

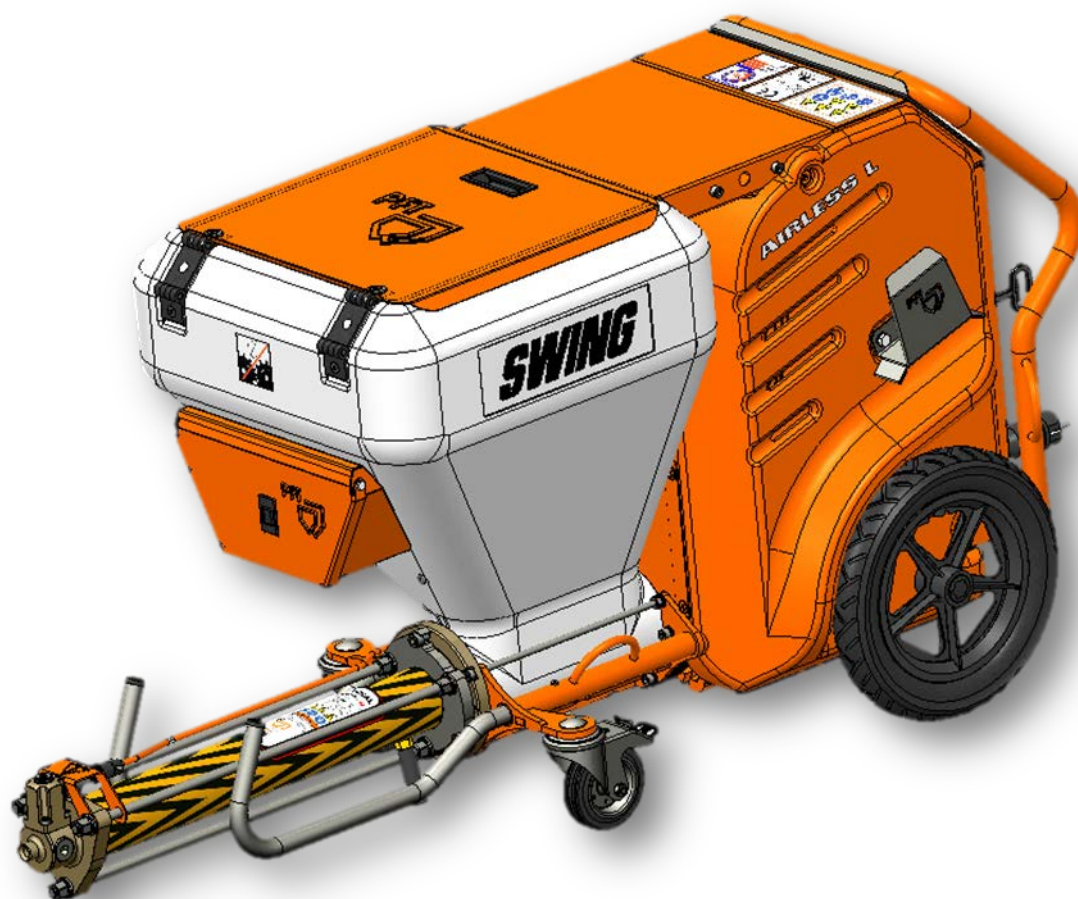


# Инструкция по эксплуатации

**PFT SWING AIRLESS L 230V**

**Часть 2 - Сертификат соответствия ЕС**

**Обзор - эксплуатация и сервисное обслуживание**



Номер артикула инструкции по эксплуатации 00 45 54 82

Номер артикула машины: 00 45 13 36



**Перед началом работ ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!**

© Knauf PFT GmbH & Co.KG  
А/я: 60 97343 Ипхофен  
Einersheimer Straße 53 97346 Ипхофен  
Германия

Тел.: +49 (0) 93 23/31-760  
Факс: +49 (0) 0 93 23/31-770  
Горячая линия тех.службы: +49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de  
Интернет: www.pft.eu



<b>1 Сертификат соответствия ЕС.....</b>	<b>6</b>	<b>11 Вводы</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>2 Проверка .....</b>	<b>7</b>	11.1 Разъем рукава для подачи раствора .....	15
2.1 Проверка оператором.....	7	11.2 Разъем рукава для подачи раствора	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2 Периодические проверки .....	7	<b>12 Режимы эксплуатации .....</b>	<b>15</b>
<b>3 Общие положения.....</b>	<b>8</b>	12.1 Переключатель привода насоса .....	15
3.1 Информация к инструкции по эксплуатации .....	8	12.2 Регулятор числа оборотов.....	16
3.2 Сохранение инструкции для дальнейшего использования .....	8	<b>13 Вспомогательное оборудование .....</b>	<b>16</b>
3.3 Составные части .....	8	<b>14 Bestimmungsgemäße Verwendung SWING AIRLESS L..</b>	<b>17</b>
3.4 Перечень запасных деталей.....	9	14.1 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L .....	17
<b>4 Технические характеристики .....</b>	<b>10</b>	14.2 Назначение растворного пистолета .	17
4.1 Общие сведения .....	10	<b>15 Электризация.....</b>	<b>18</b>
4.2 Параметр подключения 230 В .....	10	15.1 Машина должна быть заземлена.....	18
4.3 Условия эксплуатации .....	10	15.2 Вентиляция .....	18
4.4 Мощностные характеристики блока насоса Airless 308 .....	11	<b>16 Давление раствора.....</b>	<b>18</b>
4.5 Уровень звуковой мощности .....	11	16.1 Давление раствора в машине .....	18
4.6 Вибрация .....	11	16.2 Отдача растворного пистолета .....	18
<b>5 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L .....</b>	<b>11</b>	<b>17 Правила техники безопасности..</b>	<b>19</b>
<b>6 Фирменная табличка.....</b>	<b>12</b>	<b>18 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L.....</b>	<b>19</b>
<b>7 Подтверждение контроля качества .....</b>	<b>12</b>	18.1 Принцип действия SWING AIRLESS L .....	19
<b>8 Знак технического контроля EuroTest.....</b>	<b>12</b>	<b>19 Материал .....</b>	<b>19</b>
<b>9 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L .....</b>	<b>13</b>	19.1 Текучесть / свойства подачи.....	19
9.1 Обзор.....	13	<b>20 Транспортировка, упаковка и хранение.....</b>	<b>20</b>
<b>10 Узлы .....</b>	<b>14</b>	20.1 Правила техники безопасности при транспортировке.....	20
10.1 Блок насоса AIRLESS 308 .....	14	20.2 Проверка поставки .....	20
10.2 Распределительный шкаф, арт. № 00451361 .....	14		



## Содержание

20.3	Транспортировка .....	22	33.1	Главный выключатель.....	33
20.4	Транспортировка по дорогам .....	22	33.2	Главный выключатель <b>Ошибка! Закладка не определена</b> .....	33
<b>21</b>	<b>Упаковка.....</b>	<b>22</b>	33.3	Включение дисплея .....	33
<b>22</b>	<b>Подготовка рабочего места.....</b>	<b>23</b>	33.4	Установка давления отключения .....	34
22.1	Опасность для жизни в результате удара током .....	23	33.5	Установка давления включения .....	34
<b>23</b>	<b>Эксплуатация.....</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>Опасность возгорания и взрыва</b>	<b>35</b>
23.1	Безопасность .....	24	<b>35</b>	<b>Ввод машины в эксплуатацию ...</b>	<b>36</b>
<b>24</b>	<b>Аварийный выключатель.....</b>	<b>25</b>	35.1	Переключатель привода насоса.....	36
<b>25</b>	<b>Подготовка машины .....</b>	<b>25</b>	35.2	Перестановка стопорного рычага.....	36
<b>26</b>	<b>Подключение электропитания 230 В.....</b>	<b>26</b>	35.3	Нажатие спускового рычага .....	36
<b>27</b>	<b>Высоконапорный рукав</b> <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	<b>27</b>	35.4	Распыление материала.....	37
27.1	Подсоединение высоконапорного рукава .....	27	35.5	Прерывание работы .....	37
27.2	Подсоединение растворного пистолета .....	28	<b>36</b>	<b>Экстренный останов: кнопка аварийного отключения .....</b>	<b>38</b>
27.3	Установка реверсивного сопла в соплодержателе .....	29	36.1	Кнопка аварийного отключения.....	38
<b>28</b>	<b>Наполнение бункера для материала.....</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>Меры в случае прерывания энергоснабжения .....</b>	<b>40</b>
28.1	Предварительное смазывание насоса .....	29	37.1	Поворачивание переключателя привода насоса в положение "0" ....	40
<b>29</b>	<b>Работы с раскатывающим устройством .....</b>	<b>30</b>	37.2	Повторное включение после перебоев электроэнергии .....	41
29.1	Установка раскатывающего устройства .....	30	<b>38</b>	<b>Меры по устранению неполадок</b>	<b>41</b>
<b>30</b>	<b>Средства защиты .....</b>	<b>31</b>	38.1	Действия в случае неполадок.....	41
30.1	Опасность в результате впрыскивания материала .....	31	38.2	Индикаторы неполадок .....	42
<b>31</b>	<b>Контроль за машиной.....</b>	<b>32</b>	38.3	Нарушения в работе.....	42
<b>32</b>	<b>Регулировка формы струи .....</b>	<b>32</b>	38.4	Безопасность.....	42
32.1	Безнапорная система .....	32	38.5	Таблица неисправностей .....	43
32.2	Изменение формы струи .....	32	38.6	Признаки закупоривания рукавов:....	45
<b>33</b>	<b>Включение SWING AIRLESS L .....</b>	<b>33</b>	38.7	Возможные причины:.....	45
			38.8	Повреждение рукава для подачи материала .....	46
			<b>39</b>	<b>Устранение закупоривания рукава.....</b>	<b>47</b>
			39.1	Устранение закупорки распылительного сопла .....	47
			39.3	Изменение направления вращения привода насоса при закупоривании рукавов .....	48
			39.4	Поворот флажка сопла на 180° .....	48



39.5 Закупорка в распылительном сопле не устраняется .....	49	<b>43 Техническое обслуживание .....</b>	<b>53</b>
39.6 Повседневная очистка распылительного сопла .....	49	43.1 Безопасность .....	53
39.7 Включение машины после устранения закупорки .....	49	43.2 Удаление соединительного кабеля ..	54
<b>40 Конец работы / очистка машины 50</b>		43.3 Защита окружающей среды.....	54
40.1 Опорожнение бункера для материала.....	50	43.4 План обслуживания.....	54
40.2 Безнапорная система / сброс давления.....	50	43.5 Смазывание уплотнения.....	56
40.3 Снятие распылительного сопла .....	50	43.6 После проведения технического обслуживания .....	56
<b>41 Замена насоса .....</b>	<b>51</b>	<b>44 Демонтаж.....</b>	<b>57</b>
41.1 Блокировка от повторного включения.....	51	44.1 Безопасность .....	57
41.2 Замена насоса.....	52	44.2 Демонтаж.....	58
<b>42 Отключение SWING AIRLESS L... 53</b>		<b>45 Утилизация.....</b>	<b>58</b>
		<b>46 Индекс.....</b>	<b>60</b>

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения  
Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



## 1 Сертификат соответствия ЕС

**Фирма:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Einersheimer Straße 53  
97346 Ипхофен  
Германия

со всей ответственностью заявляет, что машина:

**Тип машины:** SWING AIRLESS  
**Вид прибора:** Подающий насос  
**Серийный номер:**  
**Гарантированный уровень звуковой мощности:** 78 дБ

соответствует требованиям следующих директив ЕС:

- Директива по шуму работающих под открытым небом машин (2000/14/EG),
- Директива по машиностроению (2006/42/EG),
- Директива по электромагнитной совместимости (2004/108/EG).

Процедура оценки соответствия требованиям Директивы по шуму работающих под открытым небом машин 2000/14/EG:

Внутренний технологический контроль согл. разделу 14, абзац 2 и приложению V.

Настоящий сертификат подтверждает качество машины в том состоянии, в котором она была отгружена производителем. Документ не имеет отношения к установленным конечным потребителем компонентам и/или предпринятым вмешательствам. Сертификат теряет свою силу в случае внесения изменений в конструкцию машины без разрешения производителя.

### **Уполномоченный на составление соответствующей технической документации:**

Инженер-экономист Михаэль Дуелли (Michael Duelli), Einersheimer Straße 53, 97346 Ипхофен.

### **Техническая документация находится на хранении:**

Knauf PFT GmbH & Co.KG, технический отдел, Einersheimer Straße 53, 97346 Ипхофен.

Ипхофен.

Дата и место составления

Подпись

Д-р Йорк Фалькенберг (Dr. York Falkenberg)

Директор  
Данные подписавшего лица



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 2 Проверка

### 2.1 Проверка оператором

- Перед началом каждой рабочей смены оператор обязан проверить эффективность работы управляющих и предохранительных устройств, а также правильность размещения защитных приспособлений.
- В ходе эксплуатации машины оператор контролирует ее безопасное рабочее состояние.
- При обнаружении нарушений в работе предохранительных устройств или других неполадок, влияющих на эксплуатационную безопасность, следует незамедлительно известить ответственного сотрудника.
- При наличии неполадок, представляющих угрозу безопасности людей, следует остановить машину до момента устранения неполадок.

### 2.2 Периодические проверки

- В зависимости от условий эксплуатации и производственного режима, но не реже одного раза в год, строительные машины подлежат проверке компетентным специалистом на эксплуатационную безопасность.
- Экспертиза напорных резервуаров производится согласно соответствующим предписаниям.
- Результаты проверки должны быть подтверждены документами, которые следует сохранять до следующей проверки.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 3 Общие положения

### 3.1 Информация к инструкции по эксплуатации

В настоящей инструкции содержатся важные указания по эксплуатации установки. Основным условием безопасной работы является соблюдение всех указаний по технике безопасности и инструкций по эксплуатации.

Кроме того, следует соблюдать рекомендации по предотвращению несчастных случаев и общие правила техники безопасности, действующие в вашем регионе.

Перед началом любых работ внимательно изучите инструкцию по эксплуатации! Данное руководство является неотъемлемой частью оборудования, должно храниться в непосредственной близости от него и быть доступным для персонала в любое время.

При передаче машины третьим лицам руководство по эксплуатации передается вместе с ней.

Приведенные в инструкции изображения служат для лучшего понимания ее содержания, при этом могут быть выполнены не в масштабе; между изображениями и фактической конструкцией установки могут быть незначительные отличия.

### 3.2 Сохранение инструкции для дальнейшего использования

Инструкция по эксплуатации должна сохраняться в течение всего срока службы изделия.

### 3.3 Составные части

Инструкция по эксплуатации состоит из двух частей:

■ Часть 1: Безопасность

Общие правила техники безопасности для смесительных/нагнетательных насосов

Номер артикула: 00 14 21 56

■ Часть 2: Обзор - эксплуатация и сервисное обслуживание (данная инструкция).





Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Для обеспечения безопасной эксплуатации машины следует изучить и соблюдать указания обеих частей. Обе части являются составляющими одной инструкции по эксплуатации.

### **3.4 Перечень запасных деталей**

Перечень запасных деталей вы найдете по адресу:  
[www.pft.eu](http://www.pft.eu).



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 4 Технические характеристики

### 4.1 Общие сведения

Параметр	Значение	Ед. изм.
Вес в сборе, прибл.	102,5	кг
Вес машины, прибл.	92	кг
Длина	1290	мм
Ширина	500	мм
Высота	725	мм

#### Бункер для материала

Параметр	Значение	Ед. изм.
Высота заполнения	725	мм
Объем бункера	70	л

### 4.2 Параметр подключения 230 В

#### Электрическая часть

Параметр	Значение	Ед. изм.
Напряжение, <b>однофазный</b> ток 50 Гц	230	В
Максимальное потребление тока	16	А
Макс. потребление мощности при	3	кВт
Защита предохранителями	не менее 16	А
<b>Мощность привода</b> при 50 Гц	3	кВт
<b>Число оборотов</b> при 50 Гц	214	об./мин.
Потребление тока приводом насоса	11,4	А

### 4.3 Условия эксплуатации

#### Окружающая среда

Параметр	Значение	Ед. изм.
Температурный диапазон	2-45	°С
Относительная влажность	<b>До</b> 80	%

#### Продолжительность эксплуатации

Параметр	Значение	Ед. изм.
Максимальная	8	часов



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

#### 4.4 Мощностные характеристики блока насоса Airless 308

Мощность насоса Airless 308

Параметр	Значение	Ед. изм.
Производительность, при бл.	8	л/мин при 300
Максимальное рабочее давление	120	бар
Максимальная зернистость	0	мм
Дальность подачи *, макс. при DN 12	30	м

\* Ориентировочное значение, зависящее от величины **давления**, состояния и конструкции насоса, качества, состава и консистенции раствора

#### 4.5 Уровень звуковой мощности

Гарантированный уровень звуковой мощности LWA

78 дБ(А)

#### 4.6 Вибрация

Средне-взвешенное значение ускорения, которому подвержены верхние части машины, составляет  $<2,5 \text{ м/с}^2$

### 5 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L

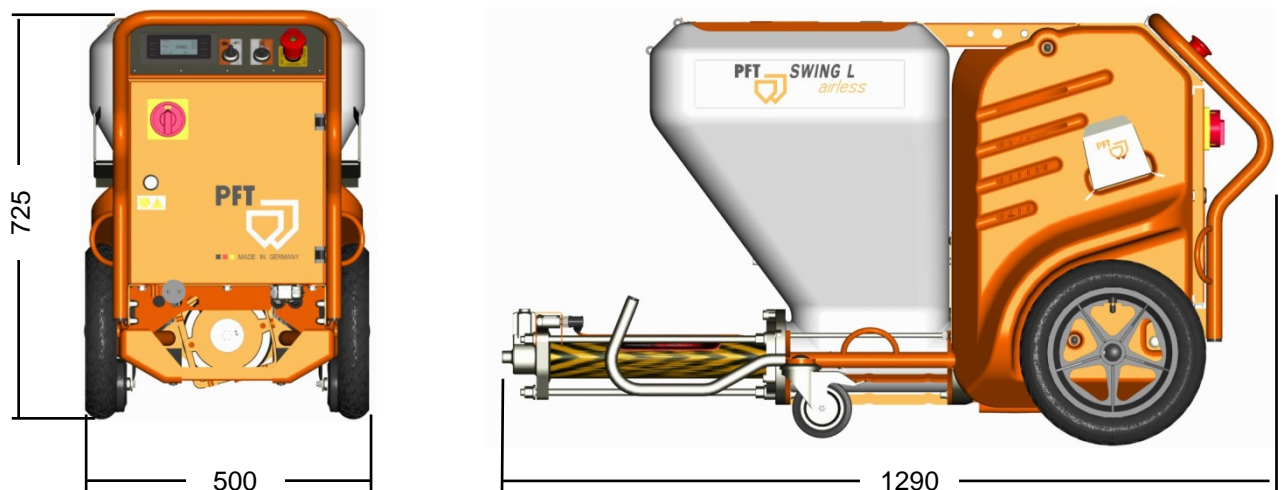


Рис. 1: Габаритный чертеж



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 6 Фирменная табличка



Рис. 2: Фирменная табличка

Фирменная табличка расположена на распределительном шкафе и содержит следующие сведения:

- Производитель
- Тип
- Год производства
- Номер машины
- Допустимое рабочее давление

## 7 Подтверждение контроля качества



Рис. 3: Подтверждение контроля качества

Наклейка, подтверждающая контроль качества, содержит следующие данные:

- CE - знак соответствия директивам ЕС
- Серийный номер
- Подпись контролера
- Дата контроля

## 8 Знак технического контроля EuroTest



Рис. 4: Знак технического контроля EuroTest

Партнеры объединения EuroTest оказывают производителям и эксплуатирующим организациям поддержку в виде испытаний оборудования и технической приемки на основании действующих правовых предписаний.

### Цели:

- Высочайший уровень безопасности прошедших испытания изделий
- Профилактика благодаря испытаниям машин и оборудования
- Обеспечение безопасности для производителя машин и эксплуатирующей организации
- Согласованные профили требований
- Объективная оценка уровня безопасности



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 9 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L

### 9.1 Обзор

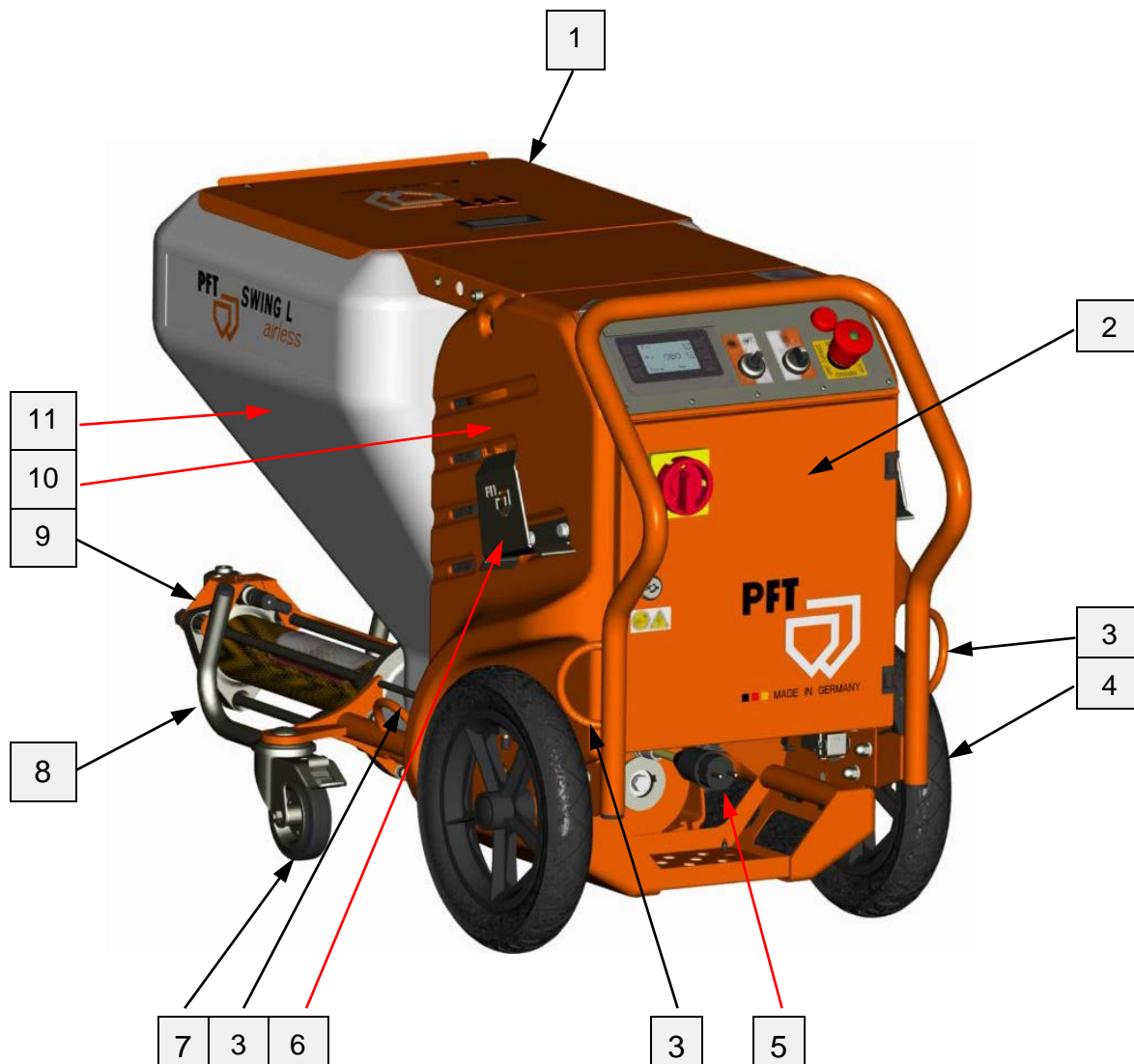


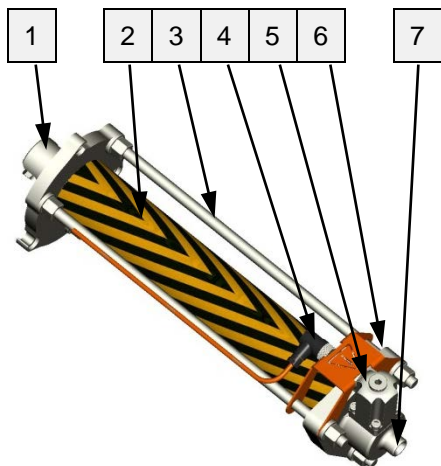
Рис. 5: Обзор узлов

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Крышка бункера для материала</li> <li>2. Распределительный шкаф</li> <li>3. Проушина для крана</li> <li>4. Колесо с пневматической шиной</li> <li>5. Соединительный штекер 230 В</li> <li>6. Держатель для <b>шланга</b> подачи раствора</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>7. Ведущий ролик со стопором</li> <li>8. Рукоятка для переноса или перемещения</li> <li>9. Блок насоса AIRLESS</li> <li>10. Боковая облицовка</li> <li>11. Пластиковый бункер для материала</li> </ul> |
|---|---|

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 10 Узлы

### 10.1 Блок насоса AIRLESS 308

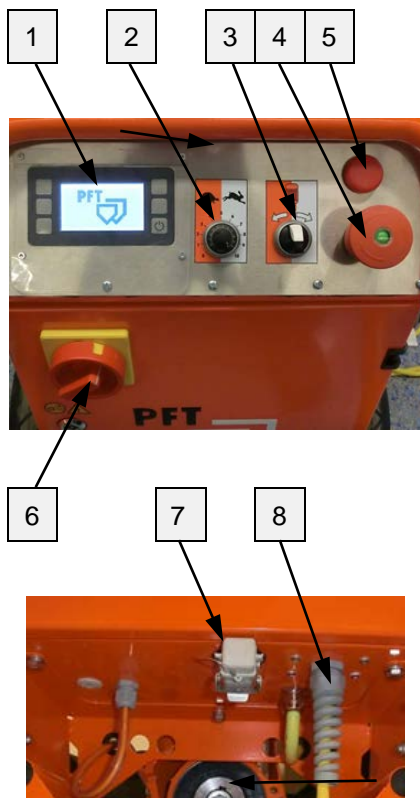


■ Блок насоса AIRLESS с передатчиком (?) давления

1. Ротор AIRLESS 308
2. Статор AIRLESS 308
3. Стяжной болт M12
4. Датчик давления
5. Верхняя часть корпуса передатчика (?) давления
6. Напорный фланец
7. Разъем для напорного шланга

Рис. 6: Блок насоса AIRLESS 308

### 10.2 Распределительный шкаф, арт. № 00451361



■ Распределительный шкаф SWING AIRLESS 230 В

1. Дисплей
2. Потенциометр для выбора числа оборотов двигателя, производительности
3. Переключатель направления вращения привода насоса
4. Кнопка аварийного отключения
5. Красная контрольная лампа (неисправность)
6. Главный поворотный выключатель, одновременно аварийный выключатель
7. Разъем-заглушка для кабеля дистанционного управления
8. Соединительный кабель со штекером 230 В

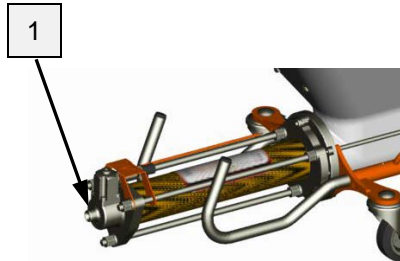
Рис. 7: Распределительный шкаф



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 11 Основные соединения

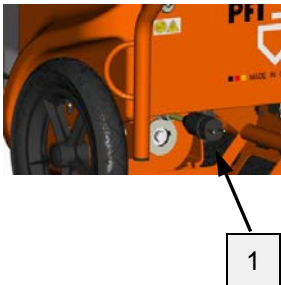
### 11.1 Разъем шланга для подачи раствора



1. Разъем для шланга DN 12

Рис. 8: Разъем для шланга

### 11.2 Силовой разъем



1. Соединительный штекер 230 В с кабелем

Рис. 9: Силовой разъем

## 12 Режимы эксплуатации

### 12.1 Переключатель привода насоса



Рис. 10: Режим работы привода насоса

Привод насоса имеет три различных режима работы:

**Переключатель в положении "0":**

Машина выключена.

**Переключатель повернут вправо:**

если на дисплее активированы главный выключатель и кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, машина переходит в режим распыления.

**Переключатель повернут влево:**

привод насоса вращается в обратную сторону, тем самым разгружая насос.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 12.2 Регулятор числа оборотов



Рис. 11: Режим работы регулятора числа оборотов

Потенциометр позволяет устанавливать число оборотов двигателя и при этом регулировать **производительность насоса**.

- Низкое число оборотов → меньше **производительность**.
- Высокое число оборотов → больше **производительность**.

## 13 Вспомогательное оборудование



Рис. 12: Кабель дистанционного управления

Кабель дистанционного управления 25 м в комплекте с выключателем, контрольной лампой (№ артикула 20 45 69 29)





Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 14 Использование SWING AIRLESS L

### 14.1 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L

Изделие разработано и произведено исключительно для использования в целях, описанных в данной инструкции.



#### Внимание!

Насос SWING AIRLESS L предназначен для распыления **пастообразной** шпатлевки. Любое использование прибора не по назначению и/или с другой целью может привести к опасным ситуациям.

Эксплуатация насоса SWING AIRLESS L разрешена только в технически исправном состоянии, в соответствии с назначением и правилами техники безопасности, с учетом имеющихся опасностей, а также с соблюдением указаний данного руководства по эксплуатации!

В частности, в случае обнаружения неисправностей, которые могут сказаться на безопасности машины, следует устранить их, прежде чем снова вводить насос SWING AIRLESS L в эксплуатацию.

### 14.2 Назначение растворного пистолета



#### Опасность!

##### Горючие материалы покрытия!

Растворный пистолет запрещено использовать для распыления горючих материалов!



#### Опасность!

##### Опасность взрыва!

Запрещено использовать машину в производственных помещениях, которые подпадают под предписание по взрывозащите!



#### Опасность!

##### Опасность взрыва и возгорания в ходе распыления, исходящая от источников воспламенения!

Вблизи не должно быть никаких источников воспламенения, например, открытого пламени, дыма от сигарет, сигар или курительных трубок, а также искр, раскаленной проволоки, горячих поверхностей и так далее!



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 15 Электризация

### 15.1 Машина должна быть заземлена



#### Опасность!

#### Электризация!

При определенных обстоятельствах на машине возможно возникновение электризации, что обусловлено скоростью потока материала покрытия при распылении. В случае разряда это может привести к образованию искр или пламени. Поэтому в ходе электромонтажа всегда необходимо заземлять машину. Подключение должно быть осуществлено с помощью надлежащим образом заземленной розетки с защитным контактом.

### 15.2 Вентиляция



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Во избежание опасности возгорания и взрыва, а также нанесения вреда здоровью при работах по распылению необходимо обеспечить хорошую естественную или принудительную вентиляцию.

## 16 Давление раствора

### 16.1 Давление раствора в машине



#### Внимание!

Давление раствора отображается на дисплее, который расположен на распределительном шкафу.

### 16.2 Отдача растворного пистолета



#### Опасность!

Если потянуть за спусковую скобу при высоком рабочем давлении, возникает сила отдачи.

Во избежание травм пользователь должен подготовиться к возможной отдаче в руку или потере равновесия!

Длительная нагрузка в виде отдачи может нанести здоровью серьезный и необратимый вред.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Допустимое рабочее давление растворного пистолета, его принадлежностей и высоконапорного рукава не должно быть ниже значения, указанного на оборудовании.

## 17 Правила техники безопасности



**Внимание!**

При проведении любых работ соблюдайте правила техники безопасности для машин, предназначенных для подачи и нанесения строительных растворов!

## 18 Габаритный чертеж SWING AIRLESS L (???)

### 18.1 Принцип действия SWING AIRLESS L



Рис. 13: Внешний вид

Подающий насос SWING AIRLESS L представляет собой насос высокого давления, рабочее давление которого достигает до 120 бар. Рабочее давление машины колеблется в диапазоне от 70 до 90 бар.

Машина предназначена для нанесения покрытий (в первую очередь шпатлевки) на стены внутри помещений.

- Заправить готовый продукт в бункер для материала.
- С помощью растворного пистолета материал под высоким давлением распыляется на стену.

## 19 Материал

### 19.1 Текучесть / свойства подачи



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

- Рабочее давление блока насоса Airless 308 достигает до 120 бар.
- Во избежание повреждения машины и повышенного износа привода насоса, вала насоса и самого насоса использовать только оригинальные запчасти PFT, например:
  - роторы PFT
  - статоры PFT
  - вал насоса PFT
  - **шланги** PFT для подачи раствора.
- Эти компоненты оптимально согласованы и в конструктивном плане составляют единое целое с машиной.
- Нарушение данного правила влечет за собой потерю гарантии, при этом качество получаемой смеси не гарантировано.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 20 Транспортировка, упаковка и хранение

### 20.1 Правила техники безопасности при транспортировке

#### Неправильная транспортировка



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Опасность повреждения при неправильной транспортировке!**

При неправильной транспортировке возможен значительный материальный ущерб!

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Выгрузку компонентов машины и их перемещение следует производить очень осторожно с учетом символов и указаний на упаковке.
- Подъем осуществлять только за специальные такелажные точки.
- Удалять упаковку непосредственно перед монтажом.

#### Подвешенный груз



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Опасность для жизни со стороны подвешенного груза!**

При поднятии грузов существует угроза их падения или неконтролируемого движения, что представляет опасность для жизни людей.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Никогда не находиться под подвешенными грузами.
- Использовать такелажные точки подъема.
- Не использовать для подъема выступающие части машины или ее компоненты, всегда проверять прочность крепления стропов.
- Пользоваться только разрешенными грузоподъемными устройствами и стропами, обладающими достаточной грузоподъемностью.

### 20.2 Проверка поставки

При получении поставленного оборудования следует незамедлительно проверить его на комплектность и наличие транспортных повреждений.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

При обнаружении транспортных повреждений действуйте следующим образом:

- Не принимайте поставленный товар или примите с оговоркой.
- Укажите повреждения в транспортных документах или в накладной перевозчика.
- Направьте рекламацию.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Составлять и направлять рекламацию следует сразу же после обнаружения дефекта. Удовлетворение требований о возмещении ущерба возможно только при соблюдении сроков для предъявления рекламации.

## 20.3 Транспортировка

### Такелажные точки подъема



Рис. 14: Такелажные точки подъема

Для транспортировки машины с помощью крана использовать такелажные петли (1).

Соблюдайте следующие условия:

- Грузоподъемность крана и грузоподъемных устройств должна соответствовать весу груза.
- Машинист крана должен обладать правом управления краном.

#### Крепление:

1. Завести крюк в такелажные петли.
2. Убедитесь, что груз подвешен ровно, учитывайте, что центр тяжести может быть смещен.

## 20.4 Транспортировка по дорогам



#### ОПАСНОСТЬ!

**Опасность травмирования в результате непрочного крепления груза!**

При транспортировке машины по дороге все участвующие в погрузке лица ответственны за надлежащее крепление машины. Водитель транспортного средства несет персональную ответственность за погрузку.

1. Удалить незакрепленные элементы.

## 21 Упаковка

### Об упаковке

Отдельные грузовые единицы упакованы в соответствии с условиями транспортировки. Используются только экологически безопасные упаковочные материалы.

Упаковка должна защитить отдельные компоненты машины от коррозии, транспортных и других повреждений в течение периода до монтажа. Поэтому удалять упаковку следует непосредственно перед началом монтажных работ.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## Упаковочные материалы

При отсутствии соглашения о возврате упаковки следует отсортировать упаковочные материалы по типу и размеру и сдать в пункт приема вторсырья.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Неправильная утилизация может нанести ущерб окружающей среде!**

Упаковочные материалы являются ценным сырьем, которое может быть использовано повторно или подвергнуто вторичной переработке.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Утилизировать упаковочные материалы в соответствии с экологическими требованиями.
- Учитывать предписания местных органов власти относительно утилизации отходов. При необходимости поручить утилизацию специализированному предприятию.

## 22 Подготовка рабочего места

### 22.1 Опасность для жизни в результате удара током



### **ОПАСНОСТЬ!**

Обязательно клеить розетки и выключатели. Опасность удара электрическим током в результате проникновения распыляемого материала.



### **ВНИМАНИЕ!**

Накрыть или удалить все необрабатываемые поверхности.



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Не использовать слишком липкую клейкую ленту для обоев и окрашенных оснований во избежание повреждений при ее удалении. Клейкие ленты следует удалять медленно и равномерно. Оставлять поверхности оклеенными лишь в течение требуемого периода, чтобы свести количество остатков при удалении лент к минимуму.*



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения  
Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 23 Эксплуатация

### 23.1 Безопасность

#### Личные средства индивидуальной защиты

При эксплуатации оборудования используйте следующие средства защиты:

- защитная рабочая одежда
- защитные очки
- защитные перчатки
- защитная обувь
- защита органов слуха



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*В данном разделе приводятся предупреждающие указания относительно других средств индивидуальной защиты при проведении определенных работ.*

#### Основные положения



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Опасность травм в результате неправильной эксплуатации!**

Неправильная эксплуатация может привести к травмированию людей и нанесению материального ущерба.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- На всех стадиях эксплуатации машины соблюдать указания данной инструкции по эксплуатации.
- Перед началом работ убедиться в том, что все крышки и защитные приспособления установлены и функционируют должным образом.
- Никогда не удаляйте защитные приспособления.
- Следите за порядком и чистотой на рабочем участке! Детали и инструменты, находящиеся не на своих местах, могут стать источником опасности.
- Повышенный уровень шума может отрицательно отразиться на органах слуха. В зависимости от производственных условий звуковая мощность в ближней зоне может превышать 78 дБ (А). Ближней зоной считается пространство в радиусе 5 метров от машины.





Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 24 Аварийный выключатель



Рис. 15: Аварийный выключатель

Аварийный выключатель служит для быстрого перевода машины в безопасное состояние при наличии опасности или в целях ее предотвращения.

### Принцип действия:

После задействования аварийный выключатель должен зафиксироваться, для возврата в исходное положение его необходимо повернуть.

## 25 Подготовка машины

Перед началом эксплуатации машины проведите следующие подготовительные шаги:

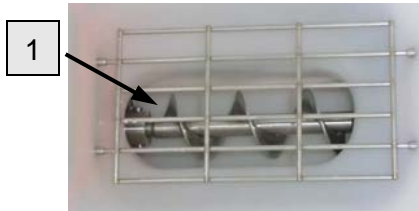


Рис. 16: Защитная решетка



### ОПАСНОСТЬ!

#### Вращающийся вал насоса!

Опасность получения травм при контакте с вращающимся валом насоса.

- При подготовке машины, в ходе ее эксплуатации или в целях очистки не следует удалять защитную решетку (1) с бункера для материала.
- Запрещено вмешиваться в работу включенной машины.



Рис. 17: Стопорный ролик

1. Перед началом работы зафиксируйте стопорный ролик.
2. Установите машину на ровной поверхности и зафиксируйте от нежелательных движений:
  - машина не должна ни ехать, ни качаться.
  - Убедитесь, что нет опасности падения на машину посторонних предметов.
  - Элементы управления должны быть легко доступны.
  - Свободное пространство вокруг машины должно быть не менее 1,5 м.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



**ОПАСНОСТЬ!**

**При работах внутри помещения:**

Внутри машины не должны образовываться пары, содержащие растворитель. Установка машины осуществляется с тыльной стороны опывляемого объекта. Необходимо соблюдать минимальное расстояние 5 метров между машиной и растворным пистолетом.

**При работах на открытом воздухе:**

Исключить попадание в машину паров, содержащих растворитель. Учитывать направление ветра. Разместить машину таким образом, чтобы пары, содержащие растворитель, не попадали внутрь машины и не скапливались в ней. Соблюдать минимальное расстояние 5 метров между машиной и растворным пистолетом.

## 26 Подключение электропитания 230 В

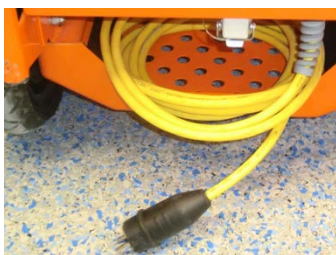


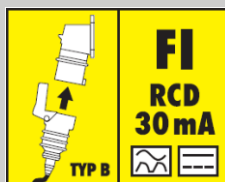
Рис. 18: Силовой кабель

1. Извлечь силовой кабель из машины.



Рис. 19: Электропитание 230 В

2. Машину следует подключать только к предписанному распределителю тока.



**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность поражения электрическим током!**

Соединительная линия должна быть защищена предохранителем:

Подключайте машину только к источнику тока с разрешенным устройством защитного отключения 30 мА (УЗО) типа „B“, чувствительным ко всем видам тока для эксплуатации частотного преобразователя.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

##### **Опасность со стороны вращающихся частей!**

Неправильная эксплуатация может привести к травмированию людей и нанесению материального ущерба.

- Эксплуатация привода разрешена только посредством распределительного шкафа машины.

## **27 Шланг высокого давления**

### **27.1 Подсоединение шланга высокого давления**



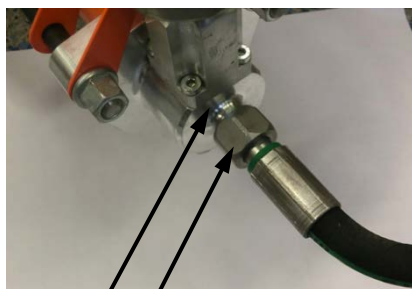
#### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность получения травм в результате попадания под кожу:**

В результате износа, перегиба или использования не по назначению в **шланге высокого давления** могут образоваться места утечки. В результате утечки жидкость может попасть под кожу.

- Перед каждым использованием тщательно проверять **шланг высокого давления**.
- Поврежденный **шланг высокого давления** сразу же подлежит замене.
- Ни в коем случае не производить самостоятельный ремонт поврежденного **шланга высокого давления**.
- Не допускать сгиба под острым углом или перегиба.
- Не допускать наезда транспортных средств на **шланг высокого давления**.
- Защищать от острых предметов и краев.
- Ни в коем случае не тянуть за **шланг высокого давления** в целях перемещения машины.
- Не перекручивать **шланг высокого давления**.
- Не помещать **шланг высокого давления** в растворитель.
- Внешнюю сторону протирать смоченной в воде тряпкой.
- **Шланг высокого давления** следует прокладывать таким образом, чтобы об него нельзя было споткнуться.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



2 1

Рис. 20: Подключение рукава для подачи раствора

1. Подсоединить **шланг высокого давления** (1) к передатчику давления (2).



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Следить за чистотой, правильностью посадки и герметичностью резьбовых соединений!



**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность получения травм в результате попадания под кожу:**

Негерметичные муфты становятся причиной утечки жидкости под напором, что может привести к серьезным травмам.

## 27.2 Подсоединение растворного пистолета



4 3 1 2

Рис. 21: Подсоединение растворного пистолета

1. Подсоединить растворный пистолет (1) к **шлангу высокого давления** (2).
2. Следить за тем, чтобы спусковой рычаг (3) растворного пистолета был зафиксирован стопорным рычагом (4).



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Следить за чистотой, правильностью посадки и герметичностью резьбовых соединений!



**ОПАСНОСТЬ!**

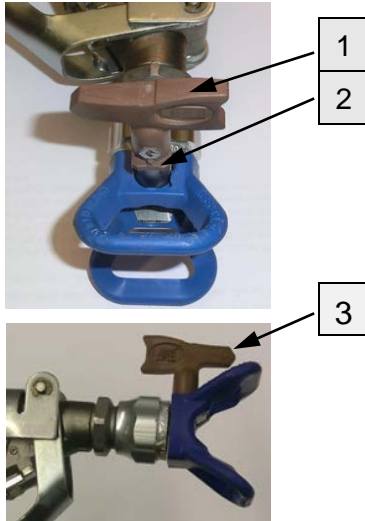
**Опасность получения травм в результате попадания под кожу:**

Негерметичные муфты становятся причиной утечки жидкости под напором, что может привести к серьезным травмам.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 27.3 Установка реверсивного сопла в соплодержателе



1. Установить сопло (1) сверху в соплодержатель (учитывать маркировку (2)).
2. Повернуть кончик сопла (3) вперед.
3. В этом положении выполняются работы по распылению.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Отверстия в соплодержателе предотвращают скопление материала вокруг держателя в ходе распыления. Если повреждаются острые кромки отверстий, это влечет за собой скопление материала.

Ни в коем случае не подвешивать пистолет за соплодержатель.

Рис. 22: Установка сопла

## 28 Наполнение бункера для материала

### 28.1 Предварительное смазывание насоса



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед первым наполнением бункера для материала необходимо предварительно смазать насос.

- Бункер следует наполнить примерно одним литром воды, смешанным с эмульсией силиконового масла.



Рис. 23: Перемешивание материала

1. Перед наполнением бункера материал следует тщательно перемешать **миксером**.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



Рис. 24: Наполнение бункера для материала

2. Перемешанный материал перелить в бункер.

## 29 Работы с раскатывающим устройством

### 29.1 Установка раскатывающего устройства

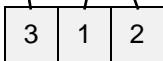


Рис. 25: Раскатывающее устройство

Установка раскатывающего устройства на SWING AIRLESS L:

1. С помощью поворотной задвижки (1) и зажимной рукоятки (2) закрепить раскатывающее устройство с обеих сторон.
2. Завести петлю мешка с раствором в скобу (3) раскатывающего устройства.

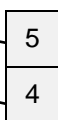


Рис. 26: Опорожнение мешка с материалом

3. Разрезать мешок с материалом (4) и с помощью валика (5) выдавить материал из мешка.



#### **ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность защемления на раскатывающем устройстве!**

При работе с раскатывающим устройством существует опасность защемления.

- Не класть руки в зоне перемещения валика.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 30 Средства защиты

### 30.1 Опасность в результате **распыления** материала



#### Предупреждение!

В результате попадания струи из разбрызгивателя, утечки или повреждения компонентов в тело может попасть разбрызгиваемый материал и стать причиной серьезных травм, которые при определенных обстоятельствах требуют ампутации частей тела.

При попадании струи материала в глаза или на кожу также возможны серьезные травмы.



Рис. 27: Средства защиты

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 31 Контроль за машиной



### ОПАСНОСТЬ! Несанкционированный доступ!

Эксплуатация машины должна осуществляться только под наблюдением оператора.

## 32 Регулировка формы струи

### 32.1 Безнапорная система



Рис. 28: Индикация при отсутствии давления



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность получения травм в результате **распыления** материала!

В системе не должно быть давления.  
См. дисплей.

### 32.2 Изменение формы струи

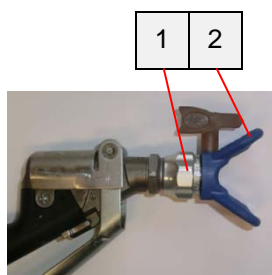


Рис. 29: Горизонтальная струя

1. Ослабить накидную гайку (1).
2. Для получения горизонтальной струи установить соплодержатель (2) в указанное положение.

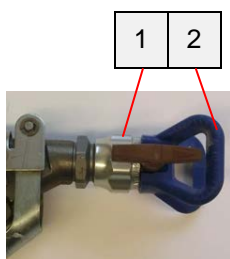


Рис. 30: **Вертикальная** струя

3. Ослабить накидную гайку (1).
4. Для получения **вертикальной** струи установить соплодержатель (2) в указанное положение.

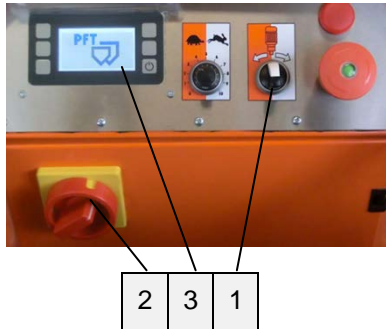




Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 33 Включение SWING AIRLESS L

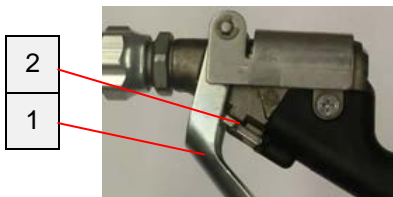
### 33.1 Главный выключатель



1. Повернуть переключатель (1) привода насоса в положение "0".
2. Повернуть главный выключатель (2) вправо.
3. Загорается дисплей (3).

Рис. 31: Главный выключатель

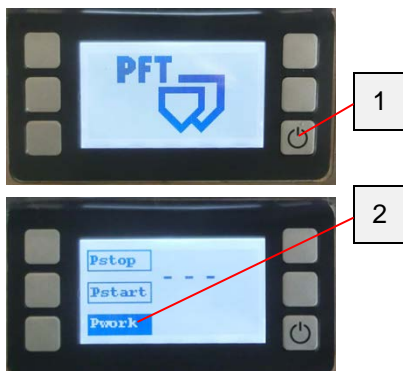
### 33.2 Стопорный рычаг



1. Следить за тем, чтобы спусковой рычаг (1) растворного пистолета был зафиксирован стопорным рычагом (2).

Рис. 32: Стопорный рычаг

### 33.3 Включение дисплея



1. Нажать кнопку (1) на дисплее и удерживать ее примерно в течение 3 секунд.
2. После непродолжительного переключения на дисплее (2) появится надпись Pwork (на синем фоне).
3. Здесь отображается давление на напорном фланце в ходе эксплуатации.

Рис. 33: Дисплей

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

### 33.4 Установка давления отключения

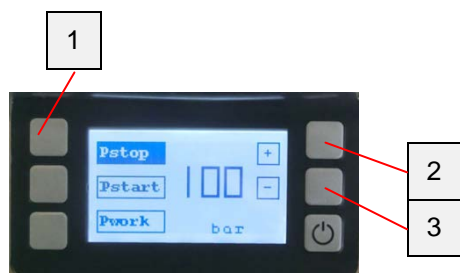


Рис. 34: Давление отключения

При достижении установленного максимального значения регулятор давления отключает машину:

1. Нажать кнопку (1) (Pstop = давление отключения).
2. При нажатии на кнопку (2) давление отключения увеличивается.
3. При нажатии на кнопку (3) давление отключения уменьшается.

### 33.5 Установка давления включения

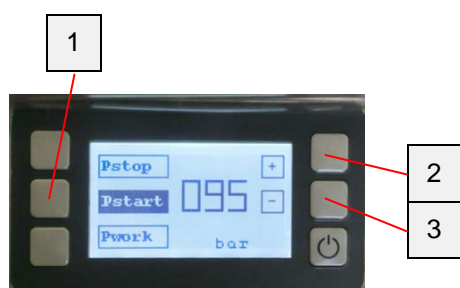


Рис. 35: Давление включения

Если давление падает до определенного установленного значения включения, регулятор давления снова включает машину.

1. Нажать кнопку (1) (Pstart = давление включения).
2. При нажатии на кнопку (2) давление включения увеличивается.
3. При нажатии на кнопку (3) давление включения уменьшается.



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

*Не существует ориентировочных значений давления отключения и включения.*

*Разность между обоими значениями зависит от материала и используемого сопла.*



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 34 Опасность возгорания и взрыва



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность для жизни в результате возгорания и взрыва!**

Воспламеняющиеся пары в рабочей зоне, например, пары растворителей и лаков, могут стать причиной взрыва или возгорания.

Способ уменьшения риска возгорания и взрыва:



- Не распылять воспламеняющиеся или горючие материалы вблизи открытого пламени или таких источников воспламенения, как сигареты, двигатели и электрооборудование.
- Проходящие через машину материалы могут вызвать электризацию. При наличии паров лаков и растворителей электризация создает опасность возгорания или взрыва. Все части распылителя, включая насос, комплект рукавов, растворный пистолет и объекты в зоне распыления и вокруг нее, должны быть заземлены, чтобы были исключены статические разряды и образование искр.
- Подключать машину только к заземленным розеткам и использовать только заземленные соединительные кабели.
- Не использовать переходники.
- Ни в коем случае не направлять струю материала на машину.
- В зоне распыления всегда должна быть хорошая вентиляция и поступление достаточного количества свежего воздуха.
- Не курить в зоне распыления.
- Не включать и не использовать в зоне распыления выключатели света, двигатели и аналогичные устройства, вырабатывающие искры.
- Позаботиться о том, чтобы в зоне распыления не было загрязнений, емкостей с лаками и растворителями, веществ и других воспламеняющихся материалов.
- В наличии всегда должен быть работоспособный огнетушитель.
- Ознакомиться с компонентами материалов.
- Соблюдать паспорта безопасности производителей на используемые материалы.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 35 Ввод машины в эксплуатацию

### 35.1 Переключатель привода насоса



#### **ОПАСНОСТЬ!** **Опасность разбрызгивания раствора!**

Выброс раствора может привести к травмам глаз и лица.

- Никогда не направляйте растворный пистолет в лицо.
- Ни в коем случае не работать без использования средств защиты.



Рис. 36: Переключатель привода насоса

1. Проверить, отпущена ли кнопка аварийного отключения (1).
2. Повернуть потенциометр (2) на 3-й уровень.
3. Поверните переключатель привода насоса (3) вправо.

### 35.2 Перестановка стопорного рычага



Рис. 37: Стопорный рычаг

1. Переставить стопорный рычаг (1) назад на растворном пистолете.
2. Спусковой рычаг (2) растворного пистолета разблокирован.

### 35.3 Нажатие спускового рычага



Рис. 38: Спусковой рычаг

1. Крепко взять рукой растворный пистолет и направить его в ведро для очистки.
2. Нажать и удерживать спусковой рычаг (1) до появления первой порции материала.
3. Отпустить спусковой рычаг (1).



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



Рис. 39: Спусковой рычаг

4. Направить растворный пистолет в бункер для материала и еще раз нажать спусковой рычаг, удерживая его в течение 20 секунд.
5. Закрыть бункер для материала крышкой, чтобы исключить загрязнение материала в бункере.

### 35.4 Распыление материала



Рис. 40: Распыление материала

1. Открытие распылительного сопла и угол распыления определяют толщину наносимого покрытия и размер струи.
2. Если требуется увеличение толщины наносимого покрытия, следует использовать сопло большего размера.

### 35.5 Прерывание работы



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

*Учитывайте время схватывания смесей:*

*очистка машины и высоконапорных рукавов осуществляется в зависимости от свойств материала и продолжительности перерыва (при этом учитывать температуру окружающей среды).*

*При этом руководствуйтесь данными производителей строительных смесей.*

*В случае короткого перерыва растворный пистолет можно также поместить в ведро с чистой водой.*



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность получения травм в результате впрыскивания материала!**

Давление в системе должно быть установлено на "0" путем включения обратного хода ротора (сброса давления).

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



Рис. 41: Стопорный рычаг

1. Переставить стопорный рычаг (1) вперед на растворном пистолете.
2. **Спусковой** рычаг растворного пистолета заблокирован во избежание непреднамеренного распыления.

## 36 Экстренная остановка: кнопка аварийного отключения

### 36.1 Кнопка аварийного отключения

#### Аварийный останов

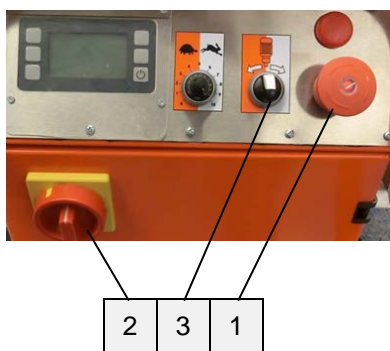


Рис. 42: Остановка

В опасной ситуации следует как можно быстрее остановить машину и отключить ее от электропитания.

В аварийной ситуации необходимо:

1. Нажать кнопку аварийного отключения (1).
2. Повернуть главный выключатель (2) в положение "0".
3. Повернуть переключатель привода насоса (3) в положение "0".
4. Поставить в известность сотрудника, ответственного за безопасность.
5. При необходимости вызвать скорую помощь и пожарных.
6. Эвакуировать людей из опасной зоны, оказать первую помощь.
7. Освободить подъездные пути для автомобилей экстренной помощи.

#### После проведения спасательных мероприятий

8. После того как ситуация стабилизировалась, сообщить в соответствующие инстанции.
9. Специалистам приступить к ликвидации последствий.



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

**Опасность для жизни в случае преждевременного включения!**

Преждевременное включение жизненно опасно для всех, находящихся рядом.

- Перед включением машины убедитесь, что в опасной зоне не находятся люди.

10. Перед началом работы проверить машину и убедиться в наличии и исправности всех предохранительных устройств.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



#### **ОПАСНОСТЬ!**

Ни в коем случае не отсоединять муфты для рукавов, пока высоконапорный рукав находится под давлением (контролировать давление в рукаве на дисплее)! Выброс материала под высоким давлением может привести к серьезным травмам, в частности, к повреждению глаз.

Вырвавшийся шланг способен нанести травмы окружающим!

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 37 Меры в случае прерывания энергоснабжения

### 37.1 Поворачивание переключателя привода насоса в положение "0"



Рис. 43: Стопорный рычаг

1. Нажать и удерживать спусковой рычаг на растворном пистолете до тех пор, пока не будет полностью сброшено давление.
2. Переставить стопорный рычаг (1) вперед на растворном пистолете.
3. **Спусковой** рычаг растворного пистолета заблокирован во избежание непреднамеренного распыления при повторном запуске машины.



2

Рис. 44: Переключатель в положении "0"

1. Повернуть переключатель привода насоса (2) в положение "0".



#### **ОПАСНОСТЬ!** **Избыточное давление!**

При отсоединении компонентов машины существует возможность их неконтролируемого выброса и травмирования персонала.

- Перед открыванием машины необходимо сбросить давление в системе до "0 бар".



#### **ОПАСНОСТЬ!** **Опасность получения травм в результате выброса материала!**

Выброс материала может привести к серьезным травмам.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Ни в коем случае не заглядывать в растворный пистолет.
- Всегда носите защитные очки.
- Всегда вставать так, чтобы не попадать под струю материала.





Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 37.2 Повторное включение после перебоев электроэнергии

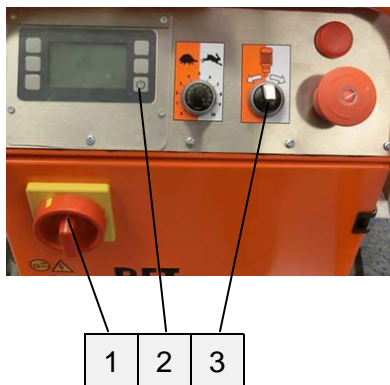


Рис. 45: Блокировка от повторного запуска



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Насос SWING AIRLESS оснащен блокировкой повторного запуска. При перебоях электроэнергии машина включается следующим образом.

1. Поверните главный поворотный выключатель (1) в положение „I“.
2. Нажать кнопку (2) на дисплее и удерживать ее примерно в течение 3 секунд.
3. Die SWING AIRLESS läuft an, sobald der Wahlschalter (3) Pumpenmotor nach rechts gedreht wird.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

При продолжительных перебоях электроэнергии насос SWING AIRLESS и рукава для подачи материала подлежат немедленной очистке.

## 38 Меры по устранению неполадок

### 38.1 Действия в случае неполадок

Основные правила:

1. В случае неисправностей, представляющих непосредственную угрозу безопасности людей и имущества, сразу же активировать функцию аварийного отключения.
2. Установите причину неполадки.
3. Если устранение неполадки связано с работой в опасной зоне, отключите машину и заблокируйте от повторного включения.
4. Поставьте в известность ответственного сотрудника.
5. В зависимости от неполадки устраните ее самостоятельно или с помощью компетентного специалиста.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

В приведенной ниже таблице указаны специалисты, имеющие право на устранение соответствующих неполадок.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 38.2 Индикаторы неполадок

Следующие индикаторы свидетельствуют о нарушениях в работе:



Рис. 46: Индикатор неисправностей

Поз.	Световой сигнал	Описание
1	Красная лампа-индикатор	Горит при наличии неисправности двигателя

## 38.3 Нарушения в работе

Данный раздел посвящен возможным причинам неполадок и способам их устранения.

При частых нарушениях в работе рекомендуется сократить интервалы профилактических осмотров в соответствии с нагрузкой оборудования.

Если с помощью приведенных ниже мер не удастся устранить неисправность, обратитесь к продавцу оборудования.

## 38.4 Безопасность

### Личные средства индивидуальной защиты

При проведении ТО используйте следующие средства защиты:

- Защитная рабочая одежда.
- Защитные очки, перчатки, обувь, защита органов слуха.

### Персонал

- Описанные ниже действия могут быть выполнены оператором оборудования, если не указано иначе.
- Некоторые работы могут выполняться только специалистами, имеющими соответствующее образование, или производителем, о чем говорится в примечаниях к отдельным неполадкам.
- Работы с электрооборудованием должны проводиться только квалифицированными электриками.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

### 38.5 Таблица неисправностей

Проблема	Возможная причина	Устранение	Устранение кем
Отсутствует электропитание машины	Неисправность питающего кабеля	Устранить неисправность	Монтер сервисной службы
	Нажата кнопка аварийного отключения	Отпустить кнопку аварийного отключения	Оператор
	Не включен главный выключатель	Включить главный выключатель	Оператор
	Сработало устройство защитного отключения	Включить УЗО	Монтер сервисной службы
	Не нажата кнопка "ВКЛ / ВЫКЛ" на дисплее	Нажать кнопку "ВКЛ / ВЫКЛ"	Оператор
	Неисправен преобразователь частоты	Заменить преобразователь частоты	Монтер сервисной службы
Отсутствует подача материала	Слишком большое количество загустевшего материала в бункере	Опорожнить и заново заполнить бункер для материала	Оператор
	Насос заедает, не отсоединяется	Снять и отсоединить насос	Оператор
Привод насоса не работает	Поврежден привод насоса	Заменить привод насоса	Монтер сервисной службы
	Поврежден соединительный кабель	Заменить соединительный кабель	Монтер сервисной службы
	Не включен переключатель привода насоса	Включить переключатель привода насоса	Оператор
Машина останавливается	Неисправен датчик давления	Проверить или заменить датчик давления	Монтер сервисной службы
	Установлено слишком низкое давление отключения	Увеличить давление отключения	Оператор
Машина не отключается	Неисправен датчик давления	Проверить или заменить датчик давления	Монтер сервисной службы
Горит красная лампа-индикатор	Перегрузка в результате трамбования насоса сухим материалом	Включить обратный ход, в случае неудачи демонтировать и прочистить насос	Монтер сервисной службы
Протечка распылителя	Детали растворного пистолета изношены или загрязнены	Заменить или очистить детали растворного пистолета	Монтер сервисной службы
Протечка	Сопло неправильно установлено	Правильно подсоединить сопло	Оператор



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Проблема	Возможная причина	Устранение	Устранение кем
блока сопла	Отсутствует уплотнение на сопле	Установить уплотнение	Оператор
	Уплотнение загрязнено	Очистить уплотнение	Оператор



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Проблема	Возможная причина	Устранение	Устранение кем
Плохая форма струи	Слишком густой материал	Разбавить материал	Оператор
	Распылительное сопло изношено или загрязнено	Заменить или очистить распылительное сопло	Оператор
	Распылительное сопло закупорено	Очистить распылительное сопло	Оператор
	Ротор поврежден или изношен	Заменить ротор	Монтер сервисной службы
	Ротор слишком глубоко в напорном фланце	Заменить напорный фланец	Монтер сервисной службы
	Использованы не оригинальные запчасти PFT	Использовать оригинальные запчасти PFT	Монтер сервисной службы
Растворный пистолет не распыляет материал	Распылительное сопло закупорено	Очистить распылительное сопло	Оператор
	Неправильно установлено распылительное сопло	Повернуть распылительное сопло в правильное положение	Оператор

### 38.6 Признаки закупоривания **шланга**:

- Сфера ответственности оператора:
- Может произойти закупоривание напорного фланца или **шланга** подачи раствора.
- Признаки:
  - повышение давления подачи
  - блокирование насоса
  - тяжелый ход или блокирование электродвигателя насоса
  - отсутствие струи материала из растворного пистолета.

### 38.7 Возможные причины:

- высокий износ **шланга** для подачи материала
- засорение напорного фланца
- сильное сужение в области соединений
- негерметичность соединений
- смесь расслаивается и плохо поддается перекачиванию.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



## 38.8 Повреждение **шланга** для подачи материала



### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Если легковой или грузовой автомобиль переезжает **шланг** для подачи материала, **шланг** может быть сильно поврежден или лопнуть под воздействием давления.

Риску повреждения подвержены в первую очередь старые **шланги**. **Шланги высокого давления** подлежат замене один раз в 5 лет.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 39 Устранение закупоривания **шланга**



### ОПАСНОСТЬ!

Опасность со стороны материала под давлением!

Ни в коем случае не отсоединять муфты для **шлангов**, пока в системе полностью не будет сброшено давление. Выброс материала под давлением может привести к травмам, в частности, к повреждению глаз.

В соответствии с правилами техники безопасности профессионального союза строителей при устранении закупорки **шлангов** соответствующий персонал должен использовать средства индивидуальной защиты и становиться так, чтобы не попасть под струю материала. Другим лицам находиться поблизости запрещается.

### 39.1 Устранение закупорки распылительного сопла



Рис. 47: Стопорный рычаг

1. Если в ходе эксплуатации произошла закупорка распылительного сопла, сразу же остановить процесс распыления.
2. Переставить стопорный рычаг (1) вперед на растворном пистолете.



Рис. 48: Очистка сопла (фото ??????)



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

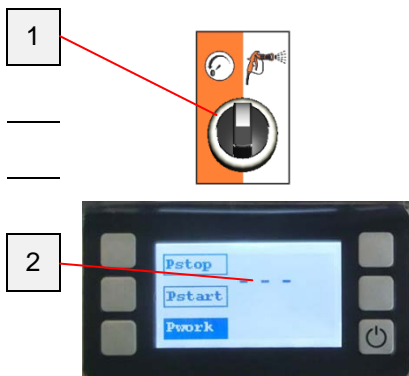
Опасность получения травм в результате впрыскивания материала!

В целях снижения риска получения серьезных травм постоянно следить за тем, чтобы на дисплее всегда отображалось давление в системе "0 бар".

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

39.2

### 39.3 Изменение направления вращения привода насоса при закупоривании **шлангов**



1. Ненадолго повернуть переключатель привода насоса (1) влево, чтобы давление на дисплее (2) упало до "0 бар".



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
**Опасность получения травм в результате впрыскивания материала!**  
 В системе не должно быть давления.  
 См. дисплей.

Рис. 49: Изменение направления вращения

### 39.4 Поворот флажка сопла на 180°



Рис. 50: Флажок сопла

В случае ухудшения формы струи из-за закупорки сопла:

1. Повернуть флажок сопла (1) на 180° так, чтобы широкая часть флажка была обращена вперед.
2. Повернуть переключатель привода насоса вправо.
3. Направить пистолет в ведро.
4. Нажать на спусковой рычаг(2) пистолета, чтобы устранить закупорку.
5. Ненадолго повернуть переключатель привода насоса влево, чтобы давление на дисплее упало до "0 бар".
6. Снова повернуть флажок сопла (1) на 180° и установить его в исходное положение.





Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

### 39.5 Закупорка в распылительном сопле не устраняется

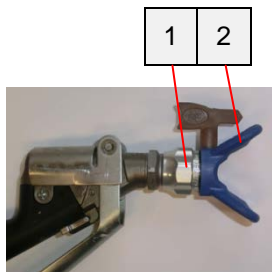


Рис. 51: Распылительное сопло



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность получения травм в результате впрыскивания материала!**

В системе не должно быть давления.

См. "Изменение направления вращения привода насоса в случае закупорки"

1. Ослабить накидную гайку (1) и снять распылительное сопло (2) с растворного пистолета.
2. Для устранения закупорки продуть сопло воздухом или опустить его в воду.
3. Если закупорка не устраняется, постучать по плоской части распылительного сопла с задней стороны.



#### Внимание!

Ни в коем случае не помещать пистолет целиком в растворитель. Это может вызвать его повреждение.

### 39.6 Повседневная очистка распылительного сопла



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Не протирать материал, скопившийся на пистолете или вокруг распылительного сопла, пока не будет сброшено давление.

Периодически очищать сопло в течение дня, чтобы сократить скопление материала. В конце рабочего дня очищать сопло и соплодержатель. Распылительное сопло следует очищать водой и щеткой.

### 39.7 Включение машины после устранения закупорки

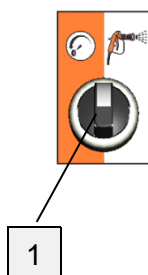


Рис. 52: Повторное включение

1. Die SWING AIRLESS läuft an, sobald der Wahlschalter (1) Pumpenmotor nach rechts gedreht wird.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 40 Конец работы / очистка машины

### 40.1 Опорожнение бункера для материала



Рис. 53: Переключатель в положении "0"

Машину следует очищать ежедневно после окончания работы:



#### ОПАСНОСТЬ!

**Опасность для жизни в случае несанкционированного включения!**

При работе с вращающимися частями машины существует опасность несанкционированного включения энергоснабжения. Это жизненно опасно для всех, находящихся рядом.

- Перед началом любых работ отключите энергоснабжение и заблокируйте от несанкционированного включения.
- Защитные крышки, снятые на время чистки, должны быть обязательно установлены на свое место по окончании работ.

1. Если в бункере осталось хотя бы немного материала, повернуть переключатель привода насоса (1) в положение "0".

### 40.2 Безнапорная система / сброс давления



Рис. 54: Индикация при отсутствии давления



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Опасность получения травм в результате впрыскивания материала!**

В системе не должно быть давления.

См. "Изменение направления вращения привода насоса в случае закупорки"

### 40.3 Снятие распылительного сопла

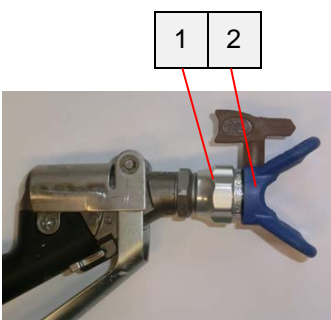


Рис. 55: Распылительное сопло

1. Ослабить накидную гайку (1) и снять распылительное сопло (2) с растворного пистолета.
2. Очистить распылительное сопло водой и щеткой.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



Рис. 56: Очистка

3. Промыть бункер для материала водой из шланга.
4. Повернуть переключатель привода насоса вправо.



Рис. 57: Очистка

5. Промывать бункер для материала водой до тех пор, пока из распылителя не начнет выходить чистая вода.
6. После сброса давления и фиксации спускового рычага снова прикрутить распылительное сопло.

## 41 Замена насоса

### 41.1 Блокировка от повторного включения



**ОПАСНОСТЬ!**  
**Опасность для жизни в случае несанкционированного включения!**

При работе с вращающимися частями машины существует опасность несанкционированного включения энергоснабжения. Это жизненно опасно для всех, находящихся рядом.

- Перед началом любых работ отключите энергоснабжение и заблокируйте от несанкционированного включения.
- Защитные крышки, снятые на время чистки, должны быть обязательно установлены на свое место по окончании работ.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 41.2 Замена насоса

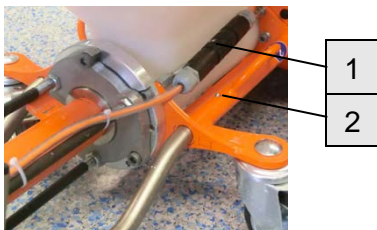


Рис. 58: Замена насоса

1. Ослабить резьбовое соединение (1) для отключения подачи давления.
2. Нажать на кнопку (2) и выдвинуть из рамы рукоятку для переноса или перемещения (служит для облегчения монтажа насоса).



Рис. 59: Установка машины

3. В целях упрощения монтажа поставить насос SWING AIRLESS L на скобу, которая расположена с задней стороны.



Рис. 60: Ослабление винтов

4. Ослабить три винта (3) на всасывающем фланце и удалить их, поворачивая насос.

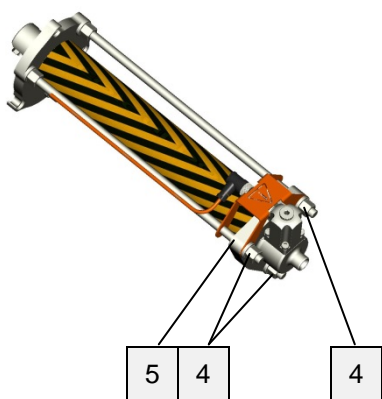


Рис. 61: Ослабление гаек

5. Ослабить гайки (4) на стяжных болтах и снять напорный фланец (5).



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Насос в сборе (ротор и статор) не следует хранить долго, так как может произойти прочное соединение компонентов друг с другом.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 42 Отключение SWING AIRLESS L

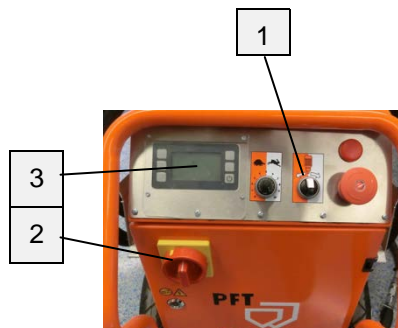


Рис. 62: Отключение

1. Повернуть переключатель (1) привода насоса в положение "0".
2. Повернуть главный выключатель (2) в положение "0".
3. Насос SWING AIRLESS L отключен.
4. Дисплей (3) больше не загорается.

## 43 Техническое обслуживание

### 43.1 Безопасность

#### Персонал

- Описанные ниже работы по техническому обслуживанию могут быть выполнены оператором оборудования, если не указано иначе.
- Некоторые работы выполняются только специалистами со специальным образованием или исключительно производителем.
- Работы с электрооборудованием должны проводиться только квалифицированными электриками.

#### Основные положения



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

#### **Опасность травмирования в результате неквалифицированного ТО!**

Неправильно проведенное техническое обслуживание может привести к травмированию людей и нанесению материального ущерба.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Следить за порядком и чистотой на рабочем участке! Детали и инструменты, находящиеся не на своих местах, могут стать источником опасности.
- Демонтированные детали возвращать на свое место, использовать все предусмотренные крепежные элементы и соблюдать указанные моменты затяжки.

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 43.2 Удаление соединительного кабеля

### Электрооборудование

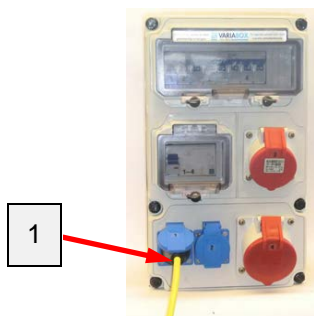


Рис. 63: Удаление соединительного кабеля



#### ОПАСНОСТЬ!

##### Опасность поражения электрическим током!

Детали, проводящие электричество, представляют угрозу для жизни. Подключенные к электропитанию компоненты могут причинить тяжелые увечья в результате неконтролируемого движения.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Перед началом любых работ отключить энергоснабжение и заблокировать от несанкционированного включения.
- Прервать энергоснабжение, удалив соединительный кабель (1).

### Блокировка от повторного включения



#### ОПАСНОСТЬ!

##### Опасность для жизни в случае несанкционированного включения!

При проведении работ по устранению неисправностей существует опасность несанкционированного включения энергоснабжения. Это жизненно опасно для всех, находящихся рядом.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Перед началом любых работ отключите энергоснабжение и заблокируйте от несанкционированного включения.

## 43.3 Защита окружающей среды

При проведении технического обслуживания соблюдайте следующие правила:

- Смазывая части машины вручную, следите за тем, чтобы выступающая на поверхность, избыточная и отработанная смазка была собрана и утилизирована в соответствии с действующими предписаниями.
- Заменяя масло, собирайте его в соответствующие емкости и утилизируйте в соответствии с действующими предписаниями.

## 43.4 План обслуживания

В следующих разделах описаны работы по техническому обслуживанию, необходимые для оптимальной, бесперебойной работы оборудования.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Если в ходе регулярных проверок обнаруживается повышенный износ деталей, следует сократить интервалы профилактических осмотров в соответствии с износом.

В случае возникновения вопросов, связанных с интервалами и проведением ТО, обращайтесь в сервисную службу производителя по адресу на стр. 2.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Техническое обслуживание ограничивается несколькими контрольными проверками. Основное обслуживание состоит в тщательной очистке после каждого использования.

Интервал	Работы по техобслуживанию	Проводится кем
Ежедневно	Визуальная и функциональная проверка всех предохранительных устройств	Оператор
	Проверка всех подверженных износу деталей	
	Проверка <b>шлангов</b> и резьбовых соединений	
	Проверка стопорного рычага на растворном пистолете	
	Визуальная проверка электропроводки	
Ежегодно	Винтовые соединения	Монтер сервисной службы

### 43.5 Смазывание уплотнения



1

Ежемесячно смазывать уплотнение (1) на смазочном ниппеле.

Рис. 64: Смазывание

### 43.6 После проведения технического обслуживания

1. После окончания работ по техническому обслуживанию перед первым включением машины сделайте следующее:
2. Проверьте прочность затяжки всех винтов, которые были откручены.
3. Убедитесь, что все защитные приспособления и крышки, которые были сняты, установлены на свое место.





Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

4. Убедитесь, что все использованные инструменты, материалы и т.п. убраны с рабочего участка.
5. Приведите в порядок рабочий участок, при необходимости удалите вытекшие жидкости, остатки материала и т.п.
6. Проверьте функциональность всех предохранительных устройств машины.

## 44 Демонтаж

По окончании срока службы машины она должна быть демонтирована и утилизирована экологически безопасным способом.

### 44.1 Безопасность

#### Персонал

- Демонтаж проводит персонал, имеющий специальное образование.
- Работы с электрооборудованием должны проводиться только квалифицированными электриками.

#### Основные положения



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

#### **Опасность травмирования при неправильном демонтаже!**

Угрозу представляют острые углы деталей и самой машины, используемые инструменты и остаточная энергия.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Перед началом работ обеспечить достаточное рабочее пространство.
- Осторожно обращаться с остроконечными компонентами.
- Следить за порядком и чистотой на рабочем участке! Детали и инструменты, находящиеся не на своих местах, могут стать источником опасности.
- Демонтировать компоненты надлежащим способом. Учитывать собственный вес деталей и узлов. При необходимости использовать грузоподъемные устройства.
- Обезопасить компоненты машины от падения.
- При наличии вопросов обращаться к производителю.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## Электрооборудование



### **ОПАСНОСТЬ!**

#### **Опасность поражения электрическим током!**

Детали, проводящие электричество, представляют угрозу для жизни. Подключенные к электропитанию компоненты могут причинить тяжелые увечья в результате неконтролируемого движения.

Поэтому настоятельно рекомендуется:

- Перед началом демонтажа отключить электроснабжение, полностью прервав подачу электричества.

## 44.2 Демонтаж

Очистите машину и приступите к ее разбору на составные части в соответствии с предписаниями относительно охраны труда и защиты окружающей среды.

Перед началом демонтажных работ:

- Отключите машину от электросети и заблокируйте от повторного включения.
- Отключите все электрические кабели, убедитесь в отсутствии остаточной энергии.
- Слейте все рабочие и вспомогательные жидкости, соберите остатки строительных материалов и утилизируйте экологически безопасным способом.

## 45 Утилизация

При отсутствии соглашений относительно возврата и утилизации деталей и компонентов машины действуйте следующим образом:

- Металлические детали сдайте в металлолом.
- Пластиковые элементы - в повторную переработку.
- Остальные компоненты утилизируйте в соответствии с особенностями материалов изготовления.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



**ВНИМАНИЕ!**

**Неправильная утилизация может нанести ущерб окружающей среде!**

Электронный лом, компоненты электроники, смазочные и другие вспомогательные материалы относятся к спецотходам и подлежат утилизации специализированными предприятиями!

Информацию относительно утилизации спецотходов можно получить в местных органах власти.



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения  
Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

## 46 Индекс

<b>А</b>		Машина должна быть заземлена .....	15
Аварийный выключатель.....	23	Меры по устранению неполадок.....	39
Аварийный останов.....	37	Мощностные характеристики блока насоса Airless 308.....	8
<b>Б</b>		<b>Н</b>	
Безнапорная система .....	30	Нажатие спускового рычага .....	34
Безнапорная система / сброс давления .....	47	Наполнение бункера для материала .....	27
Безопасность.....	22	<b>О</b>	
Блок насоса AIRLESS 308.....	11	Обзор.....	10
<b>В</b>		Общие положения.....	6
Ввод машины в эксплуатацию.....	34	Общие сведения.....	7
Вводы .....	12	Опасность в результате впрыскивания материала .....	29
Вентиляция.....	15	Опасность возгорания и взрыва .....	33
Вибрация .....	8	Опасность для жизни в результате удара током.....	20
Включение SWING AIRLESS L.....	31	Описание SWING AIRLESS L .....	16
Включение дисплея .....	31	Отдача растворного пистолета.....	15
Вспомогательное оборудование .....	13	<b>П</b>	
<b>Г</b>		Параметр подключения 230 В.....	7
Габаритный чертеж SWING AIRLESS L.....	8	Переключатель привода насоса.....	12, 34
Главный выключатель.....	31	Перестановка стопорного рычага .....	34
<b>Д</b>		Перечень запасных деталей.....	6
Давление раствора .....	15	Периодические проверки.....	5
Давление раствора в машине.....	15	Подготовка машины .....	23
Действия в случае неполадок.....	39	Подключение электропитания 230 В.....	24
<b>З</b>		Подсоединение высоконапорного рукава.....	25
Замена насоса.....	48	Подсоединение растворного пистолета .....	26
Знак технического контроля EuroTest .....	9	Подтверждение контроля качества .....	9
<b>И</b>		Правила техники безопасности .....	16
Изменение формы струи.....	30	Правила техники безопасности при транспортировке .....	17
Инструкция по эксплуатации.....	6	Предварительное смазывание насоса.....	27
<b>К</b>		Прерывание работы.....	35
<b>Кнопка аварийного отключения</b> .....	37	Принцип действия SWING AIRLESS L .....	16
<b>Положение</b> .....	11	Проверка .....	5
Контроль за машиной .....	30		
<b>М</b>			
Материал .....	16		



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

Проверка оператором .....	5	Транспортировка.....	17, 19
Проверка поставки.....	17	Транспортировка по дорогам.....	19
<b>Р</b>		<b>У</b>	
Работы с раскатывающим устройством .....	28	Узлы .....	11
Разъем <b>шланга</b> для подачи раствора .....	12	Упаковка.....	17, 19
Распределительный шкаф, арт. № 00451361	11	Уровень звуковой мощности .....	8
Распыление материала .....	35	Условия эксплуатации .....	7
Регулировка формы струи .....	30	Установка давления включения .....	32
Регулятор числа оборотов .....	13	Установка давления отключения.....	32
Режимы эксплуатации .....	12	Установка раскатывающего устройства .....	28
Рукава для подачи раствора .....	25	Установка реверсивного сопла в соплодержателе .....	27
<b>С</b>		Устройство SWING AIRLESS L .....	10
Сертификат соответствия ЕС.....	4	Утилизация .....	55
Смазывание уплотнения .....	53	<b>Ф</b>	
Составные части.....	6	Фирменная табличка .....	9
Сохранение инструкции для дальнейшего использования.....	6	<b>Х</b>	
Средства защиты.....	29	Хранение.....	17
Средства индивидуальной защиты эксплуатация .....	22	<b>Э</b>	
<b>Т</b>		Эксплуатация .....	20, 22
Текучесть / свойства подачи.....	16	Экстренный останов кнопка аварийного отключения .....	37
Технические характеристики .....	7	Электризация .....	15

Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения  
Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



МЫ ОБЕСПЕЧИВАЕМ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОЦЕССА



Кнауф PFT GmbH & Co. KG  
А/я: 60 97343 Ипхофен  
Einersheimer Straße 53 97346 Ипхофен  
Германия

Телефон: +49 9323 31 -760  
Факс: +49 9323 31 -770  
Горячая линия тех.службы: +49 9323 31-1818  
info@pft-iphofen.de  
www.pft.eu



Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.