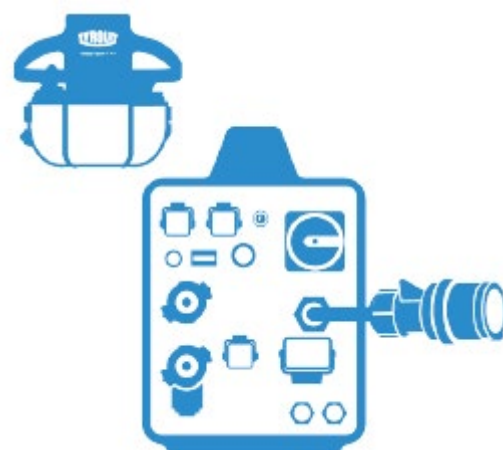


*Перевод с английского языка на русский язык*

**TYROLIT**  
**PREMIUM**  
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ WSE1621**

Индекс 000



Перевод оригинальной инструкции  
10999160 англ. / 01.10.2018



## **Поздравляем!**

Выбрав устройство от фирмы TYROLIT Hydrostress, Вы выбрали хорошо зарекомендовавшее себя оборудование, разработанное согласно современным техническим стандартам. Только подлинные запчасти TYROLIT Hydrostress обеспечат качество и сменность. Если техническое обслуживание не производится или производится непрофессионально, мы не сможем исполнить свои гарантийные обязательства. Любой ремонт должен производиться только специалистами.

Наша служба гарантийного обслуживания всегда готова помочь Вашему устройству от TYROLIT Hydrostress оставаться в идеальном рабочем состоянии.

Мы надеемся, что, ваш станок TYROLIT будет работать без сбоев, и Вы будете довольны его работой.

TYROLIT Hydrostress

Охраняется авторским правом © TYROLIT Hydrostress

TYROLIT Hydrostress AG  
Витцбергштрассе 18  
CH-8330 Пфеффикон  
Швейцария  
Тел. 0041 (0) 44 952 18 18  
Факс 0041 (0) 44 952 18 00

	Страница
<b>1. Безопасность</b>	5
1.1 Действия в чрезвычайной ситуации	6
<b>2. Описание</b>	7
2.1 Система	7
2.2 Основные компоненты	8
2.3 Пульт дистанционного управления	10
2.4 Схема соединений	11
<b>3. Эксплуатация</b>	14
3.1 Обзор электроагрегата	14
3.2 Элементы дисплея	15
3.3 Расположение электроагрегата WSE1621	25
3.4 Запуск электроагрегата WSE1621	26
3.5 Выбор рабочей системы	28
3.6 Выбор основного источника питания	28
3.7 Плавный пуск устройства	29
3.8 Выбор режима работы	30
3.9 Контроль мощности	31
3.10 Настройка подачи	31
3.11 Изменение направления вращения основного двигателя	33
3.12 Счётчик рабочих часов / секундомер	34
3.13 Выключение электроагрегата WSE1621	35
3.14 Деактивация функции ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ	36
<b>4. Ремонт и техническое обслуживание</b>	37
4.1 Чистка под высоким давлением	37
4.2 Очистка водяного фильтра	38
4.3 Выдув воды	38
4.4 Аккумуляторы	39
4.5 Переработка отходов	39

<b>5. Неисправности</b>	40
<b>6. Технические данные</b>	41
6.1 Габариты	41
6.2 Вес	41
6.3 Электротехнические данные	42
6.4 Вода	42
6.5 Рекомендованная температура окружающей среды	42
6.6 Пульт дистанционного управления	42
<b>7. Декларация соответствия ЕС</b>	43
<b>8. Запасные части</b>	44

# 1 Безопасность

## 1.1 Общепринятые инструкции безопасности



### ОПАСНОСТЬ

Несоблюдение инструкций по безопасности, указанных в «Руководстве по безопасности / Руководстве системы» может привести к серьёзной травме или даже смерти

► Убедитесь, что «Руководство по безопасности / Описание системы» для соответствующего типа системы полностью прочитано и понято.



### ОПАСНОСТЬ

**Серьёзные или даже смертельные травмы могут быть вызваны внезапным включением системы!**

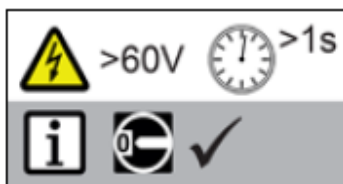
- Перед включением системы убедитесь, что в опасных зонах нет других людей.
- Отключите системы перед подключением или отключением кабелей.
- Оставляя систему, отключите её и не допускайте её повторного включения.

**Серьёзные или даже смертельные травмы могут быть вызваны продолжением работы системы после экстренного случая.**

► Обеспечьте быстрый доступ к кнопке «ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА»

### Удар током от кабелей и проводов под напряжением!

- Отключите электроагрегат WSE6121 перед подключением или отключением кабелей.
- Убедитесь, что электропитание заземлено и оснащено автоматическим выключателем дифференциального тока с питанием от источника переменного или постоянного тока (устройство защитного отключения типа В) с максимальным дифференциальным током 30мА.

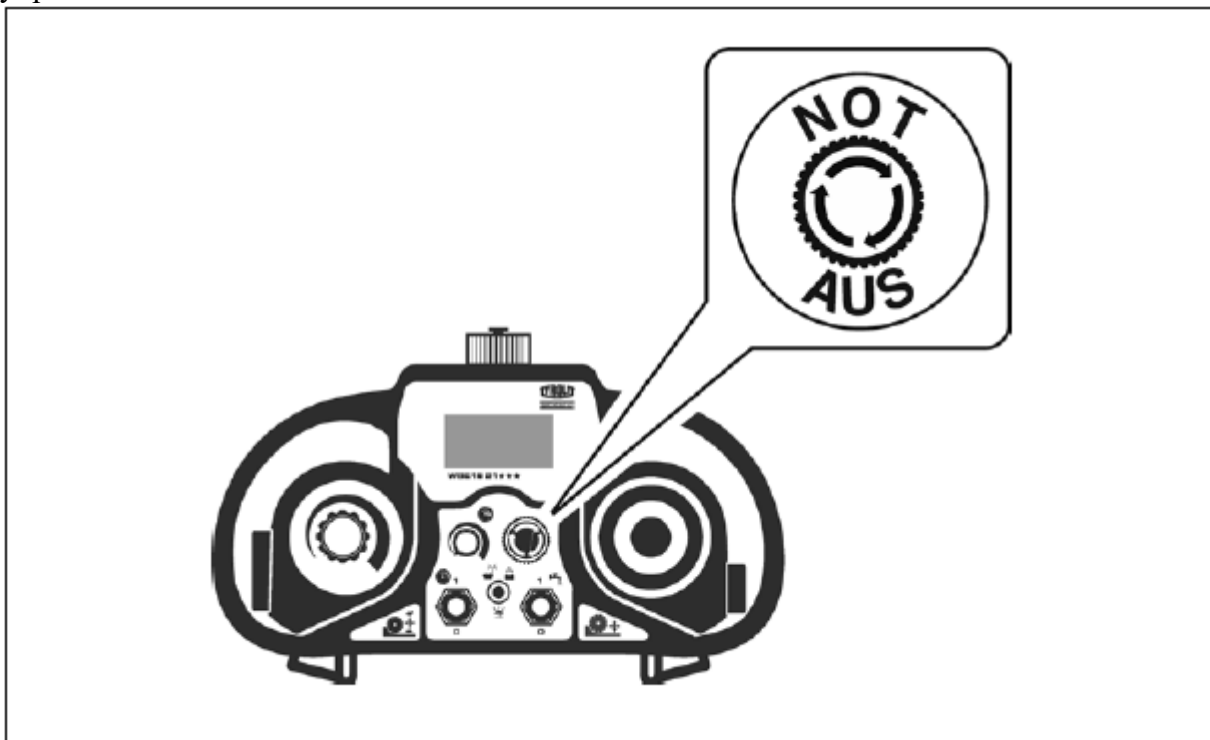


Риск из-за неправильного сетевого напряжения!

► Убедитесь, что сетевое напряжение и сетевая частота соответствуют основным настройкам электроагрегата WSE1621.

## 1.1 Действия в чрезвычайной ситуации

► Нажмите кнопку «ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА» на пульте дистанционного управления.

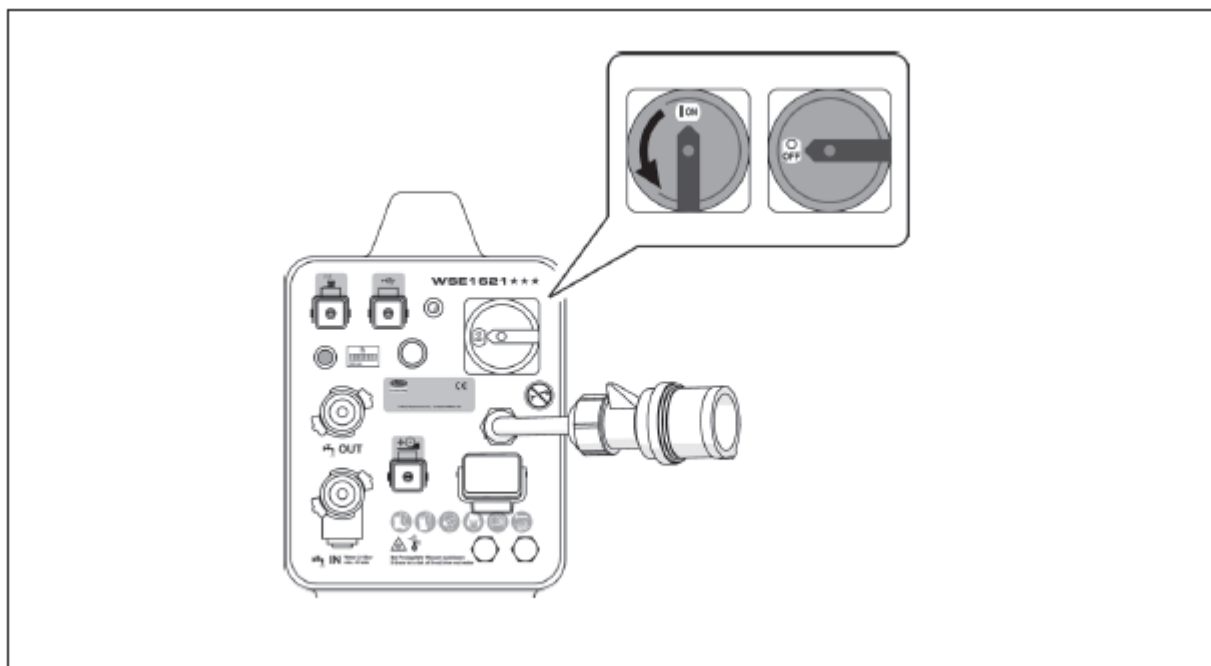


ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА

При активации функции «ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА» на пульте дистанционного управления, электропитание главного двигателя прерывается.



В экстренном случае, систему можно отключить с помощью главного переключателя на электроагрегате WSE1621.



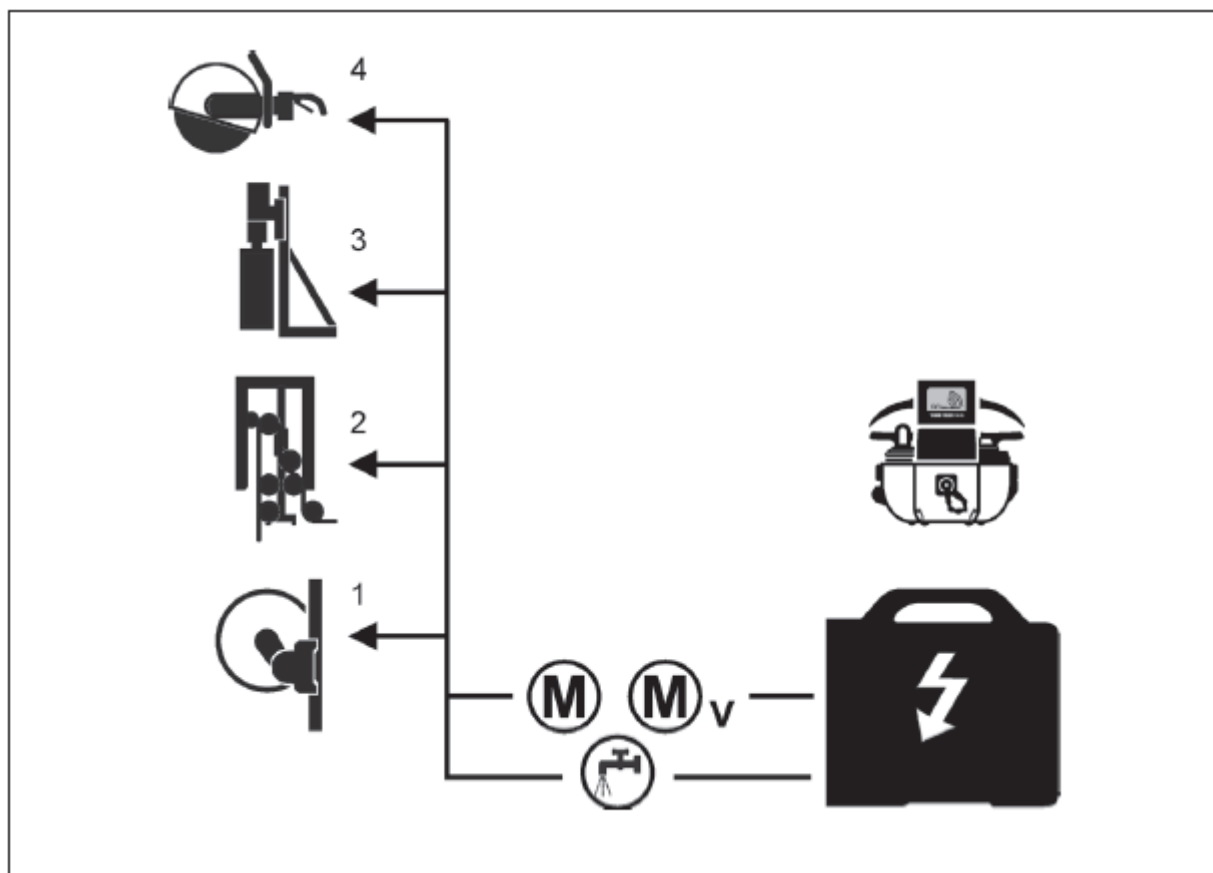
Главный переключатель

## 2 ОПИСАНИЕ

### 2.1 Система



С помощью электроагрегата / пульта дистанционного управления WSE1621 можно управлять рабочими системами WSE1621.



Система

- 1 Стенорезные системы
- 2 Канатные системы
- 3 Сверлильные системы
- 4 Отрезные системы

M подключение главного двигателя / двигателя подачи

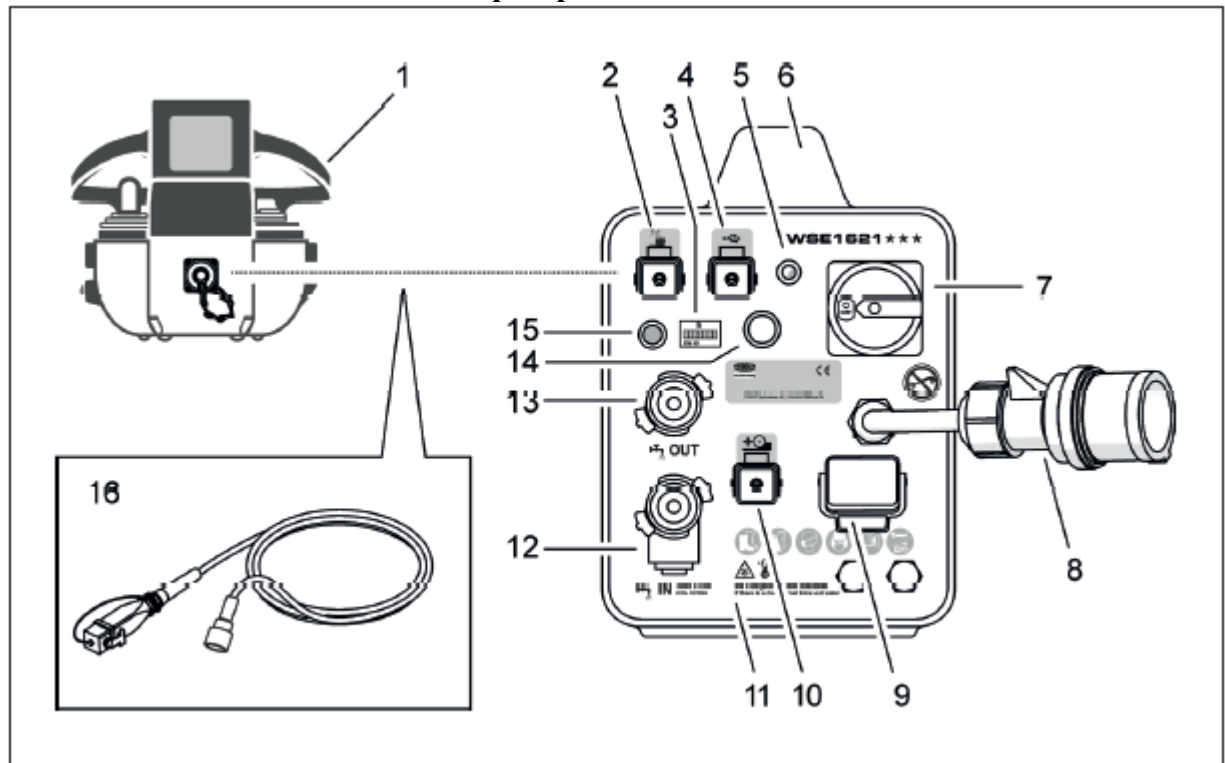
Mv подключение ходового(ых) двигателя(ей)



Подключение воды

## 2.2 Основные компоненты

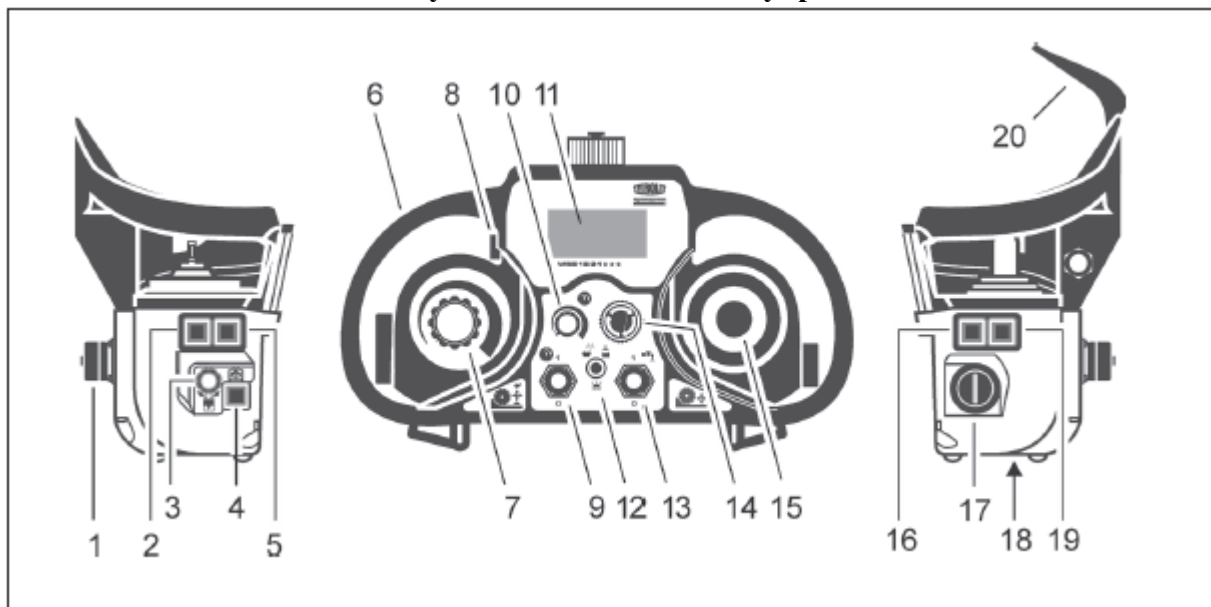
### 2.2.1 Основные компоненты электроагрегата



Основные компоненты электроагрегата

- |   |   |
|---|---|
| 1 Пульт дистанционного управления             | 9 Гнездо для главного двигателя                       |
| 2 Гнездо для пульта дистанционного управления | 10 Гнездо для двигателя подачи                        |
| 3 Счётчик рабочих часов                       | 11 Распределительный щиток                            |
| 4 USB порт                                    | 12 Водяной разъём / Впускной патрубок для подачи воды |
| 5 Лампочка индикатора                         | 13 Водяной разъём/ Водовыпуск                         |
| 6 Корпус с рукоятью                           | 14 Радиоантенна / Устройство для удалённых запросов   |
| 7 Главный переключатель                       | 15 Радиоантенна / Пульт дистанционного управления     |
| 8 Электропитание                              | 16 Кабель пульта дистанционного управления            |

## 2.2.2 Основные компоненты пульта дистанционного управления



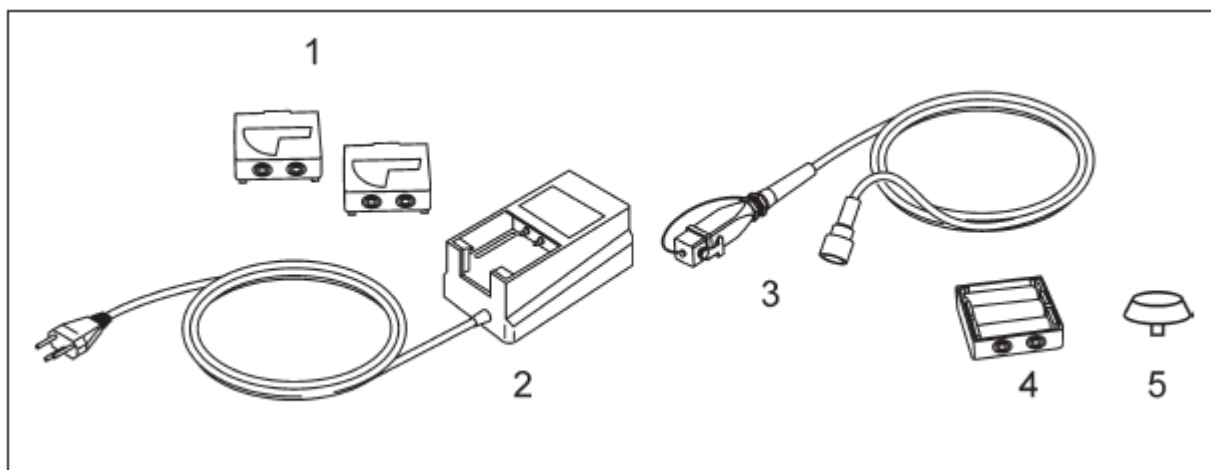
Основные компоненты пульта дистанционного управления

- |  |   |
|--|---|
| 1 Гнездо для кабеля пульта дистанционного управления | 11 Дисплей                                |
| 2 Кнопка блокировки (поперечная подача)              | 12 Лампочка индикатора (радио и батареек) |
| 3 Поворотная ручка / нажимная кнопка, универсальная  | 13 Переключатель подачи воды              |
| 4 Кнопка выбора меню                                 | 14 ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА                   |
| 5 Кнопка выбора инструмента                          | 15 Джойстик подачи                        |
| 6 Корпус   | 16 Импульсный переключатель               |
| 7 Потенциометр двигателя подачи                      | 17 Включатель                             |
| 8 USB порт   | 18 Отделение для батареек                 |
| 9 Переключатель главного двигателя                   | 19 Кнопка перезапуска                     |
| 10 Потенциометр главного двигателя                   | 20 Солнцезащитный экран                   |

## 2.2.3 Принадлежности для пульта дистанционного управления



Зарядное устройство для аккумулятора разработано исключительно для зарядки оригинальных сменных аккумуляторов. Нельзя вставлять одновременно держатель для аккумулятора и кабель пульта.



Принадлежности

- |   |            |
|---|------------|
| 1 Два сменных аккумулятора                                    | № 10999383 |
| 2 Зарядное устройство для аккумулятора                        | № 10984305 |
| Зарядное устройство для аккумулятора с гнездом для 10-30 Впст | № 10984840 |
| 3 Кабель пульта дистанционного управления                     | № 10999372 |
| 4 Держатель для батареек                                      | № 10999384 |
| 5 Ключ  | № 10984309 |
- WSE1621 ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ  
TYROLIT Hydrostress AG

## 2.3 Пульт дистанционного управления

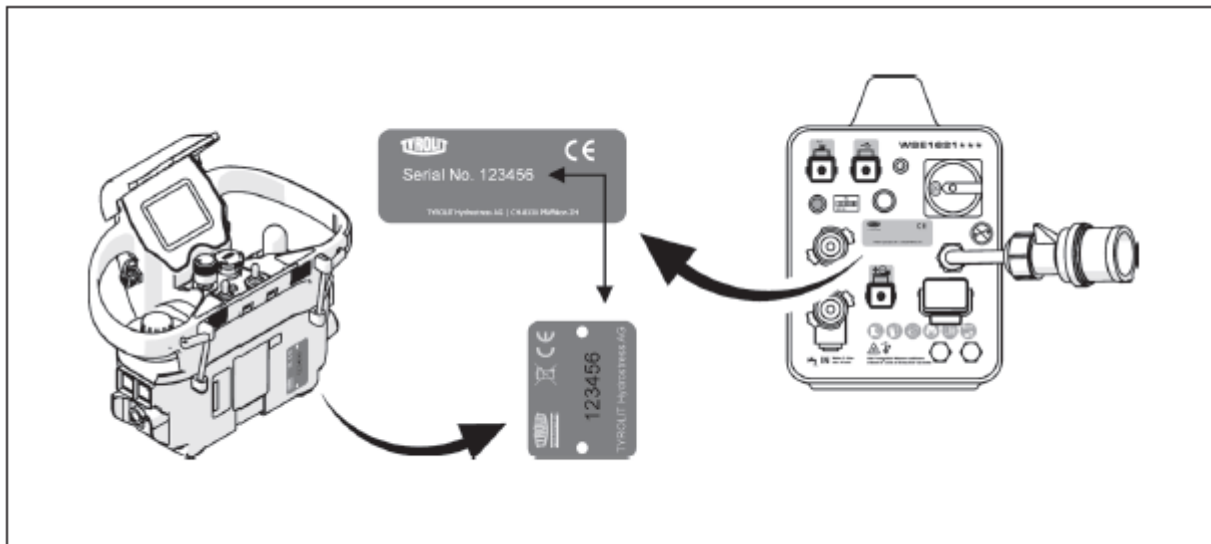


Пульт дистанционного управления можно использовать на радиоуправлении, который работает на батарейках или аккумуляторах. Пульт дистанционного управления может также подключаться через кабель.

### 2.3.1 Режимы работы

#### Пульт радиоуправления

Передатчик и приёмник это пара синхронизирующихся устройств. Их нельзя использовать с другими приборами. Номер на обратной стороне пульта дистанционного управления должен совпадать с серийным номером на заводской табличке на станке.



Пульт радиоуправления

### 2.3.2 Режимы работы

#### Работа от аккумулятора:

Сменные аккумуляторы вставляются в основание корпуса пульта дистанционного управления. Период работы с полностью заряженным аккумулятором – приблизительно 12 часов. Максимальная дальность приёма – 25 м.

#### Работа от обычной батарейки:

Вставка для батареек, входящая в поставку, позволяет устройству работать от 3 батареек АА мощностью 1,5 В. Дальность приёма – 25 м, и максимальное время работы – 1 час.

#### Работа через кабель:

Пульт дистанционного управления можно подключить к электроагрегату WSE1621 с помощью кабеля, входящего в поставку. Длина кабеля – 10 м. Работа через кабель позволяет работать в зонах, где работа по радиосвязи не разрешается (например, в больницах) или невозможна.

При работе через кабель все сигналы передаются по кабелю. Во время работы через кабель в основание корпуса не должны быть вставлены держатели для аккумуляторов и батареек.

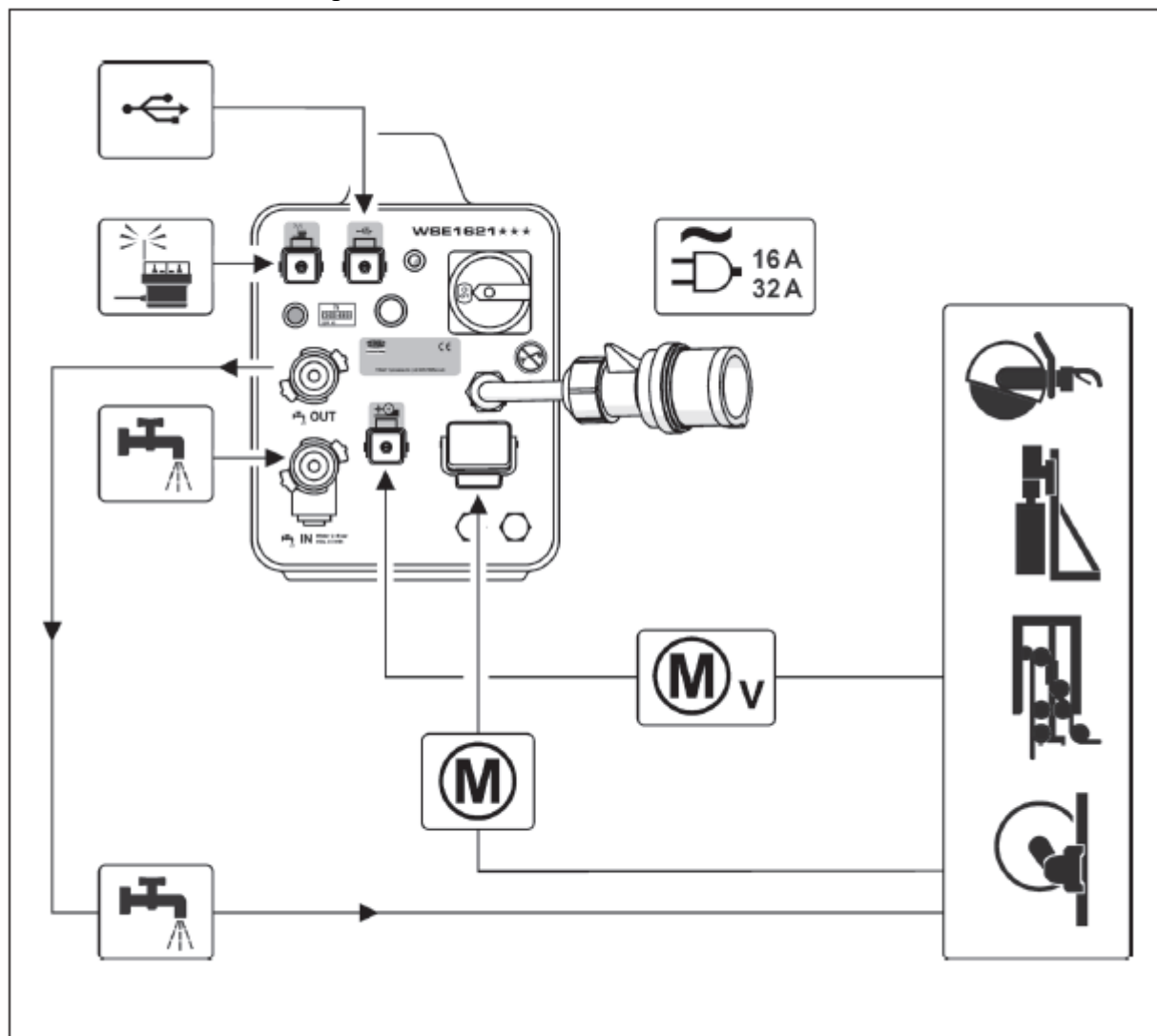
## 2.4 Схема соединений

### 2.4.1 Установление соединения с электроагрегатом







✓ Электроагрегат изолирован от источника электропитания

✓ Разъёмы и соединения чисты

✓ Кабели и шланги не повреждены



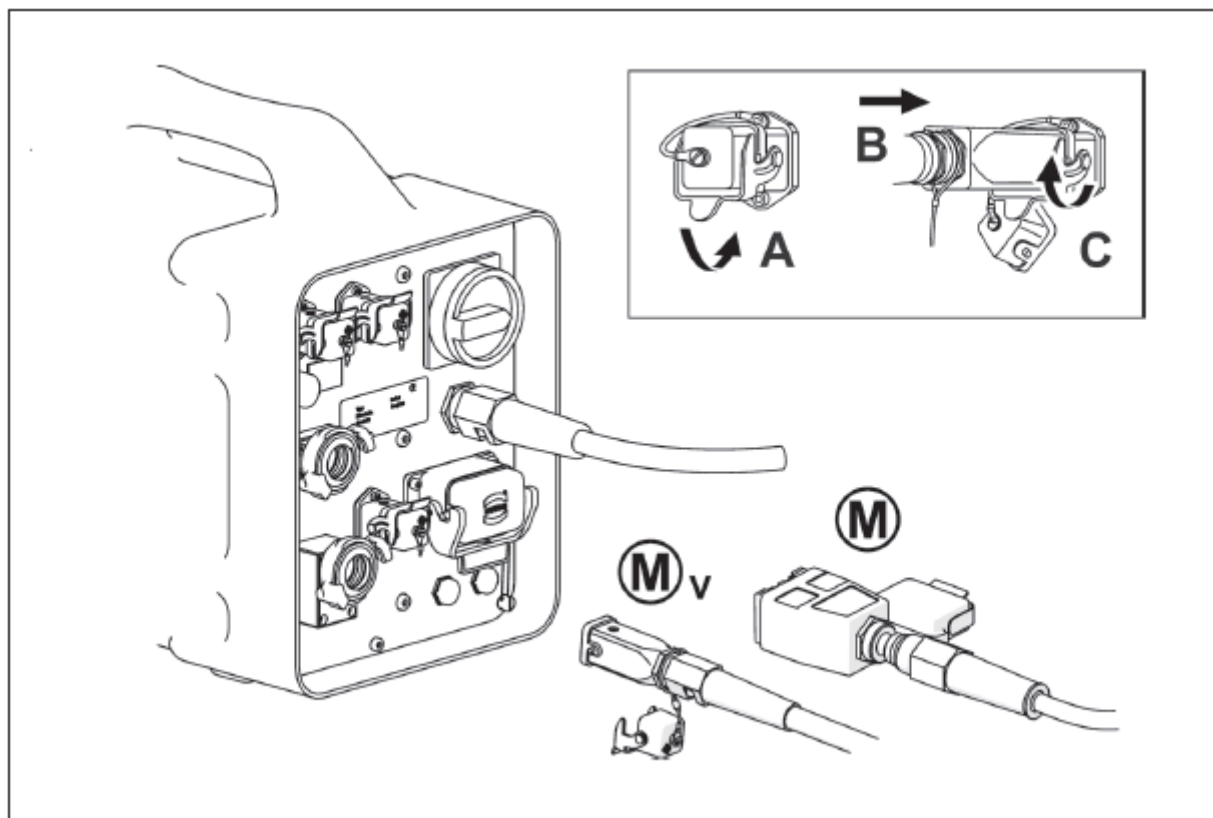
Подключения электроагрегата

-  Основной двигатель режущего инструмента
-  Двигатель подачи
-  Вода
-  Сетевое питание
-  Подключение кабеля для пульта дистанционного управления
-  USB порт

## 2.4.2 Подключения источников электропитания и подачи воды

### Подключение двигателей

- ✓ Электропитание заземлено и оснащено выключателем дифференциального тока (устройство защитного отключения; макс. дифференциальный ток 30 мА)
- ✓ Достаточное поперечное сечение кабелей: до 25 м в длину -  $5 \times 4 \text{ мм}^2$ , более 25 м в длину –  $5 \times 6 \text{ мм}^2$
- ✓ Соединительные разъёмы чисты
- ✓ Кабели не повреждены

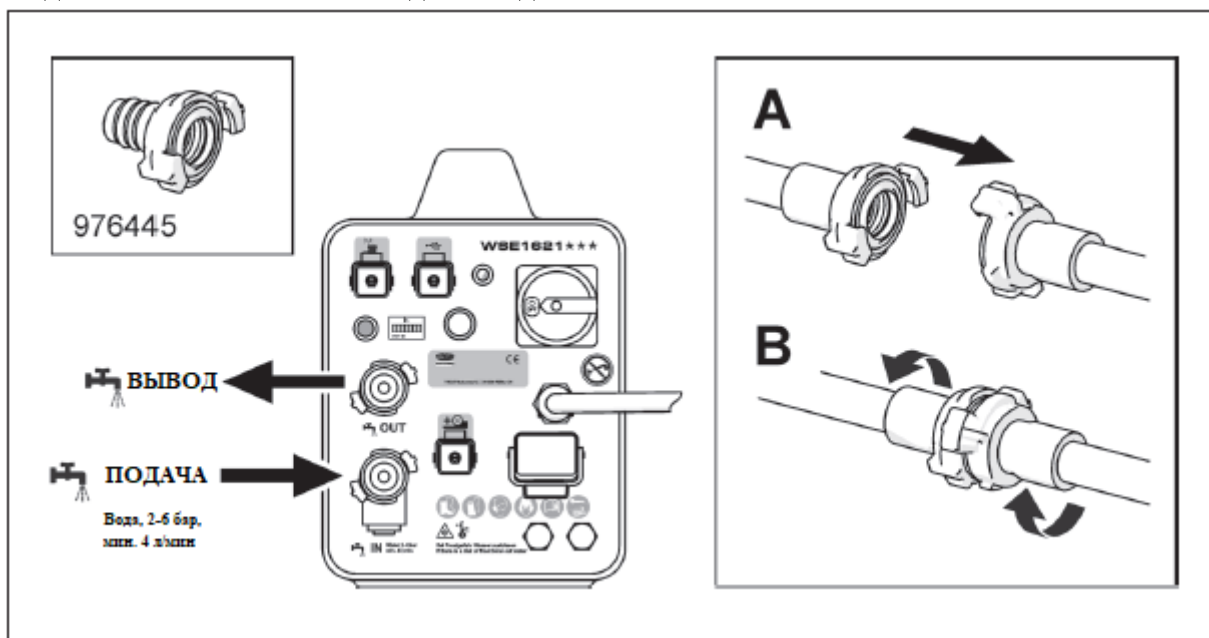


Подключение двигателей

M Основной двигатель режущего инструмента

Mv Двигатель подачи

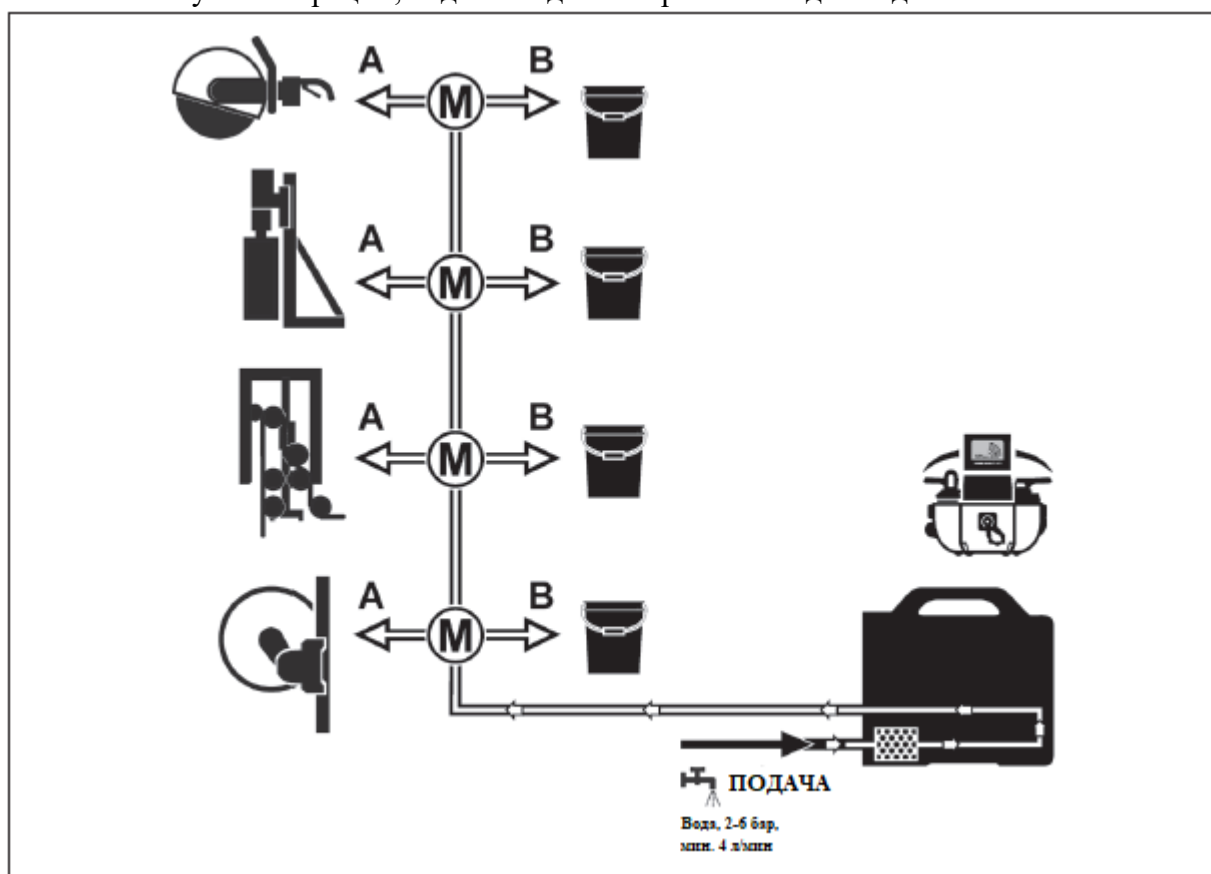
## Подключение источника подачи воды



Водяные разъемы



Электроагрегат WSE1621 охлаждается водой. Электроагрегат также необходимо охлаждать во время сухих операций. Подаваемая вода направляется через водяной фильтр через электроагрегат на рабочую систему. После охлаждения главного двигателя рабочей системы во время сухой операции, вода выводится через шланг для воды.



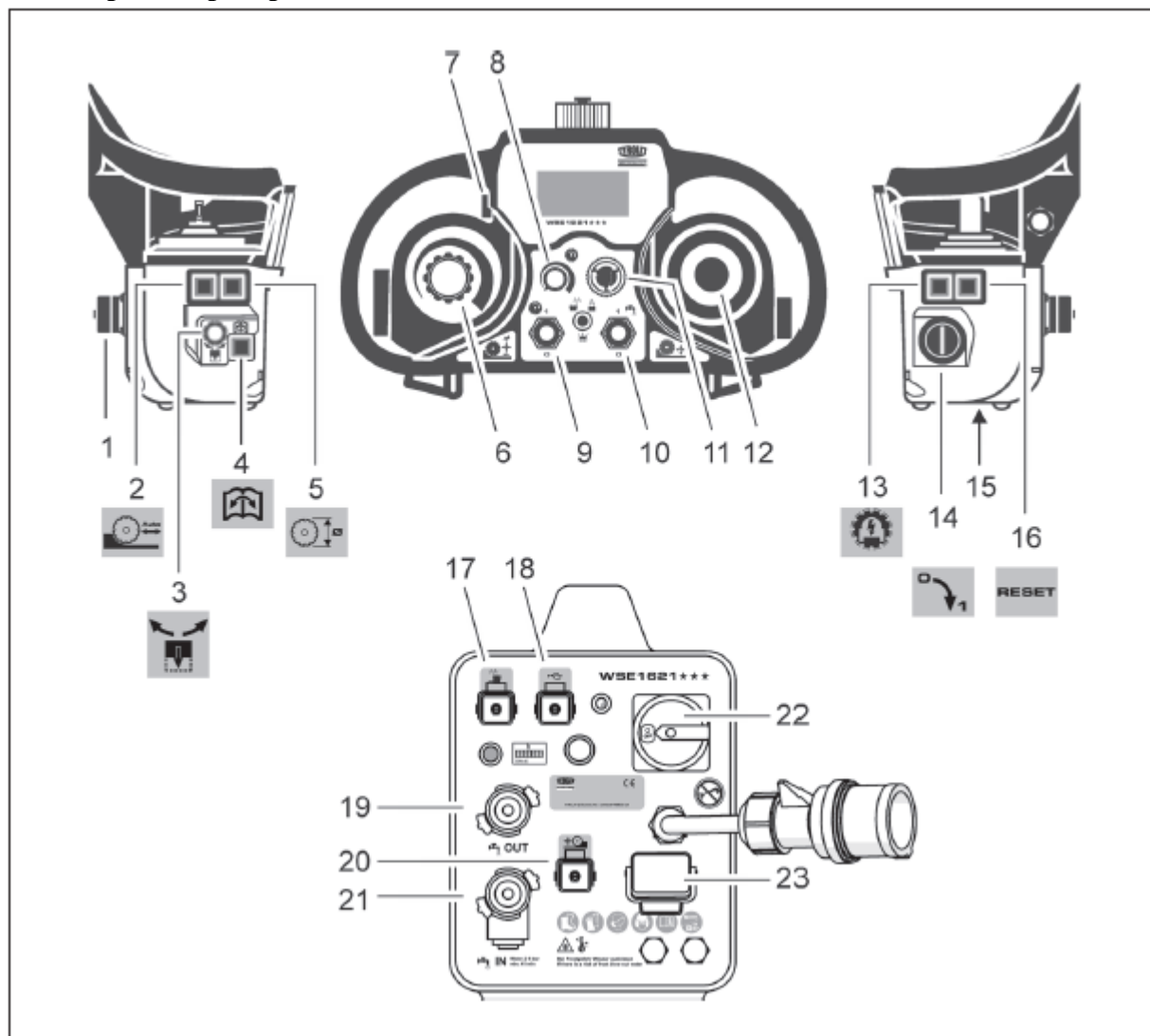
Подключения электроагрегата

A Операции с водой

B Сухие операции

## 3 Эксплуатация

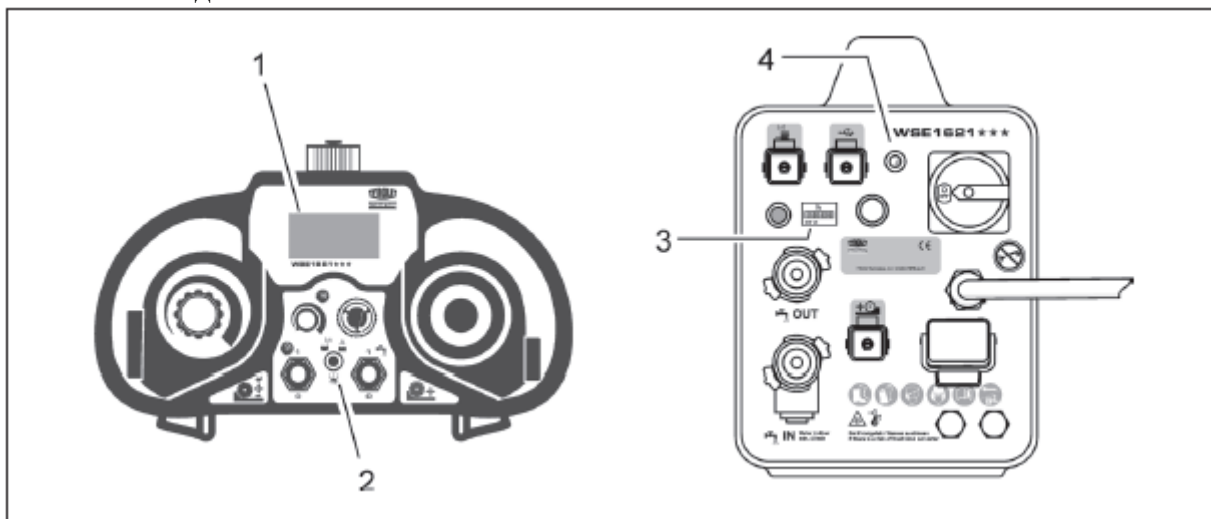
### 3.1 Обзор электроагрегата



- 1 Разъём для кабеля пульта дистанционного управления
- 2 Кнопка блокировки (поперечная подача)
- 3 Поворотная ручка / Нажимная кнопка, универсальная
- 4 Кнопка выбора меню
- 5 Кнопка выбора инструмента
- 6 Потенциометр двигателя подачи
- 7 USB порт
- 8 Потенциометр главного двигателя
- 9 Выключатель главного двигателя
- 10 Кнопка включения/выключения подачи воды
- 11 ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА
- 12 Джойстик управления подачей

- 13 Импульсный переключатель
- 14 Включатель
- 15 Отделение для батареек
- 16 Кнопка перезапуска
- 17 Разъём для кабеля пульта дистанционного управления
- 18 USB порт
- 19 Водяной разъём (выход)
- 20 Разъём для кабеля питания
- 21 Водяной разъём (вход)
- 22 Кнопка запуска
- 23 Разъём для кабеля главного двигателя

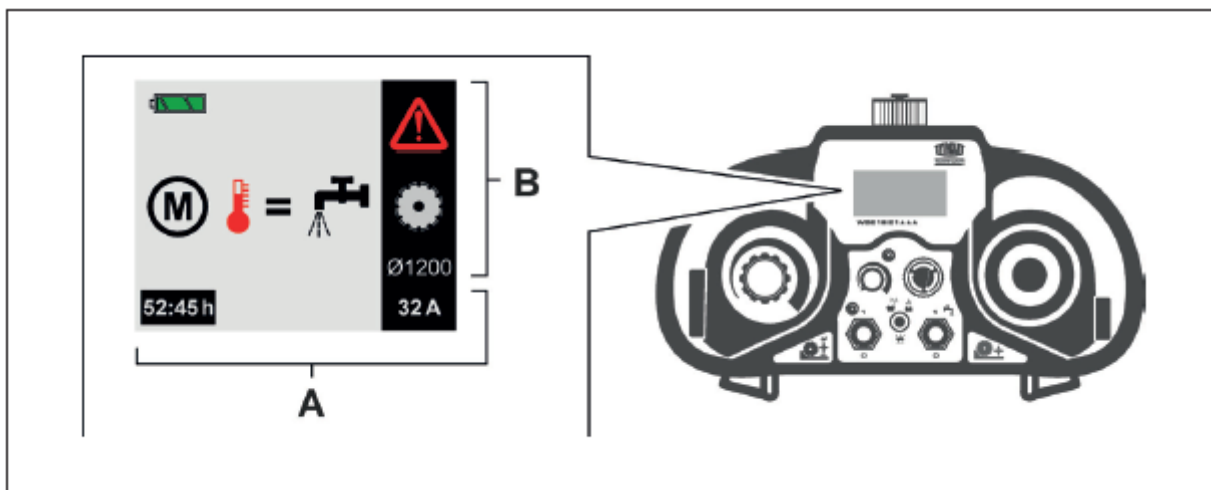
### 3.2 Элементы дисплея



Элементы дисплея

- 1 Дисплей
- 2 Лампочка индикатора (радио и батарейки)
- 3 Счётчик рабочих часов
- 4 Лампочка индикатора (вкл./выкл.)

#### 3.2.1 Поля дисплея



Поля дисплея

А Поле «Различная информация»

В Поле «Информация о состоянии»

#### Поле «Различная информация»

Поле «Различная информация» показывает информацию о сбоях, мощности и времени.

#### Поле «Информация о состоянии»

Поле «Информация о состоянии» показывает информацию о рабочей системе.

### 3.2 Символы на дисплее

#### Поле «Информация о состоянии»



Сообщения об ошибке



Сообщения о системе



Сообщения о ремонте/обслуживании



Ø алмазного инструмента  
TYROLIT



Ø высокоскоростного алмазного инструмента



Ø сверлильной коронки



Алмазный канат

#### Поле «Различная информация»



Инструкция по эксплуатации



Электричество



Информация



Главный двигатель



Ремонт / Обслуживание



Потенциометр



Потенциометр в позиции «0»



Вода



Аккумулятор:  
аккумулятор разряжен



Аккумулятор: низкий уровень



Аккумулятор:  
полностью заряжен



Фаза



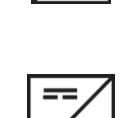
Фаза отсутствует



Реле



Промежуточный контур  
фиксированного соединения



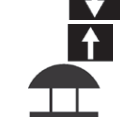
Выходной каскад  
фиксированного соединения



Обмен данными



Функция ЭКСТРЕННОЙ  
ОСТАНОВКИ / Вкл.



Функция ЭКСТРЕННОЙ  
ОСТАНОВКИ / Выкл.



Контакт

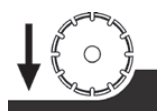


Секундомер / Счётчик рабочих часов

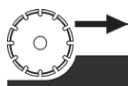


Электроника

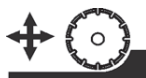
## Поле «Различная информация»



Подача вглубь



Подача вперёд



Подача



Главный двигатель,  
направление движения –  
по часовой стрелке



Главный двигатель,  
направление движения –  
против часовой стрелки



Перегрев



Ток



Перегрузка тока



Недостаточный ток



Заземление



Нарушение заземления



Знак равенства

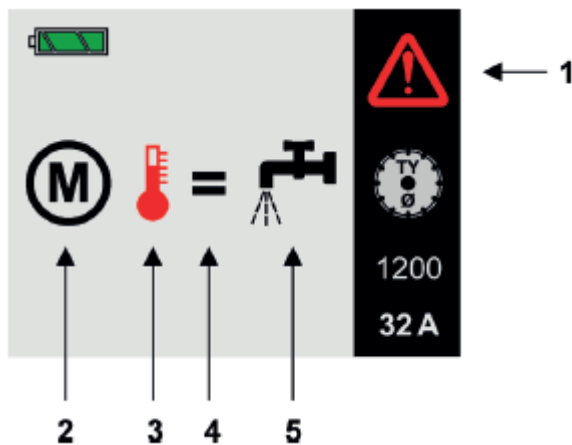


Различные отдельные символы могут комбинироваться для передачи комплексных сообщений.

Пример сообщения об ошибке:

Причина: Перегрев главного двигателя

Действие: Охладите водой

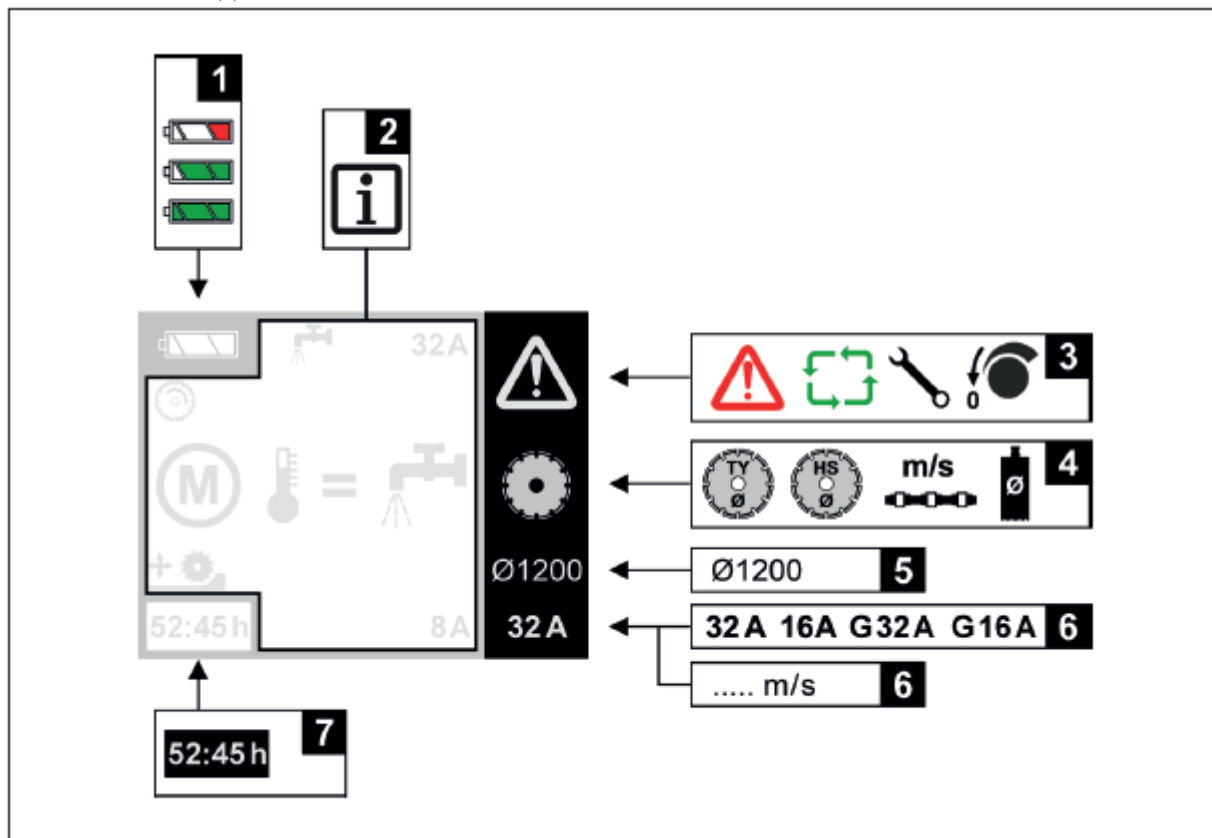


Пример полей «различной информации»

Дисплей:

Сообщение об ошибке (1): Главный двигатель (2) достиг критической температуры (3), контрмера равняется (4) охлаждению водой (5).

### 3.2.3 Сегменты дисплея



Поля дисплея

#### 1 Питание

	1/3 красный	Аккумулятор: аккумулятор <b>разряжен</b>
	2/3 зелёный	Аккумулятор: низкий уровень
	3/3 зелёный	Аккумулятор: полностью заряжен

#### 2. Информационное поле



Поле «Различная информация» показывает информацию о сбоях, мощности и состоянии работы.

#### 3. Сообщения о состоянии



Это состояние указывает на ошибку в информационном поле.



Это состояние указывает на информацию о работе/системе в информационном поле.



Это состояние указывает на информацию о ремонте в информационном поле.



Потенциометр двигателя подачи не в положении «0».

#### 4 Дисплей рабочей системы



Стенорезные системы Алмазным инструментом TYROLIT



Стенорезные системы Высокоскоростным алмазным инструментом TYROLIT

m/s

Канатные системы Скорость алмазного инструмента



Сверлильные системы Ø алмазного инструмента

#### 5 Тип / размеры режущего инструмента

Ø 1200 Например, режущий диск с Ø 1200 мм (650 мм / 825 мм / 1200 мм / 1600 мм)

#### 6 Дисплей сетевого питания / скорость алмазного инструмента



Сетевое питание отображается в поле 6, которое во время резки переключается на скорость алмазных инструментов.



Сетевое питание 16 А / Генератор G16 А

Сетевое питание 32 А / Генератор G16 А

...m/s

Скорость алмазного инструмента

#### 7 поле времени

...h

Поле времени 00:00 ч



Рабочая система определяется автоматически в процессе включения.



Электроагрегат WSE1621 по умолчанию установлен на питание от электросети силой 32 А. (на дисплее появится: «32А»). Питание от сети может быть переключено на 16 А. При перезапуске электроагрегат автоматически переключится на положение «32А».



Электроагрегат WSE1621 отключится после 30 секунд бездействия. Электроагрегат может быть повторно активировано нажатием импульсной кнопки (12).

### 3.2.4 Показания мощности во время работы



Текущий диапазон мощностей отображается в виде цветовой диаграммы и показателя величины мощности (цифры постоянно подстраиваются). Идеальный сценарий: во второй оранжевой зоне (на железе в третьей красной зоне).



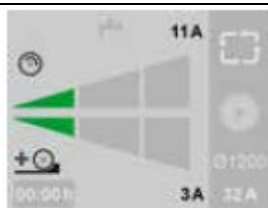
Показания мощности для двигателя подачи и главного двигателя

A Показания мощности для главного двигателя

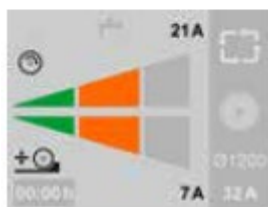
B Показания мощности для двигателя подачи

#### 4.14.1 Показания мощности для двигателя подачи и главного двигателя

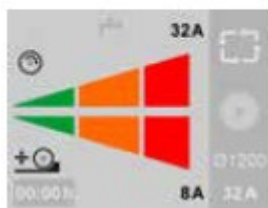
##### Показания мощности во время работы



Работа с номинальной мощностью меньше 40%

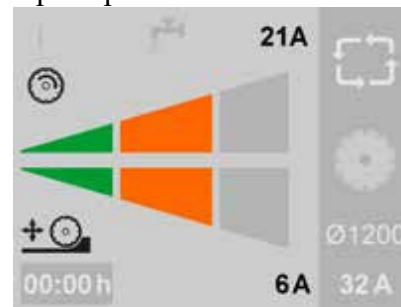


Работа с номинальной мощностью 40% - 80%



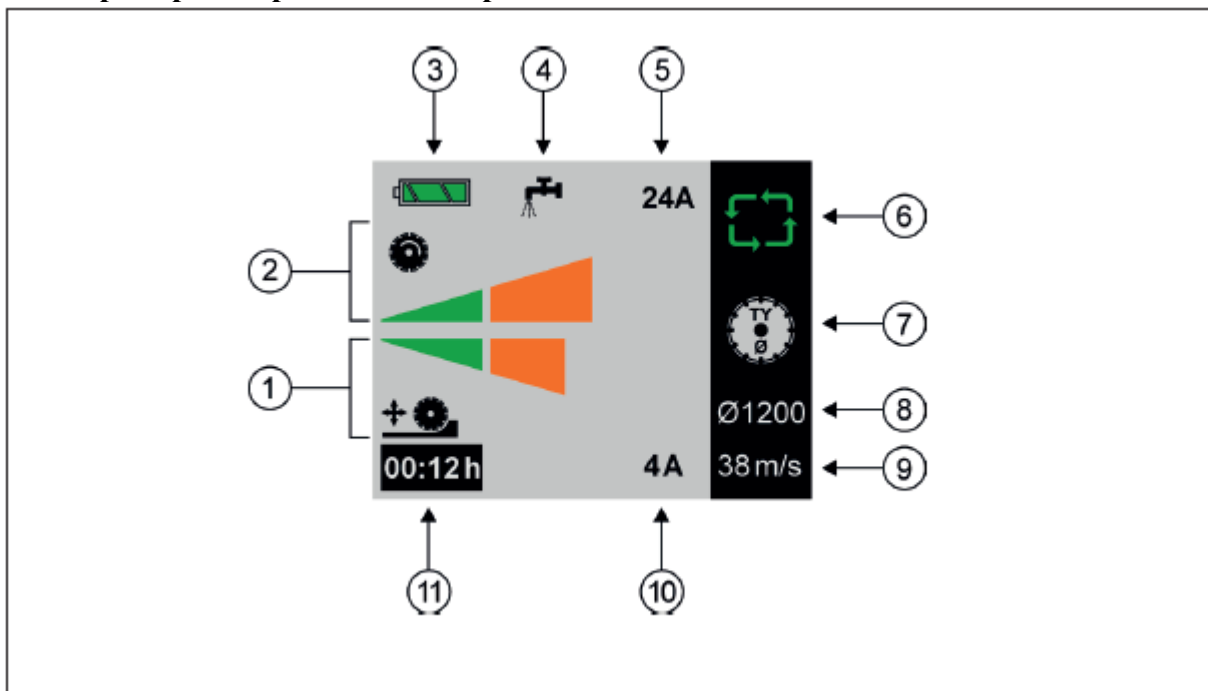
Двигатели работают на 100%

Пример:





Главный двигатель работает на 80% номинальной мощности  
Двигатель подачи работает на 80% номинальной мощности

### 3.2.5 Примеры операционного экрана







Поля дисплея

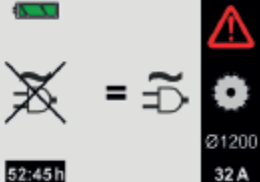
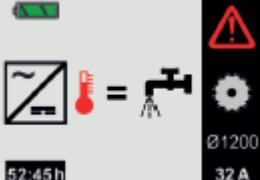
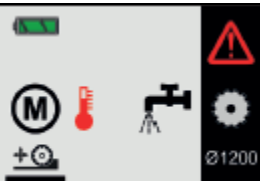
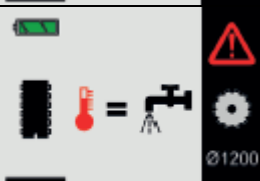

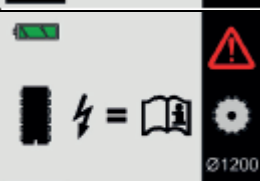
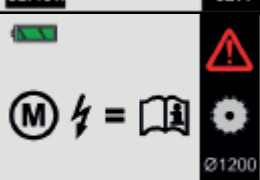
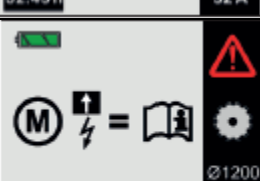
#### Информация о состоянии






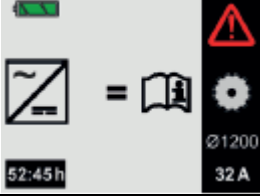

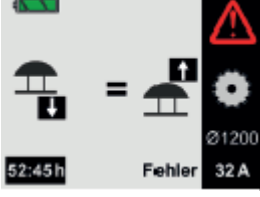
- |   |  |  |
|---|--|--|
| 6 |   | Рабочая система в режиме работы              |
| 7 |  | Стенорезная система с режущим диском TYROLIT |
| 8 | Ø 1200   | Диаметр режущего диска Ø 1200 мм             |





#### Различная информация

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  |  | Двигатель подачи работает с номинальной мощностью от 40 до 100%                  |
| 2  |  | Главный двигатель работает с номинальной мощностью 75%                           |
| 3  |  | Аккумулятор: полностью заряжен   |
| 4  |  | На алмазный инструмент подаётся вода   |
| 5  | 24 A  | Текущая номинальная мощность главного двигателя: 24 A (постоянно подстраивается) |
| 9  | 38 m/s  | Скорость алмазного инструмента: 38 м/с   |
| 10 | 4 A   | Текущая номинальная мощность двигателя подачи: 4 A (постоянно подстраивается)    |
| 11 | 00:12 h   | Рабочая система использовалась в течение 12 минут                                |

### 3.2.6 Сообщения об ошибках

Сообщения об ошибках			
	Ошибка	Возможная причина	Действия
	Фаза сети отсутствует	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сбой при установке</li> <li>Дефектный предохранитель</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте фазы и предохранители</li> </ul>
	Перегрев конвертора частот	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие охлаждения</li> <li>Температура окружающей среды слишком высокая</li> <li>Воды для охлаждения нет, её слишком мало или она слишком горячая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Избегайте прямых солнечных лучей</li> </ul>
	Перегрев двигателей подачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие охлаждения</li> <li>Температура окружающей среды слишком высокая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дайте контрольному устройству охладиться в течение 3 минут</li> <li>Избегайте прямых солнечных лучей</li> </ul>
	Перегрев компонентов контрольного устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие охлаждения</li> <li>Температура окружающей среды слишком высокая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дайте контрольному устройству охладиться в течение 3 минут</li> <li>Избегайте прямых солнечных лучей</li> </ul>
	Перегрев главного двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие охлаждения</li> <li>Воды для охлаждения нет, её слишком мало или она слишком горячая</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>См. технические данные</li> </ul>
	Короткое замыкание	<ul style="list-style-type: none"> <li>Главный двигатель заблокирован</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервисную службу TYROLIT</li> </ul>
	Обнаружено короткое замыкание главного двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сбой заземления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервисную службу TYROLIT</li> </ul>
	Перегрузка главного двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Главный двигатель заблокирован</li> <li>Перегрузка заземления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервисную службу TYROLIT</li> </ul>

Сообщения об ошибках			
	Ошибка	Возможная причина	Действия
	Сбой заземления главного двигателя	· Сбой заземления электрического соединения	· Обратитесь в сервисную службу TYROLIT
	Перегрузка оси постоянного тока	· Перегрузка двигателя подачи	· Снизьте подачу
	Короткое замыкание двигателя постоянного тока	· Двигатель подачи заблокирован · Дефектный двигатель подачи	· Обратитесь в сервисную службу TYROLIT
	Реле безопасности перестало правильно переключаться	· Аппаратный отказ	· Обратитесь в сервисную службу TYROLIT
	Предохранительный контакт перестал правильно работать	· Аппаратный отказ	· Обратитесь в сервисную службу TYROLIT
	Сбой трансформатора	· Двигатель вне допустимых параметров	· Обратитесь в сервисную службу TYROLIT
	Перенапряжение на выходном каскаде подачи	· Дефектное устройство электропитания · Устройство электропитания перегружено	· Обратитесь в сервисную службу TYROLIT
	Включена функция ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ	· Включена функция ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ · Радиосвязь прервана	· Перезапустите нажимную кнопку «ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ», выполните процедуру запуска. · Измените радиочастоту, переключив главный переключатель на пульте радиоуправления из положения «Вкл.» в положение «Выкл» и обратно

Сообщения об ошибках				
		Ошибка	Возможная причина	Действия
  52:45 h	  Ø1200 32 A	Перенапряжение на выходном каскаде подачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефектное устройство электропитания</li> <li>Устройство электропитания перегружено</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервисную службу TYROLIT</li> <li>Переключитесь на режим генератора</li> </ul>
		Главный контактор не включается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефектный главный контактор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервисную службу TYROLIT</li> </ul>
		Вентилятор не вращается	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дефектный вентилятор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервисную службу TYROLIT</li> </ul>
		Сбой коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сбой связи из-за помех</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обратитесь в сервисную службу TYROLIT</li> </ul>
		Напряжение хорды прямого тока слишком низкое	<ul style="list-style-type: none"> <li>Неправильное напряжение сети</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте напряжение сети; см. Технические данные</li> </ul>
		Напряжение хорды прямого тока слишком высокое	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перегрузка сети</li> <li>Резущий диск передаёт обратно слишком много энергии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте напряжение сети; см. Технические данные</li> <li>Используйте только алмазные диски диаметром от 650 мм (25,5 дюймов) до 1600 мм (63 дюйма)</li> <li>Переключитесь на режим генератора</li> </ul>

### 3.3 Расположение электроагрегата WSE1621



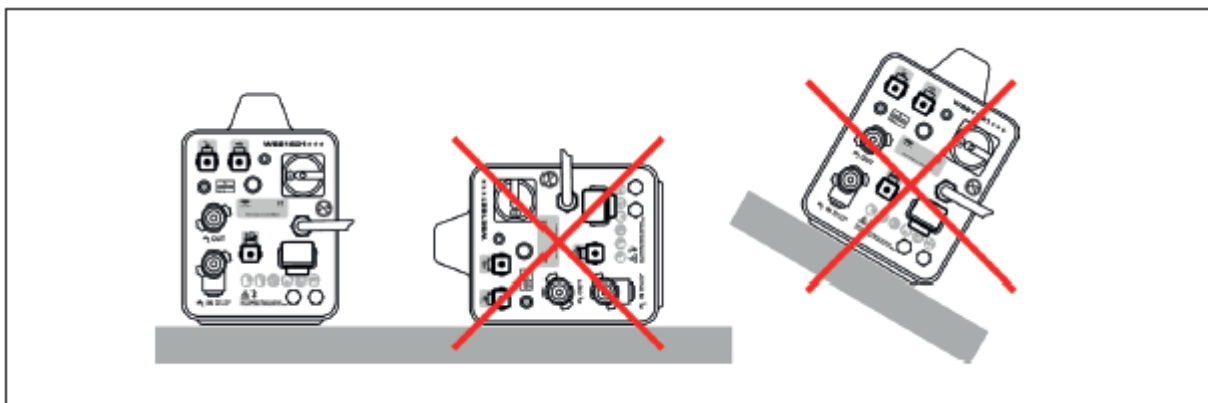
#### ВНИМАНИЕ

Электроагрегат WSE1621 может повредиться, если он соскользнёт, упадёт или перевернётся

- Проследите за тем, чтобы электроагрегат WSE1621 стоял ровно и на твёрдой поверхности (рукоятку вверх).



Электроагрегат WSE1621 можно включать только, если он стоит ровно и вертикально.



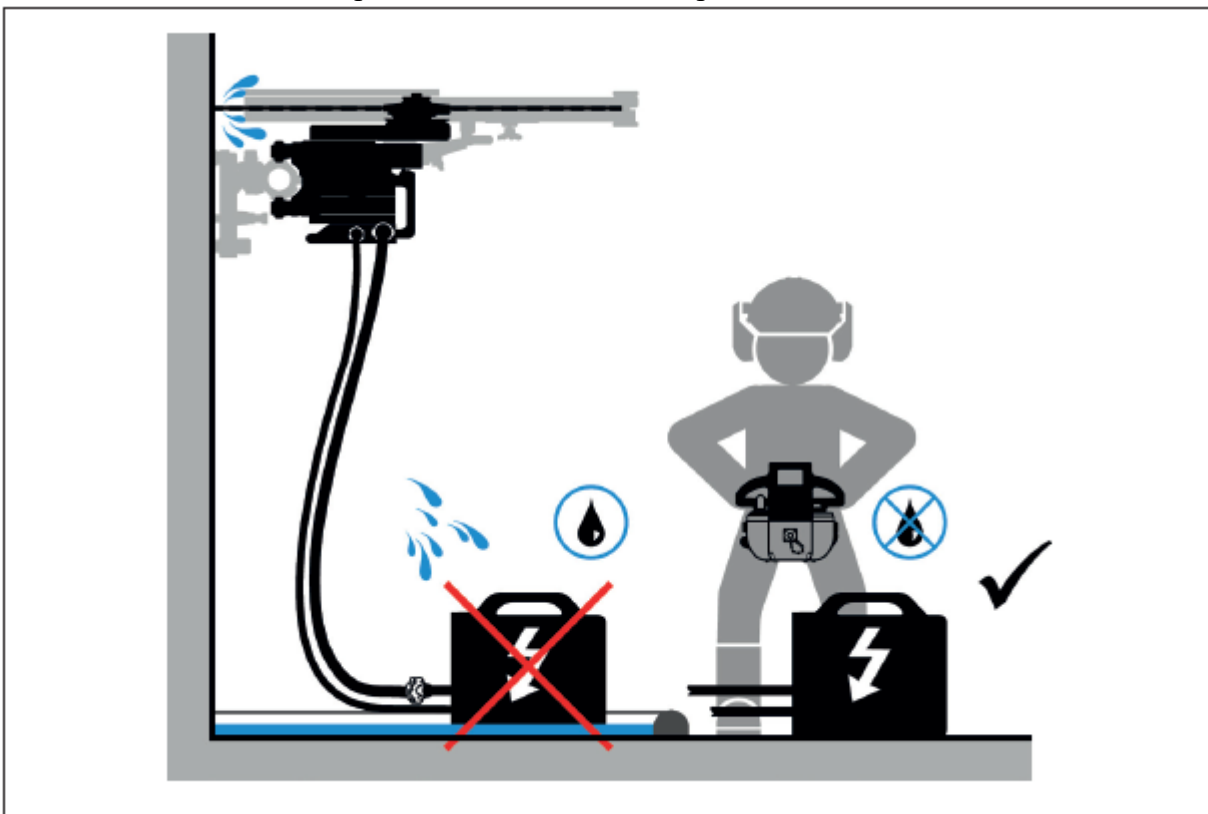
Расположение электроагрегата WSE1621



#### ВНИМАНИЕ

Риск повреждения электроагрегата WSE1621 водой.

- Проследите за тем, чтобы электроагрегат WSE1621 не располагался в воде, и чтобы он находился на безопасном расстоянии от водяных брызг.



Расположение электроагрегата WSE1621  
WSE1621 ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ  
TYROLIT Hydrostress AG

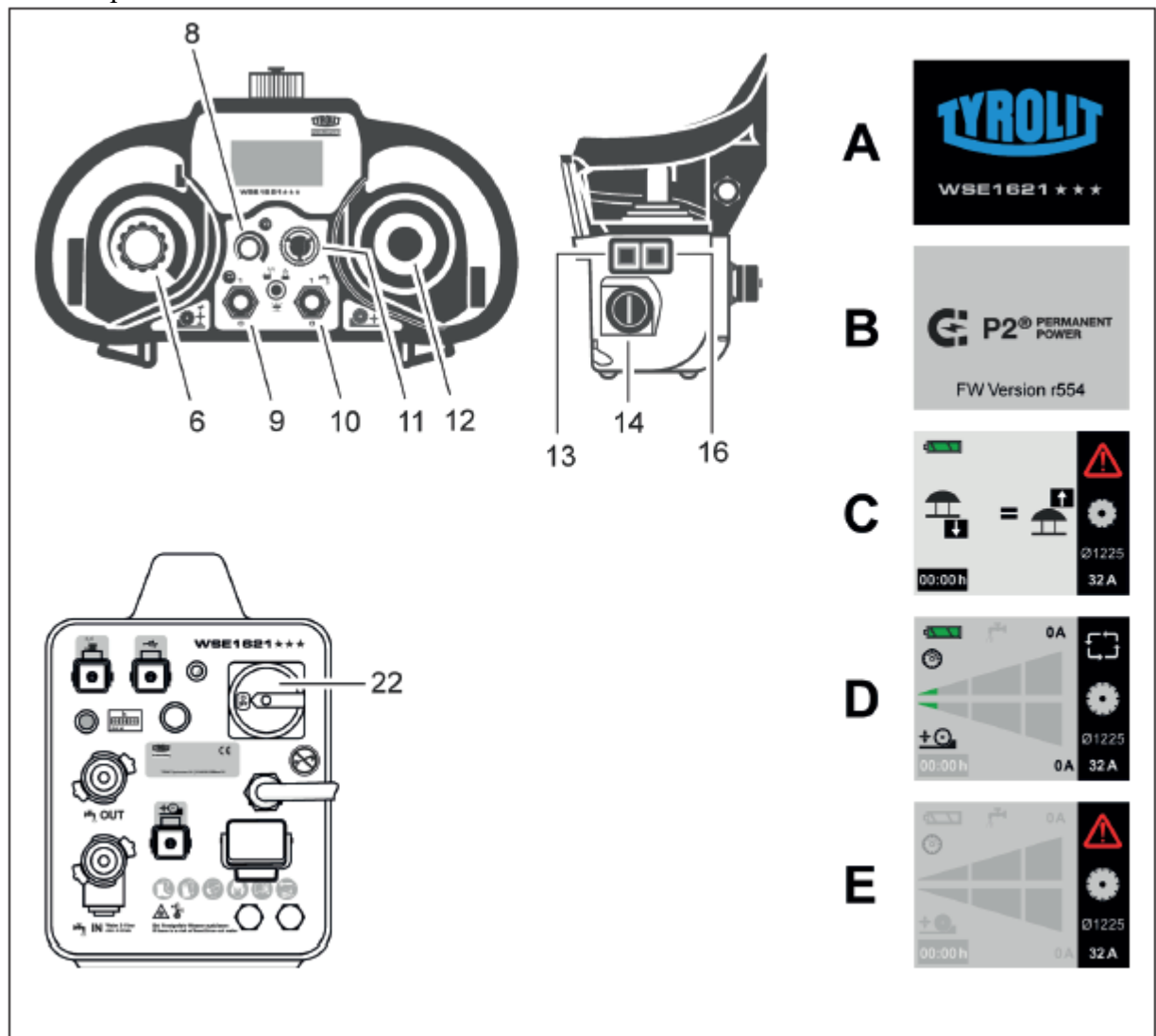
### 3.4 Запуск электроагрегата WSE1621

✓ Электроагрегат WSE1621 подключен к сети и источнику водоснабжения.

✓ Рабочая система подключена к электроагрегату WSE1621.

(см. «Инструкция по эксплуатации – Стенорезная система WSE1621»)

✓ Функция ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ на пульте дистанционного управления деактивирована.



Запуск электроагрегата

► Переведите нижеуказанные контроллеры на пульте дистанционного управления на позицию «0».

Потенциометр двигателя подачи (6)

Потенциометр главного двигателя (8)

Выключатель главного двигателя (9)

Переключатель подачи воды (10)

Джойстик управления подачей, автоматически переводится в положение «0» (12)

Кнопка запуска (14)

► Включите электроагрегат WSE1621 с помощью основного переключателя (22).

► Включите пульт радиоуправления с помощью кнопки запуска (14).

- Индикаторы (радио и батарейки) изначально горят красным цветом.

- Одновременно воспроизводится звуковой сигнал.

- На дисплее появляется логотип TYROLIT (A).

- Логотип P2 и версия микропрограммы, например r554, появляются на дисплее (B).

- Экран «Информация об ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКЕ» появляется на дисплее (C).

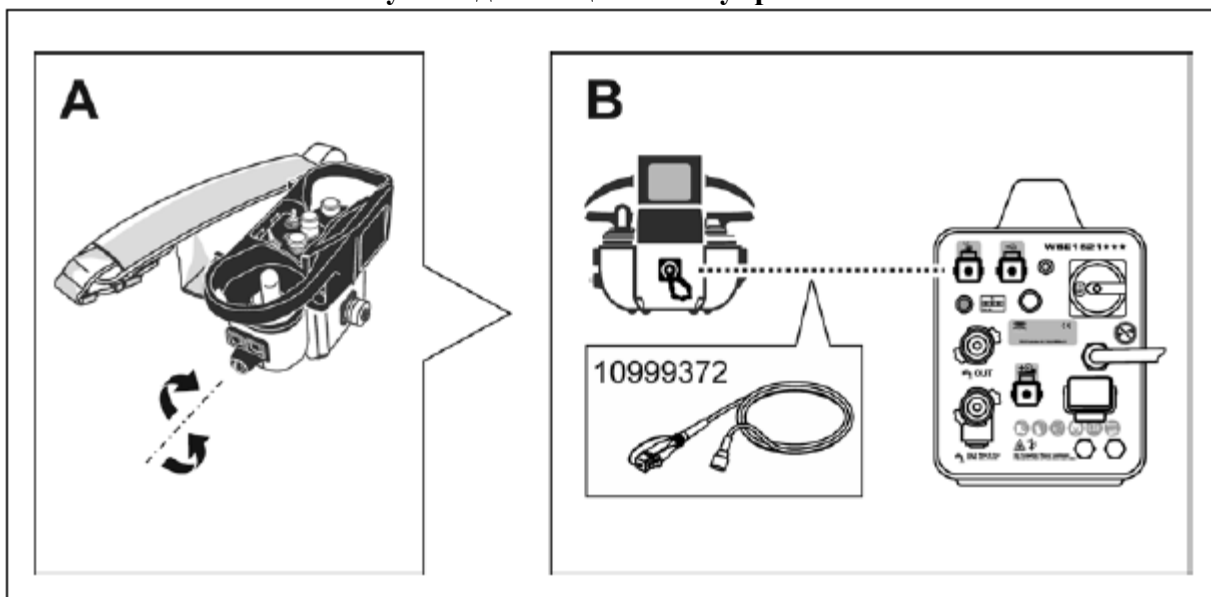
- Индикатор переключается на зелёный цвет.



Экран P2 останется на дисплее только если пульт дистанционного управления включён. Применение: Проверьте дисплей версии микропрограммы, например r554.

- ▶ Нажмите голубую кнопку перезапуска (16) на пульте радиуправления.
- На дисплее появится операционный экран (D).
- Если появляется сообщение об ошибке (E), нажмите голубую кнопку перезапуска (15) ещё раз.
- ▶ Нажмите зелёный импульсный переключатель (13).
- На экране загорится системный индикатор.
- Начиная с этого момента двигатель подачи и основной двигатель будут разблокированы.
- Контрольное устройство автоматически определяет, какая рабочая система используется.
- ▶ Откройте клапан подачи воды на линии водоснабжения системы.
- Клапан подачи воды отображается на экране.
- ▶ Установите переключатель подачи воды (10) на пульте дистанционного управления на положение I.
- Вода появляется на режущем инструменте.
- ▶ Установите переключатель главного двигателя (9) на пульте дистанционного управления на положение I.
- Электродвигатель запускается, когда потенциометр главного двигателя установлен на максимальное положение.
- ▶ Электроагрегат WSE1621 запущен и готов к работе.

### 3.4.1 Изменение частоты пульта дистанционного управления



Поиск частоты



Системы пульта радиуправления оснащены генератором частот для выбора частоты.

Если в системах происходит сбой или радио-коммуникация прерывается (внешний передатчик, удалённость, аккумулятор разряжен), системы немедленно переводятся в состояние ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ.

#### Новый поиск частоты:

Чтобы выбрать повторный поиск частоты, отключите кнопку запуска на пульте дистанционного управления, а затем включите заново.

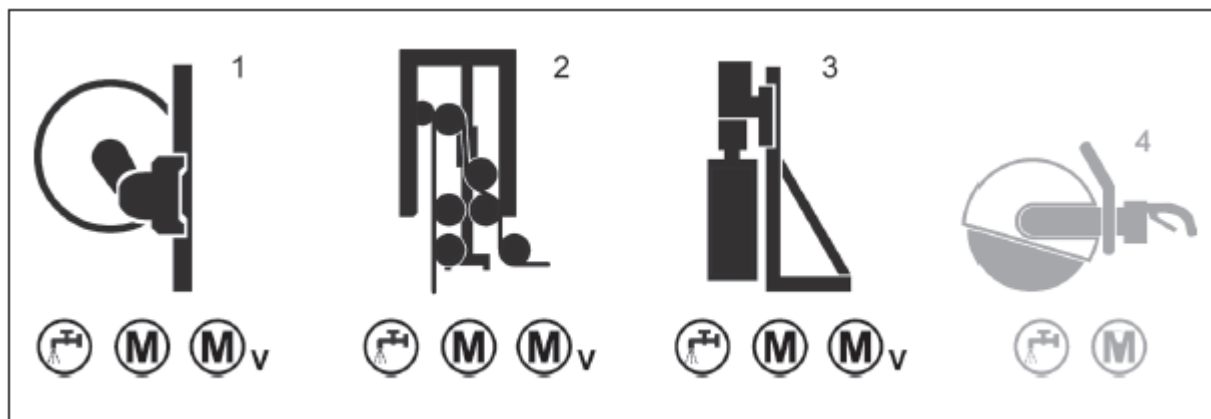
Процесс выключения и включения ограничен четырьмя попытками (каналами). Если система не обнаруживает подходящий сигнал после четырёх попыток, необходима переналадка кабелей.

WSE1621 ЭЛЕКТРОАГРЕГАТ  
TYROLIT Hydrostress AG

### 3.5 Выбор рабочей системы



Рабочая система определяется автоматически в процессе запуска.



Определение рабочей системы

- 1 Стенорезные системы
- 2 Канатные системы
- 3 Сверлильные системы
- 4 Отрезные системы

М Основной двигатель режущего инструмента  
Mv Двигатель подачи



### 3.6 Выбор основного источника питания

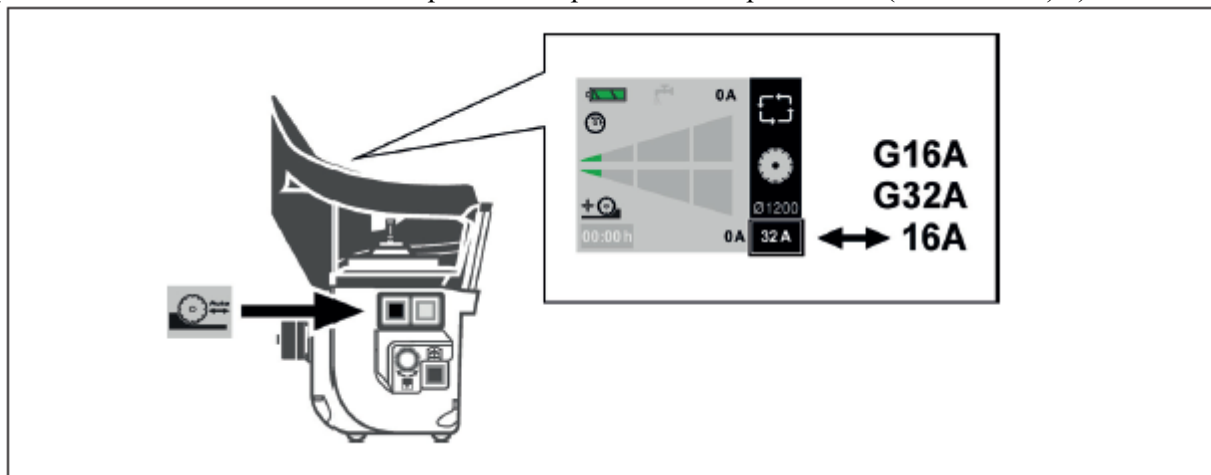


Электроагрегат WSE1621 по умолчанию установлен на питание от электросети силой 32 А. (на дисплее появится: «32А»). Питание от сети может быть переключено на 16 А или на режим экстренного электропитания (G32A/G16A). При перезапуске электроагрегат автоматически переключится на положение «32А».

Для переключения на 16 А или режим экстренного электропитания (G32A/G16A), выполните процедуру запуска до момента, обозначенного как **«Нажмите на чёрную кнопку блокировки (2) на пульте радиоуправления»**.

Вместо того, чтобы использовать импульсный переключатель (13), вы можете использовать кнопку блокировки (2), чтобы переключиться на электропитание 16 А или режим экстренного электропитания (G32A/G16A).

(на дисплее появится: «16А» или «режим экстренного электропитания (G32A/G16A)».)

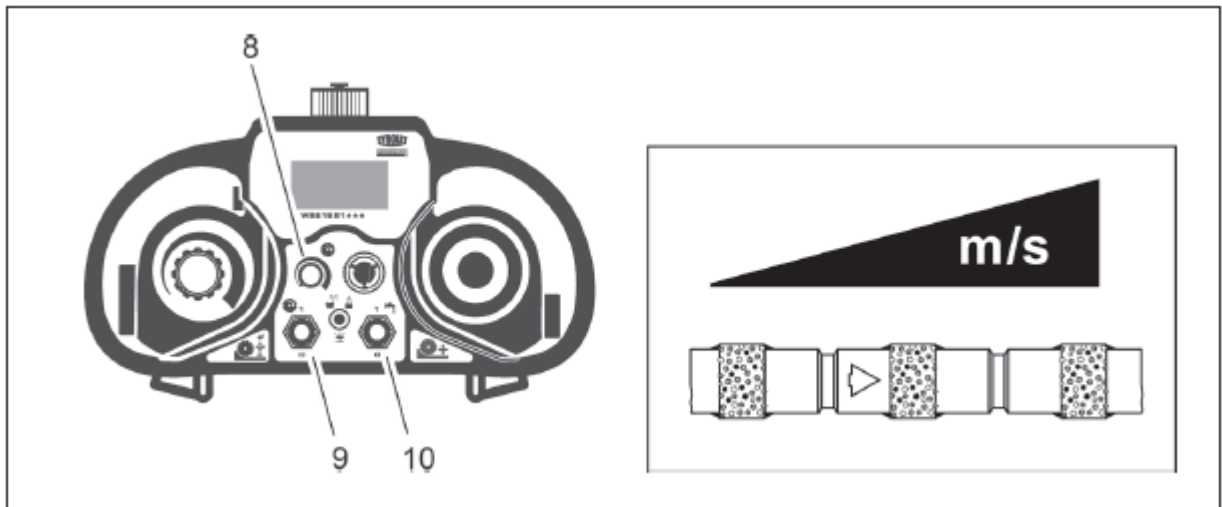


Выбор основного источника питания

### 3.7 Плавный пуск устройства



Электроагрегат WSE1621 предлагает опцию плавного пуска. Функция плавного пуска особенно применима при работе с канатными системами.



Выбор режима резания

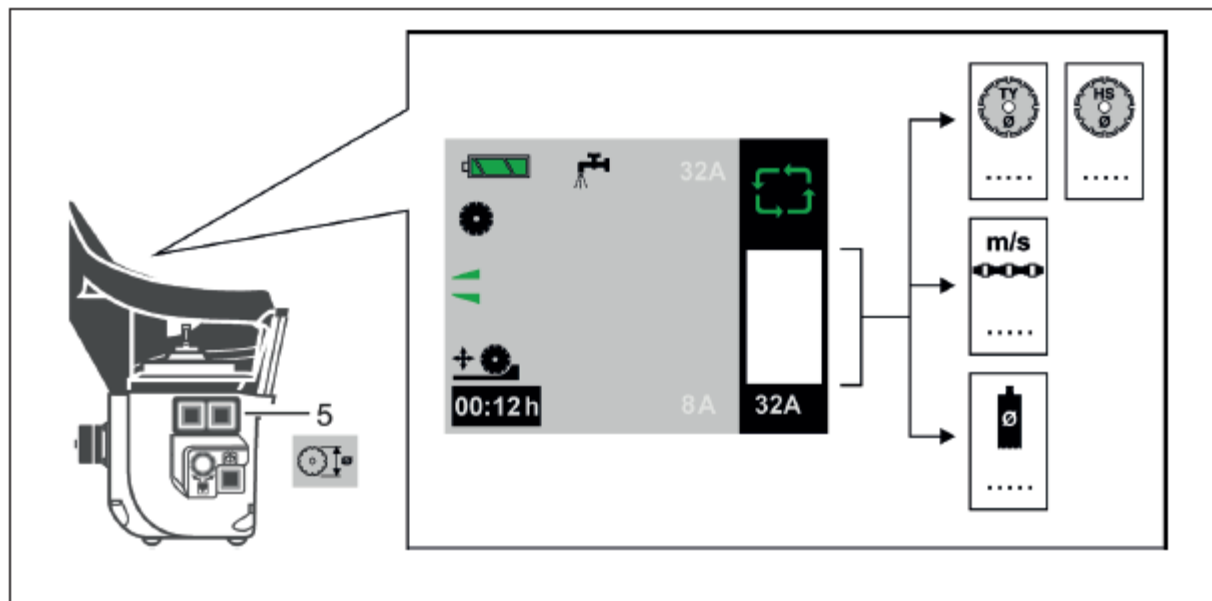
Выполните следующие действия:

- ▶ Запустите электроагрегат WSE1621
- ▶ Переключите потенциометр главного двигателя (8) в положение «0».
- ▶ Установите переключатель подачи воды (10) на пульте дистанционного управления на положение I.
- ▶ Переведите выключатель главного двигателя (9) в положение “I”.
- ▶ Медленно переведите потенциометр главного двигателя (8) на 100% мощности.

### 3.8 Выбор режима работы

Рабочие системы (стенорезные, канатные, сверлильные) определяются автоматически в процессе запуска.

Если электроагрегат WSE1621 запущен правильно, перед включением основного двигателя можно будет выбрать режим работы.



Выбор режима работы



На выбор предлагаются следующие режущие инструменты:

#### ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА



Стенорезные системы

Алмазный инструмент TYROLIT (Ø650 мм / Ø825 мм / Ø1025 мм / Ø1200 мм / Ø 1600 мм)



Стенорезные системы

Высокоскоростной алмазный инструмент TYROLIT Ø825 мм / Ø1025 мм / Ø1200 мм / Ø 1600 мм



Канатные системы

Скорость алмазного инструмента  
0-26 м/с, 0-22 м/с, 0-17 м/с



Сверлильные системы

Ø алмазного инструмента  
Ø 150 мм / Ø 200 мм / Ø 250 мм / Ø 300 мм / Ø 350 мм  
Ø 400 мм / Ø 450 мм / Ø 500 мм / Ø 600 мм / Ø 700 мм  
Ø 800 мм / Ø 900 мм / Ø 1000 мм

Выполните следующие действия:

- Нажмите на кнопку выбора инструмента (5). Выберите нужные размеры и скорость, постоянно нажимая кнопку выбора инструмента.

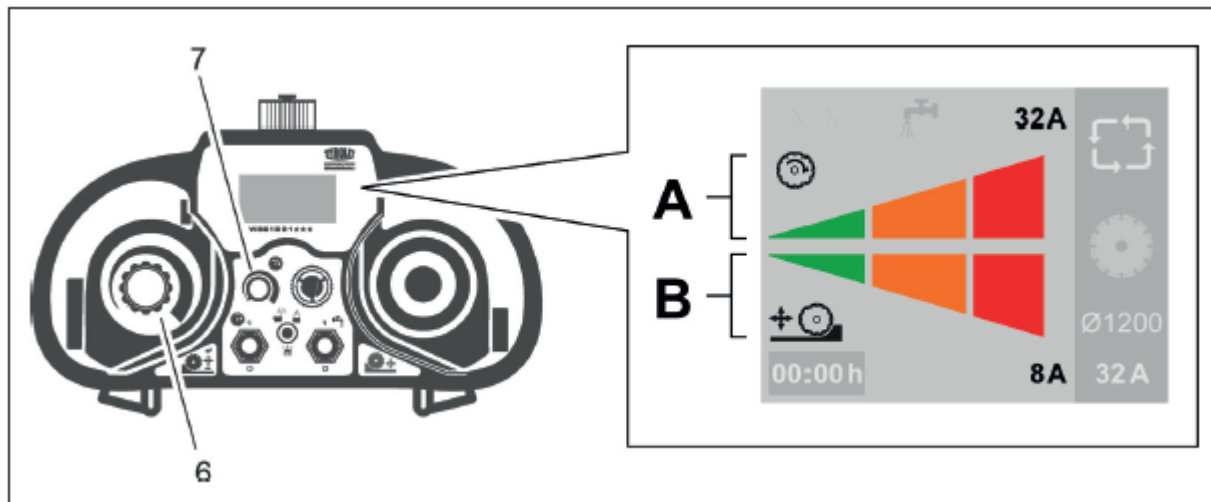


Для переключения на высокоскоростной алмазный инструмент:

- Чтобы активировать изменение, нажмите на кнопку выбора инструмента (5) и держите в течение 3 секунд. Когда вы отпустите кнопку, символ на дисплее изменится.
- Если вы ещё раз нажмёте на кнопку выбора инструмента (5), будете удерживать её в течение 3 секунд, а затем отпустите, электроагрегат WSE1621 вернётся к стандартным инструментам.

### 3.9 Контроль мощности

Мощность главного двигателя и двигателя подачи контролируется с помощью потенциометров.



Контроль мощности

A Показания мощности для главного двигателя

(цифровое значение потребления электроэнергии постоянно корректируется)

B Показания мощности для двигателя подачи

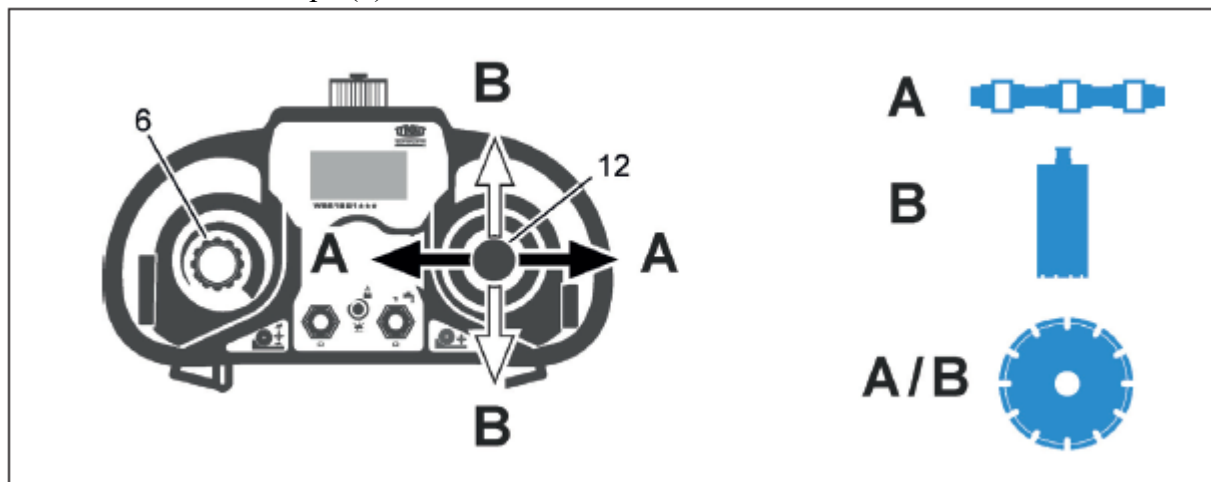
(цифровое значение потребления электроэнергии постоянно корректируется)

6 Потенциометр двигателя подачи

7 Потенциометр главного двигателя

### 3.10 Настройка подачи

Движения подачи выбираются с помощью джойстика (12), а скорость регулируется с помощью потенциометра (6).

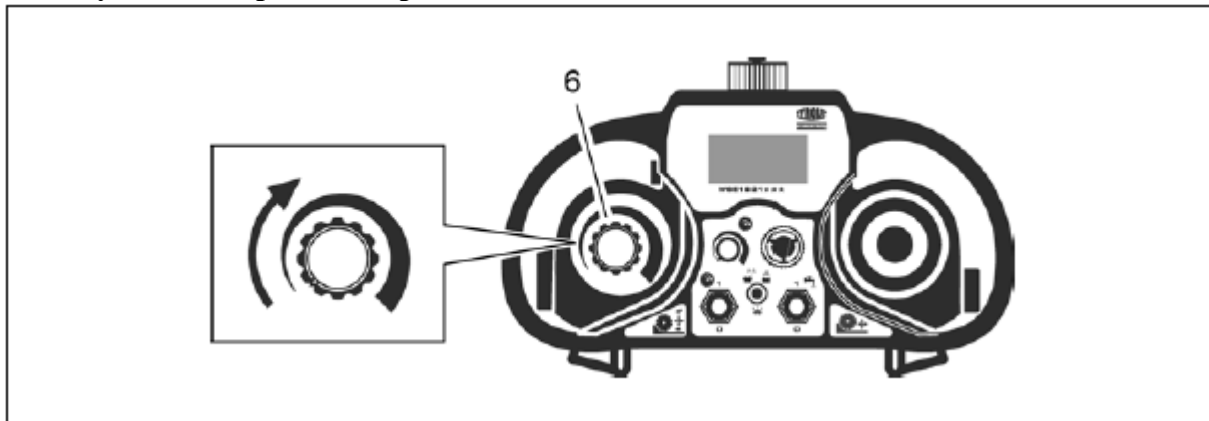


Настройка подачи



В процессе резки скорость подачи автоматически поддерживается.

### 3.10.1 Ручная настройка скорости подачи



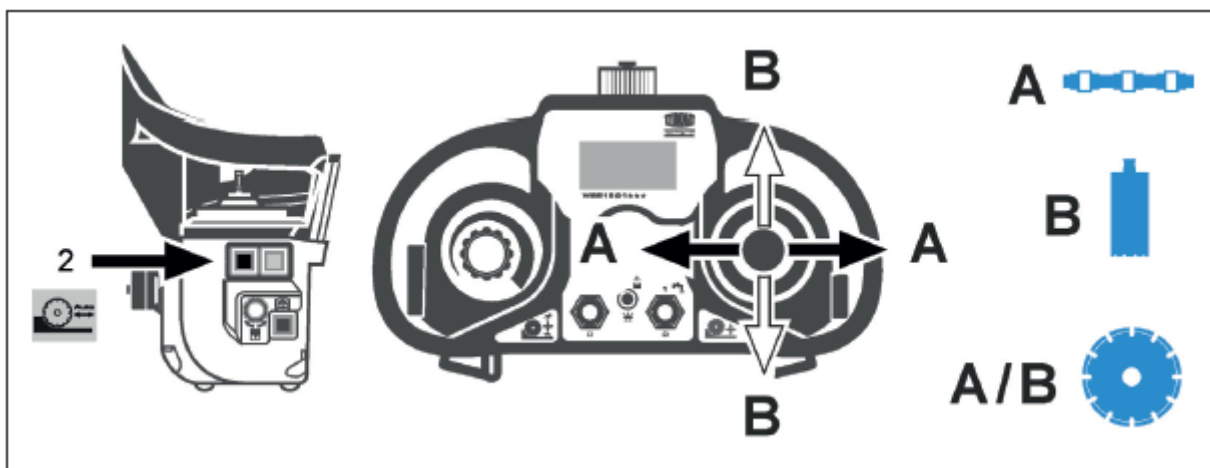
Скорость подачи

v Электроагрегат WSE1621 запущен.

- Выберите требуемую скорость подачи с помощью потенциометра подачи (6).

### 3.10.2 Фиксация подачи

Чтобы джойстик не пришлось держать в одном положении во время работы (поступательного движения), подачу можно зафиксировать.



Выполните следующие действия:

- Поверните джойстик в нужном вам направлении движения и одновременно нажмите на кнопку блокировки (2).
- Когда вы отпустите джойстик и кнопку блокировки (2), подача будет зафиксирована.

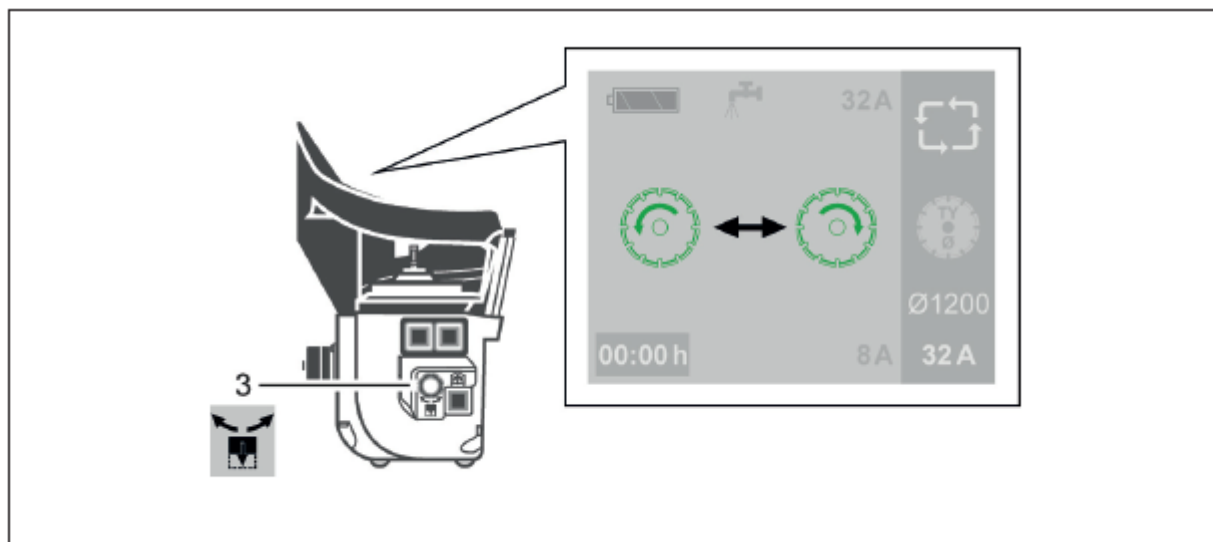


Чтобы разблокировать подачу, слегка сдвиньте джойстик в любом направлении или нажмите кнопку блокировки.

### 3.11 Изменение направления вращения главного двигателя



Данная функция доступна только для применения на стенорезных системах. Направление вращения может быть изменено только перед запуском главного двигателя.



Изменение направления вращения главного двигателя

Выполните следующие действия:

- ▶ Нажмите универсальную поворотную ручку/нажимную кнопку (3).
- Текущее направление вращения главного двигателя отображается на дисплее.
- ▶ Поворачивайте универсальную поворотную ручку/нажимную кнопку (3), пока направление движения на дисплее не изменится.
- ▶ Нажмите универсальную поворотную ручку /нажимную кнопку (3).
- Направление вращения было изменено, и рабочий экран отображается на дисплее.

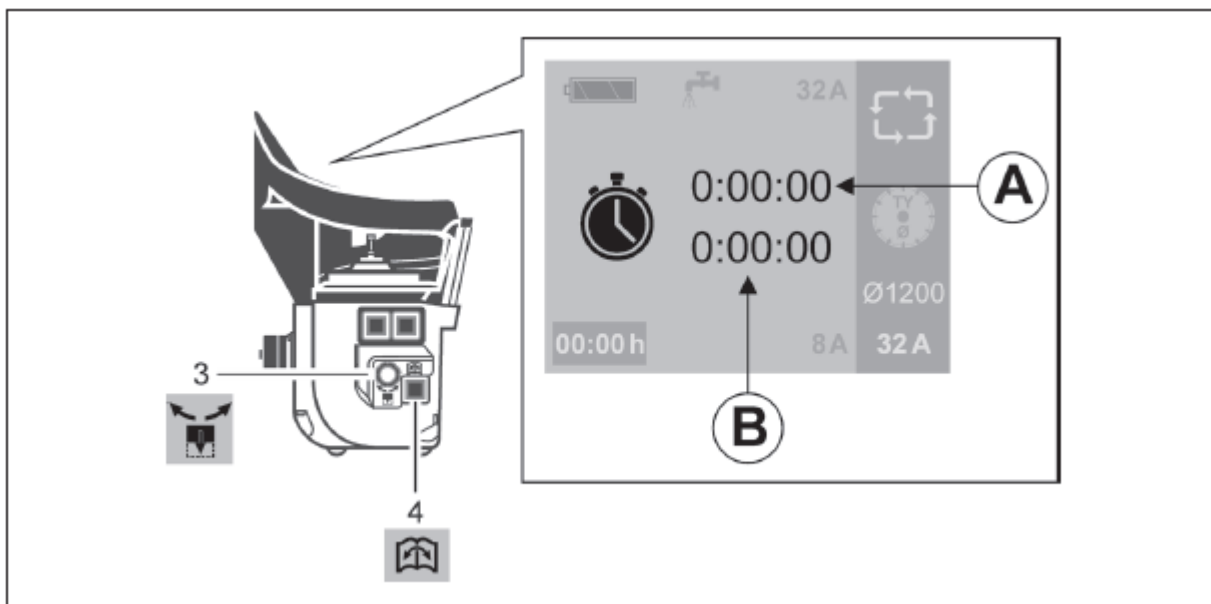


При перезапуске электроагрегата WSE1621 направление вращения главного двигателя возвращается к настройкам по умолчанию.

### 3.12 Счётчик рабочих часов / секундомер



Электроагрегат WSE1621 оборудован счётчиком рабочих часов и секундомером. Счётчик рабочих часов и секундомер можно использовать в процессе работы по мере необходимости.



Счётчик рабочих часов / секундомер

A Секундомер

B Счётчик рабочих часов

#### 3.12.1 Использование счётчика рабочих часов / секундомера

Выполните следующие действия:

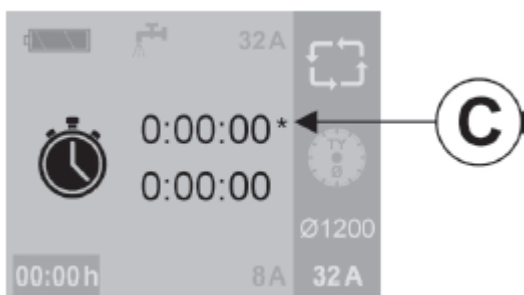
► Нажмите кнопку выбора меню (4).

- Появляется экран часов.

► Вы можете переключаться с секундомера на счётчик рабочих часов с помощью универсальной поворотной ручки/нажимной кнопки (3).



Когда функция измерения времени активна, это обозначается звёздочкой (C).



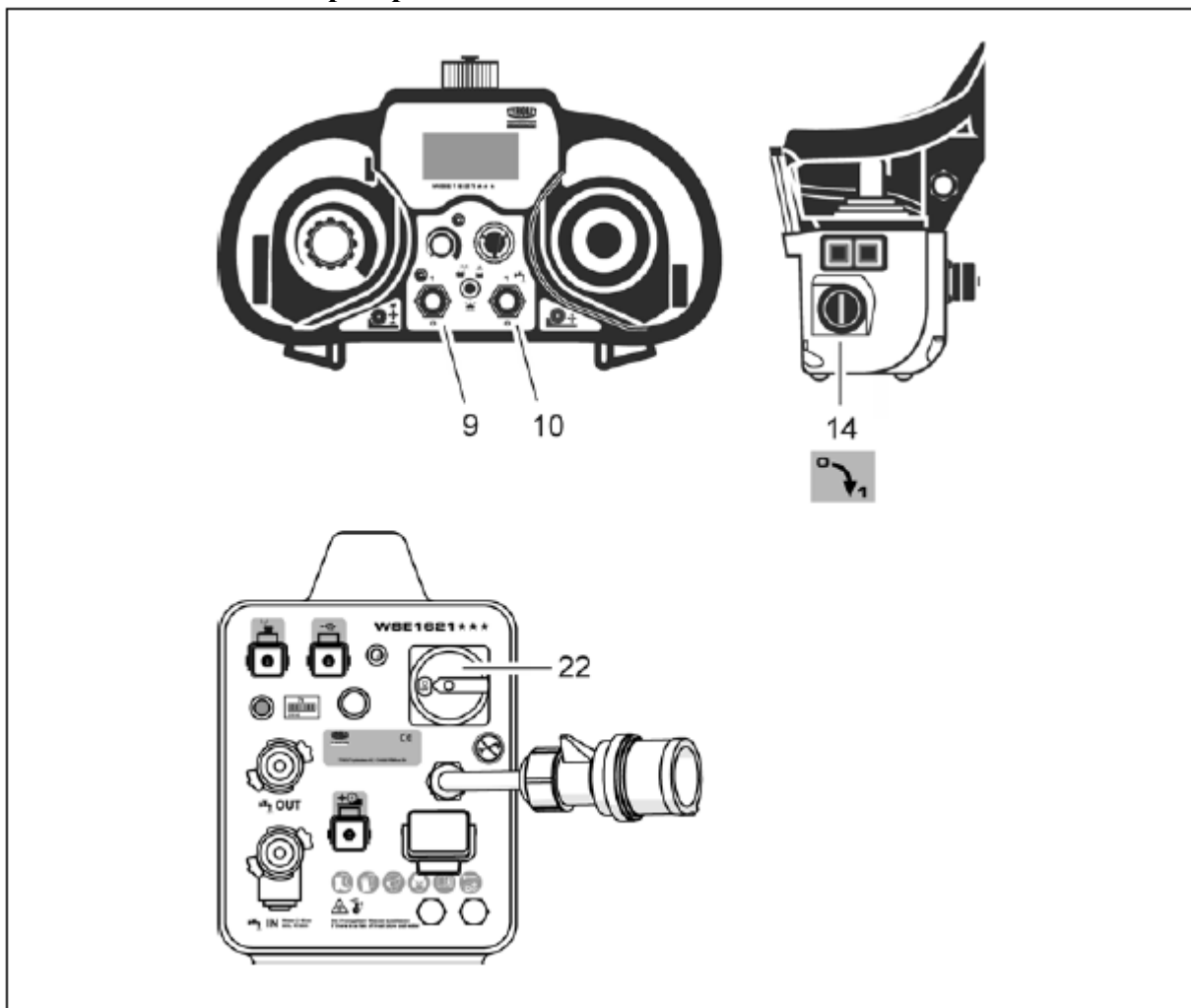
Секундомер можно запускать, останавливать и переводить в положение «0» с помощью универсальной поворотной ручки/нажимной кнопки (3). При отключении контрольного устройства, секундомер переводится в положение «0».



Счётчик рабочих часов управляется так же, как и секундомер. Счётчик рабочих часов остаётся активен, пока его не перезапустят вручную (постоянным нажатием универсальной поворотной ручки/нажимной кнопки (3)).

► Для возвращения на рабочий экран, нажмите кнопку выбора меню (4).

### 3.13 Выключение электроагрегата WSE1621



Выключение электроагрегата

Выполните следующие действия:

- ▶ Выключите электродвигатель (9), выключатель главного двигателя.
- ▶ Деактивируйте охлаждающую воду, переключите выключатель подачи воды (10).
- ▶ Закройте клапан воды на электроагрегате WSE1621.
- ▶ Переведите главный выключатель (14) на пульте дистанционного управления на положение «0».
- ▶ Выключите электроагрегат WSE1621 с помощью главного выключателя (22).



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск повреждения электроагрегата WSE1621 от воздействия мороза!

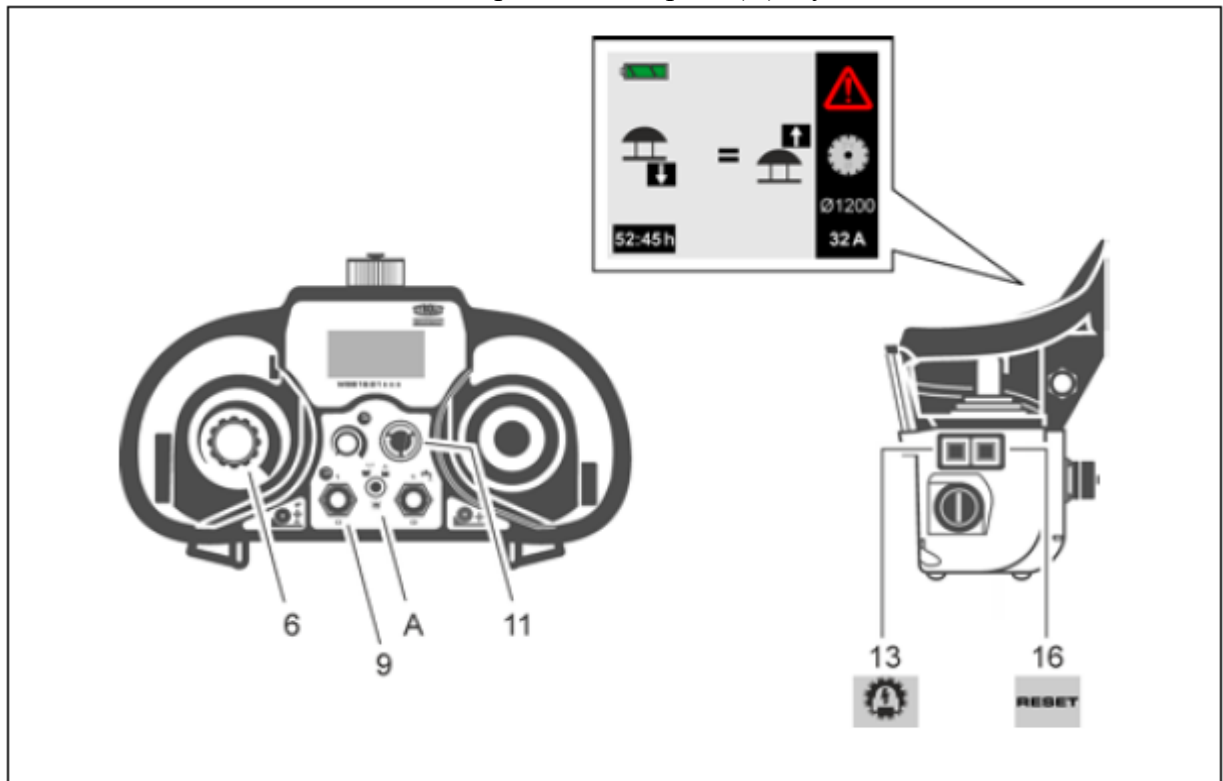
- ▶ Если имеется риск повреждения от мороза, выдуйте всю воду.



Используйте кнопку «ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА», чтобы остановить стенорезную систему WSE1621 только в чрезвычайной ситуации.

### 3.14 Деактивация «ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ»

Если на пульте радиоуправления активирована функция «ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА», лампочка, показывающая состояние радио и батареек (A), будет мигать.



Деактивация «ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ»

Следующие контроллеры должны быть переведены на позицию «0»:

- Потенциометр подачи (6)
- Поверните кнопку «ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА» (11) по часовой стрелке
- На дисплее появится экран «ЭКСТРЕННАЯ ОСТАНОВКА».
- Выключатель главного двигателя (9).

Выполните следующие действия:

- Нажмите синюю кнопку перезапуска (16).
- Появится рабочий экран.
- Для продолжения работы нажмите зелёный импульсный переключатель (13).

## 4 Ремонт и техническое обслуживание

Таблица по ремонту и техническому обслуживанию		Перед каждым использованием	По окончании работы	Еженедельно	Ежегодно	После неисправностей	После повреждения
Электрическая система	► Проверьте состояние и чистоту электрических кабелей, вилок/разъемов и переключателей	X	X			X	X
	► Проверьте состояние и чистоту соединений	X	X			X	X
Экономия воды	► Проверьте обводные линии на чистоту и герметичность	X	X			X	X
	► Продуйте воду, если есть риск замерзания		X			X	X
Электроагрегат WSE1621 в целом	► Очистите влажной тряпкой, не пользуйтесь оборудованием для очистки под высоким давлением		X				
Техническое обслуживание	► Должно производиться TYROLIT Hydrostress AG или авторизованной мастерской	Первый техосмотр после 100 часов работы. Дальнейшие осмотры через каждые 200 часов работы					

### 4.1 Оборудование для очистки под высоким давлением



#### Предупреждение

Очистка с помощью оборудования для мойки под высоким давлением запрещена. Очистка с помощью оборудования для мойки под высоким давлением может повредить стенорезную систему WSE1621. Продукты, содержащие чистящий агент могут повредить детали стенорезной системы WSE1621, пульта дистанционного управления и кабели.



Очистка под высоким давлением

## 4.2 Очистка водяного фильтра

Инструмент

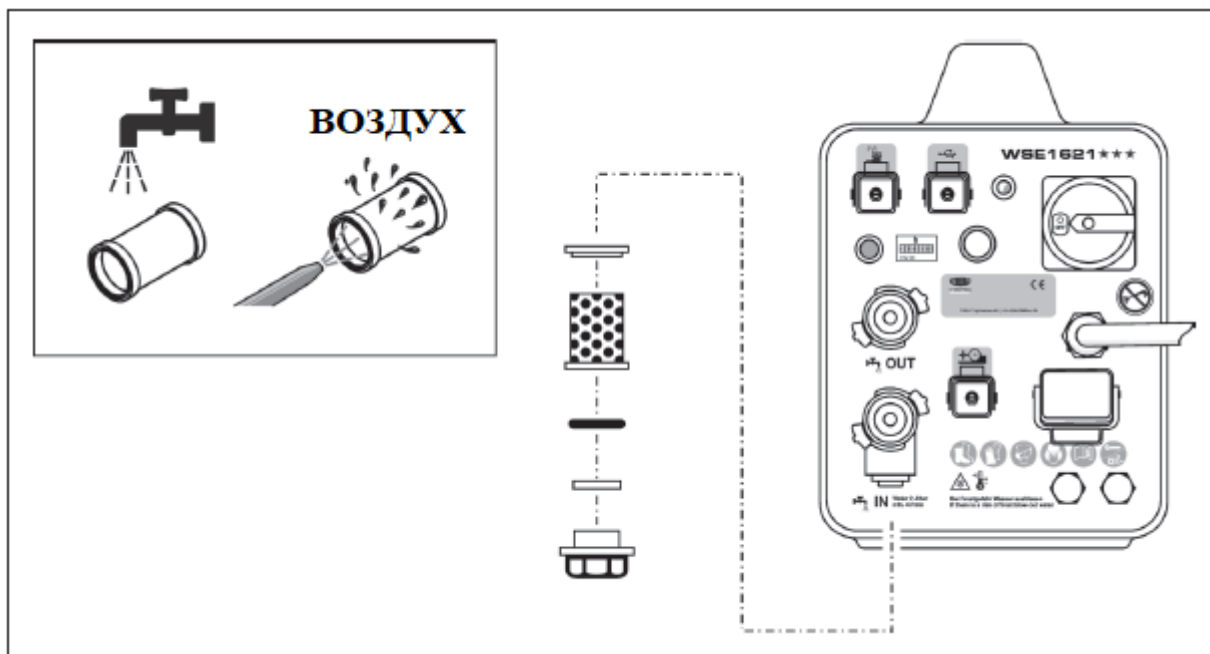
Плоскогубцы



Рожковый гаечный ключ



Размер 18



Очистка водяного фильтра

## 4.3 Продув воды

v Главный переключатель в положении «**ВЫКЛ.**»

- ▶ Отключите сетевой штепсель.
- ▶ Отсоедините все обводные линии.
- ▶ Подсоедините продувочный насос к водяному разъёму.
- ▶ Продувайте воду, пока не удалите всю охлаждающую воду.
- ▶ Отсоедините насос.



Продув воды



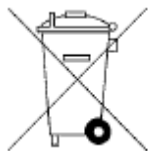
Чтобы тщательно продуть воду из всех обводных линий, используйте продувочный насос TYROLIT № 10998115.

## 4.4 Аккумуляторы

### 3.10.2 Обращения с аккумуляторами

- ▶ Берегите аккумуляторы от высоких температур, прямого солнечного света и огня.
- ▶ Аккумуляторы нельзя разбирать, ломать, нагревать выше 80°C или жечь.
- ▶ Повреждённые аккумуляторы нельзя разряжать или повторно использовать.
- ▶ Если аккумулятор слишком горячий, чтобы к нему прикоснуться, он может быть дефектным. Разместите аккумулятор на достаточном расстоянии от возгораемых материалов, в невозгораемом месте, где он сможет остыть, и его можно будет осмотреть. Когда аккумулятор остынет, обратитесь в клиентскую службу TYROLIT.

## 4.5 Переработка отходов



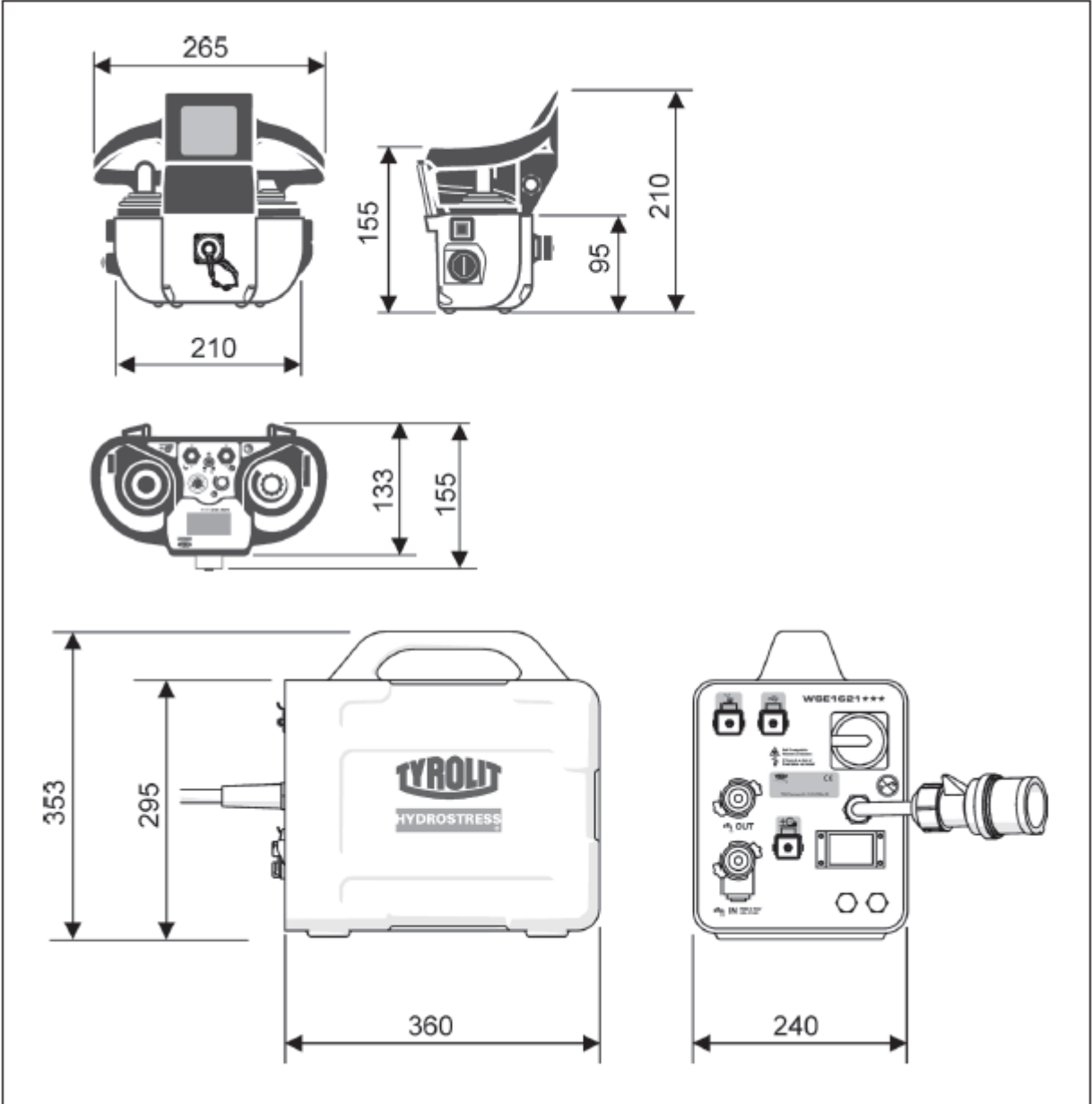
Оборудование TYROLIT Hydrostress произведено, в значительной степени, из возобновляемых материалов. Необходимым условием для переработки отходов является тщательное разделение материалов. Во многих странах TYROLIT уже готов принять ваше использованное оборудование для переработки. Обратитесь в клиентскую службу TYROLIT или к вашему продавцу-консультанту.

## 5 Неисправности

Неисправности		
Неисправность	Возможная причина	Решение
Электроагрегат не работает, не смотря на то, что сетевой кабель подключен	Электроагрегат отключен	▶ Включите электроагрегат
	Дефектный сетевой кабель	▶ Замените сетевой кабель
	Нет напряжения на источнике электропитания (строительном объекте)	▶ Проверьте электропитание
	Фазы электропитания некорректно соединены	▶ Проверьте электропитание
	Фаза отсутствует	См. главу «Интерпретация показаний дисплея»
Электроагрегат запускается, а затем сразу выключается	Предохранитель электропитания на строительном объекте отключается	▶ Проверьте предохранитель и настройте его при необходимости ▶ При необходимости, замените источник электропитания ▶ См. главу «Интерпретация показаний дисплея»
Нет мощности, не смотря на то, что электроагрегат работает	Неправильное напряжение Дефектный главный двигатель	▶ Убедитесь, что напряжение и частота электроагрегата соответствуют спецификациям электросети ▶ Обратитесь в сервисный центр TYROLIT
Электроагрегат внезапно выключается	Пере- или недонапряжение	▶ Проверьте электропитание. Смотрите сообщения об ошибках
	Поперечное сечение кабеля электропитания слишком маленькое	▶ Проверьте электропитание
	Дефектное штепсельное соединение	▶ Проверьте штепсельное соединение ▶ Проверьте электропитание
	Групповой аварийный сигнал	▶ Смотрите сообщения об ошибках
Главный двигатель не работает	· Потенциометр главного двигателя в положении «0» · Дефектный выключатель главного двигателя на пульте дистанционного управления · Переключатель подачи воды не в положении «1» или дефектный Лампочка «готово» (“Ready”) на пульте дистанционного управления не светится	▶ Обратитесь в сервисный центр TYROLIT ▶ Не запускайте контрольное устройство
	Активирована функция ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ	▶ Деактивация функции ЭКСТРЕННОЙ ОСТАНОВКИ
	Перегрев	▶ Проверьте водяной контур и штепсельные соединения ▶ Смотрите сообщения об ошибках
	Нет воды	▶ Включите подачу воды ▶ Смотрите сообщения об ошибках
Пульт дистанционного управления не работает	Слишком низкий заряд батареек или аккумуляторов	▶ Замените или зарядите аккумулятор или подключите кабель ▶ Замените батарейки
Потенциометр подачи не показывает никаких функций	· Дефектный потенциометр в пульте дистанционного управления · Двигатели подачи не подключены · Дефектный двигатель подачи · Джойстик в положении «0».	▶ Обратитесь в сервисный центр TYROLIT ▶ См. главу «Интерпретация показаний дисплея»
Двигатель подачи не набирает мощность	Потенциометр пульта дистанционного управления дефектный или в положении «0»	▶ Обратитесь в сервисный центр TYROLIT
	Дефектный кабель	▶ Обратитесь в сервисный центр TYROLIT
	Дефектный двигатель	▶ Обратитесь в сервисный центр TYROLIT

6 Технические данные

6.1 Габариты



Размеры в мм

6.2 Вес

Технические данные		
Параметр		Значение
Вес	Электроагрегат WSE1621	11 кг
	Пульт дистанционного управления WSE1621	1,8 кг

### 6.3 Электротехнические данные

Электротехнические данные		
Параметр		Значение
Класс защиты	IP 65	
Связанные значения	400 – 480 Вперт / 50 – 60 Гц	
Потребление энергии	16 - 32 А (400 В / 50 Гц)	
Напряжение на выходе	При 16 А	11 кВ
	При 32 А	20 кВ
Напряжение устройства внутреннего контроля	Компьютер / Пульт дистанционного управления	24 Впст
	Двигатели подачи	48 Впст
	Главный двигатель	400 Вперт = 565 Впст 480 Вперт = 680 Впст
Конвертер	Высокочастотный, водоохлаждаемый	

### 6.4 Вода

Электротехнические данные		
Параметр		Значение
Вода	Охлаждение электроагрегата	Вода, охлаждающая силовые полупроводниковые приборы
	Скорость потока охлаждающей воды	Мин. 4 л/мин при макс. 25 °C
	Водяные соединения	2 – 6 бар

### 6.5 Рекомендации по температуре окружающей среды

Температура окружающей среды	
Параметр	Значение
Хранение	-20 °C - +50 °C
Работа	-15 °C - +45 °C

### 6.6 Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления	
Параметр	Значение
Длина кабеля (опционально)	10 м
Номинальное напряжение	24 Впст
Класс защиты	IP 65
Вес	1,8 кг
Частота	2,4 ГГц

## 7 Декларация соответствия ЕС

Описание                      Электроагрегат  
Обозначение типа        WSE1621

Мы, неся единоличную ответственность, заявляем, что данный продукт соответствует следующим директивам и стандартам:

### Применяющиеся директивы

2006/42/EC	от 17 мая 2006 г.
2011/65/EU	от 18 июня 2011 г.
2012/19/EU	от 04 июля 2012 г.
2014/30/EU	от 26 февраля 2014 г.
2014/53/EU	от 16 апреля 2014 г.

### Применяющиеся стандарты

EN ISO 12100:2010  
EN ISO 13849-1:2008  
EN 60204-1:2006+A1:2009  
EN 61000-6-2:2005  
EN 61000-6-4:2007+A1:2001

### **TYROLIT Hydrostress AG**

Витцбергштрассе 18  
CH-8330 Пфеффикон  
Швейцария

Пфеффикон, 10.04.2018

*подпись*

Паскаль Шмидт  
Директор по развитию

Сертификация Объединения технического надзора  
DIN EN ISO 9001:2000

## 8 Запасные части

