

Инструкция по эксплуатации

Насос-смеситель RDM-Dx 230 v реверсивный
Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей



Каталожный номер инструкции по эксплуатации: 00 23 52 01

Каталожный номер перечня запчастей изделия: 00 19 78 21



	RDM-Dx 230
Содержание	

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

20.3 Прерывание работы	33	29.8 Мероприятия после обслуживания.	52
21 Очистка	33	30 Демонтаж.....	53
21.1 Проверка давления раствора	33	30.1 Безопасность	53
Чистка шланга подачи раствора	34	30.2 Демонтаж	54
21.2 Чистка смесительная камера	35	30.3 Утилизация.....	54
21.3 Очистка зоны смешивания резины	36	31 Рисунок запчастей Кат. № 00197821	55
21.4 Вставка смесительной спирали	38	31.1 Перечень запчастей Кат. № 00197821..	56
22 Меры защиты от замерзания	38	31.2 Рисунок запчастей Воздушный фитинг Кат. № 00199594.....	57
22.1 Продувка «насухо» соединения подвода воды	39	31.3 Перечень запчастей Воздушный фитинг Кат. № 00199594.....	58
23 Отключение при аварийной ситуации. 39		31.4 Рисунок запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598.....	59
24 Отключение при аварийной ситуации. 39		31.5 Перечень запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598.....	60
25 Поиск неисправностей	40	31.6 Рисунок запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598.....	61
25.1 Поведение во время неисправностей .	40	31.7 Перечень запчастей водяной фитинг Кат. № 00199598.....	61
25.2 Индикаторы неисправностей	40	31.8 Кабель подключения двигателя	63
25.3 Неисправности	40	31.9 Рисунок запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	63
25.4 Безопасность	41	31.10 Перечень запчастей кабель подключения двигателя	64
25.5 Таблица неисправностей	41	31.11 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	64
26 Нет подачи / плунжер	44	31.12 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	65
26.1 Преодоление закупорки в шланге / признаки закупорки	44	31.13 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	66
26.2 Это может быть вызвано:	44	31.14 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	67
26.3 Скрытое повреждение шланга подачи раствора	45	31.15 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	68
26.4 Изменение направления вращения двигателя насоса	45	31.16 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	69
26.5 Сброс остаточного давления	46	31.17 Перечень запчастей Пульт управления Кат. № 00197827	70
27 Меры при исчезновении напряжения.. 46		32 Принципиальная схема S1168b	71
28 Меры при перебоях воды	47	33 Технологическая карта для ежегодной проверки специалистом (оригинал)	74
29 Обслуживание	47	Index	76
29.1 Безопасность	47		
29.2 Чистка	48		
29.3 Регламент техобслуживания	49		
29.4 Работы по обслуживанию	49		
29.5 Грязеулавливающий фильтр	50		
29.6 Редукционный клапан	50		

Насос-смеситель реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей	RDM-Dx

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

2.4 Технические данные

2.4.1 Общие сведения

Характеристика	Величина	Единица
Вес	130	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	50	кг
Вес ходового устройства и компрессора	50	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	3,0	10	Q2
Компрессор	0,8 кВт	2,2	Q4



Рис. 2 Подвод воды

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

Насос-смеситель реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей	RDM-Dx

Характеристика	Величина	Единица

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	3,0	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

Насос-смеситель реверсивный

Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

2.7 Рабочие характеристики

Производительность насоса
D6-3

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 L_{WA}

70 дБ (А)

2.9 Вибрация

Взвешенная эффективная величина ускорения, воздействующая на детали верхней части корпуса <2,5 м/с²

Насос-смеситель реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей	RDM-Dx

2.10 Габаритные размеры

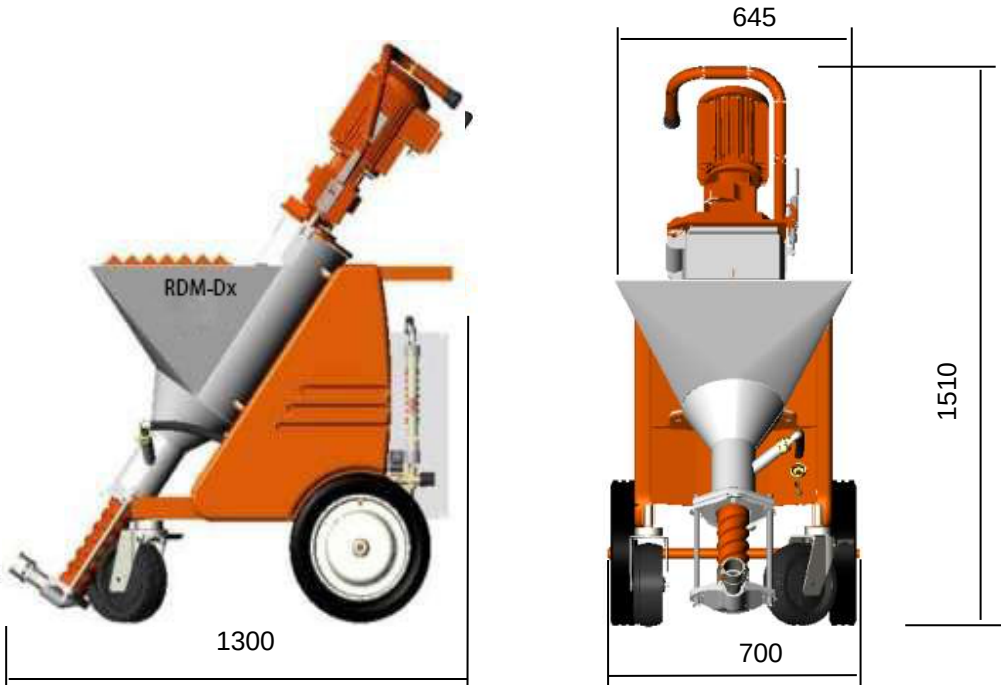


Рис. 3: Габаритные размеры

2.11 Заводская табличка



Рис. 5: Наклейка ОТК

Заводская табличка содержит следующую информацию:

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

Наклейка ОТК содержит следующую информацию:

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

RDM-Dx	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

3 Монтаж и функции

3.1 Общий вид

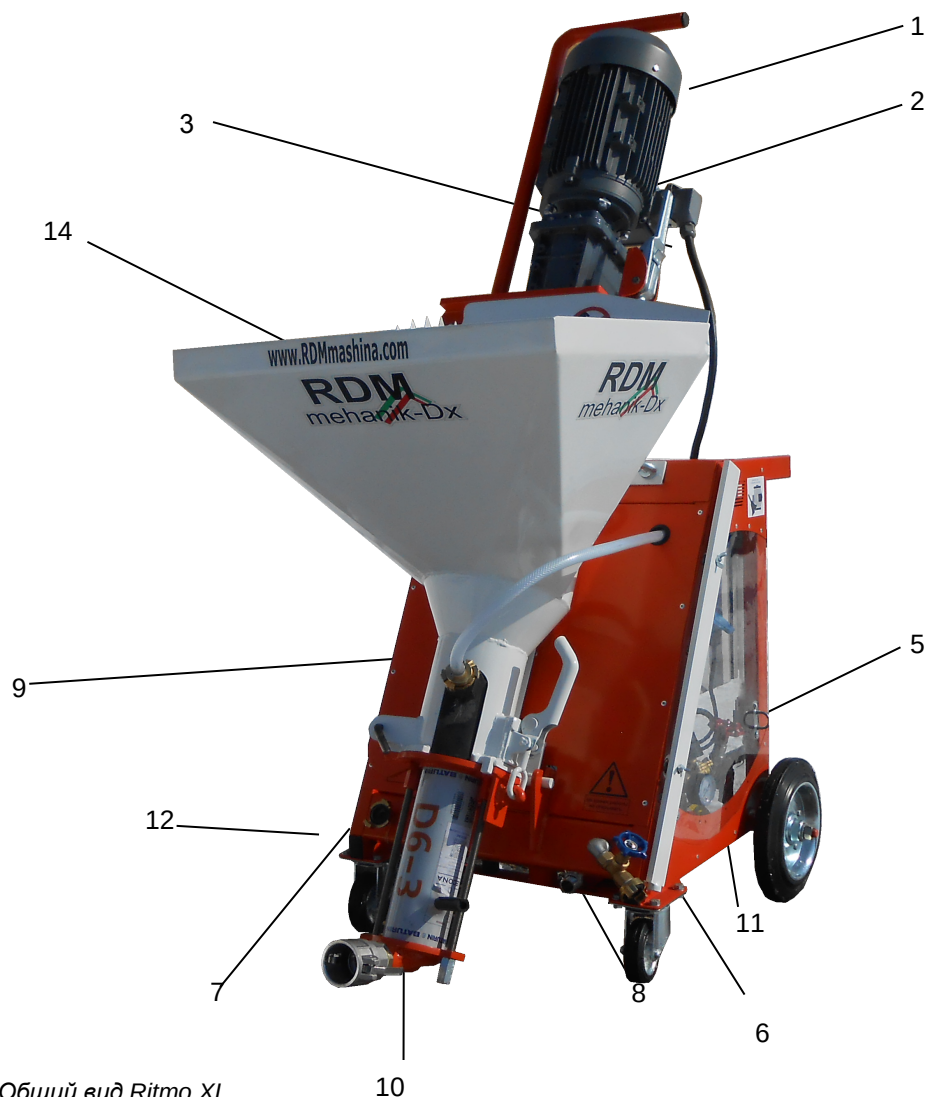


Рис. 6: Общий вид Ritmo XL

- | | |
|---|--|
| 1 Наклонный фланец с зажимом защиты двигателя | 8 Штуцер впуска воды, соединение подвода воды от водопровода |
| 2 Редукторный двигатель | 9 Впуск воды в смесительную камеру |
| 3 Рукоятка | 10 Насос D6-3 slimlin |
| 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 |

Насос-смеситель реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей	

3.2 Общий вид

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

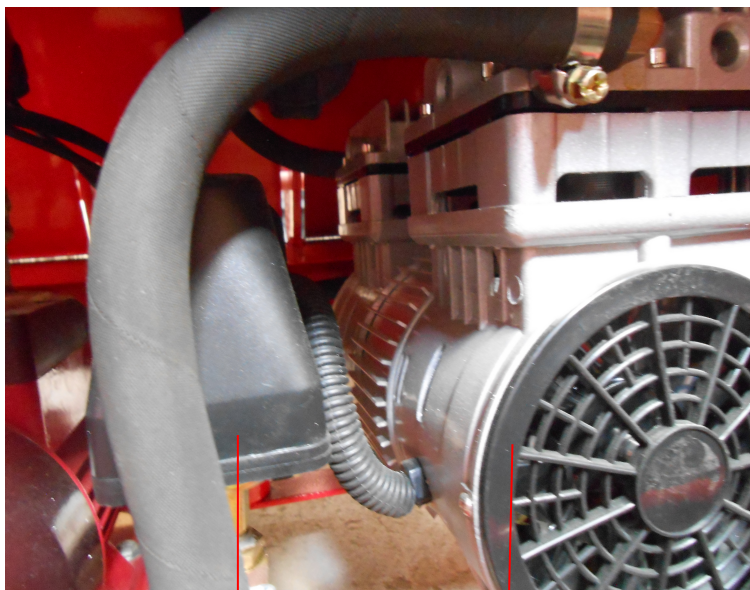


Рис. 7 Вид со снятой боковой стенкой

2

1

4 Описание модуля

4.1 Смесительная камера с контейнером материала

Насос-смеситель 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.

RDM-Dx 230	Насос-смеситель реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

4.2 Ходовое устройство с компрессором и стойкой управления



Рис. 9: Ходовое устройство

- Ходовое устройство с пультом управления.

5 Соединения подачи и отвода воды и воздуха

5.1 Соединения подачи и отвода воды и воздуха



Fig. 10: Соединения подачи воды и воздуха

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

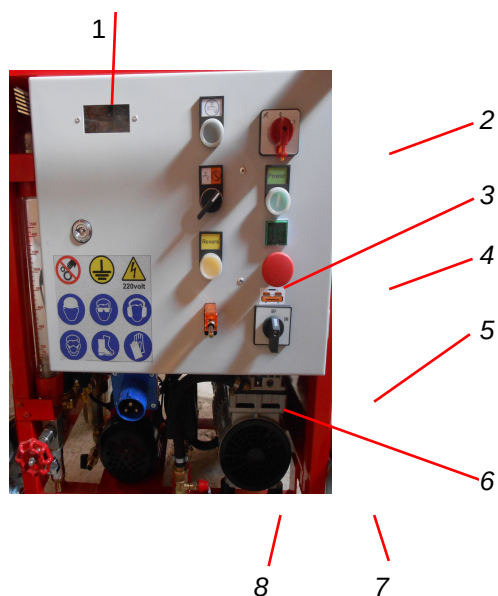
5.2 Соединение шланга для подачи материала



Fig. 11: Соединение шланга для подачи материала

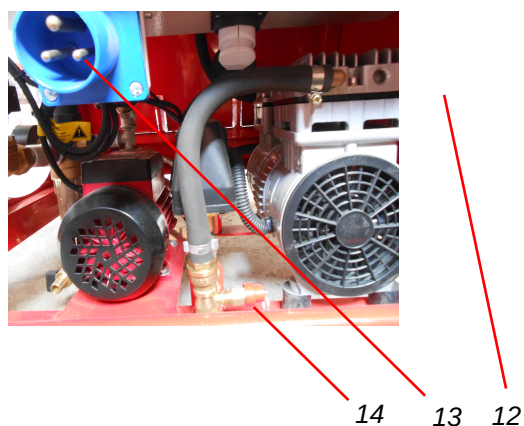
1. Соединение шланга для подачи материала (1) на манометре давления раствора (2).

6 Общий вид 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

Рис. 12: Модуль пульта управления



- 13 Разъем подключения компрессора сж. воздуха 14 Разъем подключения насоса повышения давления 230 В, 1 фаза.

Насос-смеситель реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей	RDM-Dx 230

Краткое описание

Новый компактный насос-смеситель 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 D6-3 slimlin 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, т.е. такие как:
 - PFT роторы
 - PFT статоры
 - валы насоса
 - 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 дополнительная опция

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 .

RDM-Dx 230v	Насос-смеситель реверсивный
	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

10 Техника безопасности



Внимание!

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.

Насос-смеситель реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей	RDM-Dx 230

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.

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.

RDM-Dx 230 v	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

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

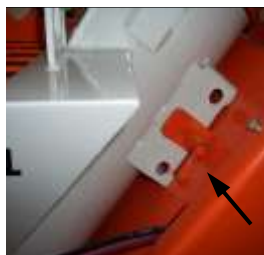


Рис. 24: Открыть замок вращения



Рис. 25: Блок нососа-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

Насос-смеситель реверсивный Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей	RDM-Dx 230 v

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).



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 электропитания.
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.

	RDM-Dx 230 v

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.

RDM-Dx 230	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

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 (А). Под зоной понимается расстояние в 5 м от машины.

14 Подготовка

Выполните следующие подготовительные операции прежде, чем управлять машиной:

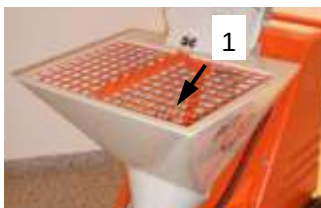


Fig. 28: Решетчатая крышка



Fig. 29: Каток



ОПАСНОСТЬ!

Вращающаяся смесительная спираль!

Опасность травмирования при попытках добраться до материала в контейнере.

время подготовки и работы.

- Не суйте руки в работающий агрегат.

1. Застопорьте ролик прежде, чем начать работать.
2. Поставьте насос надежно на ровную поверхность и застопорьте 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.

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.

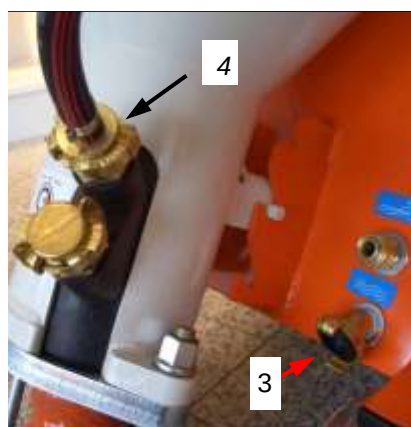


Рис. 33: Подключение подачи воды

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:

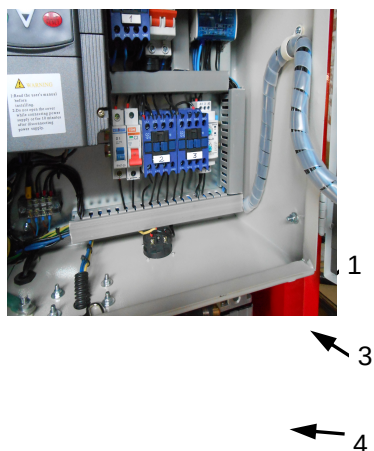


При заборе воды из бочки фильтр грубой очистки (ФГО) с фильтрующей сеткой (Кат. №. 00136619) должен устанавливаться до насоса (вентилирование насоса повышения давления)



Рис. 35: ФГО в сборе с фильтрующей сеткой

15 Пуск



1. Установите напряжение ~230 В .

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

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

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).

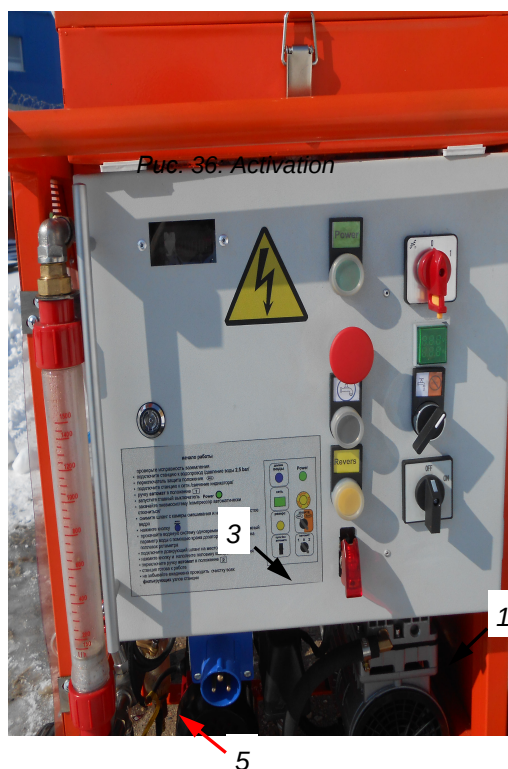


Рис. 37: Нехватка

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
--	--

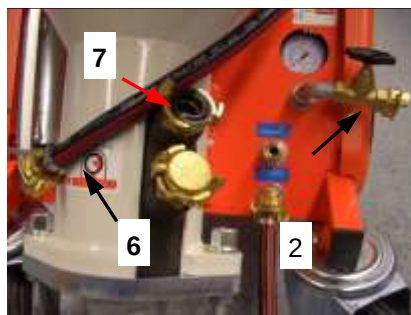


Рис. 38: Клапан удаления воды



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.

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

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

17.2 "Запуск с хода" агрегата

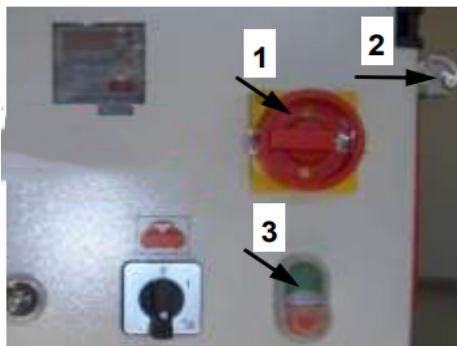


Рис. 41: Включение в работу

1. Установить главный переключатель реверса (1) в положение "I".
2. Замкнуть цепь управления, установив фальшсоединитель (2) в пульт 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

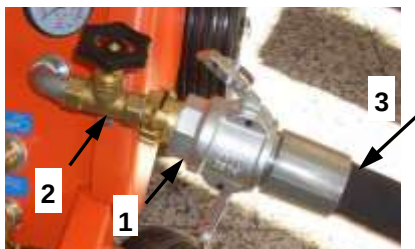


Рис. 42: Подготовка шлангов раствора

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.



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.



1. Присоедините воздушный фитинг шланга подачи (1)

сжатого воздуха

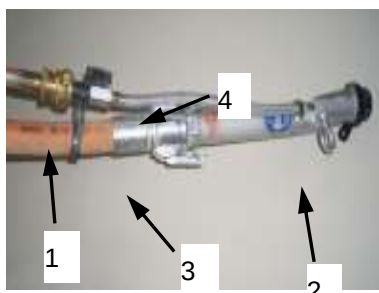


Рис. 45: Присоединение распылителя

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

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

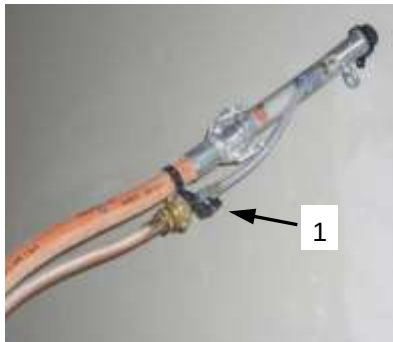


Рис. 50: Открытие воздушного крана

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).

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
--	--

20.2 Закрытие воздушного крана

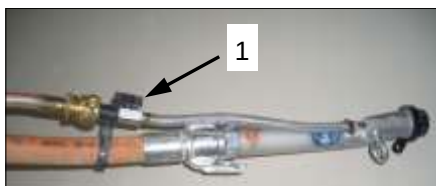


Рис. 51: Закрытие воздушного крана

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

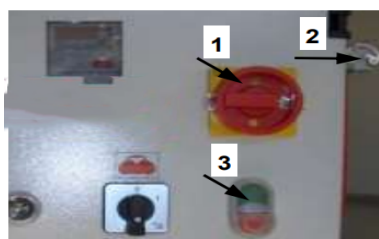


Рис. 52: Выключите компрессор

2. Выключите агрегат красной кнопкой (1) 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 нередусмотренного 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.



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.

- Вскрывайте 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).



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.

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

21.2 Чистка смесительная камера

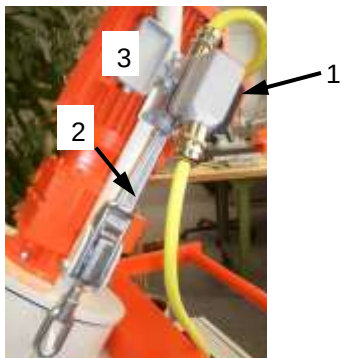


Рис. 56: Откройте фланец наклона двигателя



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.

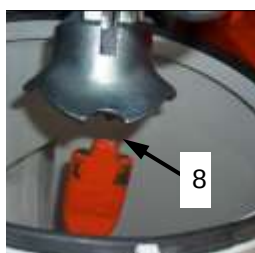


ПРИМЕЧАНИЕ:

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).



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)

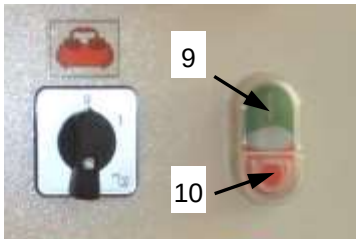


Рис. 61: Чистка

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

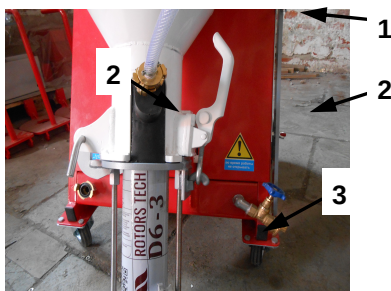


Рис. 62: Выньте блок насоса

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.

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей



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.

21.4 Вставка смесительной спирали

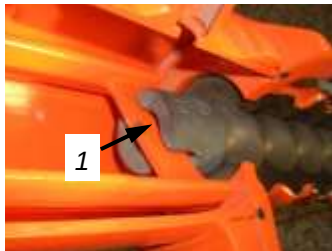


Рис. 64: Посадка ротора

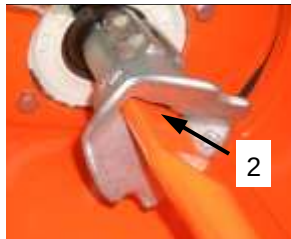


Рис. 65: Посадка лапки привода

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 простаивает из-за мороза.

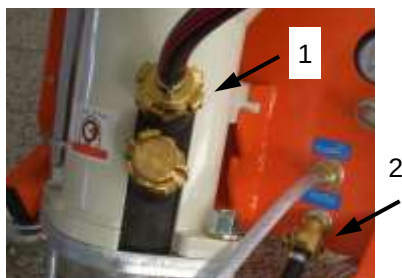


Рис. 66: Отключите подачу воды

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



Рис. 67: Удаление смесительной спирали

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



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

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
--	--

22.1 Продувка «насухо» соединения подвода воды

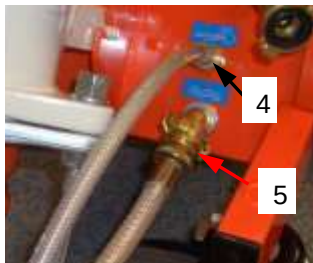


Рис. 69: Подключение воздушного шланга

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.

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.

25.2 Индикаторы неисправностей /не на всех моделях присутствует/



Рис. 71: Индикаторы неисправностей

Следующее устройство указывает на неисправность:

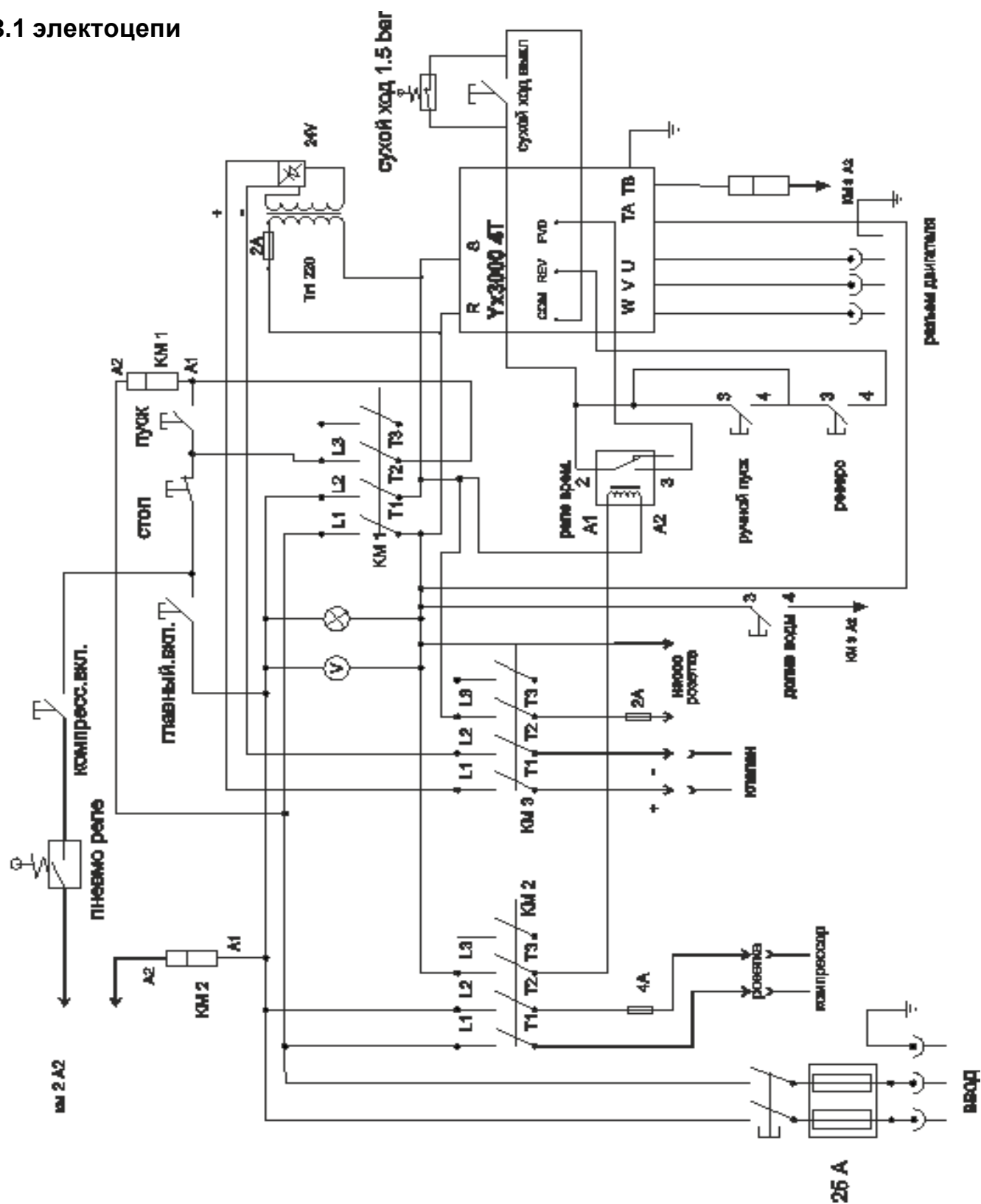
Пункт	Световой сигнал	Описание
1	Желтый индикатор	Лампа индикации изменения направление вращения.
2	Красный индикатор	Загорается в случае неисправности в автомате двигателя.

В следующей главе приводятся возможные неисправностей и методы их устранения.

25.3 Неисправности

25.3.1 электроцепи

Принципиальная электрическая схема структурной станции 230 вольт



Описание перечень ошибок преобразователя

V0

когда инвертор неисправен, срабатывает функция защиты: светодиод отображает код неисправности и его содержание, срабатывает реле неисправности, инвертор прекращает работу, и двигатель останавливается выбегом. Содержание неисправностей инвертора серии УХ3000 и поиск и устранение неисправностей показаны в Таблице 7-1.

После возникновения аварийного сигнала следует подробно записать явление неисправности, а неисправность следует обработать в соответствии с таблицей 7-1. Если вам нужна техническая помощь, пожалуйста, свяжитесь с вашим поставщиком.

Код неисправности	Тип неисправности	Возможные причины неисправности	Исправление проблем
E-01	Ахк по току	Время ахк слишком короткое	Отрегулируйте время ахк
		Настройка кривой V/F не подходит	Отрегулируйте кривую V/F
		Перезапустите двигатель в рабочем состоянии	Настройка режима запуска в качестве перезапуска слежения за скоростью
		Настройка повышения крутящего момента слишком велика	Отрегулируйте усиление крутящего момента или установите автоматический режим
		Мощность инвертора слишком мала	Выберите инвертор с подходящей мощностью
E-02	Дес сверх текущего	Декабрьское время слишком короткое	Отрегулируйте время замедления
		Потенциальная нагрузка или инерция нагрузки слишком велики	Добавьте подходящее тормозное устройство
		Мощность инвертора слишком мала	Выберите инвертор с подходящей мощностью
E-03	Перегрузка по току при постоянном скорости бега	Мутация загрузки	Проверить нагрузку
		Слишком короткое время разгона или замедления	Отрегулируйте время разгона или замедления
		Ненормальное входное напряжение	Проверьте входное питание
		Ненормальная нагрузка	проверить нагрузку
		Мощность инвертора слишком мала	Выберите инвертор с подходящей мощностью
E-04	Аккумуляторное перенапряжение	Ненормальное входное напряжение	Проверьте входное питание
		Время ахк слишком короткое	Отрегулируйте время разгона
		Перезапустите двигатель в рабочем состоянии	Настройка режима запуска в качестве перезапуска слежения за скоростью
E-05	Дес перенапряжение	Декабрьское время слишком короткое	Отрегулируйте время замедления
		Потенциальная нагрузка или инерция нагрузки слишком велики	Добавьте подходящее тормозное устройство
E-06	Перенапряжение при работе с постоянной скоростью	Ненормальное входное напряжение	Проверьте входное питание
		Слишком короткое время разгона или замедления	Отрегулируйте время разгона или замедления
		Аномальное изменение входного напряжения	Монтаж входного реактора

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

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 рукавицы
- 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
	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
Агрегат не работает воздух	Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель	Механик по ремонту
	Неадекватный перепад давления в дистанционном управлении из-за забитого воздуховода или трубки воздушного сопла	Очистить забитый воздуховод или трубку воздушного сопла	Оператор

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Исполнитель
	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
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

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Исполнитель
	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 в камере	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 too густой, too 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
	Изношен или неисправен ротор	Замените ротор	Механик по ремонту
	Износился статор или слабо затянута натяжная скоба	Замените статор или затяните натяжную скобу	Механик по ремонту
	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 смесительной камере 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

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Исполнитель
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.

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.

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
--	--

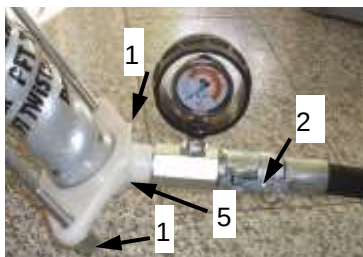


Рис. 77: Отвинчивание гаек.

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.

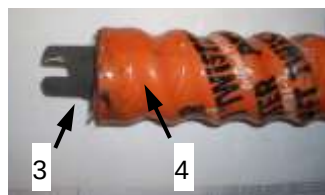


Рис. 78: Чистка насоса.

- Выпрессуйте ротор (3) из статора (4) и прочистите.
5. Очистите фланец давления (5) или насос вторичного перемешивания (ROTOMIX или ROTOQUIRL).
 6. 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.

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..

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей



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.	МЕХАНИК ПО РЕМОНТУ
2 недели	Прочистить/заменить грязеулавливающий фильтр в редукторе давления.	МЕХАНИК ПО РЕМОНТУ

29.4 Работы по обслуживанию

29.4.1 Воздушный компрессор 230 В



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

29.5 Грязеулавливающий фильтр



Рис. 80: Грязеулавливающий фильтр на входе воды

Ежедневно проверяйте грязеулавливающий фильтр на входе воды:

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

Грязеулавливающий фильтр муфты Гека: 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.

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
--	---

29.7 Проверка реле давления



Рис. 83: 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.

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.

	Описание – Эксплуатация – Перечень запчастей
--	--

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.
- Связывайтесь с изготовителем в случае сомнений.

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.

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.

31 Рисунок запчастей Кат. № 00197821

