



Инструкция по эксплуатации

Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей



Каталожный номер инструкции по эксплуатации: 00 23 52 01

Каталожный номер перечня запчастей изделия: 00 19 78 21



Перед тем, как приступить к работе, внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

© Knauf PFT GmbH & Co.KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Germany

Tel. +49 (0) 93 23/31-760
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770
Technical hotline +49 9323 31-1818

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

1	EG Konformitätserklärung	6	9	Манометр давления раствора	17
2	Указания общего характера	7	10	Техника безопасности	18
	2.1 Информация относительно инструкции по эксплуатации.....	7	11	Транспортировка, упаковка и хранение	18
	2.2 Сохраните инструкцию для дальнейшего использования.....	7	11.1	Правила безопасности при транспортировке.....	18
	2.3 Разделы.....	7	11.2	Осмотр после транспортировки.....	20
	2.4 Технические данные.....	8	11.3	Транспортировка отдельными частями.....	20
	2.5 Характеристики соединений.....	8	11.4	Транспортировка подъемным краном	21
	2.6 Рабочие условия.....	9	12	Упаковка	22
	2.7 Рабочие характеристики	10	13	Эксплуатация	23
	2.8 Уровень шума	10	13.1	Безопасность	23
	2.9 Вибрация	10	14	Подготовка	24
	2.10 Габаритные размеры.....	11	14.1	Подключение электропитания	25
	2.11 Заводская табличка.....	11	14.2	Соединение водоснабжения	26
	2.12 Наклейка ОТК.....	11	14.3	Вода из бочки.....	26
3	Монтаж и функции	12	15	Пуск	27
3.1	Общий вид.....	12	15.1	Нехватка объема потока воды	27
3.2	Общий вид.....	13	16	Манометр давления раствора	28
4	Описание модуля	13	17	Управление агрегатом	29
4.1	Смесительная камера с контейнером материала.....	13	17.1	Проверка консистенции раствора...29	
4.2	Ходовое устройство с компрессором и стойкой управления	14	17.2	"Запуск с хода" агрегата	30
5	Соединения подачи и отвода воды и воздуха	14	18	Шланги раствора	30
5.1	Соединения подачи и отвода воды и воздуха.....	14	18.1	Подготовка шлангов раствора	30
5.2	Соединение шланга для подачи материала	14	18.2	Соединение шланга раствора.....	30
6	Общий вид пульта управления	15	18.3	Присоединение распылителя	31
7	Принадлежности	16	18.4	Включение воздушный компрессор.....	31
7.1	PFT – смеситель повторного смешивания (СПС) для RITMO XL .	16	19	Заправка агрегата сухим заводским материалом	32
7.2	Кабель-переходник.....	16	20	Нанесение раствора	33
8	Материал	17	20.1	Открытие воздушного крана на распылителе	33
8.1	Текучесть / перекачиваемость.....	17	20.2	Закрытие воздушного крана	34

Содержание

20.3	Прерывание работы	34	29.8	Мероприятия после обслуживания	54
21	Очистка.....	34	30	Демонтаж.....	55
21.1	Проверка давления раствора	34	30.1	Безопасность	55
	Чистка шланга подачи раствора	35	30.2	Демонтаж.....	57
21.2	Чистка смесительная камера.....	37	30.3	Утилизация.....	57
21.3	Очистка зоны смешивания резины	38	31	Рисунок запчастей Кат. № 00197821	58
21.4	Вставка смесительной спирали.....	40	31.1	Перечень запчастей Кат. № 00197821	59
22	Меры защиты от замерзания	40	31.2	Рисунок запчастей Воздушный фитинг Кат. № 00199594	60
22.1	Продувка «насухо» соединения подвода воды	41	31.3	Перечень запчастей Воздушный фитинг Кат. № 00199594	61
23	Отключение при аварийной ситуации .	41	31.4	Рисунок запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598	62
24	Отключение при аварийной ситуации .	41	31.5	Перечень запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598	63
25	Поиск неисправностей.....	42	31.6	Рисунок запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598	64
25.1	Поведение во время неисправностей .	42	31.7	Перечень запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598	65
25.2	Индикаторы неисправностей	43	31.8	Кабель подключения двигателя	66
25.3	Неисправности	43	31.9	Рисунок запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	66
25.4	Безопасность	43	31.10	Перечень запчастей кабель подключения двигателя	67
25.5	Таблица неисправностей	43	31.11	Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	67
26	Нет подачи / плунжер	46	31.12	Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	68
26.1	Преодоление закупорки в шланге / признаки закупорки.....	46	31.13	Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	69
26.2	Это может быть вызвано:.....	47	31.14	Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	70
26.3	Скрытое повреждение шланга подачи раствора.....	47	31.15	Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	71
26.4	Изменение направления вращения двигателя насоса	47	31.16	Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	72
26.5	Сброс остаточного давления	48	31.17	Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	73
27	Меры при исчезновении напряжения ..	48	32	Принципиальная схема S1168b.....	74
28	Меры при перебоях воды.....	49	33	Технологическая карта для ежегодной проверки специалистом (оригинал)	77
29	Обслуживание.....	49	Index	79	
29.1	Безопасность	49			
29.2	Чистка.....	50			
29.3	Регламент техобслуживания	51			
29.4	Работы по обслуживанию	51			
29.5	Грязеулавливающий фильтр	52			
29.6	Редукционный клапан.....	52			
29.7	Проверка реле давления.....	53			

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



1 EG Konformitätserklärung

Firma: Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen
Germany

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

Maschinentyp: RITMO XL
Geräteart: Mischpumpe
Seriennummer:
Garantierter Schalleistungspegel: 78 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

- Outdoor-Richtlinie (**2000/14/EG**),
- Maschinen-Richtlinie (**2006/42/EG**),
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (**2004/108/EG**).

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren nach Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG:

Interne Fertigungskontrolle nach Artikel 14 Absatz 2 in Verbindung mit Anhang V.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Die Technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen,

Ort, Datum der Ausstellung

Name und Unterschrift

Dr. York Falkenberg

Geschäftsführer

Angaben zum Unterzeichner

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

2 Указания общего характера

2.1 Информация относительно инструкции по эксплуатации

Настоящая инструкция по эксплуатации содержит важные указания по обращению с устройством. Соблюдение указанных правил безопасности и выполнение инструкций по эксплуатации – гарантия безопасной работы.

Помимо этого должны соблюдаться местные правила техники безопасности и общие положения по обеспечению безопасности, применимые на территории использования устройства.

Тщательно изучите инструкцию по эксплуатации, прежде чем приступить к работе. Данный документ составляет неотъемлемую часть изделия и должен находиться в непосредственной близости от него так, чтобы обслуживающий персонал мог в любое время получить к нему легкий доступ.

Если устройство передается третьему лицу, то вместе с ним обязательно передается и настоящий документ.

Иллюстрации в настоящей инструкции по эксплуатации для лучшего понимания конструкции не всегда являются масштабным изображением и могут несколько отличаться от действительного исполнения элементов устройства

2.2 Сохраните инструкцию для дальнейшего использования

Инструкция должна быть в наличии в течение всего срока службы изделия.

2.3 Разделы

Инструкция по эксплуатации состоит из двух частей:

■ **Часть 1. Безопасность**

Общие правила безопасности при обращении со смесительными и нагнетательными насосами

Каталожный номер 00 17 27 09

■ **Часть 2. Описание, эксплуатация, обслуживание и перечни запчастей (настоящая брошюра).**

Для обеспечения безопасной эксплуатации настоящего устройства необходимо прочитать обе части и следовать их указаниям. Их следует рассматривать как один документ

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

2.4 Технические данные

2.4.1 Общие сведения

Характеристика	Величина	Единица
Вес	200	кг
Длина вместе с насосом	1300	мм
Длина без насоса	1065	мм
Ширина	700	мм
Высота	1510	мм

Вес отдельных компонентов

Характеристика	Величина	Единица
Вес двигателя насоса с контейнером материала и насосом в сборе	94	кг
Вес ходового устройства и компрессора	99	кг
Вес пульта управления	23,5	кг

Данные бункера

Характеристика	Величина	Единица
Уровень наполнения	950	мм
Содержимое бункера	70	л
Емкость бункера	90	л

2.5 Характеристики соединений



Рис. 1. Автомат электродвигателя

	Мощность	Величина регулировки	Обозначение
Двигатель смесителя	5.5 кВт	11 А	Q2
Компрессор	0.5 кВт	3.3 А	Q4



Рис. 2 Подвод воды

Характеристика	Величина	Единица
Рабочее давление, мин.	2,5	бара
Соединение	3/4	дюйма

**Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный****Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей**

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

Электрический 400 В

Характеристика	Величина	Единица
Напряжение ~50 Гц	400	В
Потребляемый ток, максимум	32	А:
Потребляемая мощность, макс	6	кВт
Плавкий предохранитель	Мин. 3 x 25	А:
Электропривод насоса	5,5	кВт
Частота вращ. двиг. насоса	ок. 400	об/мин
Потр. ток двигателя насоса	11	А:

Электрический 230 В

Характеристика	Величина	Единица
Напряжение ~50 Гц	230	В
Потребляемый ток, максимум	16	А:
Потребляемая мощность, макс	4	кВт
Плавкий предохранитель	мин. 1 x 16	А:
Электропривод насоса	5,5	кВт
Частота вращ. двиг. насоса	120 - 400	об/мин
Потр. ток двигателя насоса	11	А:

2.6 Рабочие условия**Среда**

Характеристика	Величина	Единица
Температурный диапазон	2-45	°С
Относительная влажность, максимум	80	%

Продолжительность

Характеристика	Величина	Единица
Максимальная продолжительность работы	8	часов

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



2.7 Рабочие характеристики

Производительность насоса
TWISTER D5-2.5

Характеристика	Величина	Единица
Производительность насоса	ок. 20	л/мин на 400 об/мин
Рабочее давление, максим.	25	бар
Размер зерна, макс.	3	мм
Высота всасывания *, макс. при 25 мм Ø	25	м
Высота всасывания *, макс. при 35 мм Ø	50	м
Производительность компрессора	0,180	Нм³/мин

Производительность
компрессора см. BAL Art. No. 00
19 96 67 LK DELTA 2

* Стандартная величина, зависящая от высоты всасывания, состояния и конструкции насоса, качества раствора, состава и консистенции (данные для работы при 400 В)

2.8 Уровень шума

Гарантируемый уровень шума LWA

78 дБ (А)

2.9 Вибрация

Взвешенная эффективная величина ускорения, воздействующая на детали верхней части корпуса <math><2,5 \text{ м/с}^2</math>

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

2.10 Габаритные размеры

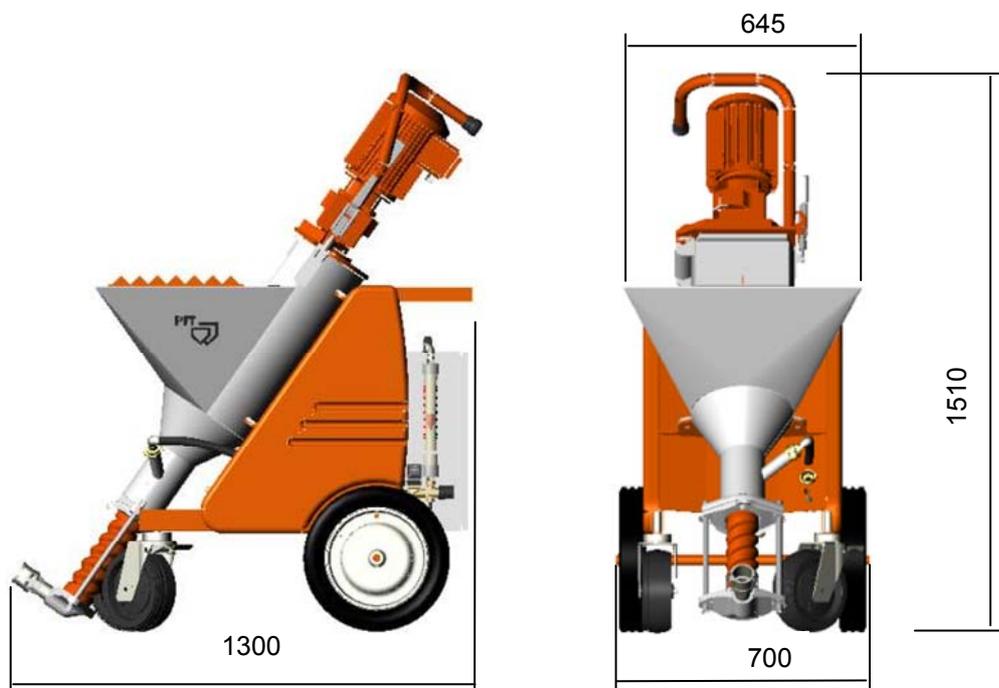


Рис. 3: Габаритные размеры

2.11 Заводская табличка



Рис. 4: Заводская табличка

Заводская табличка содержит следующую информацию:

- Изготовитель
- Тип
- Год выпуска
- Заводской номер
- Допустимое рабочее давление

2.12 Наклейка ОТК



Рис. 5: Наклейка ОТК

Наклейка ОТК содержит следующую информацию:

- Отвечает требованиям СЕ в соответствии с директивами ЕС
- Заводской №:
- Фамилия, подпись контролера ОТК
- Дата прохождения контроля

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

3 Монтаж и функции

3.1 Общий вид



Рис. 6: Общий вид Ritmo XL

- | | |
|---|--|
| 1 Наклонный фланец с зажимом защиты двигателя | 8 Штуцер впуска воды, соединение подвода воды от водопровода |
| 2 Редукторный двигатель | 9 Впуск воды в смешивательную камеру |
| 3 Рукоятка | 10 Насос TWISTER D5-2.5 |
| 4 Боковая пластмассовая обшивка | 11 Манометр давления раствора |
| 5 Колесо со стальным ободом | 12 Фиксируемый рулевой каток |
| 6 Клапан удаления воды | 13 Смесительная камера с контейнером материала |
| 7 Сжатый воздух от компрессора к распылителю | 14 Защитная решетка с рассекателем мешка |

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

3.2 Общий вид

1. Компрессор
2. Пульт управления
3. Измеритель потока воды
(Водяной фитинг)



Рис. 7 Вид со снятой боковой стенкой

1 2 3

4 Описание модуля

4.1 Смесительная камера с контейнером материала

Насос-смеситель PFT RTIMO XL состоит из следующих основных компонентов:



Рис. 8: Модуль контейнера материала

- Смесительная камера с контейнером материала, насосом и редукторным двигателем.
- Редукторный двигатель с наклоняющимся фланцем может быть на время транспортировки вынут из смесительной камеры.

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

4.2 Ходовое устройство с компрессором и стойкой управления



- Ходовое устройство с пультом управления.

Рис. 9: Ходовое устройство

5 Соединения подачи и отвода воды и воздуха

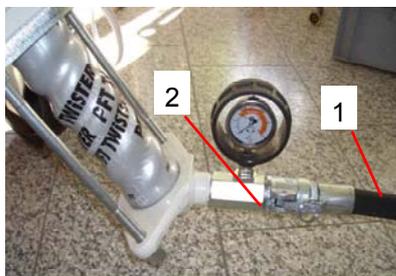
5.1 Соединения подачи и отвода воды и воздуха



1. Отвод воды.
2. Штуцер подвода воздуха к распылителю.
3. Штуцер подачи воды от водопровода (3).

Fig. 10: Соединения подачи воды и воздуха

5.2 Соединение шланга для подачи материала



1. Соединение шланга для подачи материала (1) на манометре давления раствора (2).

Fig. 11: Соединение шланга для подачи материала

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

6 Общий вид пульта управления



Рис. 12: Модуль пульта управления

- 1 Смотровое стекло преобразователя частоты.
- 2 Основной переключатель реверса одновременно является аварийным выключателем.
- 3 Переключатель компрессора "ON / OFF".
- 4 Кнопка выключения напряжения "ON/OFF".
- 5 Переключатель работы с водой (как смесителя), без воды (как насоса).
- 6 Обороты двигателя количество материала
- 7 Желтая лампа индикации изменения направления вращения.
- 8 Красная лампа индикации неисправности двигателя
- 9 Желтая лампа индикации работы на 230 В
- 10 **Selector switch Release pump (reverse flow).**
- 11 **Pushbutton upstream water flow.**

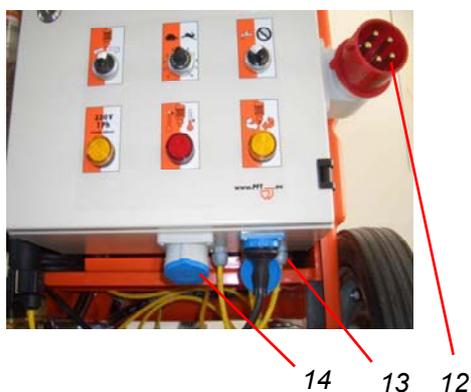


Рис. 13: Разъем 230 В – 400 В

- 12 Разъем подключения 3-фазного питания напряжением 400 В, силой тока 32А или через адаптер 1-фазного 230 В, 16А.
- 13 Разъем подключения компрессора сж. воздуха
- 14 Разъем подключения насоса повышения давления 230 В, 1 фаза.

Переключение напряжения



Рис. 14: Переключатель 230 В – 400 В

- 15 Переключатель 230 В / 1 фаза или 400 В / 3 фазы.

Положение переключателя при поставке – 400 В.

Для того, чтобы изменить напряжение, следует
Установить главный выключатель реверса (2) в положение "0".

Выбрать преобразователь напряжения (15) 230 В – 400 В.

Установить главный выключатель реверса (2) в положение "1".

Нажать кнопку Control voltage "ON" (4).

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



7 Принадлежности

7.1 PFT – смеситель повторного смешивания (СПС) для RITMO XL



Рис. 15: ROTOMIX

Насосы ROTOMIX D, укомплектованные 35х муфтами (Кат. № 20 11 80 00)

- СПС обеспечивает повышенное вытягивание и перемешивание материала.
- Непосредственный привод от оси ротора.
- Содержимое ок. 1,2 л.
- Однородность консистенции.
- Съёмная перемешивающая лопасть.
- СПС можно открыть для очистки.



Рис. 16: ROTOQUIRL

ROTOQUIRL II, укомплектованный 35х муфтой (Кат. № 20 11 84 00)

- СПС обеспечивает повышенное вытягивание и перемешивание материала.
- Непосредственный привод от оси ротора.
- Содержимое ок. 4,2 л.
- Однородность консистенции.
- Съёмная перемешивающая лопасть.
- СПС можно открыть для очистки.

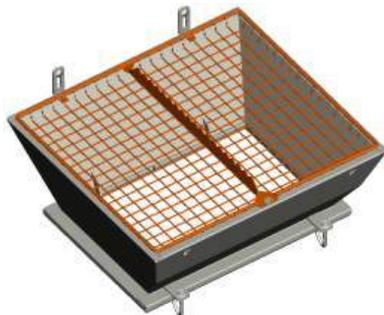


Рис. 17: БУНКЕР

Кат.№.00201870



Рис. 18: ВПРЫСКИВАТЕЛЬ
(только в связи с бункером)

Кат. № 20600213



Рис. 19: ПЕРЕНОСНАЯ НАСАДКА

Кат. № 00201620

7.2 Кабель-переходник



Рис. 20: Кабель-переходник

Кат. № 00206464



Рис. 21: Кабель-переходник

Кат. № 00208091



Рис. 22: Кабель-переходник Ritmo XL реверсивный соединитель евророзетка 32 А 5 р.400 В Кат.№. 00226538

Удлинитель 25 м СЕЕ 3х16 А 230 В Кат. № 00 04 43 54

Шнур питания 3 х 2,5 25 м с евророзеткой и муфтой Кат. №. 20 42 34 00

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>	

Краткое описание

Новый компактный насос-смеситель RITMO XL с приводом переменного тока на 230 В, разработанный специально для нагнетания, распыления и нанесения покрытий из сухих растворов, материалов и множества других веществ зернистостью до 3 мм, пригодных для машинной подачи.

В зависимости от требований производительность насоса может регулироваться путем быстрой смены насоса. Пневматическое заполнение гарантируется через дополнительный впрыскиватель, работающий в сочетании с бункером.

Машина состоит из отдельных переносных компонентов, обеспечивающих быструю и нетрудоемкую транспортировку ввиду удобных размеров и небольшого веса.

8 Материал

8.1 Текучесть / перекачиваемость



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Насос D5-2.5 можно применять при рабочем давлении до 25 бар.
- Возможное расстояние подачи зависит, в основном, от текучести материала.
- Жидкости, грунтовочные материалы, краски и т.д. обладают хорошей текучестью.
- Если рабочее давление превышает 25 бар, длину шланга для подачи материала следует уменьшить,
- Чтобы избежать неисправностей в механизмах, повышенного износа двигателя насоса, вала насоса и самого насоса, следует использовать оригинальные запасные части PFT, т.е. такие как:
 - PFT роторы
 - PFT статоры
 - PFT валы насоса
 - PFT шланги для раствора.
- Они изготавливаются как пара и образуют конструктивную единицу с машиной.
- Несоблюдение не только лишает гарантию юридической силы, но и заставляет пользователя бороться с раствором плохого качества.

9 Манометр давления раствора



Внимание!

Применение манометра давления раствора рекомендуется из соображений безопасности.



Fig. 23: Манометр давления раствора

Манометр давления раствора PFT

Некоторые преимущества манометра давления раствора:

- Точное регулирование требуемой консистенции раствора.
- Постоянный контроль правильности давления насоса.
- Своевременное обнаружение блокировки или перегрузки двигателя насоса.
- Обеспечение сброса давления.
- Служит в значительной степени для обеспечения безопасности операторов.
- Длительный срок службы компонентов насоса PFT.

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

10 Техника безопасности



Внимание!

Выполняя любые работы следует соблюдать местные правила техники безопасности при нагнетании раствора.

11 Транспортировка, упаковка и хранение

11.1 Правила безопасности при транспортировке

Неправильная транспортировка



ВНИМАНИЕ!

Убытки из-за неправильной транспортировки!

Неправильная транспортировка может привести к значительным материальным потерям.

- Проявляйте осторожность при разгрузке упакованных компонентов, а также и при транспортировке их внутри помещения, соблюдайте предупредительные символы и указания, нанесенные на упаковку.
- Для подъема используйте предусмотренные проушины.
- Удаляйте упаковку непосредственно перед монтажом.

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

Подвешанные грузы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Подвешенные грузы опасны для жизни!

При подъеме грузов падающие или незакрепленные поворачивающиеся компоненты могут представлять опасность для жизни

- Никогда не стойте под неустойчивыми грузами.
- Не перегружайте предусмотренные точки крепления подъемных строп.
- Не поднимайте грузы за выступающие части оборудования или за детали, закрепленные к приливам, обеспечивайте устойчивое основание для такелажных средств.
- Пользуйтесь только рекомендованными подъемными и такелажными устройствами, имеющими необходимую грузоподъемность.
- Не используйте порванные или поврежденные веревки и ремни.
- Не прокладывайте веревки и ремни через острые кромки и углы, не перевязывайте и не перегибайте.

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



11.2 Осмотр после транспортировки

Сразу же после получения груза, убедитесь в комплектности поставки и отсутствии видимых повреждений.

При обнаружении внешним осмотром повреждений при транспортировке, необходимо:

- Отказаться от приема поставки или принять с оговоркой.
- Внести сведения о повреждении в транспортную документацию или в квитанцию транспортного агентства.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Предъявляйте претензии по каждому обнаруженному дефекту, как только он выявлен. Претензии по повреждениям принимаются только в пределах определенных сроков действия

11.3 Транспортировка отдельными частями

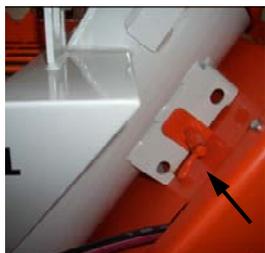


Рис. 24: Открыть замок вращения



Рис. 25: Блок насоса-смесителя

1. Для облегчения транспортировки размонтируйте агрегат на отдельные составные части.
2. Отделите блоки смесительной камеры с контейнером материала и насосом, редукционный двигатель с наклонным фланцем и ходовой частью.
3. Отсоедините шнуры питания и шланги. Откройте замок вращения (Рис.24). Выньте смесительную камеру с контейнером материала из ходовой части

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

11.4 Транспортировка подъемным краном

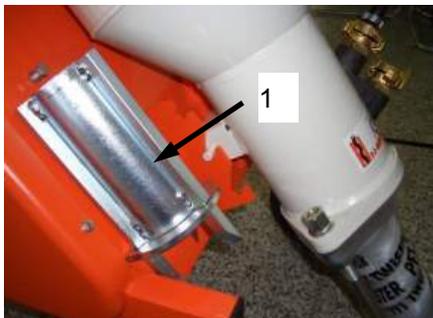


Fig. 26: Транспортировка краном

Соблюдайте следующие требования:

- Кран и подъемные механизмы должны быть рассчитаны на веса оборудования.
- К работе с краном допускаются только квалифицированные специалисты.
- Снять с агрегата все незакрепленные детали (1).

<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>	
<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>	

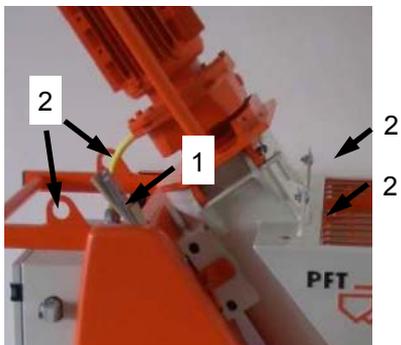


Fig. 27: *Транспортировка краном*

Транспортировка машины, уже находящейся в эксплуатации

Крепление:

- Снять с агрегата все незакрепленные детали (1)..
- Закрепите стропы или ремни за все 4 проушины крана (2).
- Убедитесь, что упаковка свисает прямо, в случае необходимости, имейте в виду отклонение центра тяжести от середины.



ОПАСНОСТЬ!

Опасность травмирования выбросом раствора!

Возможны травмы лица и глаз.

Во избежание этого:

- Прежде, чем размонтировать соединение, убедитесь в том что со шлангов сброшено давление (по индикации манометра давления раствора).

Выполните следующие действия перед транспортировкой:

1. Прежде всего, выньте основной шнур питания.
2. Разъедините все остальные соединения электроснабжения.
3. Отключите агрегат от водопровода подачи воды.
4. До начала транспортировки краном выньте незакрепленные детали, например, чистящее устройство) смесительной камеры.
5. Начинайте транспортировку.

12 Упаковка

Об упаковке

Отдельные узлы упаковываются в соответствии с предполагаемыми условиями транспортировки). Для упаковки используются материалы, не наносящие ущерба окружающей среде.

Упаковка защищает отдельные компоненты от повреждений, коррозии и другого ущерба до их установки. Ввиду этого, не уничтожайте упаковку и удаляйте ее только непосредственно перед монтажом оборудования.

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

Дальнейшие действия с упаковкой

Если не было подписано соглашения о возврате упаковки, рассортируйте упаковочный материал по типу и размеру и отправьте его в пункты приема для дальнейшего использования или утилизации.



ВНИМАНИЕ!

Окружающая среда страдает из-за неправильных действий с упаковочным материалом!

Упаковочные материалы - ценное сырье и могут использоваться и дальше или перерабатываться с пользой и многократно использованы в дальнейшем.

Ввиду этого:

- Распоряжайтесь упаковочным материалом без ущерба для окружающей среды.
- Выполняйте местные требования по удалению отходов. Если необходимо, наймите специализированную компанию для удаления упаковки.

13 Эксплуатация

13.1 Безопасность

Средства индивидуальной защиты

При выполнении всех видов работ необходимо носить следующие средства защиты.

- Защитную рабочую одежду
- Защитные очки
- Защитные рукавицы
- Защитную обувь
- Средства защиты органов слуха



ПРИМЕЧАНИЕ:

Выполнение некоторых работ требует ношения дополнительных средств защиты, указанных в предупредительных примечаниях в данной главе.

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



Основные положения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования от нарушения правил эксплуатации!

Неправильная эксплуатация может приводить к травмам и материальному ущербу.

- Все операции должны осуществляться в соответствии с указаниями настоящей инструкции.
- Прежде чем приступить к работе, убедитесь в том, что все крышки и защитные устройства установлены и работают нормально.
- Никогда не отключайте защитные устройства во время работы.
- Обращайте внимание на чистоту в рабочей зоне! Детали и инструменты, сваленные в беспорядке друг на друга или разбросанные вокруг, являются источниками несчастного случая.
- Повышенные уровни шума способны вызвать постоянное поражение слуха. Уровень шума в зоне машины при работе может превысить 78 децибелов (A). Под зоной понимается расстояние в 5 м от машины.

14 Подготовка

Выполните следующие подготовительных операции прежде, чем управлять машиной:



Fig. 28: Решетчатая крышка



ОПАСНОСТЬ!

Вращающаяся смесительная спираль!

Опасность травмирования при попытках добраться до материала в контейнере.

- Решетчатую крышку (1) нельзя снимать во время подготовки и работы.
- Не суйте руки в работающий агрегат.



Fig. 29: Каток с тормозом

1. Застопорьте ролик прежде, чем начать работать.
2. Поставьте насос надежно на ровную поверхность и застопорите его против произвольных движений:
 - Не наклоняйте и не перемещайте машину.
 - Установите агрегат так, чтобы на него ничто не падало сверху.
 - Органы управления должны быть легко доступными.

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

14.1 Подключение электропитания

1. Подключите агрегат (1) к источнику 3-фазного питания переменного тока.

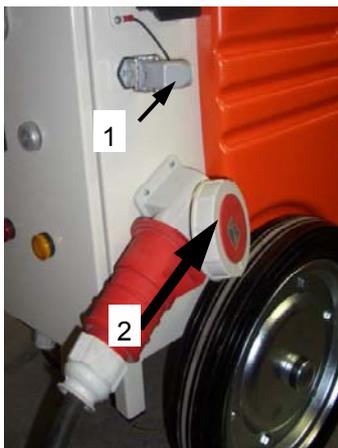


Fig. 30: Подключение электропитания

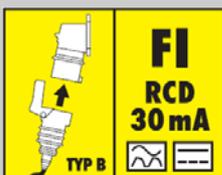


ПРИМЕЧАНИЕ:

Агрегат, несмотря на то, что подключен к трехфазной сети переменного тока 400 В, может работать и от однофазной сети 230 В (см. стр.15, рис. 14).

Преимущество: Частота вращения двигателя может регулироваться потенциометром.

Недостаток: Поскольку агрегат управляется через преобразователь частоты, редукторный двигатель не выходит на полную мощности (4 кВт).



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни от электрического тока!

Соединительный кабель должен быть правильно закреплен:

Подключайте агрегат только к источнику питания с допустимым автоматом FI (30mA) с устройством защиты от токов замыкания на землю) типа В, реагирующему на все типы тока, что необходимо для работы преобразователей частоты

2. Рамыкайте цепь управления изъятием фальш-соединителя (2) в шкафу пульта управления.



Fig. 31: Удлинитель



ОПАСНОСТЬ!

Недопустимо использовать удлинители!

При работе с кабелем-переходником (1), кат. № 00226538, шнур питания должен быть не менее 3 x 2.5 мм².

Силовой кабель от PFT 3x2.5 мм² кат. № 20423400

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



14.2 Соединение водоснабжения

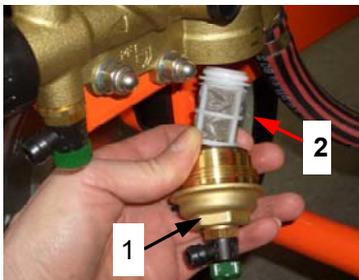


Рис. 32: Сетка грязевого фильтра

1. Вывинтите медный держатель грязевого фильтра (1) со спускным краном из редуктора давления.
2. Проверьте сетку фильтра (2) в редукторе давления на отсутствие загрязнений
Сетка фильтра для редуктора: Кат. № 20156000
3. Завинтите на место медный держатель фильтра (1).
4. Перекройте все краны пуска воды.

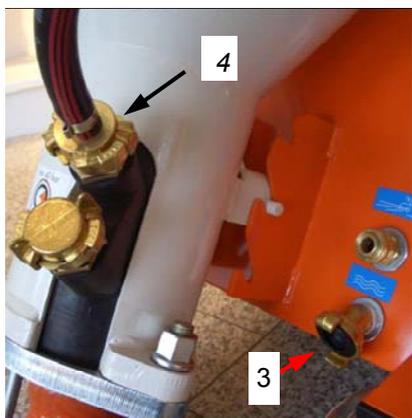


Рис. 33: Подключение подачи воды

5. Проверьте сетку фильтра на входе воды (3) на отсутствие загрязнений.
6. Прочистите и продуйте шланг подачи воды от магистрали.
7. Подсоедините шланг подачи воды со штуцером подвода воды (3).
8. Выньте шланг воды (4) из смесительной камеры.

ПРИМЕЧАНИЕ:



Используйте чистую воду без твердых частиц. Минимальное давление в работающем агрегате 2,5 бара.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте работу насоса «всухую» - это сокращает срок его службы.

14.3 Вода из бочки



Рис. 34: Насос повышения давления

Насос повышения давления AV3000 (1) Кат. № 00130205
Гидравлический выключатель AV30000 Кат. № 00130932
Подсоединенный насос повышения давления обеспечивает необходимое минимальное гидравлическое давление 2,5 бара

ПРИМЕЧАНИЕ:



При заборе воды из бочки фильтр грубой очистки (ФГО) с фильтрующей сеткой (Кат. № 00136619) должен устанавливаться до насоса (вентилирование насоса повышения давления)



Рис. 35: ФГО в сборе с фильтрующей сеткой

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

15 Пуск

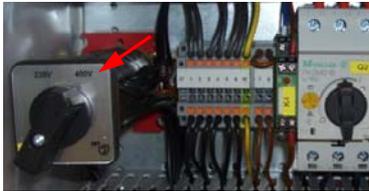


Рис. 36: Activation

1. Установите напряжение ~230 В или ~400 В (трехфазный ток).

Напряжение 230 В: Частота вращения редукторного двигателя может изменяться потенциометром.

Напряжение 400 В: Частота вращения редукторного двигателя неизменна (фиксированная).

2. Установите главный переключатель реверса (1) в положение "I".

Если горит желтая лампа (2) "Изменить направление вращения", следует изменить направление вращения главным переключателем реверса.

Если направление вращения выбрано неправильно, необходимо выполнить следующие действия:

Установить главный переключатель реверса (1) в положение "0". Затем вращать переключатель (3) влево или вправо до его фиксации. Направление вращения таким образом выбрано. Если выключатель повернут влево, он может быть установлен на ноль, но при повороте вправо блокируется.

3. Нажать зеленую кнопку Control voltage "ON" (4) еще раз.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Запуск агрегата произойдет только в том случае, если желтая контрольная лампочка не горит..

3. Если желтая контрольная лампочка (2) «Изменить направление вращения» выключается, см. перечень неисправностей.

15.1 Нехватка объема потока воды

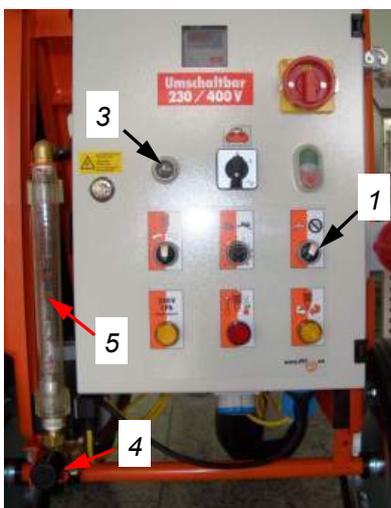


Рис. 37: Нехватка

1. Установите переключатель (1) Работа с водой/без воды в положение «с водой» поворотом влево.
2. Откройте клапан вывода воды (2) (Рис. 36) ровно настолько, чтобы появилась вода. Закройте клапан вывода воды.
3. Нажмите кнопку потока чистой воды (3) и удерживайте ее в нажатом положении до исчезновения пузырей воздуха в водомере.
4. Регулируйте объем воды в нужных пределах с помощью игольчатого клапана (4). Наблюдать можно у конуса смотрового стекла расходомера воды (5).

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

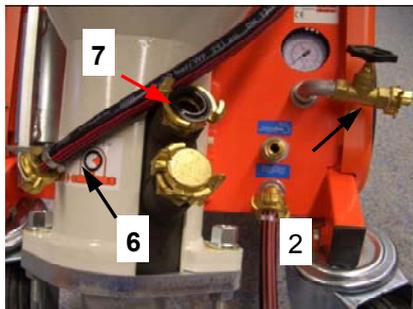


Рис. 38: Клапан удаления воды



ПРИМЕЧАНИЕ:

Здесь должны соблюдаться технические требования изготовителя материала, например, Knauf MP75, потребность в воде составляет ок. 600 лит/час.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Каждый остановка при операции нанесения материала сопровождается некоторым нарушением его консистенции. Такое нарушение исчезает автоматически в течение короткого времени, как только возобновляется работа.

Ввиду этого, нет никакой необходимости в изменении объема для каждого нарушения. Дождитесь, когда консистенция материала восстановится.

Подключите шланг подачи воды (6) ко входу воды (7) для зоны смешивания резины.

16 Манометр давления раствора



Рис. 39: Манометр давления раствора



ОПАСНОСТЬ!

Слишком высокое рабочее давление!

Узлы агрегата могут сильно вибрировать и травмировать оператора.

Ввиду этого:

- Не эксплуатируйте машину без манометра давления раствора.
- Используйте шланги раствора только с одобренным рабочим давлением мин. 40 бар.
- Давление шланга раствора на разрыв должно быть не менее, чем в 2,5 раза больше величины рабочего давления.

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

17 Управление агрегатом

17.1 Проверка консистенции раствора



1. Подсоедините трубку проверки консистенции к манометру давления раствора.
2. Установите корзину или подвесной бак под трубку проверки консистенции.

Кат. № 20104301 трубка проверки консистенции, 25М.

Рис. 40: Трубка проверки консистенции

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

17.2 "Запуск с хода" агрегата



Рис. 41: Включение в работу

1. Установить главный переключатель реверса (1) в положение "I".
2. Замкнуть цепь управления, установив фальш-соединитель (2) в пульте управления.
3. Нажать на зеленую кнопку Control voltage "ON" (3).
4. Выложить содержимое мешков в контейнер материала.



ПРИМЕЧАНИЕ:

При первой загрузке содержимого мешков около четверти первого мешка загружайте в контейнер медленно.

5. Проверьте консистенцию материала.
6. Выключите агрегат с помощью кнопки Control voltage.
7. Выньте и прочистите трубку проверки консистенции.

18 Шланги раствора

18.1 Подготовка шлангов раствора



Рис. 42: Подготовка шлангов раствора

1. Присоединить штукатурную насадку (1) к клапану отбора воды (2).
2. Подключите шланг раствора (3) и воду.
3. Выньте и снова разъедините шланг раствора и штукатурную насадку.
4. Слейте воду полностью от шланга раствора.
5. Смажьте шланг раствора 2 литрами обойного клея.

18.2 Соединение шланга раствора



Рис. 43: Соединение шланга раствора

1. Соедините шланг раствора (1) с манометром давления раствора (2).



ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь в чистоте и правильности соединения и муфт!

2. Разложите шланги раствора достаточно большим радиусом так, чтобы они не ломались.
3. Тщательно закрепите вертикальные участки так, чтобы они оторвались под действием собственного веса.

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>



ОПАСНОСТЬ!

Оторвавшиеся шланги могут неожиданно и серьезно травмировать стоящих рядом!

– Прежде, чем демонтировать соединение, убедитесь в том что со шлангов сброшено давление (по индикации манометра давления раствора). Опасность травмирования выбросом раствора под давлением, особенно для глаз.

18.3 Присоединение распылителя



Рис. 44: Присоединение воздушного шланга

1. Присоедините воздушный фитинг шланга подачи (1) сжатого воздуха .

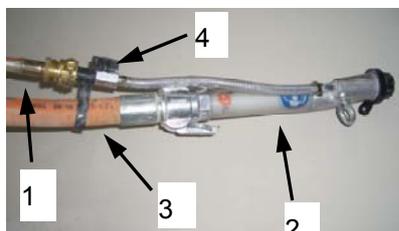


Рис. 45: Присоединение распылителя

2. Присоедините распылитель (2) к шлангу раствора (3).
3. Убедитесь в том, что воздуховыпускной кран (4) на распылителе закрыт.
4. Присоедините шланг подачи воздуха (1) к распылителю (2).

18.4 Включение воздушный компрессор



Рис. 46: Включение воздушного компрессора

1. Включите воздушный компрессор (1).
2. Нажмите зеленую кнопку Control voltage "ON" (2).
3. Пересыпьте содержимое мешка в контейнер материала.

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



19 Заправка агрегата сухим заводским материалом



Рис. 47: Мешок

В зависимости от оборудования машина может заправляться материалом из мешков, через переносную насадку или впрыскиватель.

- Подача материала мешками:



ОПАСНОСТЬ!

Опасность травмы у разделителя мешка!

Острые кромки разделителя мешка могут нанести травму.

Ввиду этого:

- **Носите защитные перчатки.**

- Подача через переносную насадку:



Рис. 48: Переносная насадка



ОПАСНОСТЬ!

Не открывайте переносную насадку, когда агрегат находится в работе. Выключите главный выключатель перед открытием и отсоедините электропитание.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Загружайте насос-смеситель RITMO XL только материалом. Для этого выньте фальш-соединитель или выключите машину регулятором давления. Начинать работу только тогда, когда индикатор уровня наполнения показывает Full (полный).

- Подача через впрыскиватель:

Установите впрыскиватель на переходное устройство RITMO XL в сборе с Кат. № 00201619 (дополнительная принадлежность).

Убедитесь в том, что соединение выполнено надежно.



Рис. 49: Впрыскиватель



ОПАСНОСТЬ!

Не открывайте агрегат во время подачи сжатого воздуха. Выключите главный переключатель реверса перед открытием и отключите электропитание.

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

20 Нанесение раствора



ОПАСНОСТЬ! **Опасность травмирования при выбросе раствора!**

Выброшенный раствор может причинить травмы глазам и лицу.

- Никогда не заглядывайте в распылитель.
- Всегда носите защитные очки.
- Стойте в так, чтобы на вас не попал выброшенный раствор.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Возможное расстояние подачи зависит по существу от свойств потока раствора. У тяжелого раствора с острыми кромками плохая текучесть и, соотУ жидких материалов хорошая текучесть и они легко подаются.

Если рабочее давление превышает 30 бар, следует использовать шланги с более толстой стенкой.

20.1 Открытие воздушного крана на распылителе

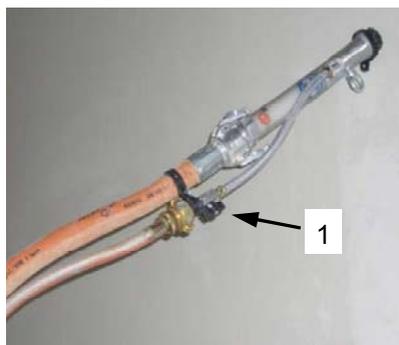


Рис. 50: Открытие воздушного крана

1. Держите распылитель в направлении оштукатуриваемой стены.
2. Убедитесь в том, что в зоне выброса раствора нет людей.
3. Откройте воздушный кран (1) на распылителе. Агрегат запустится автоматически и из распылителя пойдет раствор.
4. Агрегат можно включать и выключать, открывая и закрывая воздушный кран (1) на распылителе.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Правильная консистенция раствора достигается тогда, когда материал равномерно растекается по обрабатываемой поверхности (мы рекомендуем наносить раствор на стену сверху вниз). Нехватка воды препятствует равномерному смешиванию и распределению раствора по поверхности, кроме того, приводит к засорению шланга, что в свою очередь вызывает высокую степень износа деталей насоса.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Агрегат может также эксплуатироваться без сжатого воздуха, например, под разравнивающую рейку. Для этого, выключите компрессор и работайте без распылителя. В таких случаях включение и выключение агрегата осуществляются кабелем дистанционного управления (приобретается отдельно).

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



20.2 Закрытие воздушного крана

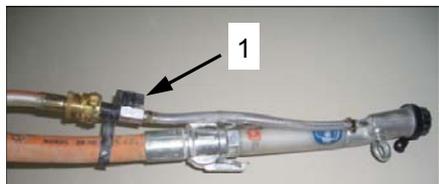


Рис. 51: Закрытие воздушного крана

1. Закройте воздушный кран (1) на распылителе, агрегат выключен через регулятор давления.



Рис. 52: Выключите компрессор

2. Выключите агрегат красной кнопкой (3) Control voltage "OFF".
3. Выключите компрессор (2).
4. Откройте воздушный кран (1) на распылителе для сброса остаточного давления.

20.3 Прерывание работы



ПРИМЕЧАНИЕ:

В принципе, руководствуйтесь временем схватывания раствора: Прочищайте систему и шланги подачи раствора в зависимости от времени схватывания материала и длительности перерыва (с учетом наружной температуры). Неукоснительно соблюдайте указания изготовителя материала в отношении длительности перерывов.

21 Очистка

21.1 Проверка давления раствора

Блокировка для защиты от случайного пуска



ОПАСНОСТЬ! Опасность для жизни от случайного пуска!

При работе с агрегатом существует опасность его непредусмотренного включения. Такая ситуация подвергает людей рядом с агрегатом смертельной опасности.

- До начала работы, выключите все источники питания и зафиксируйте их против случайного пуска.

Очищайте агрегат ежедневно после работы и после длительных перерывов.

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>



Рис. 53: Давление раствора "0 бар"

1. Выключите агрегат.
2. Проверьте по манометру давления раствора, спало ли давление раствора "до 0 бар".



ОПАСНОСТЬ!
Повышенное давление на агрегате!

При вскрытии компонентов агрегата, последние могут отскакивать от мест крепления и наносить травму оператору.

- Вскрывать агрегат только, когда давление снизилось до "0 бар".



ПРИМЕЧАНИЕ:

Шланги раствора и распылитель прочищайте сразу же после окончания работы.

3. Отсоедините шланг раствора (1) от манометра давления раствора (2).
4. Отсоедините распылитель от шлангов подачи материала и воздуха.

Чистка шланга подачи раствора

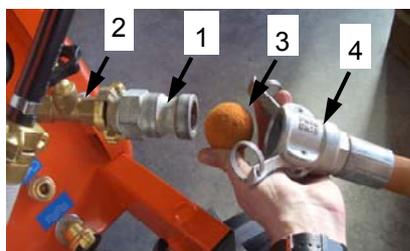


Рис. 54: Подсоедините штукатурную насадку) к клапану отбора воды

1. Подсоедините штукатурную насадку (1) к клапану отбора воды (2).
2. Вставьте пропитанный водой шарик из губки (3) в шланг подачи раствора (4).
3. Соедините шланг подачи раствора (4) с распылителем со штукатурной насадкой (1).

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



Рис. 55: Чистка распылителя

4. Выньте насадку тонкого распыла (5) из распылителя.
5. Отсоедините резьбовое кольцо (6) и выньте трубку воздушного сопла (7) из распылительной головки.
6. Открывайте клапан отбора воды до тех пор, пока шарик из губки не выйдет из распылителя.
7. Повторите эту операцию, если имеется большое скопление грязи.
8. Для шлангов различного диаметра шланги подачи раствора должны очищаться отдельно соответствующими шариками из губки.
9. Промойте распылитель струей воды.
10. Насадите трубку воздушного сопла (5), постукивая по ней спереди.
11. Включите компрессор и продуйте трубку воздушного сопла. Вновь соберите распылитель.

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

21.2 Чистка смесительная камера

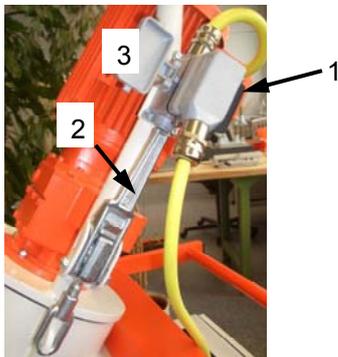


Рис. 56: Откройте фланец наклона двигателя



ПРИМЕЧАНИЕ:

В контейнере для материала и в смесительной камере не должно быть материала. Защитная решетка на время очистных работ не снимается.

1. Выньте 10-штырьковый соединитель (1).
2. Откройте быстроразъемный замок (2) на фланце наклона двигателя и наклоните двигатель.



ПРИМЕЧАНИЕ:

При проведении чистки и при переноске двигателя, корпус с защитным кожухом (3) должен быть закрыт (защита от влажности).



Рис. 57: Выемка смесительной спирали

3. Выньте и очистите смесительную спираль (4).
4. Очистите смесительную полость скребком.

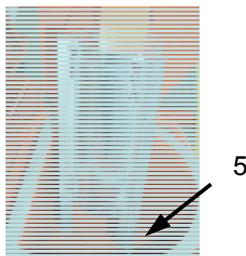


Рис. 58: Вставка очистителя смесительной камеры

5. Выньте очиститель смесительной камеры и очищающий вал от зажимного приспособления.
6. Вставьте очищающий вал и очиститель чистящей трубки в смесительную камеру.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Вставьте очиститель смесительной камеры (5) со скребком в направлении вниз.

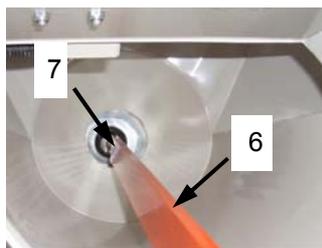
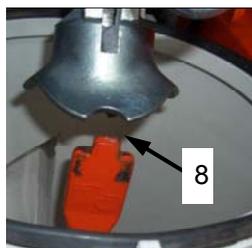


Рис. 59: Опора очищающего вала



ПРИМЕЧАНИЕ:

При вставке очищающего вала, убедитесь в том, что вал (6) находится в головке ротора (7), а при закрытии фланца наклона двигателя, правильно входит в захватное устройство привода (8).

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



Рис. 60: Закрыть фланец наклона двигателя



ОПАСНОСТЬ!

Опасность получения тяжелых травм у фланца наклона двигателя!

Опасность перелома кистей рук возникает при закрытии фланца наклона двигателя.

- Не просовывайте руки в зону закрытия фланца наклона двигателя

7. Закройте фланец наклона двигателя и замкните быстроразъемный замок (1)

8. Вставьте 10-штырьковый соединитель (1) (Рис.:54)

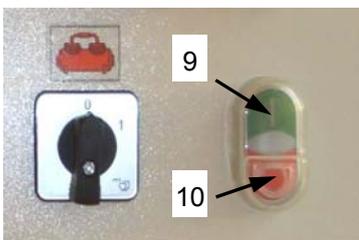


Рис. 61: Чистка

9. Нажмите зеленую кнопку (9) Control voltage "On" и дайте агрегату поработать около 5 – 10 секунд, пока смесительная камера не будет чистой.

10. Выключите агрегат красной кнопкой (10) Control voltage "Off".

11. Выньте 10-штырьковый соединитель (1) (Рис.:54), откройте быстроразъемный замок на фланце наклона двигателя и наклоните двигатель.

12. Выньте очиститель смесительной камеры с валом очистителя.

13. Пosaдите очиститель смесительной камеры и вал очистителя на выступ.

21.3 Очистка зоны смешивания резины



Рис. 62: Выньте блок насоса

1. Отсоедините шланг подачи воды (1) от зоны смешивания резины.

2. Отвинтите две гайки (2).

3. Выньте и прочистите блок насоса (3) с манометром давления раствора.



Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный

Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

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



Рис. 63: Очистка зоны смешивания резины

12. Выньте зону смешивания резины из контейнера материала и очистите.
13. Повторно вставьте или закрепите зону смешивания резины и блок насоса после очистки. Убедитесь в правильной установке деталей.

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



21.4 Вставка смесительной спирали

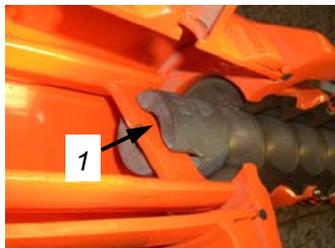


Рис. 64: Посадка ротора

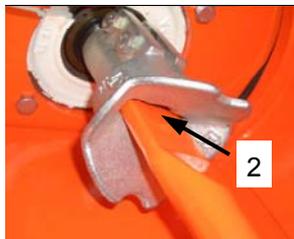


Рис. 65: Посадка лапки привода

6. Обратите внимание на износ смесительной спирали (1) и лапки привода (2).
7. Заново вставьте смесительную спираль и обратите внимание на правильную посадку на роторе (Рис. 60) и в лапке привода (Рис. 61).
8. Снова закройте наклонный фланец.

22 Меры защиты от замерзания



ВНИМАНИЕ!

Повреждение вследствие замораживания!

Вода, расширяющаяся в агрегате при морозе может вызвать серьезные повреждения.

- Выполните следующие мероприятия, если простывает из-за мороза.

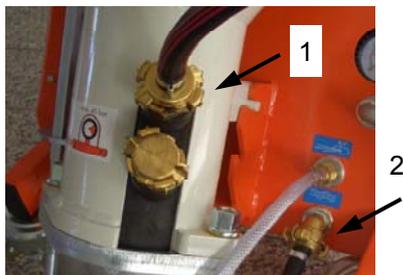


Рис. 66: Отключите подачу воды

1. Выньте шланг (1) из штуцера подвода воды в зоне смешивания резины.
2. Выньте шланг подачи воды (2) из штуцера входа воды.



Рис. 67: Удаление смесительной спирали

3. Выньте смесительную спираль (3) из смесительной камеры.

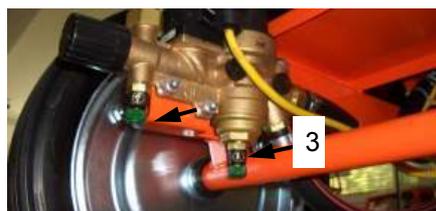


Рис. 68: Открытие спускного крана

4. Откройте два спускных крана (3) на блоке фитингов.
5. Слейте воду и закройте краны снова.

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

22.1 Продувка «насухо» соединения подвода воды

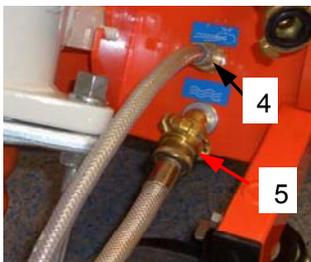


Рис. 69: Подключение воздушного шланга

6. Подсоедините воздушный фланец со муфтой Geka и муфтой EWO к штуцеру (4) подачи сжатого воздуха и штуцеру (5) подвода воды.

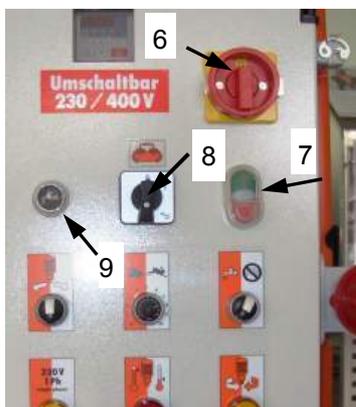


Рис. 70: Продувка «насухо» водяного штуцера

7. Установите главный переключатель реверса (6) в положение "I".
8. Нажмите зеленую кнопку (7) Control voltage "ON".
9. Включите воздушный компрессор (8).
10. Нажмите кнопку подачи чистой воды (9).
11. Теперь вода удаляется сжатым воздухом из штуцера (около 1/2 минуты).
12. Откройте все водяные клапаны и продуйте сжатым воздухом снова.
13. Выключите компрессор (8).
14. Установите главный переключатель реверса (6) в положение "0".

23 Отключение при аварийной ситуации

В аварийных ситуациях движение агрегата должно быть остановлено как можно быстрее и отключено питание.

24 Отключение при аварийной ситуации

1. В аварийной ситуации действуйте следующим образом:
2. Сразу же выключите главный выключатель.
3. Зафиксируйте главный выключатель, чтобы предотвратить случайный пуск.
4. Сообщите о ситуации ответственным на площадке.
5. В случае необходимости, сообщите врачу и пожарной команде.
6. Выведите людей от опасной зоны, примите меры оказания первой помощи.
7. Обеспечьте свободное движение спасательных средств.



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

После спасательных мероприятий

8. Сообщите компетентным органам, если серьезность чрезвычайной ситуации этого требует.
9. Направьте специалистов для устранения неисправности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность для жизни от преждевременного включения!

Случайный пуск создает опасность для жизни для всех находящихся в опасной зоне.

- Убедитесь перед пуском в том, что в опасной зоне нет людей.

10. Проверьте систему перед пуском и убедитесь в том, что все предохранительные устройства установлены и работают.

25 Поиск неисправностей

25.1 Поведение во время неисправностей

Поведение во время неисправностей

В принципе, необходимо выполнять следующее:

1. Немедленно включите аварийную остановку в случае, если неисправность создает прямую опасность для людей и материальных объектов.
2. Выявите причину неисправности.
3. Если поиск неисправностей требует работы в опасной зоне, выключите агрегат и заблокируйте его против случайного пуска.
4. Проинформируйте ответственных на площадке о неисправности.
5. В зависимости от вида неисправности, устраните ее сами или направьте специалиста для исполнения этой работы.



ПРИМЕЧАНИЕ:

В таблице неисправностей, приводимой ниже, дается информация о том, кто имеет право на устранение неисправности.

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

25.2 Индикаторы неисправностей

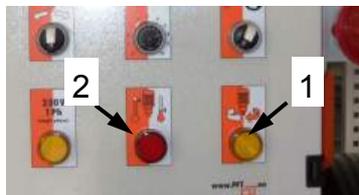


Рис. 71: Индикаторы неисправностей

Следующее устройство указывает на неисправность:

Пункт	Световой сигнал	Описание
1	Желтый индикатор	Лампа индикации изменения направление вращения.
2	Красный индикатор	Загорается в случае неисправности в автомате

25.3 Неисправности

В следующей главе приводятся возможные неисправностей и методы их устранения.

При часто повторяющихся неисправностях, сократите интервалы обслуживания в соответствии с реальной нагрузкой.

Неисправности, которые не могут быть устранены с помощью приводимых здесь указаний, требуют обращения к дилеру.

25.4 Безопасность

Персонал

- Работы по устранению неисправностей, описанные здесь, не могут выполняться оператором, если не обозначено иначе.
- Некоторые работы могут выполняться только специально обученным техническим персоналом или исключительно изготовителем. Это обозначено отдельно при описании каждой отдельной неисправности.
- Работы по электрике могут, в принципе, выполняться только электриками.

Средства индивидуальной защиты

При выполнении всех работ по обслуживанию обязательно носить следующие средства индивидуальной защиты:

- Защитная рабочая одежда
- Защитные очки
- Защитные перчатки
- Защитные ботинки

25.5 Таблица неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Исполнитель
Агрегат не работает вода	Слишком низкое давление	Проверьте трубопровод подачи воды, прочистите фильтра грубой очистки	Оператор
	На манометре менее 2,2 бара	Проверьте насос повышения давления	Техник по ремонту
Агрегат не работает эл. питание	Нарушения электроснабжения	Отремонтируйте кабель электропитания	Техник по ремонту
	Главный выключатель, не включен	Включите главный выключатель	Оператор
	Сработал автомат FI	Взведите автомат FI	Механик по ремонту



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

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Исполнитель
	Горит желтый индикатор (неисправность - направления вращения)	На главном переключателе реверса переместите металлический зажим в обратном направлении	Оператор
	Сработал автомат двигателя	В пульте управления, установите автомат двигателя в положение 1	Механик по ремонту
	Не нажат "Operating key on"	Нажать "Operating key On"	Оператор
	Неисправен контактор	Заменить контактор	Механик по ремонту
	Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель	Механик по ремонту
Агрегат не работает воздух	Неадекватный перепад давления в дистанционном управлении из-за забитого воздуховода или трубки воздушного сопла	Очистить забитый воздуховод или трубку воздушного сопла	Оператор
	Смещен воздушный аварийный выключатель	Отрегулируйте воздушный аварийный выключатель	Механик по ремонту
	Не включен воздушный	Включите воздушный компрессор	Оператор
Агрегат не работает материал	Слишком густой материал в бункере или зоне смешения	Опорожните бункер наполовину и перезапустите	Оператор
	Слишком сухой материал в узле насоса	Дайте агрегату поработать в обратном направлении, а также демонтируйте и прочистите насос	Механик по ремонту
Вода не течет (измерительный прибор потока ничего не отображает),	Клапан с электромагнитным управлением (забито отверстие в мембране)	Прочистить клапан с электромагнитным управлением	Механик по ремонту
	Неисправна катушка магнита	Замените катушку магнита	Механик по ремонту
	Выключен клапан понижения давления	Включите клапан понижения давления	Оператор
	Забит вход воды в трубку насоса	Прочистить вход воды в трубку насоса	Оператор
	Выключен игольчатый клапан	Открыть игольчатый клапан	Оператор
	Неисправен провод клапана с электромагнитным управлением	Замените провод клапана с электромагнитным управлением	Механик по ремонту
Двигатель насоса не (работает)	Неисправен двигатель насоса	Замените двигатель насоса	Механик по ремонту
	Дефектный соединительный кабель	Заменить соединительный кабель	Механик по ремонту
	Неисправны вилка или розетка	Замените вилку или розетку	Механик по ремонту
	Сработал или неисправен автомат двигателя	Замените или взведите автомат двигателя	Механик по ремонту

**Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный****Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей**

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

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Исполнитель
Агрегат останавливается после непродолжительной работы	Забит фильтр грубой очистки	Очистить или заменить сетку	Оператор
	Отложения загрязнений на сетке редуктора давления	Очистить или заменить сетку	Оператор
	Слишком маленькие штуцер шланга или водяная труба	Увеличить штуцер шланга или водяную трубу	Оператор
	Слишком длинная труба подвода воды или мало давление всасывания	Если возможно, подключите дополнительный насос повышения давления	Механик по ремонту
Агрегат не выключается	Аварийный выключатель давления воздуха находится в неправильном положении или неисправен	Установите правильное или замените аварийный выключатель давления воздуха	Механик по ремонту
	Шланг давления воздуха неисправен, или неисправны уплотнения	Замените шланг давления воздуха, замените уплотнения или проверьте компрессор	Механик по ремонту
	Воздушный кран на распылителе неисправен	Замените воздушный кран	Механик по ремонту
	Слишком низка производительность компрессора	Проверьте компрессор	Механик по ремонту
	Воздухопровод не подключен к компрессору	Подключите воздухопровод к компрессору	Оператор
Останавливается поток раствора (воздушные пузыри)	Плохо перемешан раствор	Добавьте воды	Оператор
	Материал комкуется и сужает проход в смесительную камеру	Добавьте воды или прочистите или замените смесительную спираль	Оператор
	Материал в смесительной камере намок	Прочистите смесительную камеру, просушите, затем начните заново	Оператор
	Смесительная спираль	Замените смесительную спираль	Оператор
	Захватное устройство двигателя неисправно	Замените захватное устройство двигателя	Механик по ремонту
Поток раствора то густой, то жидкий	Слишком мало воды	Увеличьте подачу воды на 10 % на время ок. 1/2 минуты, затем медленно вернитесь в исходное положение	Оператор
	Водяной аварийный выключатель находится в неправильном положении или неисправен	Отрегулируйте или замените аварийный выключатель подачи давления воды	Механик по ремонту
	Смесительная спираль неисправна, не оригинальная (не от PFT) смесительная спираль	Замените смесительную спираль оригинальной	Оператор
	Редуктор давления находится в неправильном положении или неисправен	Отрегулируйте или замените редуктор давления	Механик по ремонту
	Изночен или неисправен ротор	Замените ротор	Механик по ремонту
	Износился статор или слабо затянута натяжная скоба	Замените статор или затяните натяжную скобу	Механик по ремонту



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

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Исполнитель
	Неисправна натяжная скоба (овал)	Замените натяжную скобу	Механик по ремонту
	Дефекты на внутренней стенке шланга подачи раствора	Замените шланг подачи раствора	Оператор
	Ротор слишком глубоко сидит во фланце давления	Замените фланец давления	Механик по ремонту
	Не оригинальные запчасти (не от PFT)	Используйте оригинальные запчасти PFT	Механик по ремонту
Вода поднимается в смескамере во время работы	Противодавление в шланге подачи раствора выше давления насоса	Подтяните или замените статор	Механик по ремонту
	Износились ротор или статор	Замените ротор или статор	Механик по ремонту
	Шланг засорился густым раствором (высокое давление из-за низкого давления воды)	Удалите из шланга сгусток, увеличьте подачу воды	Механик по ремонту
Горит красная лампа (неисправность)	Перегрузка из-за остановки насоса с сухим материалом	Дайте агрегату поработать в обратном направлении, а также демонтируйте и прочистите насос	Механик по ремонту
	Перегрузка из-за низкого объема воды	Увеличьте объем воды, подаваемой при запуске	Оператор
	Сработал автомат двигателя насоса (16 А)	Включить автомат	Механик по ремонту
	Перегрузка из-за загустения материала в бункере	Очистить бункер Включить автомат	Механик по ремонту

26 Нет подачи / плунжер

Шланги подачи раствора могут забиваться по нескольким причинам, например, подаваемая среда налипает внутри шланга подачи раствора и не прокачивается в конец шланга.

26.1 Преодоление закупорки в шланге / признаки закупорки

Выполняется оператором:

- Закупорки может произойти во фланце давления или в шлангах подачи раствора.
- Признаками этого являются:
- Резко возрастающее давление подачи,
- Остановка насоса,
- Тугой ход или блокировка двигателя насоса,
- Удлинение и перегибы шланга подачи раствора,
- Отсутствие выхода материала из конца шланга.

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

26.2 Это может быть вызвано:

- Полностью изношенными шлангами подачи раствора,
- Перерывами в работе,
- Плохо смазанными шлангами подачи раствора,
- Остаточной водой в шланге подачи раствора,
- Засорением фланца давления,
- Заметным сужением муфт,
- Петлей в шланге подачи раствора,
- Трудными для прокачки и плохо перемешанными материалами.

26.3 Скрытое повреждение шланга подачи раствора



ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время неисправности агрегата, если давление в шланге подачи раствора по причине закупорки шланга превысило 60 бар, даже на непродолжительное время, шланг подлежит замене, поскольку может иметь внутренние повреждения, не видимые при внешнем осмотре.

26.4 Изменение направления вращения двигателя насоса



Рис. 72: Выключение



ОПАСНОСТЬ!

Опасность от выброса материала!

Запрещается рассоединять муфты шлангов, не сбросив предварительно давление нагнетания. Материал может вырваться наружу под давлением и привести к серьезным травмам, особенно глаз.

Люди, занимающиеся устранением закупорки, должен носить средства индивидуальной защиты (очки, рукавицы), и занимать такое положение у агрегата, чтобы вырывающийся материал не мог навредить им. Посторонним запрещается находиться рядом.

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



Рис. 73: Манометр давления раствора



ОПАСНОСТЬ!

Повышенное давление на агрегате!

При вскрытии компонентов агрегата, последние могут отскакивать от мест крепления и наносить травму оператору.

- Вскрывайте агрегат только, когда давление снизилось до "0 бар".

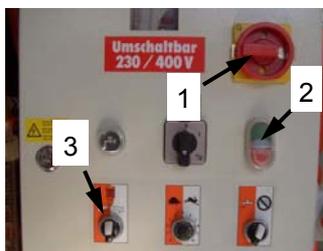


Рис. 74: Работа в обратном направлении

Дайте двигателю кратковременно поработать в обратном направлении:

1. Установите главный переключатель реверса (1) в положение "I".
2. Нажмите зеленую кнопку (2) Control voltage "ON".
3. Установите направление вращения поворотом переключателя Reverse run (3) влево. Подача воды прерывается автоматически до тех пор, пока индикация на манометре давления раствора не упадет до "0 бар".
4. Закройте зону фланца давления к шлангу подачи раствора пленкой.

26.5 Сброс остаточного давления



Рис. 75: Отвинчивание гаек.

5. Ослабьте гайки соединительной тяги (4) так, чтобы по возможности полностью сбросить остаточное давление.
6. Отсоедините соединительную муфту для шлангов (5) и сразу же прочистите шланги подачи раствора.
7. Чтобы удалить остающийся в шлангах раствор, вставьте шланг с водой в шланг подачи раствора и вымойте раствор (PFT Ополаскивающий шланга, кат. № 00113856).
8. Затяните до упора гайки соединительной тяги (4).

27 Меры при исчезновении напряжения



Рис. 76: Давление раствора на "0"

1. Проверьте по манометру, упало ли давления раствора до "0 бар". В случае необходимости, сбрасывайте давление открытием кранов на распылителе.



ОПАСНОСТЬ!

Излишек давления на агрегате!

При вскрытии компонентов агрегата, последние могут отскакивать от мест крепления и наносить травму оператору.

- Вскрывайте агрегат только, когда давление снизилось до "0 бар".

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>



Рис. 77: Отвинчивание гаек.

2. Свинтите гайки (1) с винтов соединительной тяги сначала у основания с обеих сторон так, чтобы по возможности сбросить полностью остаточное давление.
3. Отсоедините муфту (2) на шланге подачи раствора и сразу же прочистите шланги.
4. Вращайте гайки (1) полностью от соединительной тяги.

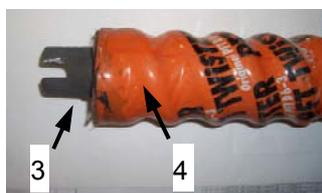


Рис. 78: Чистка насоса.

5. Выпрессуйте ротор (3) из статора (4) и прочистите.
6. Очистите фланец давления (5) или насос вторичного перемешивания (ROTOMIX или ROTOQUIRL).
7. Прочистите зону смешивания и смесительную спираль водой и скребком.
7. Полностью соберите насос.

28 Меры при перебоях воды



ПРИМЕЧАНИЕ:

Фильтр грубой очистки, кат. № 00136619, можно использовать для подачи чистой воды в агрегат от бака (см. стр. 24 Рис. 33).

29 Обслуживание

29.1 Безопасность

Персонал

- Работы по обслуживанию, описанные здесь, не могут выполняться оператором, если не обозначено иначе.
- Некоторые работы могут выполняться только специально обученным техническим персоналом или исключительно изготовителем.
- Работы по электрике могут, в принципе, выполняться только электриками.

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



Основные моменты



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования в результате неправильно проводимого обслуживания!

Неправильное обслуживание может приводить к травмам и материальному ущербу.

Ввиду этого:

- Обеспечьте достаточное пространство на месте работы до ее начала.
- Обращайте внимание на чистоту в рабочей зоне! Детали и инструменты, сваленные в беспорядке друг на друга или разбросанные вокруг, являются источниками несчастного случая.
- Обеспечьте правильность установки на свои места снятых деталей, не забывайте про крепеж и момент затяжки.

Электрическая система



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни от электрического тока!

Контакт с электронесущими деталями опасен для жизни. Включенные электрические устройства могут совершать неконтролируемые действия и приводить к серьезным травмам.

Ввиду этого:

- Перед началом работы, выключите электропитание и заблокируйте выключатель от случайного включения.

Защита окружающей среды

Соблюдайте следующие указания относительно защиты окружающей среды при выполнении работ по обслуживанию:

- Собирайте выброшенную, использованную или излишнюю смазку со всех точек смазки, смазываемых вручную, и утилизируйте ее в соответствии с действующими местными правилами.
- Соберите замененное масло в подходящие контейнеры и распорядитесь им согласно действующим местным нормам.

29.2 Чистка

- Внутренности контейнера материала, после его полного опорожнения, можно очищать струей воды из шланга..

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



ВНИМАНИЕ!

Вода может попадать внутрь ответственных узлов агрегата!

- Приступая к чистке агрегата закройте все отверстия, через которые вода может проникнуть внутрь агрегата, обеспечив таким образом безопасность и функционирование узлов (например: электродвигателей и пультов управления)..
- После промывки не забудьте убрать защитные покрытия.

29.3 Регламент техобслуживания

В следующих разделах описываются работы по обслуживанию, обеспечивающие оптимальную и безаварийную службу агрегата.

При обнаружении повышенного износа во время регулярных проверок, сокращайте сроки обслуживания согласно фактическому износу.

Свяжитесь с изготовителем, если у вас имеются вопросы по обслуживанию и интервалам, см. адрес службы на стр. 2.

Интервал	Операция по обслуживанию	Кто выполняет
ежедневно	Прочистить/заменить медную сетку на входе воды.	Оператор
еженедельно	Прочистить/заменить фильтр всасывания компрессора.	<i>МЕХАНИК ПО РЕМОНТУ</i>
2 недели	Прочистить/заменить грязеулавливающий фильтр в редукторе	<i>МЕХАНИК ПО РЕМОНТУ</i>

29.4 Работы по обслуживанию

29.4.1 Воздушный компрессор DELTA 2 230 В



- Выполняется механиком по ремонту.
- См. BAL воздушный компрессор DELTA 2 230V Кат. №.00199667

Рис. 79: Компрессор

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

29.5 Грязеулавливающий фильтр



Рис. 80: Грязеулавливающий фильтр на входе воды

Ежедневно проверяйте грязеулавливающий фильтр на входе воды:

1. Выньте грязеулавливающий фильтр из муфты Geка.
2. Прочистите грязеулавливающий фильтр.
3. Замените сетку фильтра, если на ней имеются толстые отложения грязи.
4. Установите фильтр на место.

Грязеулавливающий фильтр муфты Geка: Кат. № 20152000

- Выполняется оператором:

29.5.1 Грязеулавливающий фильтр



Рис. 81: Грязеулавливающая сетка

1. Отвинтите болт уплотнения (1) редукционного клапана.
2. Выньте грязеулавливающий фильтр (2) и прочистите (один раз каждые две недели).
3. Замените грязеулавливающий фильтр, если есть имеются толстые отложения грязи.
4. Вставьте грязеулавливающий фильтр и затяните болт уплотнения.

Грязеулавливающий фильтр для редуктора давления: Кат. № 20156000

- Выполняется механиком по ремонту

29.6 Редукционный клапан



Рис. 82: Редукционный клапан

Проверьте установку редукционного клапана:

1,9 бара при максимальном протоке.

Игольчатый клапан (3) полностью смонтированный.

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

29.7 Проверка реле давления



Реле давления подлежат замене, если участились случаи их неисправности. Реле давления имеют постоянную уставку, которая не может регулироваться.

1. Реле давления воды (1).
 2. Реле давления воздуха (2).
- Выполняется механиком по ремонту.

Рис. 83: Реле давления

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



Реле давления воздуха и воды

	Включение агрегата	Выключение агрегата
Вода	2.2 бара	1.9 бара
Воздух	0.9 бара	1.2 бара



	Включение компрессора	Выключение компрессора
Компрессор	2.4 бара	3.2 бара

См. воздушный компрессор DELTA 2 230V со снятым реле давления

Каталожный № инструкции по эксплуатации: 00 19 96 67



Рис. 84: Реле давления

29.8 Мероприятия после обслуживания

После завершения работ по обслуживанию, выполните следующие операции перед включением агрегата в действие:

1. Убедитесь в том, что все ослабленные винтовые соединения надежно затянуты.
2. Проверьте, на месте ли и правильно ли установлены все ранее вынутые предохранительные устройства и крышки.
3. Убедитесь в том, что все использованные инструменты, материалы и прочее оборудование были удалены из рабочей зоны.
4. Очистите рабочую зону и удалите возможные оказавшиеся наружу вещества типа жидкостей, перерабатываемого материала и т.д.
5. Убедитесь в том, что все предохранительные устройства системы работают плавно.

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p> <p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

30 Демонтаж

Устройство после окончания срока службы должно быть демонтировано и утилизировано без ущерба для окружающей среды.

30.1 Безопасность

Персонал

- Устройство должно демонтироваться только специально подготовленным техническим персоналом.
- Работы по электрической схеме могут выполняться только электриками.

Основные моменты



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риск травмирования при неправильно осуществляемом демонтаже!

Накопленная остаточная электроэнергия, детали с острыми кромками, выступающие части узлов или инструмента могут быть причиной травмирования.

Ввиду этого:

- Обеспечьте достаточно свободного пространства перед началом работы.
- Осторожно обращайтесь с деталями, имеющими острые края.
- Обращайте внимание на чистоту в рабочей зоне! Детали и инструменты, сваленные в беспорядке друг на друга или разбросанные вокруг, являются источниками несчастного случая.
- Правильно разбирайте механизмы. Учитывайте большой вес компонентов. Используйте подъемные приспособления в случае необходимости.
- Фиксируйте разбираемые компоненты так, чтобы они не падали и не опрокидывались.
- Свяжитесь с изготовителем в случае сомнений.



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

Электрическая система



ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни от электрического тока!

Контакт с электронесущими деталями опасен для жизни. Включенные электрические устройства могут совершать неконтролируемые действия и приводить к серьезным травмам.

Ввиду этого:

- Перед началом разборки выключите и отключите агрегат от сети.

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

30.2 Демонтаж

Для отбора, очистите устройство и разберите его с соблюдением норм безопасности и требований охраны окружающей среды.

Перед началом демонтажа:

- Выключите устройство и заблокируйте его от случайного пуска.
- Отключите общее электропитание от устройства физически, разрядите накопленную остаточную электроэнергию.
- Выньте основные и вспомогательные вещества, а также остающиеся технологические материалы и утилизируйте их без ущерба для окружающей среды манере.

30.3 Утилизация

Переработайте демонтированные компоненты, если не было соглашения о их возврате или способе утилизации.

- Металл пустить на лом.
- Пластмассовые элементы переработать для дальнейшего использования.
- Утилизировать остающиеся компоненты, рассортировав их по качеству материала.



ВНИМАНИЕ!

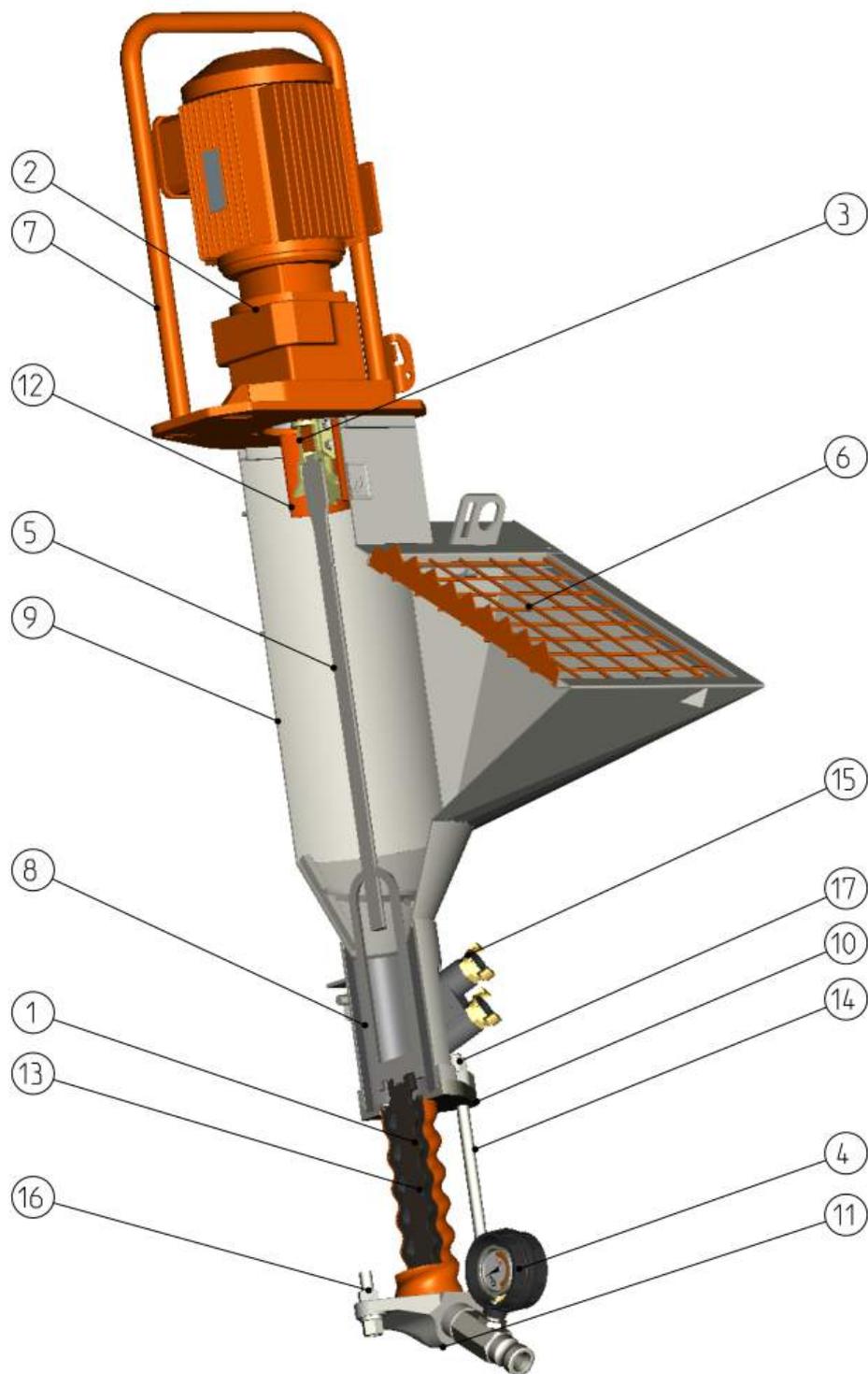
Ущерб окружающей среде из-за неправильной утилизации!

Электрические отходы, электронные компоненты, смазки и другие вспомогательные вещества подлежат специальной обработке в отходы, и могут быть утилизированы только сертифицированными специализированными компаниями!

Местные муниципальные власти или специализированные утилизационные компании предоставляют информацию о правильной утилизации без ущерба для окружающей среды.

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

31 Рисунок запчастей Кат. № 00197821



	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

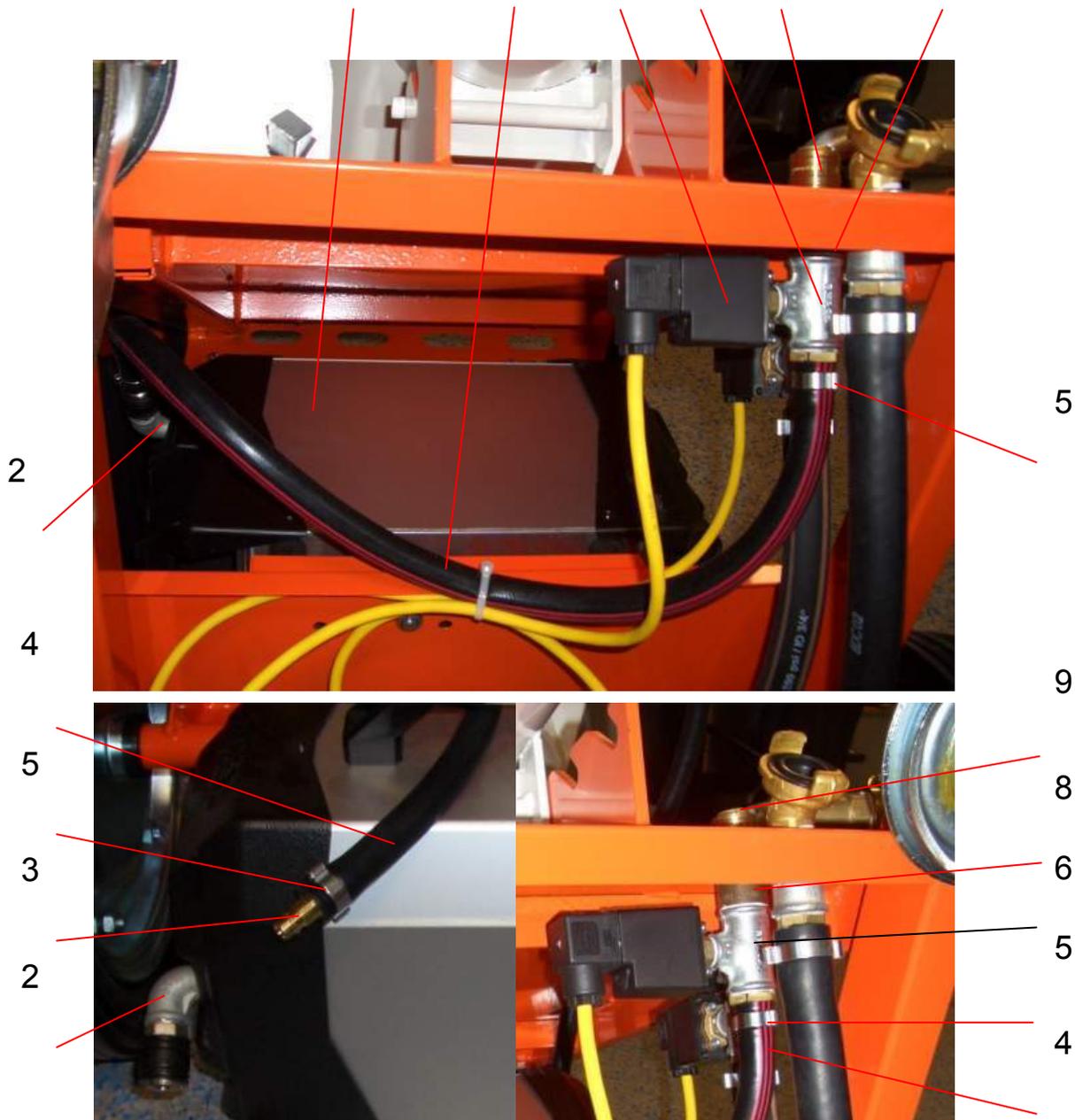
31.1 Spare parts list Art. No. 00197821

ПУНКТ	Кол-во, шт.	Каталожный №	Обозначение изделия
1	1	00 01 05 45	TWISTER D5-2.5 статор
2	1	00 04 67 94	Редукторный двигатель EFQ 5,5 кВт 400 об.мин
3	1	00 06 18 58	Лапка привода
4	1	00 10 24 90	Манометр давления раствора 25V-деталь
5	1	00 17 33 53	Смесительная спираль
6	1	00 17 33 57	Защитная решетка
7	1	00 17 81 62	Наклонный фланец
8	1	00 19 52 32	Зона смешивания резины
9	1	00 19 52 34	Контейнер материала смесительной камеры
10	1	00 19 52 41	Фланец входа D-насоса
11	1	00 19 60 42	Фланец давления D-насоса
12	1	20 10 29 01	Защитная труба для лапки привода
13	1	00 02 13 99	Ротор D5-2.5 для низкой вязкости
14	1	20 11 87 80	Соединительная тяга
15	2	20 20 09 10	Гека
16	4	20 20 99 20	M16 гайка
17	2	20 20 99 21	M16 гайка с фланцем

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



31.2 Рисунок запчастей Воздушный фитинг Кат № 00199594 8



	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

31.3 Перечень запчастей Воздушный фитинг Кат. № 00199594

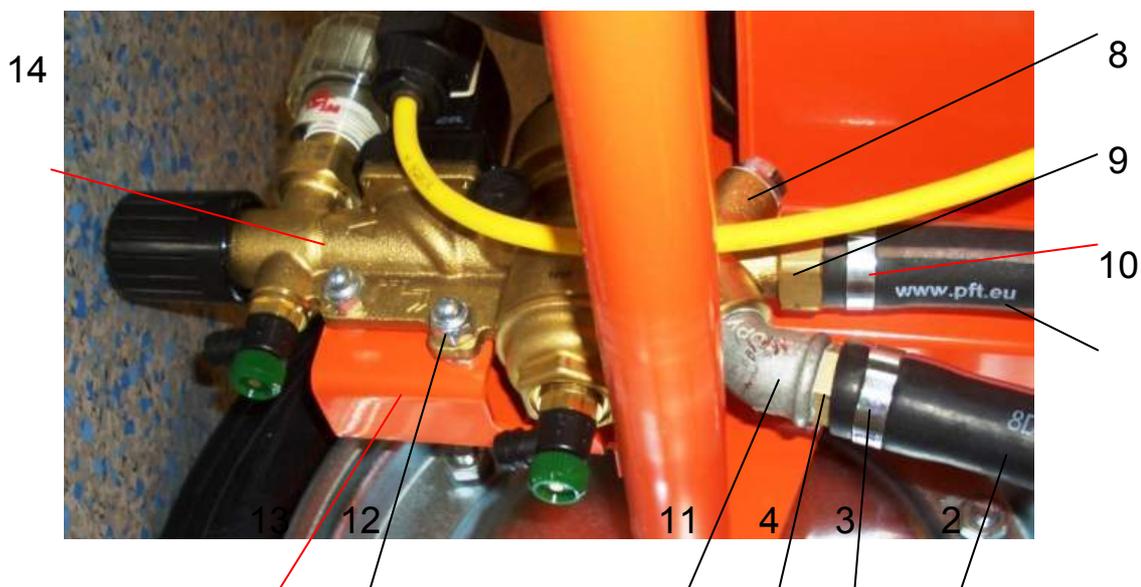
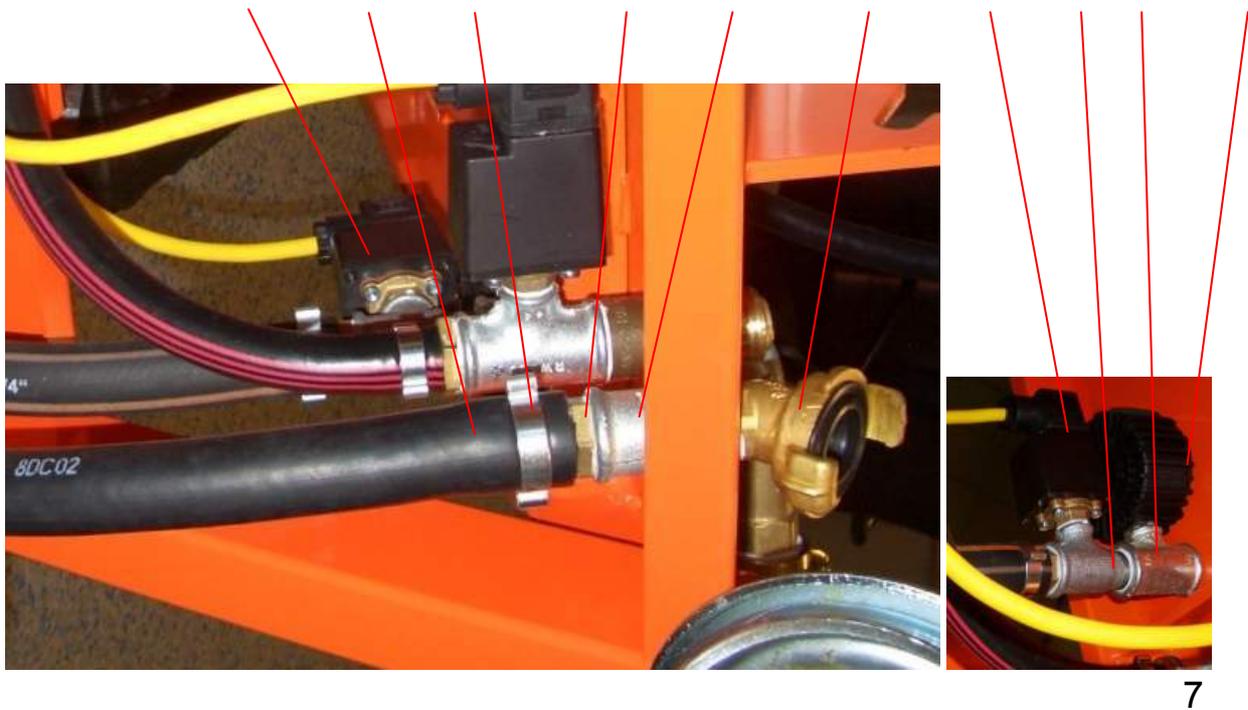
ПУНКТ	Шт.	Кат. №	Обозначение изделия
1	1	00 19 62 21	Воздушный компрессор DELTA2 230 В отключение давления
2	1	20 20 36 00	Уголок 3/8" IG-AG No.92 оцинкованный
3	1	20 20 21 00	EWO муфта V-сечение 1/2" гнездо
4	1	20 21 35 01	Водо-/воздушный шланг 1/2" x 700 мм
5	2	00 05 91 96	Зажим шланга 19-21
6	1	20 20 43 01	Тройник 1/2" IG 1/4" IG 1/2" IG № 130
7	1	00 15 30 14	Реле давления MDR-P 1/4" 0,9/1,2 бара
8	1	20 20 34 20	Удлинитель крана 1/2"x20 латунь DIN3523
9	1	20 20 20 02	EWO муфта M-сечение 1/2" AG открытая

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



31.4 Рисунок запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598

1 2 3 4 5 6 1 15 16 17



	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

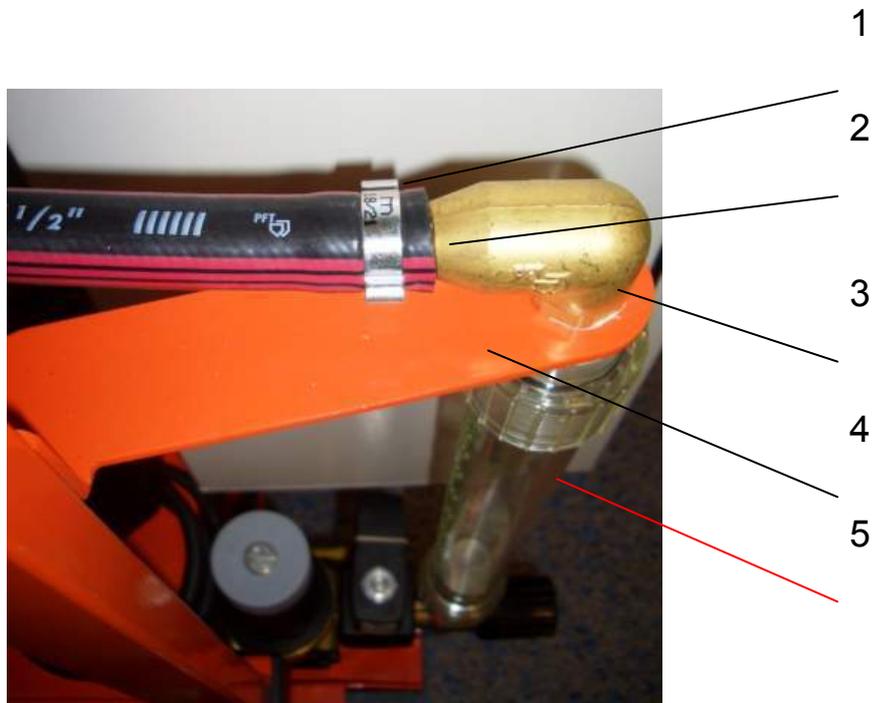
31.5 Перечень запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598

пункт	Шт.	Кат. №	Обозначение изделия
1	1	00 15 30 16	Реле давления MDR-P 1/4" 1,9/2,2 бара
2	1	00 20 94 30	Водо-/воздушный шланг 3/4" x 420 мм
3	2	20 20 29 01	Зажим шланга 28-31 (P)
4	2	20 19 04 42	Фитинг шланга 1/2" AG муфта 3/4"
5	1	20 20 30 03	Муфта 1/2" No. 270 оцинкован.
6	1	00 14 75 67	Ниппель соединительной втулки Гека 1/2"AG - 45° наклон.
7	1	20 20 99 75	Уплотнительный болт 3/8" DIN 910 оцинкован.
8	1	00 06 01 47	Муфта шланга 3/4" гайка с плоской головкой 3/4"
9	2	20 20 29 01	Зажим шланга 28-31 (P)
10	1	00 04 46 51	Водо-/воздушный шланг 3/4" x 350 мм
11	1	20 20 38 00	Уголок 1/2" IG-AG 45 ° No.121 оцинкован.
12	2	20 20 66 03	Гайка-заглушка M8 DIN 986 оцинкован.
13	1	00 19 45 65	Блок фитингов кронштейна RITMO XL RAL2004
14	1	00 03 92 86	Блок фитингов латунь DK06FN-1/2"E 42V
15	1	20 20 43 00	Тройник 1/2" IG 1/4" IG 1/2" IG No. 134 оцинкован.
16	1	20 20 43 01	Тройник 1/2" IG 1/4" IG 1/2" IG No. 130 оцинкован.
17	1	20 21 60 00	Манометр 0-16 бар 1/4" основание, D = 63 мм

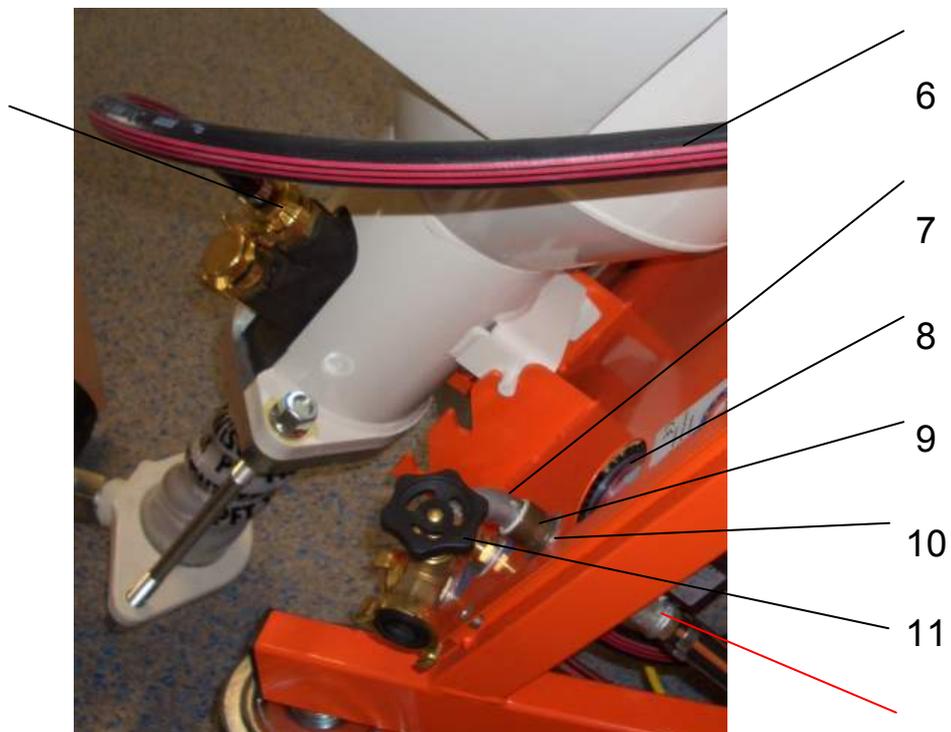
Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



31.6 Рисунок запчастей водной фитинг Кат. № 00199598



12



	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	<p>Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

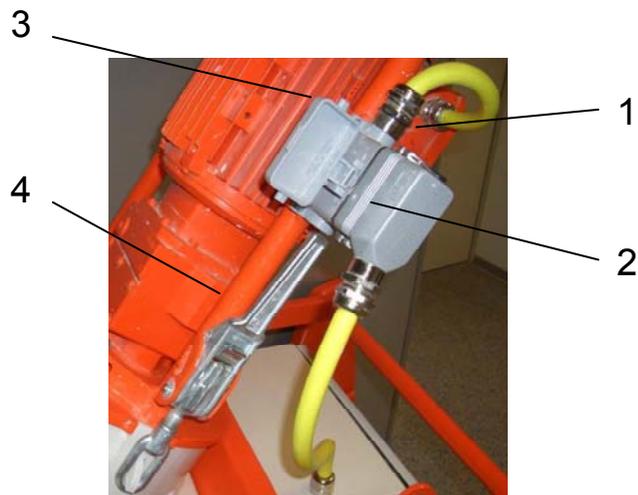
31.7 Перечень запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598

пункт	Шт.	Кат. №	Обозначение изделия
1	2	00 05 91 96	Зажим шланга 19-21
2	1	00 03 73 32	Водо-/воздушный шланг 1/2" x 1,000 мм
3	1	00 14 75 77	Уголок 1/2" AG с муфтой 1/2"
4	1	00 19 45 62	Кронштейн водомера RITMO XL RAL2004
5	1	20 18 50 04	Водомер 150-1500l/h
6	1	20 20 35 11	Колено 1/2" 90 ° AG-AG No. 3 оцинкован.
7	1	20 21 60 00	Манометр 0-16 бар 1/4" основание, D = 63 мм
8	2	20 20 34 20	Удлинитель крана 1/2"x20 латунь DIN3523
9	2	20 20 93 15	Шайба В 21 DIN 125 оцинкован.
10	1	20 21 52 00	Запорный кран 1/2" без выпуска
11	1	20 20 43 00	Тройник 1/2" IG 1/4" IG 1/2" AG No. 134 оцинкован.
12	1	20 20 15 00	Гека муфта 1/2" муфта (VPE 10)

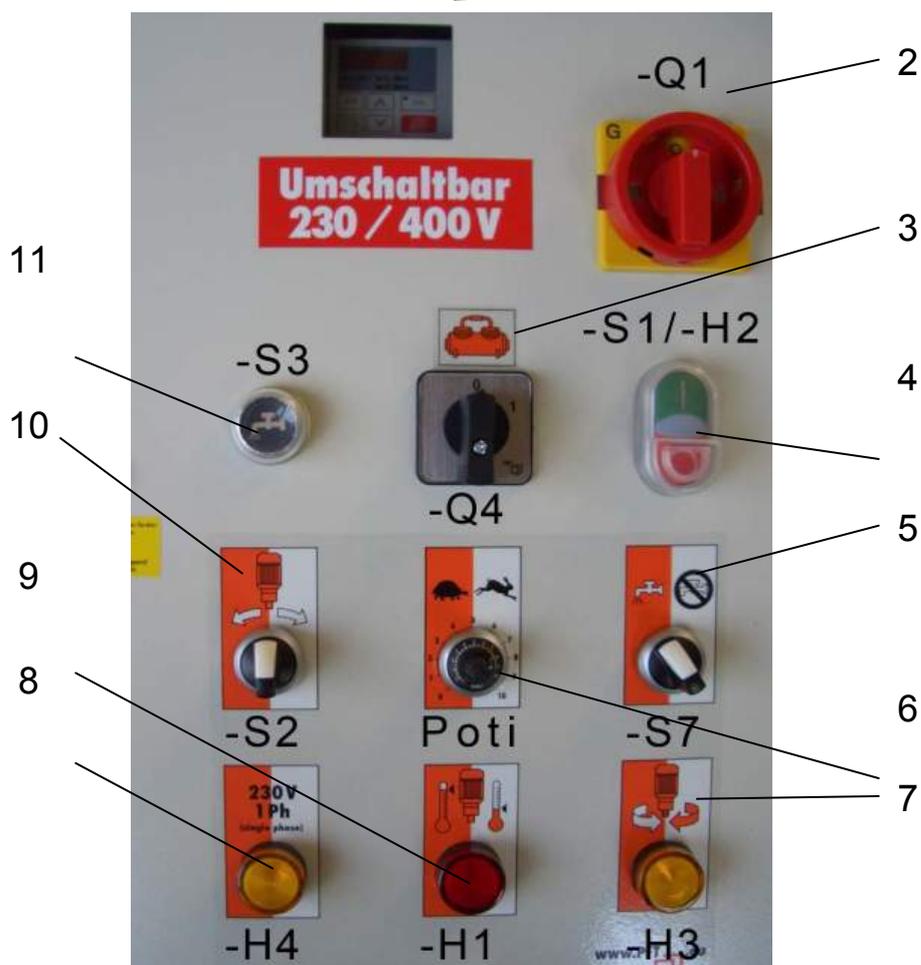
Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.



31.8 Кабель подключения двигателя



31.9 Рисунок запчастей Пульт управления Кат. № 00197827



	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

31.10 Перечень запчастей кабель подключения двигателя

пункт	Шт.	Кат. №	Обозначение детали
1	1	00 04 06 71	Корпус 10-штырьковой колодки HAN 10 E 16A
	1	20 43 22 00	10-штырьковая вставка в колодку HAN 10 E
2	1	00 06 69 81	EMV-кабельная арматура M25 x 1,5
3	1	20 43 20 00	Корпус 10-штырьковой колодки HAN 10 E
	1	20 43 23 00	10-штырьковая вставка HAN 10E
4	1	20 10 08 01	Крышка быстрого действия с замком M14

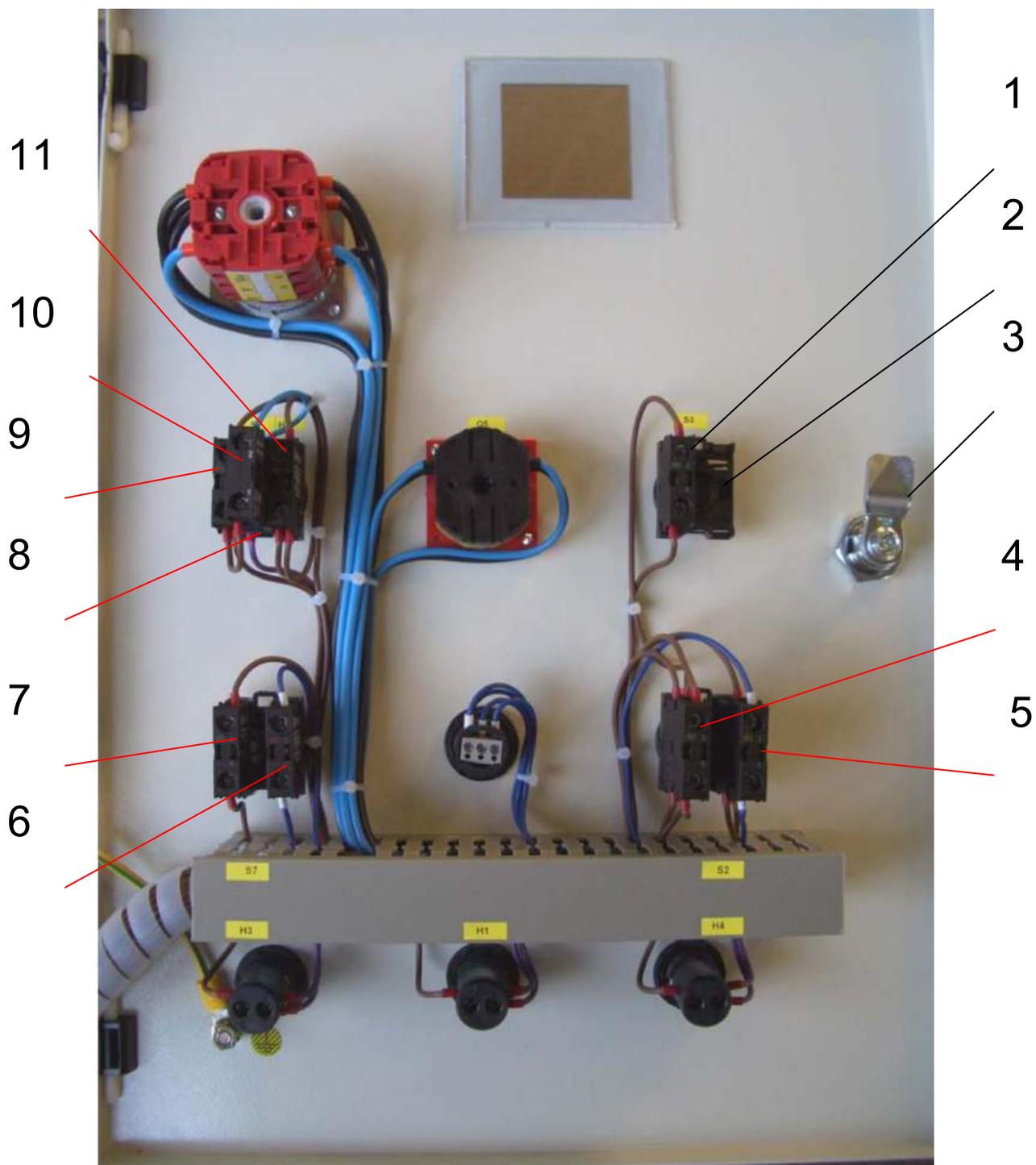
31.11 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827

пункт	Шт.	Кат. №	Обозначение детали
1	1	00 07 56 99	Пластмассовая пластинка из прозрачного поликарбоната 85 x 72 x 6 мм
2	1	00 20 64 58	Главный переключатель реверса 4-штырьковый
3	1	00 02 21 62	Переключатель "вкл. - выкл." 3-штырьковый
4	1	00 05 38 32	Клавиша с подсветкой Вкл\выкл M22
	1	00 05 38 31	Мембрана угловой клавиши, для сдвоенной кнопки M22-TDD
5	1	00 06 59 78	Переключатель V-положение фиксация M22
6	1	00 05 07 83	Потенциометр 4,7 КОМ
7	1	00 10 21 37	Индикаторная лампа LED 48V AC/DC желтая
8	1	00 10 21 37	Индикаторная лампа LED 48V AC/DC желтая
9	1	00 10 21 36	Индикаторная лампа LED 48V AC/DC красная
10	1	00 05 38 78	Переключатель /клавиша с фиксацией положения M22
11	1	00 05 38 39	Кнопка без сенсорной панели M22
11	1	00 05 38 42	Сенсорная панель черн./жидк. M22
11	1	00 05 38 30	Мембрана клавиши для кнопки M22-TD

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



31.12 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827



	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

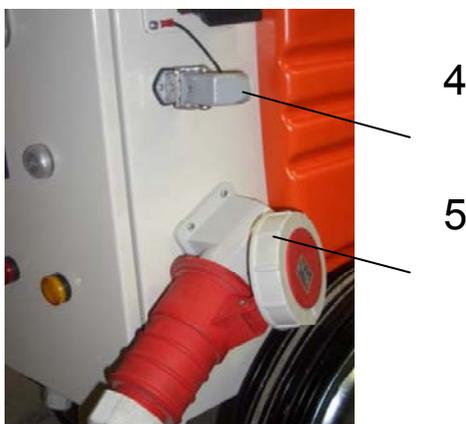
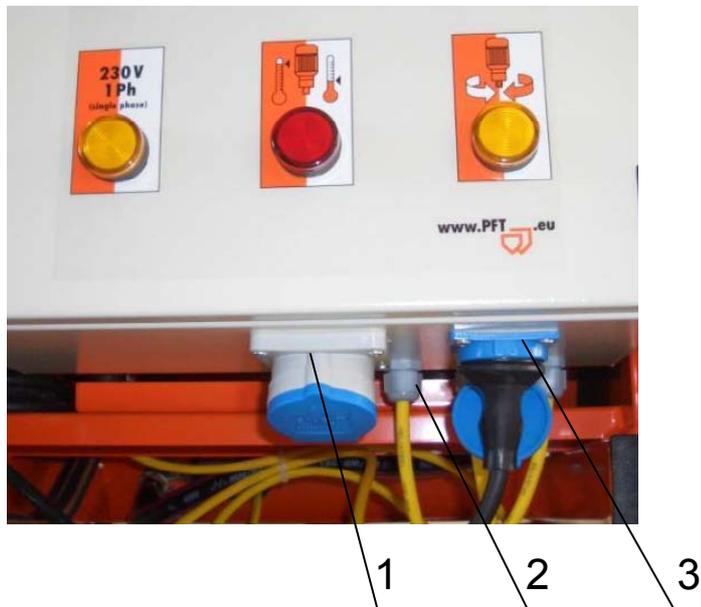
31.13 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827

пункт	Шт.	Кат. №	Обозначение детали
1	1	00 05 38 35	Контактный элемент 1 замыкатель M22 - K10
2	4	00 05 38 34	Крепящий адаптер M22
3	1	00 03 62 49	Замок, ПУ (двухлепестковый)
4	1	00 05 38 35	Контактный элемент 1 замыкатель M22 - K10
5	1	00 05 38 35	Контактный элемент 1 замыкатель M22 - K10
6	1	00 05 38 36	Контактный элемент 1 размыкатель M22 - K01
7	1	00 05 38 35	Контактный элемент 1 замыкатель M22 - K10
8	1	00 05 38 81	Белый элемент с подсветкой 12-30V
9	1	00 05 38 35	Контактный элемент 1 замыкатель M22 - K10
10	1	00 05 38 86	СИД - Сопротивление – элемент, идущий раньше на 42 В
11	1	00 05 38 36	Контактный элемент 1 размыкатель M22 - K01

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



31.14 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827



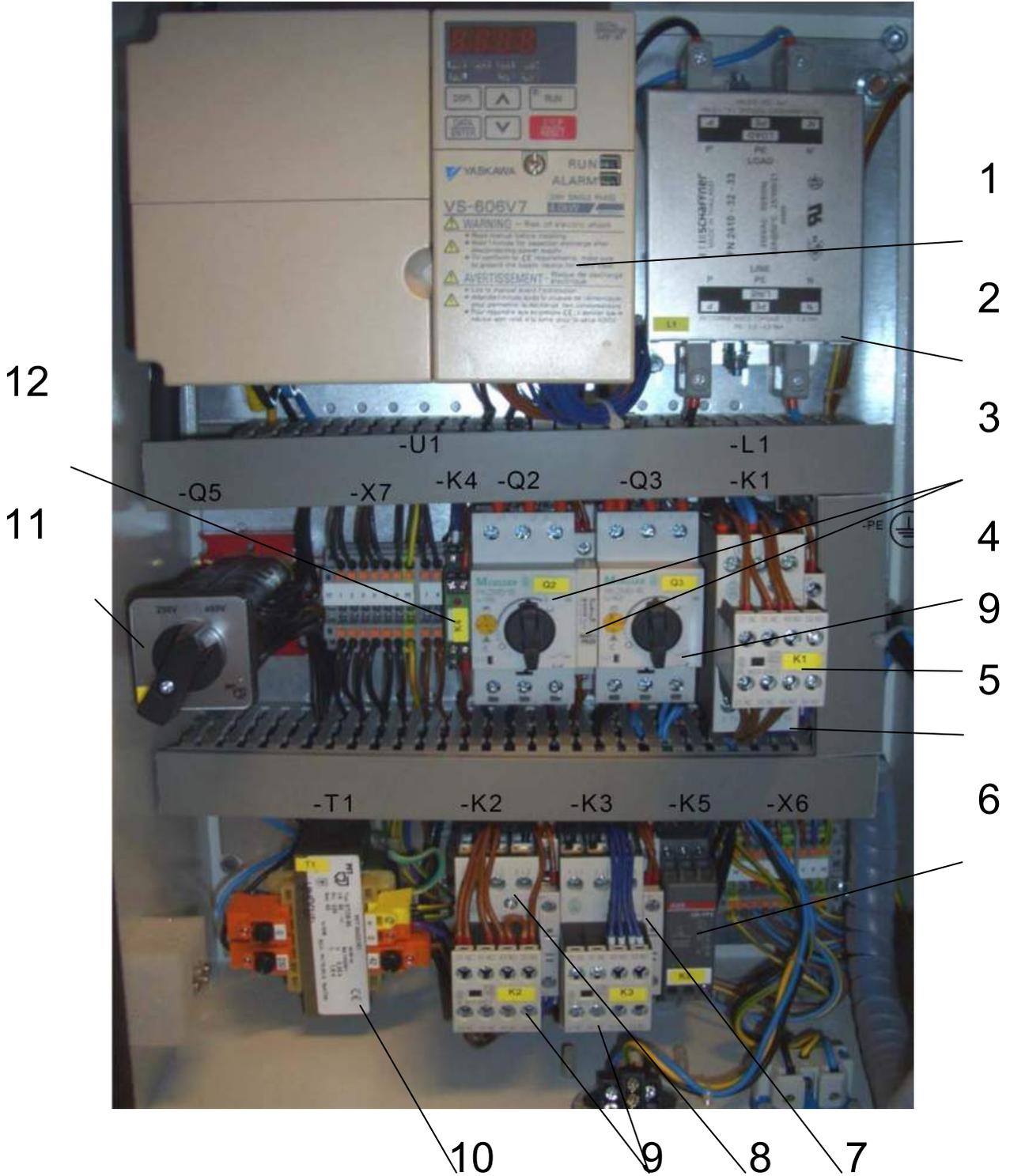
	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

31.15 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827

пункт	Шт.	Кат. №	Обозначение детали
1	1	20 42 68 00	СЕЕ розетка на панели 3 x 16А 6h синяя
2	3	00 04 11 41	Винтовое соединение Skintop M 16 x 1,5
	3	00 04 11 43	Контр-гайка Skintop M 16 x 1,5
3	1	20 42 72 00	Евророзетка на панели 16А синяя
4	1	20 42 86 04	Корпус вилки 4/5-штырьковая, HAN 3A/HA 4
	1	20 42 86 07	Вставка колодки 4-штырьковая, HAN 3A
	1	00 10 45 68	Фальш-соединитель 4-штырьковый, 10А пластмассовый
5	1	20 42 51 00	СЕЕ соединитель устройства 5 x 32А 6h красный

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

31.16 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827



	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

31.17 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827

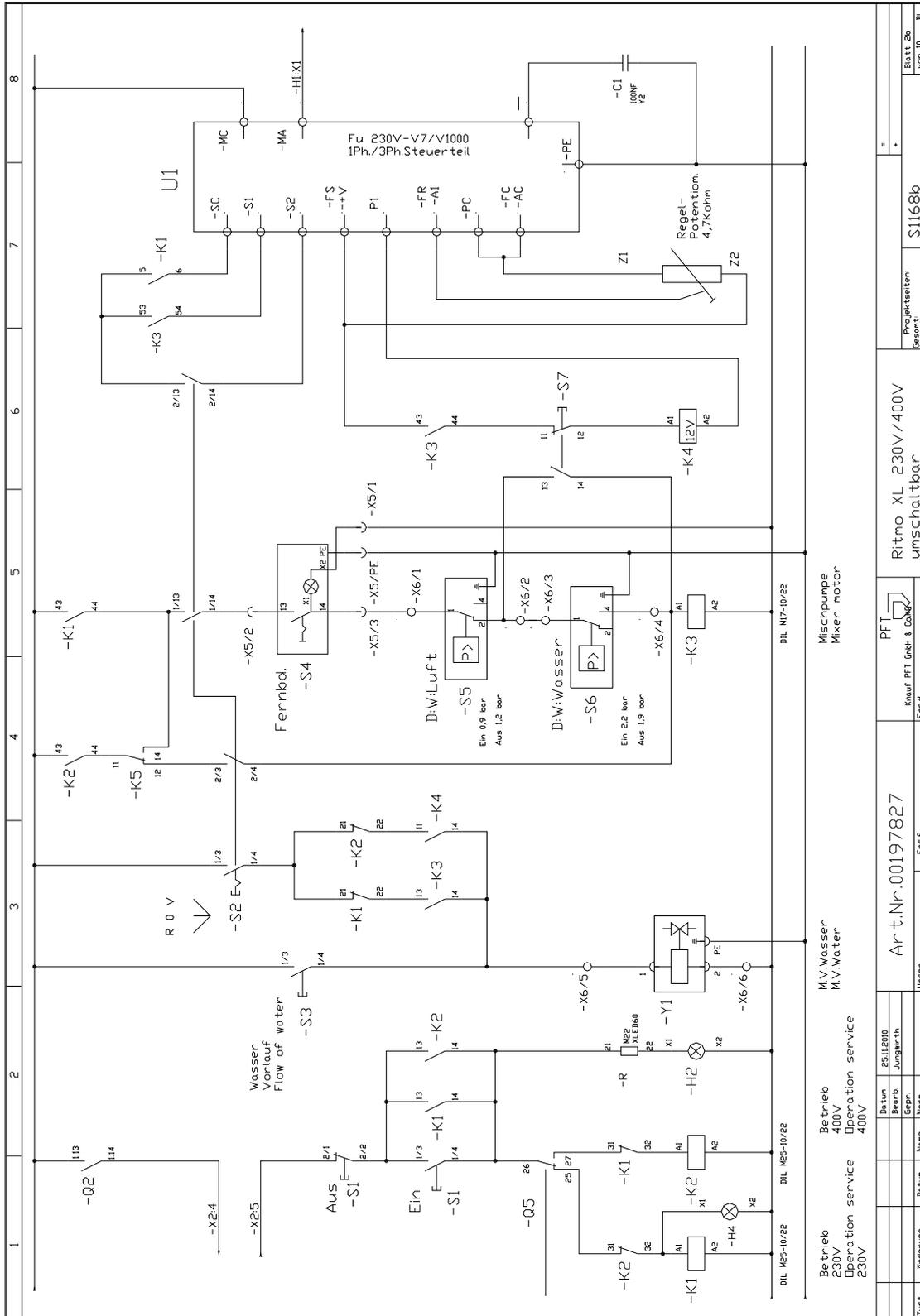
пункт	Шт.	Кат. №	Обозначение детали
1	1	00 03 75 92	Преобразователь частоты 230 В 4 кВт 17,6 А программируемый
2	1	00 08 15 16	EMV фильтр для преобразователя частоты 4,0 кВт 230 В 32 А
3	1	00 04 26 02	Автомат двигателя 10-16А PKZM 0-16
3		00 02 14 01	Вспомогательный контакт NHI-11-PKZO
4	1	00 04 26 02	Автомат двигателя 10-16А PKZM 0-16
5	1	00 08 42 26	Контактор с разрывом дуги в воздушной среде DIL M25-10 42 В
6	1	20 45 27 51	Реле последовательности фаз 200-500 В Тип FPF2
7	1	00 08 42 25	Контактор с разрывом дуги в воздушной среде DIL M17-10 42 В, 50 Гц 48 В, 60 Гц 7,5 кВт произв. размер II
8	1	00 08 42 26	Контактор с разрывом дуги в воздушной среде DIL M25-10 42 В
9	3	00 08 52 94	Вспомогательный выключатель DILM 32-XHI22 2S / 20e
10	1	00 02 21 51	Трансформатор управления 230 В-42 В 70 ВА НОВЫЙ
11	1	20 45 44 00	Преобразователь напряжения 380/230 В
12	1	20 46 20 10	Коммутационное реле STR 2 Вт12 В ~/=DC



Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный

Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

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



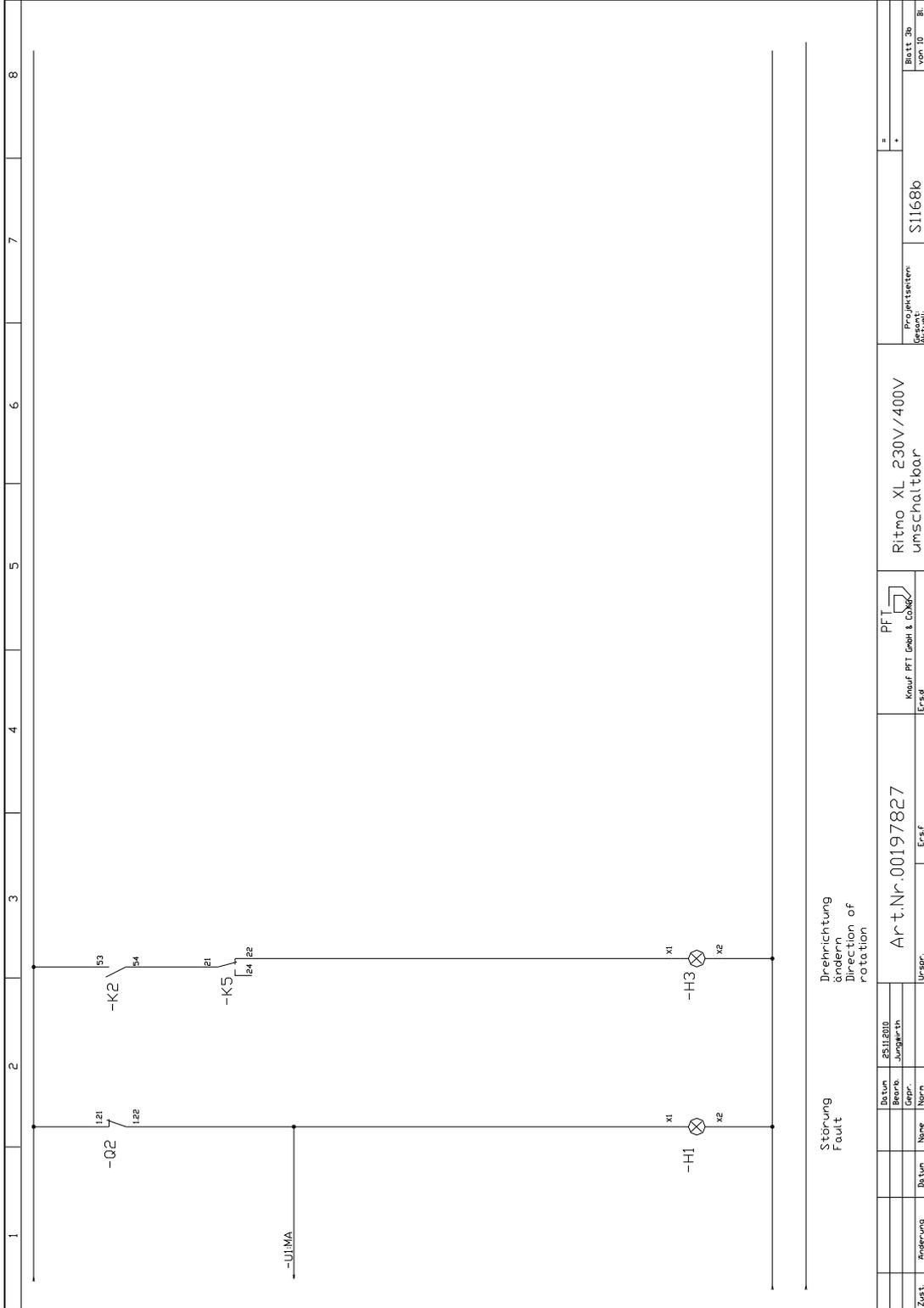
Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers.f.

Betrieb 230V / Operation service 230V		Betrieb 400V / Operation service 400V		M.V. Wasser / M.V. Water		Mischpumpe / Mixer motor	
Art.Nr. 00197827				PFT Knapp PFT GmbH & Co. KG			
Ritmo XL 230V/400V Umschaltable				Projektseiten: S1168b			
von ID: Bi.				Blatt 20			

Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
 Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей



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



Störung
Fault

Drehrichtung
ändern
Direction of
rotation

Zust.	Änderung	Datum	Name	Urspr.	Ers.f	Art.Nr.00197827	Kauf PFT Credit & Co AG	PFT	Ritmo XL 230V/400V umschaltbar	Preis p/ct system gesamt aktuell	S1168b	=	+	Blatt 3b von 10 Bl.
-------	----------	-------	------	--------	-------	-----------------	-------------------------	-----	-----------------------------------	--	--------	---	---	------------------------

	Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
	Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.

33 Технологическая карта для ежегодной проверки специалистом (оригинал)

Проверка специалистом выполняется один раз в год согласно BGR 183. На агрегат и пульт управления наклеивают этикетку как доказательство прохождения проверки. По запросу должен быть представлен журнал испытаний.

Дата проверки:	Проверяющий:	Подпись:	Агрегат №:

Компонент	Испытательная характеристика	О К	Ремонт/ замена
Контейнер материала	Проверить все сварные швы.		
Контейнер материала	Разрушение из-за коррозии или деформации?		
Контейнер материала	Действуют ли запоры?		
Зона смешивания	Проверьте износ зоны смешивания резины. Минимальная прочность стены 8 мм		
Смесительная спираль	Испытание на износ клиновидного профиля в смесительной зоне.		
Смесительная спираль	Испытание на износ привода насоса.		
Защитная решетка	Сохраняет ли защитная решетка ровность?		
Ходовое устройство	Проверьте все сварные швы.		
Ходовое устройство	Проверьте, все ли винтовые соединения имеют устойчивую опору..		
Ходовое устройство	Проверить на задержку. Устойчивость от падения должна быть гарантированной.		
Катки	Плавно ли вращаются катки?		
Фиксируемый каток	Работает ли тормоз?		
Измерительный прибор расхода воды	Сохраняет ли смотровое стекло прозрачность и непроницаемость?		
Клапан с электромагнитным управлением	Проверка работоспособности		
Редукционный клапан	Проверка работоспособности, проверить установку на 1,9 бара.		
Пульт управления	Внешний осмотр на видимые дефекты Визуальная проверка на обнаруживаемые		



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

	неисправности		
Пульт управления	Проверка функции		
Пульт управления	Все пластины находятся в удобочитаемом условии(состоянии)?		
Пульт управления	Измерение изоляции		
Пульт управления	Проверка функции всех реле обратного тока.		
Пульт управления	Проверка функции всех огней органа управления.		
Пульт управления			
Пульт управления	Проверка работоспособности		
Пульт управления	Проверка функции		
Пульт управления	Все пластины находятся в удобочитаемом условии(состоянии)?		
Пульт управления	Измерение изоляции		
Пульт управления	Проверка функции всех реле обратного тока.		
Пульт управления	Проверка функции всех огней органа управления.		
Пульт управления			
Пульт управления	Все ли наклейки в удобочитаемом состоянии??		
Пульт управления	Проверка функции		
Пульт управления	Замер изоляции		
Пульт управления	Измерение изоляции		
Пульт управления	Проверка функции всех реле обратного тока.		
Пульт управления	Проверка функции всех огней органа управления.		
Пульт управления			
Пульт управления	Проверка работоспособности всех		
Пульт управления	Проверка функции всех реле обратного тока.		
Пульт управления	автоматов		
Пульт управления	Проверка функции всех огней органа управления.		
Пульт управления			
Пульт управления	Проверка работоспособности всех световых		
Пульт управления	Проверка функции всех огней органа управления.		
Пульт управления	индикаторов.		
Пульт управления	Проверка всех кабельных соединений на надежность.		
Табличка с техническими данными	Имеется ли в наличии и легко ли читается.		
Инструкция по эксплуатации	Имеется ли в наличии.		
Манометр давления раствора	Проверка работоспособности.		



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

Index

Принадлежности	16	Проверка специалистами	69
Активация	25	Индикаторы неисправностей	37
Кабель - переходник	16	Таблица неисправностей	38
Нанесение раствора	30	Заправка огрегата сухим заводским материалом	29
Краткое описание	17	Вставка смесительной спирали	35
Изменение напряжения	15	"Запуск с хода" агрегата	27
Проверка консистенции раствора	26	Обслуживание	43
Проверка давления раствора	31	Работы обслуживания	45
Проверка реле давления	46	График технического обслуживания и ремонта	45
Чистка	44	Материал	17
Чистка	31	Модули	13
Чистка шланга подачи раствора	32	Шланги подачи раствора	27
Чистка зоны смешивания резины	34	Манометр давления раствора	26
Чистка смесительной камеры	33	Манометр давления раствора	17
Закрытие воздушного крана	31	Уровень шумов	10
Воздушный фильтр компрессора	45	Рабочие условия	9
Соединение шланга подачи раствора	27	Инструкция по эксплуатации	7
Соединение распылителя	28	Эксплуатация	21
Соединение шланга подачи материала	14	Общие виды	12, 13
Подключение электропитания	23	Общий вид ПУ	15
Подключение водоснабжения	24	Упаковка	18, 20
Подключение клапанов	8	Рабочие характеристики	10
Подключение воды и воздуха	14	Персонал	
Соединения, вода воздух	14	Демонтаж	48
Раздел органы управления	11	Персонал	
Опасность замерзания	35	Монтаж	38
Недостаток объема водного потока	25	Обслуживание	43
Таблица с геометрическими параметрами	11	Персонал	
Направление вращения	41	Начальный запуск	38
Грязеулавливающий фильтр	46	Сохраните настоящую инструкцию для	7
Демонтаж	48, 49	Перебои в электроснабжении	42
Утилизация	49	Подготовка	22
Разделы	7	Подготовка шлангов для подачи материала	27
Положение выключателя аварийной остановки	15	Редукционный клапан	46
Аварийная остановка	36		



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

Средства индивидуальной защиты	Транспортировка отдельными единицами	19
Эксплуатация	Проверка после транспортировки	19
Средства индивидуальной защиты	Транспортировка краном	19
Монтаж.....	Заводская табличка	11
Техника безопасности.....	Ходовое устройство с компрессором и	
Разравниватель.....	пультом управления	14
Хранение	Вибрация.....	10
Включите воздушный компрессор	Перебои подачи воды	43
Технические данные	Вода из бочки.....	24
Транспортировка	Перерывы в работе	31

	<p align="center">Насос-смеситель RITMO XL FU 230/400 реверсивный</p>
	<p align="center">Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей</p>
	<p align="center">Ошибка! Используйте вкладку "Главная" для применения Überschrift 1 к тексту, который должен здесь отображаться.</p>

PFT – ПОТОК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



Knauf PFT GmbH & Co. KG
 Postfach 60 97343 Iphofen
 Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
 Germany

Telephone +49 9323 31-760
 Telefax +49 9323 31-770
 Technical hotline +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu