел Ø 40 mm	1/1	1/1	2
Выходное давление на соплах [бар]	0,90/0,90	1,10/1,00	1,00
Скорость выходного потока по центру в 2 м перед соплом [м/с]	1,10/1,10	1,20/1,15	1,40
Массажное давление, макс. [бар]	1,20/1,20	1,60/1,60	1,60
Поворот сопел [градусы]	60	60	60
Система управления	Пневматическая система		
Включение/выключение бассейна	да		
Съемный массажный шланг	да, оплачивается отдельно		
Съемный пульсатор	да, оплачивается отдельно		
Телескопическая опора	да, оплачивается отдельно		
Содержание соли	0,66 g/l		
Энергоэффективность	IE 2		
Класс изоляции (двигатель)	F		
Вес (насос)	36/41	52/52	54/60

## 10.1 Размерный чертёж

### BADU Jet Perla/BADU Jet Riva

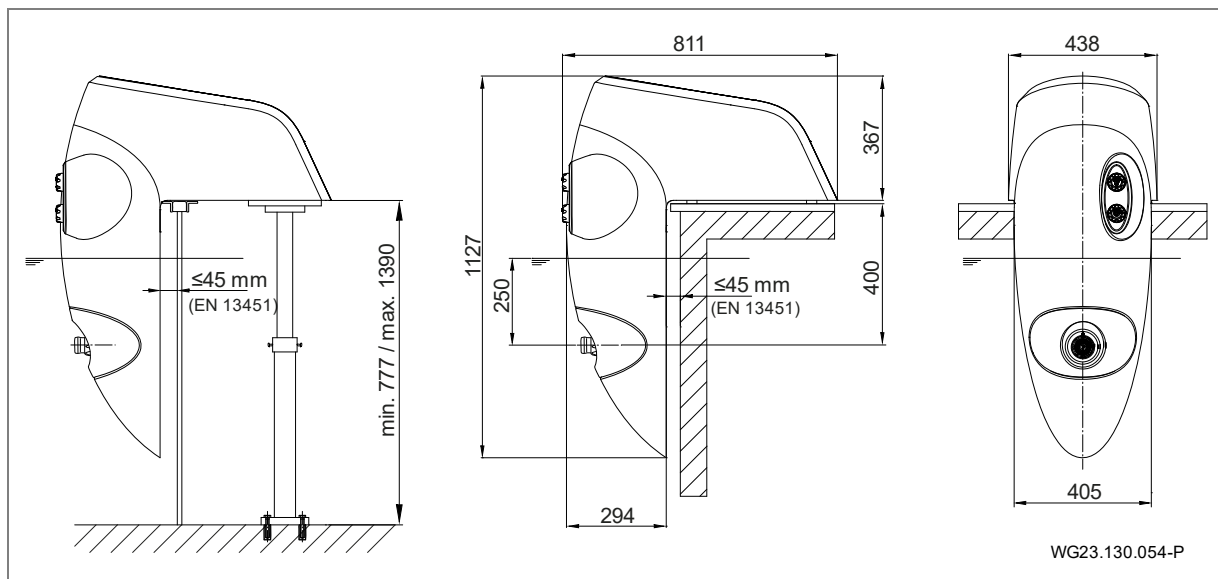


Рис. 113

### BADU Jet Stella

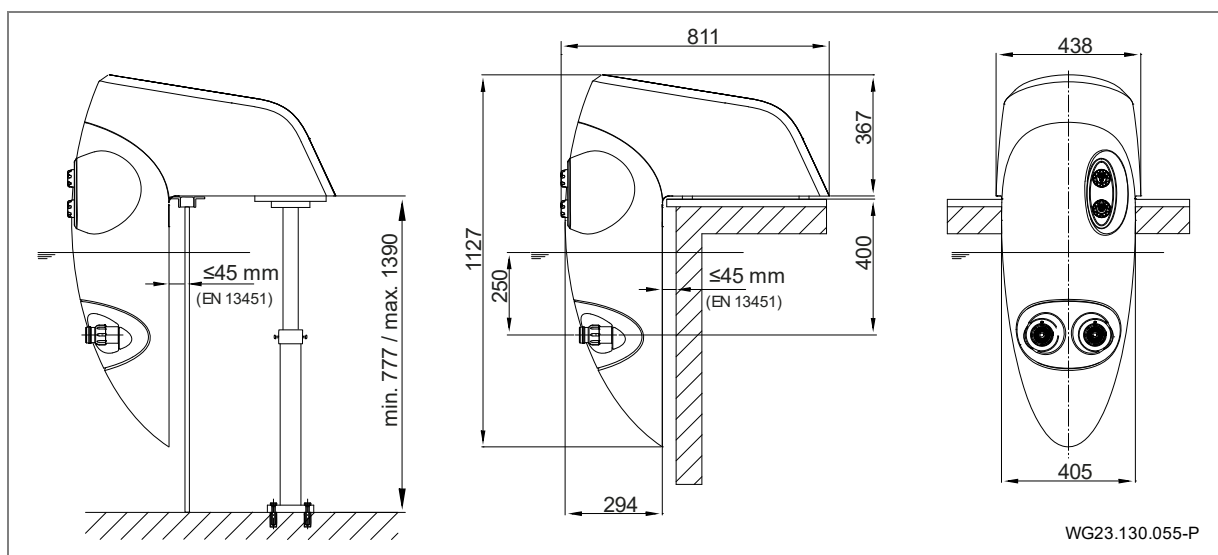


Рис. 114