



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Mörtel Meister

- **MM5200 S**
- **MM5200 B**
- **MM5200 BS**



2020

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	8
Данные машины	8
1.1 Предисловие.....	9
1.2 Символы и обозначения	10
1.3 Сертификат соответствия.....	11
2 Правила техники безопасности.....	12
2.1 Применимые положения и стандарты.....	12
2.2 Основные положения.....	12
2.3 Перепродажа.....	12
2.4 Целевое использование	13
Эксплуатация	13
Подающий воздух	13
Изменения и дополнения	13
Осмотр.....	13
Защитное устройство.....	13
2.5 Ненадлежащее использование.....	14
Отказ от ответственности.....	14
Техническая модификация.....	14
2.6 Источники опасности.....	14
Неисправности.....	14
Горячие детали машины	14
Транспортирующие шланги и шланговые соединения.....	14
Гаситель.....	15
Смесительный резервуар для подачи	15
Подающее устройство.....	15
2.7 Работы по ремонту и техобслуживанию.....	15
2.8 Оборудование, обеспечивающее безопасность.....	15
2.9 Инструкции по технике безопасности при работе с сосудами под давлением.....	16
Первый ввод в эксплуатацию.....	16
Интервалы осмотра.....	16
Осмотр экспертом.....	16
2.10 Подбор персонала и его квалификация.....	16
Работа машины.....	16
Техническое и сервисное обслуживание.....	17
Инструктаж и обучение.....	17
2.11 Рабочее место.....	17
Оператор.....	17
2.12 Рабочая зона.....	17
2.13 Опасная зона.....	17
2.14 Действия в критической ситуации.....	18

2.15 Средства индивидуальной защиты.....	18
2.16 Травмоопасность.....	18
Риски придавливания и ударного воздействия.....	19
Риск падения	19
Травмы глаз и кожи	19
Риск получения ожогов	19
Риск потери слуха.....	19
Падающие грузы	20
2.17 Особый риск для жизни и здоровья	20
Пробки.....	20
Транспортирующие шланги и гаситель	20
Защитное оборудование.....	20
2.18 Предупреждение несанкционированного и нецелевого запуска	20
2.19 Осмотр.....	20
3 Технические характеристики.....	21
3.1 Описание машины	21
3.2 Стандартные функции	21
3.3 Состав изделия.....	21
3.4 Общий вид машины.....	21
3.5 Технические данные.....	22
Шины.....	23
Ходовая часть.....	23
Эксплуатационные материалы.....	23
Заполнители	23
3.6 Оборудование, обеспечивающее безопасность	24
Отключение статуса АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА.....	24
Защитная решетка	25
3.7 Функциональное описание	25
Общие сведения	26
Описание мешалки и транспортирующей системы	27
Компрессорная установка	28
Смесительная емкость.....	28
Центральная система смазки.....	29
3.8 Работа машины	31
Общие сведения.....	31
Стандартная машина	31
Подающее устройство	31
Скрепер	32
Пульт дистанционного управления скрепера	33
Подготовка к использованию скрепера	33
Разматывание кабеля скрепера	33
Последовательность операций	33

4. Подготовка к транспортировке	35
4.1 Проверка транспортируемости	35
4.2 Ходовая часть	35
Сцепное приспособление	36
Система инерционного торможения.....	36
Регулировка высоты буксировочного устройства	36
Прицепной брус	37
Опорное колесо	37
Ручной тормоз	37
Разрывной кабель	38
Разрывной кабель к буксирному устройству	38
Работа с использованием шаровой сцепки	39
Работа с использованием буксирной проушины	39
4.3 Осветительная установка	39
Стандартная машина	39
С подающим устройством.....	40
4.4 Опорное колесо	41
Регулировка по высоте	41
Складывание опорного колеса	41
Откидывание опорного колеса	41
4.5 Ручной тормоз	42
Включение ручного тормоза	42
Выключение ручного тормоза	42
4.6 Упоры	43
4.7 Регулировка буксирной тяги	43
Буксирная проушина.....	44
Шаровая сцепка.....	45
Индикатор фиксации.....	45
Индикатор износа.....	46
4.8 Допустимый диапазон поворота	46
Поперечный уклон	46
Поперечная ось транспортного средства	47
Допустимая вертикальная нагрузка	47
4.9 Система буксировки и инерционного торможения	48
Сцепление машины	48
Расцепление машины	49
4.10 Транспортировка и движение	49
Перед началом движением	50
4.11 Выбор рабочего места	50
Опора для машины	51
Установка на рабочем месте	51
4.12 Транспортирующие шланги	52
Выбор транспортирующих шлангов и соединительных деталей	52
Установка транспортирующих шлангов	53

5. Эксплуатация	55
5.1 Подготовка к вводу в эксплуатацию	55
Проверка уровня масла.....	56
Проверка воздушного фильтра	56
Проверка смесительных лопастей	57
Проверка брони	57
Проверка подшипников смесительного вала	57
Заправка машины.....	58
5.2 Подготовка рабочего места.....	58
Пробный пуск	59
Функциональные элементы управления.....	59
Останов машины после ввода в эксплуатацию	60
5.3 Безопасность	61
5.4 Проверки перед пуском	61
5.5 Панель управления	62
5.6 Запуск машины	63
Главный выключатель.....	63
Запуск двигателя.....	63
Остановка двигателя.....	64
Нормальный режим работы	64
5.7 Прекращение работы.....	64
5.8 Заполнение смесительной емкости.....	64
5.9 Подающее устройство	65
Демонтаж панели освещения.....	65
Выключение предохранителя.....	65
Рабочий рычаг.....	66
Опускание подающего устройства.....	66
Подъем подающего устройства.....	66
Порядок операций	66
5.10 Закрывание крышки смесительной емкости	67
Вентилирование после завершения подачи.....	68
5.11 Открывание крышки смесительной емкости	68
Вентилирование во время подачи в связи закупориванием.....	68
5.12 Подача смешанного материала	69
5.13 Подача в автоматическом режиме.....	69
5.14 Подача в ручном режиме.....	69
5.15 Вентиляционное приспособление емкости.....	69
5.16 Верхний и нижний воздушный поток.....	70
5.17 Подача первой смеси, настройки по умолчанию.....	70
Установка давления подачи.....	71
5.18 Виды подачи.....	71
Подача на верхние этажи	71
Подача на нижние этажи, например, в подвал	71
Подача на уровне земли	71

5.19 Разъединение соединительных деталей после завершения подачи	71
5.20 Пробки.....	72
Пробки в транспортирующей системе	72
Обнаружение пробок	72
Удаление пробок	73
Устойчивые или многочисленные пробки	73
Остаточное давление между пробками	73
Повторный ввод в эксплуатацию	73
Причины возникновения пробок	74
Способ устранения	74
Очистка	74
5.21 Вентиляционный клапан	74
5.22 Очистка смесительной емкости.....	75
5.23 Очистка верхнего и нижнего воздушных шлангов	76
5.24 Очистка и вентилирование емкости	77
5.25 Очистка транспортирующих шлангов	78
5.26 Завершение работы	79
6. Выявление неисправностей	80
6.1 Общие сведения	80
6.2 Устройство управления не работает	80
6.3 Световой индикатор не горит после включения машины	80
6.4 Двигатель не запускается при нажатии кнопки «Двигатель ВКЛ»	81
6.5 Двигатель запускается, но сам глохнет.....	81
6.6 В двигателе отсутствует питание	82
6.7 Смесительный вал не работает	82
6.8 Машина не осуществляет подачу	83
6.9 Компрессор	83
Компрессор не запускается	83
Объем потребляемого воздуха превышает мощность компрессора.....	83
Производительность компрессора низкая	83
Масляной пар выходит с воздушным потоком, остатки масла в смесительной емкости и шлангах	84
Компрессор сильно нагревается	84
6.10 Ходовая часть	84
Неудобное или прерывистое торможение	84
Обратный ход медленный или не возможен	85
Тормоза сильно нагреваются	85
Ручной тормоз слишком слабый	85
6.11 Регулировка по высоте является тугой	85
6.12 Шаровая сцепка не входит в зацепление	85
6.13 Слишком большой зазор между шаровой сцепкой и шаром	86
7. Техобслуживание/ремонт	87

7.1	Информация по технике безопасности	87
	Порядок действий	87
7.2	Информация по техобслуживанию и ремонту	88
	Блок управления регулятором топлива	88
	Уровень масла в двигателе	89
	Уровень масла в компрессоре.....	89
	Комбинированный воздушный фильтр двигателя и компрессора	90
	Фильтр дизтоплива	90
	Масляный фильтр двигателя	90
	Масляный фильтр компрессора.....	91
	Устройство удаления масла из воздуха.....	91
	Смазочный штуцер для внешнего, внутреннего подшипника смесительного вала	92
	Смазочный штуцер.....	92
	Точки смазки	92
7.3	Интервал техобслуживания	93
	Работы по ежедневному техобслуживанию	94
	Работы по еженедельному техобслуживанию	95
	Первоначальное техобслуживание, через 50 часов эксплуатации, первоначальное техобслуживание	96
	Интервал техобслуживания — 500 часов, ожидается через 500, 1500 и т.д. часов Эксплуатации	97
	Интервал техобслуживания — 1000 часов, ожидается через 1000, 2000 и т.д. часов эксплуатации	98
	Интервал внешних осмотров	100
	Интервалы техобслуживания ходовой части	100
8.	Сварочные работы	103
9.	Эксплуатационные материалы	103
9.1	Приводной механизм.....	103
	Тип топлива	103
9.2	Компрессор.....	103
9.3	Редуктор	104
9.4	Подающее устройство.....	104
9.5	Центральная система смазки.....	104
10.	Защита окружающей среды.....	104

1. Введение

В данной главе содержатся рекомендации и сведения, которые помогут вам в работе с настоящим руководством по эксплуатации.

В случае возникновения вопросов, пожалуйста, обращайтесь по нижеприведенному адресу:

Kotán Bau Yapı San. ve Tic. A.S.
 Yassıören Mah. Mediha Sk. No:5 Akpınar Sanayi
 Sitesi. Arnavutköy – İSTANBUL

ООО «Котан Рус»
 141044, Российская Федерация, г. Москва,
 Ильменский проезд, д. 9А, стр. 2.

Тел.: +90 212 671 78 95
 +90 212 671 78 96
 Факс: +90 212 671 78 97

Тел.: +7 495 504-35-43
 Факс: +7 495 504-35-43





Internet: www.kotانبauyapi.com.tr
 E-Mail: info@kotانبauyapi.com.tr

Internet: www.kotán-rus.ru
 E-Mail: info@kotán-rus.ru

Данные машины

Пожалуйста, занесите перед приёмом машины в эксплуатацию следующие данные с таблички с указанием типа:

- 1) Тип машины: _____
- 2) Серийный номер машины: _____
- 3) Год выпуска модели: _____

 Kotán Bau Yapı San. ve Tic. A.Ş.	İkitelli Organize San. Böl. Sefaköy San. Sit. 14. Blok No: 27/29 34306 Başakşehir/İstanbul Tel:+90 212 671 78 95 Fax: 0212 671 78 97 e-mail: info@kotانبauyapi.com.tr www.kotانبauyapi.com.tr		 TUV CERT DIN EN ISO 9001:2000	 	
	Şase No/Chassis Number	NR9KBMM5215006001			
	Tip/Typ	MM5200S			
	Üretim Yılı/Product Year	2015			
	Ağırlık/Weight	1700			
	Max.Ağırlık/Max. Weight	1900			

1.1 Предисловие

Данное руководство по эксплуатации содержит важную информацию о целевом назначении, безопасной эксплуатации, экономичном режиме эксплуатации, а также необходимом техобслуживании и ремонтных работах. Использование данного руководства по эксплуатации и его содержимого поможет вам избежать опасности при выполнении ежедневных операций с машиной, оптимизировать эксплуатацию, снизить стоимость ремонта и издержки вследствие простоя, а также повысить надежность и увеличить срок эксплуатации машины.

Руководство по эксплуатации должно быть всегда доступно на рабочем месте машины и должно использоваться при ее эксплуатации.

Оно должно быть всегда доступно для операторов.

Оператор машины несет ответственность за изучение руководства до начала эксплуатации всеми лицами, работающими с машиной. Оператор должен убедиться, что работники поняли содержимое руководства и применяют полученные в результате прочтения знания.

Например, использование руководства по эксплуатации требуется при выполнении следующих работ:

- Подготовка рабочего места, оснащение, работа, ввод в эксплуатацию, выявление неисправностей и утилизация продукции, рабочие и вспомогательные материалы.
- Работы по техобслуживанию, ремонту и уход
- Транспортировка

Должны соблюдаться обязательные нормы и правила относительно техники безопасности и правильной работы. В дополнение к национальным административным положениям, также необходимо руководствоваться применимыми нормами в месте установки. До начала использования машины оператор и назначенные работники должны досконально знать применимые нормы, правила и обеспечить их применение.

При возникновении вопросов относительно применения данного руководства по эксплуатации мы будем рады помочь вам и устранить возникшие проблемы в любое время. В целях повышения качества возможны некоторые модификации машины. При определенных обстоятельствах это может не учитываться в данном руководстве.

При возникновении вопросов или заказе запасных частей необходимо указать идентификационный номер и тип машины. Таким образом обеспечивается учет выполненных модификаций машины, и соответствующие сведения и запасные части соответствуют конструкции машины.

Для изучения соответствующих данных и их сравнения с данными, содержащимися в настоящем руководстве, см. идентификационную табличку на машине. В приложении вы найдете идентификационную табличку на текущей странице в данном руководстве для соответствующей машины.

1.2 Символы и обозначения



Защита окружающей среды

Этот символ относится к деятельности, которая должна осуществляться при особой защите окружающей среде.



Рекомендации

Специальная информация относительно экономичной работе машины.



Внимание

Специальная информация, а также запрещения в целях предотвращения потерь.



Опасность

На данной пиктограмме будет указана специальная информация или запрещения в целях предотвращения получения травм и / или повреждения имущества.



Риск придавливания

Данный символ относится к деятельности, при осуществлении которой имеет место риск придавливания людей или частей тела.

1.3 Сертификат соответствия

Модели машин:

Смесительное и транспортирующее
устройство Mörtel Meister 5200 S,
Mörtel Meister 5200 B,
Mörtel Meister 5200 BS

Соответствуют: директивам ЕС
директивам на машины и механизмы 2006/42
ЕС



Машины, указанные выше, были разработаны и изготовлены в соответствии с
вышеприведенными директивами ЕС под личную ответственность:

Kotan Bau Yapı San. ve Tic. A.S. Ikitelli Organize Sanayi Bölgesi Sefaköy San.Sit.14 Blok No 27/29
TR 34306 Basaksehir / Стамбул

Тел.: +90 212 671 78 95

Факс: +90 212 671 78 97

Internet: www.kotanbauyapi.com.tr

E-Mail: info@kotanbauyapi.com.tr

Были применены следующие согласованные стандарты:

- TS EN 12001: Подающие, разбрызгивающие и укладочные машины для бетона и жидкого цементного раствора
- TS EN ISO 12100-1: Безопасность оборудования — основные понятия, общие принципы разработки — Часть 1:
 - основная терминология, методика
- TS EN ISO 12100-2: Безопасность оборудования — основные понятия, общие принципы разработки — Часть 2: технические
 - принципы
- TS EN 14121: Безопасность оборудования — оценка риска
- TS EN 60204-1, Электрооборудование машин
- TS EN 13445: Резервуар под давлением без огневого подвода теплоты
- TS EN 953: Безопасность оборудования — предохранительные приспособления
- TS EN 954: Безопасность оборудования — части системы управления, связанные с обеспечением безопасности

Техническая документация имеется в полном объеме. Руководство по эксплуатации имеется.

Istanbul : 02.03.2015



.....
Ferit KOTAN
Geschäftsführer

2. Правила техники безопасности

В этой главе обсуждаются действующие и основные нормы техники безопасности. Перед вводом в эксплуатацию назначенный оператор должен изучить данную главу и понять ее содержимое. При назначении для работы с машиной новых сотрудников последние должны тщательно изучить содержимое данной главы во избежание рисков, связанных с эксплуатацией машины. Отдельные нормы приведены на соответствующих страницах данного руководства по эксплуатации.

2.1 Применимые положения и стандарты

- TS EN 12001: Подающие, разбрызгивающие и укладочные машины для бетона и жидкого цементного раствора
- TS EN ISO 12100-1: Безопасность оборудования — основные понятия, общие принципы разработки — Часть 1:
 - основная терминология, методика
- TS EN ISO 12100-2: Безопасность оборудования — основные понятия, общие принципы разработки — Часть 2: технические
 - принципы
- TS EN 14121: Безопасность оборудования — оценка риска
- TS EN 60204-1, Электрооборудование машин
- TS EN 13445: Резервуар под давлением без огневого подвода теплоты
- TS EN 953: Безопасность оборудования — предохранительные приспособления
- TS EN 954: Безопасность оборудования — части системы управления, связанные с обеспечением безопасности
- BGR 183 Правила безопасности при работе с машинами для подачи и разбрызгивания цементного раствора

2.2 Основные положения

Данная машина может использоваться только по назначению и в соответствии с данным руководством и соответствующими нормами, а также она должна находиться в идеальном техническом состоянии. Перед вводом в эксплуатацию необходимо устранить неисправности или другие обстоятельства, которые могут оказывать воздействие на безопасность. Перед каждым использованием необходимо проверять надежность машины. В случае обнаружения неисправностей они должны быть незамедлительно устранены. В случае необходимости следует уведомить непосредственного начальника, и ответственные работники должны быть проинструктированы по устранению неисправностей.



Внимание!

Эксплуатация машины запрещена, если не задействовано оборудование, обеспечивающее безопасность, или имеет место нарушение функций. Используйте только те транспортирующие шланги, соединительные детали, гаситель, которые были рекомендованы производителем. Иначе безопасная работа машины не гарантирована.

2.3 Перепродажа

В случае перепродажи машины необходимо выполнить следующие указания: руководство по эксплуатации, планы, акты испытаний и т.д. должны быть переданы новому

владельцу в полном объеме. Продажа машины без комплекта сопроводительных документов запрещена. В случае необходимости надо обратиться к ООО «Котан Рус» для получения этих документов. Для получения документов необходимо сообщить номер машины.

В случае уведомления нас (ООО «Котан Рус») о покупке/продажи машины, то мы сможем обеспечить вас информацией о последних изменениях/ новшествах, связанных с безопасностью и обслуживанием нашим заводом и представителями.

2.4 Целевое использование

Данная машина разработана по последнему слову техники и с учетом требований принятых правил безопасности. Несоблюдение норм безопасности либо ненадлежащее использование машины может привести к травмированию пользователя или третьих лиц, летальному исходу или повреждению машины и другого имущества.

Эксплуатация

Данная машина должна использоваться исключительно для смешивания и подачи стяжки, бетона и цементного раствора с диаметром зерен до 16 мм. Любые другие материалы могут обрабатываться только после получения консультации, а возможные технические изменения возможны с письменного согласия производителя. Если оператор не будет следовать данным требованиям, производитель машины будет освобожден от гарантийных обязательств.

Подающий воздух

Транспортирующим смешанным материалом будет являться сжатый воздух в качестве подающего средства. Использование сжатого воздуха для других целей не допускается без письменного согласия производителя. Изменение заводских настроек — зоны повышенного давления, скорость, температура и т.д. — не допускается.

Изменения и дополнения

Модификации или адаптации машины не допускаются без письменного разрешения производителя.

Осмотр

Указанные интервалы осмотра должны соблюдаться в соответствии с руководящими указаниями. Осмотры могут проводиться только уполномоченными сотрудниками, и необходимо использовать только оригинальные запасные части. Несоблюдение интервалов осмотра и проведение осмотров лицами, не являющимися уполномоченными сотрудниками Kotan Bau Yarı, освобождает Kotan Bau Yarı от гарантийных обязательств. Проведение правильных осмотров надлежащим образом должно фиксироваться в письменном виде, и соответствующие документы должны быть представлены по мере поступления запроса.

Защитное устройство

Во время эксплуатации должны быть прикреплены и должны функционировать все защитные устройства. Машина может эксплуатироваться только после установки полнофункционального оборудования для обеспечения безопасности.

2.5 Ненадлежащее использование

Любое использование для целей, не указанных в пункте 2.4, либо вопреки рекомендациям производителя, будет считаться ненадлежащим использованием. В случае возникновения повреждений в результате ненадлежащего использования производитель машины будет освобожден от гарантийных обязательств. Ответственность за риск в данном случае будет нести исключительно оператор.

Отказ от ответственности

Kotan Bau Yarı не несет ответственности за происшествия или повреждения, имеющие место в результате несоблюдения рекомендаций, содержащихся в данном руководстве по эксплуатации, неудовлетворительного или безуспешного техобслуживания и ремонтных работ либо ненадлежащего использования.

Технические модификации

Технические модификации или ремонтные работы, которые могут повлиять на безопасность или работу машины, должны производиться только после получения соответствующей консультации и с письменного согласия производителя. Это особенно актуально для модификаций и сварки составных элементов оборудования для обеспечения безопасности.

2.6 Источники опасности

Убедитесь, что машина размещена на безопасной и твердой площадке и выравнена, ручной тормоз включен, и использованы противооткатные упоры для предотвращения качения. Не касайтесь движущихся частей машины во время работы. Перед запуском машины убедитесь в отсутствии в рабочей зоне посторонних лиц, так как они могут быть травмированы. Соединительные детали и крепежи на машине или шлангах должны повторно затягиваться или сниматься, когда они находятся под давлением.

Неисправности

В случае возникновения неисправностей машина должна быть незамедлительно выключена, и должны быть приняты необходимые меры для предотвращения ее повторного запуска.

Перед тем, как продолжить работу, следует устранить неисправность или уведомить специалиста в случае необходимости.

Горячие детали машины

Во время работы машины и после ее выключения вокруг двигателя, выхлопной системы, компрессора, масляного / водяного охладителя и маслопроводов имеются горячие детали машины.

При соприкосновении с данными деталями существует риск получения ожогов.

Транспортирующие шланги и шланговые соединения

Максимальное рабочее давление машины ограничено до 10 бар. Транспортирующие

шланги, соединительные детали и т.д. должны быть способными выдерживать рабочее давление 10 бар и разрывное внутреннее давление 40 бар.

Никогда не используйте поврежденные или изношенные транспортирующие шланги, или соединительные детали.

Никогда не ослабляйте шланговые штуцеры и соединительные детали, если система не находится под давлением.



Внимание!

Даже после вентилирования смесительной емкости в транспортирующих шлангах все еще может иметь место остаточное давление.

Гаситель

Конец транспортирующего шланга должен быть соединен с гасителем. Машина не должна эксплуатироваться без использования соответствующего гасителя. Существует риск получения травмы, так как конец шланга может нанести увечья.

Смесительный резервуар для подачи

Смесительная емкость используется не только для смешивания, но также и для подачи материалов. Никогда не прикасайтесь к миксеру, даже когда он является неподвижным, так как это может вызвать возникновение риска получения травм. Перед открытием крышки смесительной емкости смеситель должен быть разгерметизирован. Вентиляционный рычаг должен быть открыт, и давление манометра емкости должно быть сброшено.

Подающее устройство

Во время работы машины никто не должен находиться в опасной зоне подающего устройства. Если оператор обнаружит присутствие людей или наличие других вещей в опасной зоне подающего устройства, он должен прекратить работу.

2.7 Работы по ремонту и техобслуживанию

Работы по техобслуживанию механической, электрической и гидравлической части могут выполняться только обученными специалистами, имеющими опыт работы с машиной. Удаление оборудования, обеспечивающего безопасность, разрешается только в исключительных случаях и может производиться только специалистами, прошедшими обучение техобслуживанию и ремонту. Квалифицированные специалисты должны быть проинструктированы относительно существующих рисков, имеющих место во время эксплуатации машины без оборудования, обеспечивающего безопасность. Во избежание рисков несчастных случаев в каждом отдельном случае необходимо принять необходимые меры предосторожности. В таких случаях рискам несчастных случаев и их предотвращению должно уделяться особое внимание.

2.8 Оборудование, обеспечивающее безопасность

Модификация или удаление оборудования, обеспечивающего безопасность, не допускается. Работы по настройке, техобслуживанию и ремонту исключены. Оборудование, обеспечивающее безопасность, может удаляться только опытными работниками в условиях повышенной безопасности. Замена, установка или ремонт оборудования, обеспечивающего

безопасность, должны производиться в вышеуказанных условиях. Машина может эксплуатироваться только после установки полнофункционального оборудования для обеспечения безопасности. Знаки и предупреждения на машине, установленные для целей безопасности, не должны изменяться.

2.9 Инструкции по технике безопасности при работе с сосудами под давлением

Сосуды под давлением регулируются Положением § 8 по сосудам, работающим под давлением, Группа IV. Испытания сосудов под давлением проводятся производителем. Перед первым вводом в эксплуатацию (§9) и через регулярные промежутки времени (§ 10) должны проводиться приемочные испытания системы. Данные испытания должны проводиться в сертифицированном испытательном центре.

Первый ввод в эксплуатацию

Первый ввод в эксплуатацию должен проводиться производителем. Оператор сосуда под давлением несет ответственность за регулярный осмотр и заполнение документации. Осмотры должны проводиться специалистом (§ 31 Правил работы сосудов под давлением).

Интервалы осмотра

В § 10 Правил работы сосудов под давлением сказано:

Внешний осмотр проводится каждые 2 года — осмотр экспертом сертифицированной лаборатории.

Внутренний осмотр проводится каждые 5 лет — осмотр экспертом сертифицированной лаборатории.

Проверка давления проводится каждые 10 лет — осмотр экспертом сертифицированной лаборатории.

Осмотр экспертом

Согласно стандарту BGR 183 и положению по безопасной эксплуатации от 27.09.2002, предприятие должно обеспечить проведение осмотра машин, включая их транспортирующие линии, экспертом на эксплуатационную годность в соответствии с необходимыми условиями эксплуатации не реже, чем один раз в год. Эксперт должен задокументировать результаты осмотра и хранить их до следующего осмотра.

2.10 Подбор персонала и его квалификация

Работа машины

Эксплуатация машины должна осуществляться только лицами:

- достигшими совершеннолетнего возраста и в хорошей физической форме;
- прошедшими обучение эксплуатации машины, изучившими руководство по эксплуатации и понявшими его содержание;
- осведомленными об опасностях, связанных с эксплуатацией машины,
- удовлетворяющими требованиям предприятия и должным образом выполняющими задания, которые им поручаются.

Техническое и сервисное обслуживание

Техническое и сервисное обслуживание машины должно осуществляться только лицами:

- удовлетворяющими требованиям предприятия и должным образом выполняющими задания, которые им поручаются;
- прошедшими обучение эксплуатации машины, изучившими руководство по эксплуатации и понявшими его содержание;
- осведомленными об опасностях, связанных с эксплуатацией машины, а также опасностях, которые особенно могут иметь место во время выполнения работ по сервисному и техническому обслуживанию, обученными их предотвращению и предупреждению;
- достигшими совершеннолетнего возраста и в хорошей физической форме.

Инструктаж и обучение

Инструктаж и обучение персонала могут проводиться только лицами, которые подходят для этой цели. Подходящие лица должны пройти инструктаж по технике безопасности работе с оборудованием машины, обеспечивающим безопасность. Персоналу должны быть известны опасности, связанные с эксплуатацией машины, и действующие административные положения по технике безопасности. Ответственное лицо должно изучить способы эксплуатации машины и особенности работы с ней. Персонал, который должен быть обучен и проинструктирован, допускается к работе с машиной только после завершения обучения под постоянным наблюдением назначенного лица.

2.11 Рабочее место

Рабочее место — это место, где назначенное лицо выполняет свои обязанности по осуществлению работы.

Оператор

Рабочее место оператора — вблизи машины. Оператор знаком с эксплуатацией машины и всеми необходимыми операциями с машиной и выполняет такие операции. Оператор несет ответственность за надлежащую и безопасную эксплуатацию машины во всей рабочей зоне. Рабочее место укладчика – вблизи гасителя.

2.12 Рабочая зона

Рабочая зона машины — это зона, в которой работает машина, осуществляется подача, хранение и обработка материалов. Данная рабочая зона включает транспортирующие линии, а также гаситель.

2.13 Опасная зона

Опасная зона — это вся рабочая зона машины. Опасная зона защищена от входа посторонних лиц предупредительными знаками. В случае необходимости вся рабочая зона может быть закрытой.

2.14 Действия в критической ситуации



В случае возникновения неисправностей машина должна быть незамедлительно выключена, также следует принять меры по предотвращению ее повторного запуска. Неисправность должна быть сразу устранена, а в случае необходимости — вызвать специалиста. Смесительная емкость не должна вентилироваться автоматически путем нажатия кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА. Перед открыванием крышки или отсоединением шланговой муфты убедитесь с помощью манометров, что смесительная емкость не находится под давлением, и давление в транспортирующих шлангах сброшено, путем проведения испытания под давлением.



Внимание!

Если после выключения смесительная емкость все еще находится под давлением, ее необходимо тщательно провентилировать. Для этого откройте вентиляционный рычаг, расположенный на крышке. Осторожно потяните рычаг вверх, чтобы открыть крышку, таким образом, давление в емкости будет сброшено. Перед ослаблением муфт транспортирующего шланга, необходимо отметить, что, несмотря на то, что емкость была провентилирована, в транспортирующих шлангах все еще может быть остаточное давление. Проверьте шланги путем нажатия и убедитесь, что они не находятся под давлением.

2.15 Средства индивидуальной защиты

В целях предотвращения опасности и в случае необходимости используются следующие средства индивидуальной защиты



Шлем.

Защитит вашу голову от падающих предметов.



Защитная обувь.

Защищает ваши ноги от падающих предметов, заземления или от прокола гвоздем



Защитные перчатки.

Защищают ваши руки от ожогов, порезов, агрессивных или ядовитых сред.



Предохранительные очки.

Защищают ваши глаза от брызг раствора и прочих частиц.



Средство защиты органов дыхания и лица. Защищает ваше лицо и органы дыхания от проникновения строительных материалов.



Средство защиты органов слуха.

Защищает ваши органы слуха от шума возле машины.

2.16 Травмоопасность

Данная машина разработана и произведена по последнему слову техники и с учетом требований принятых правил безопасности. Тем не менее, при работе с машиной она может травмировать пользователя или третьих лиц, либо может иметь место летальный исход.

Ненадлежащее использование машины может привести к возникновению следующих видов опасностей:

Риски придавливания и ударного воздействия

- сцепление и расцепление с буксирующей машиной
- маневрирование и наладка машины на рабочей площадке
- запуск машины без соответствующего оборудования обеспечения безопасности
- несанкционированная эксплуатация машины
- подсоединение транспортирующего шланга и гасителя.
- закрывание и открывание крышки
- подъем и опускание подающего устройства
- в результате ударов гасителя и транспортирующих шлангов во время эксплуатации
- в результате отсутствия соединения гасителя и конца транспортирующего шланга
- в результате сбора и втягивания кабеля скрепера или скреперного ковша
- во время выполнения работ по очистке и техобслуживанию машины
- в результате снятия со стояночного тормоза или отсутствия противооткатных упоров

Риск падения

- в результате спотыкания о шланги, оборудование и рабочие инструменты

Травмы глаз и кожи

- в результате открывания крышки-купола под давлением
- в результате утечки или повреждения шлангов, транспортирующих жидкий цементный раствор
- в результате открывания и отсоединения транспортирующих шлангов под давлением
- в результате утечки или повреждения гидравлических соединений и шлангов

Риск получения ожогов

- в результате соприкосновения с горячими деталями двигателя
- в результате соприкосновения с горячими деталями компрессора
- в результате соприкосновения с выхлопной системой
- в результате соприкосновения с горячим двигателем или гидравлическим маслом

Риск потери слуха

- в результате отсутствия средств защиты органов слуха в шумном месте работы машины

Падающие грузы

- в результате загрузки машины неправильным способом
- в результате ненадлежащего обеспечения безопасности машины во время подачи.
- в результате эксплуатации машины на высоких рабочих площадках

2.17 Особый риск для жизни и здоровья

Пробки

Когда в транспортере образуется пробка, повышается риск несчастных случаев. В случае образования пробок повышается рабочее давление во всей транспортирующей системе, а также в некоторой части транспортирующих шлангов. Вентилирование смесительной емкости не гарантирует сброс давления в транспортирующих шлангах. Во время вентиляции смесительной емкости следует быть предельно внимательным. Существует риск, что повышенное давление может быть внезапно выпущено в результате вытекания сильным потоком материала из-под шланговых муфт, из транспортирующих шлангов, гасителя и смесительной емкости.

Транспортирующие шланги и гаситель

Когда работа машины будет завершена, необходимо проверить транспортирующие шланги, гаситель, шланговые муфты и крепежи на наличие утечек, износа и повреждений. В случае обнаружения утечек, износа или повреждений необходимо незамедлительно выключить машину и устранить источники возникновения повреждения перед повторным вводом в эксплуатацию.

Защитное оборудование

Во избежание опасностей во время эксплуатации машины должно использоваться защитное оборудование, указанное для соответствующего применения.

2.18 Предупреждение несанкционированного запуска

Всегда принимайте меры для предотвращения несанкционированного запуска машины. Во время выполнения работ по техобслуживанию и ремонту либо в случае оставления рабочей зоны машины убедитесь, что она не может быть запущена непреднамеренно или без разрешения.

2.19 Осмотр

Все кабели, шланги и крепежи должны подвергаться регулярному осмотру с целью выявления возможных утечек, износа или повреждений.

В случае обнаружения утечек следует незамедлительно их устранить. В результате выливания масла сильной струей возможно получение травм, ожогов или возникновение возгорания, таким образом, повреждения должны быть оперативно исправлены.



Внимание!

Перед выполнением работ с компрессором, смазочными линиями компрессора и сосудом под давлением необходимо убедиться, что машина не работает, и в компрессорной системе сброшено давление.

3. Технические характеристики

В этой главе приводится описание структуры и функций машины.

3.1 Описание машин

Стандартная машина	Mörtel Meister 5200 S
С подающим устройством	Mörtel Meister 5200 B
С скрепером и подающим устройством	Mörtel Meister 5200 BS

Следующая информация относится к поставке стандартной машины. Информация по особым машинам отличается от приведенной здесь.

3.2 Стандартные функции

- Отключение защитной решетки
- Кнопка АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА
- Центральная система смазки
- Отключение при давлении 2 бара
- Интегрированные задние фары

3.3 Состав изделия

- Руководство по эксплуатации
- Шаровая сцепка или буксирная проушина
- Выпускное отверстие емкости с VT70 2 1/ 2“ IG

3.4 Общий вид машины

Стандартная



С подающим устройством (С скипом)



С скрепером и подающим устройством



3.5 Технические данные

Измерения	Mörtel Meister 5200 S	Mörtel Meister 5200 B	Mörtel Meister 5200 BS
	Стандарт	С подающим устройством	С скрепером и подающим устройством
Длина, мм	4430	4430	4430
Ширина, мм	1520	1520	1520
Высота, мм	1600	2420	2550
Масса, кг	1700	1880	1960
Полная масса машины, кг	2000	2000	2000

Шины

	Mörtel Meister 5200 S	Mörtel Meister 5200 B	Mörtel Meister 5200 BS
Размер шин	185 R	195 R 14	215 R 14 C
Обод	14	5 ½ Jx14H2ET 30	6Jx14H2DOTЕ
Давление воздуха в шинах	4 бар	4,5 бар	4,5 бар

Ходовая часть

Буксирная сцепка	Шаровая сцепка / Буксирная проушина
Полная масса машины	В соответствии с административными положениями страны использования
Максимальная скорость	В соответствии с административными положениями страны использования

Эксплуатационные материалы

	Mörtel Meister 5200 S	Mörtel Meister 5200 B	Mörtel Meister 5200 BS
Моторное масло	В соответствии с требованиями производителя для региона эксплуатации (10W40 / 15W40)		
Редукторное масло	Mobil Gear Oil Lube 90		
Компрессорное	Mobil DTE 24		
Топливо	Дизель	Дизель	Дизель
Гидравлическое	Mobil NTO H 46		

Заполнители

Тип двигателя	Deutz F3M 2011
Мощность	31,5 квт при 2350-2800 1/мин
Тип компрессора	Atlas Copco XAS 77
Мощность воздушного потока	4,6- 5,2 м3/мин
Уровень шума в соответствии со стандартом EU-RL 2000/14/EC	98 дБ+



Внимание!

Значения объемов заполнения являются приблизительными; в зависимости от модели и количества остаточного масла, эти значения могут отличаться. Масляный бак не должен заполняться выше максимальной отметки индикатора уровня.

3.6 Оборудование обеспечивающее безопасность

В следующем списке приводится описание интегрированного в машину оборудования, обеспечивающего безопасность.



Кнопка АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

Внимание!



Ознакомьтесь с позицией "Кнопка АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА" на машине. При нажатии кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА выполняются следующие операции

- Отключение двигателя и компрессора.
- Вентилирование сосуда под давлением / маслоотделителя.
- Отключение миксера.

Опасность!



Смесительная емкость не вентилируется автоматически при нажатии кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА. Поэтому смесительная емкость все еще находится под давлением после нажатия кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА, необходимо осторожно провентилировать емкость (с помощью вентиляционного рычага). Перед открытием крышки или удалением шланговой муфты проверьте манометр смесительной емкости, чтобы определить, сброшено ли давление в емкости. Даже после вентилирования емкости в транспортирующие линии может содержаться остаточное давление.

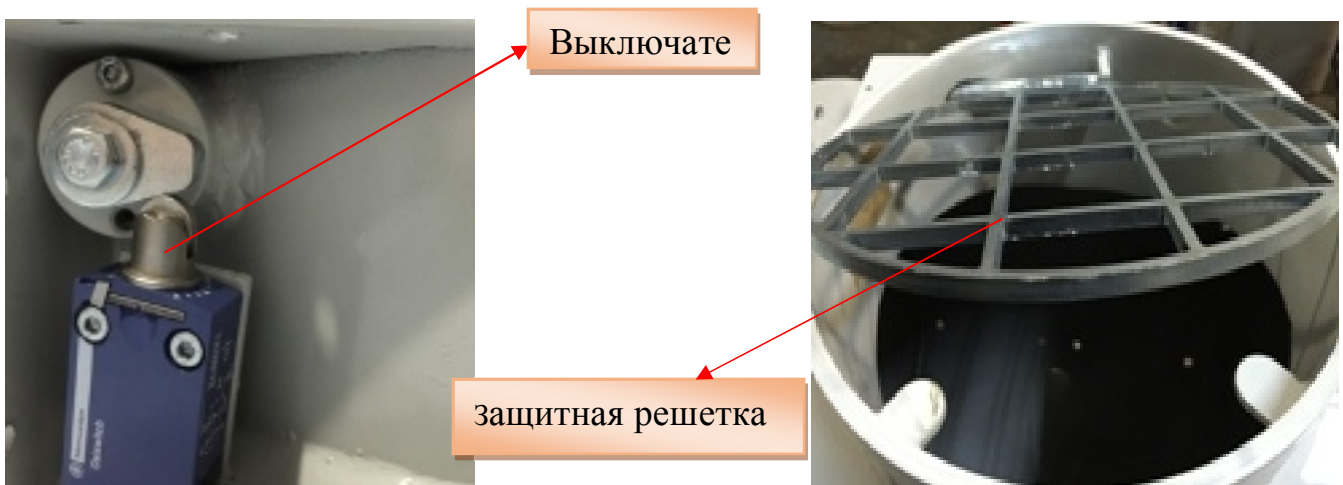
Отключение статуса АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

Аварийный статус может быть отменен путем вращения против часовой стрелки и оттягивания нажатой кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА.

Защитная решетка

Машина оснащена защитной решеткой на куполе для заполнения смесительной емкости. Размер решетки спроектирован таким образом, чтобы в смесительную емкость мог попадать материал, но при этом обеспечивалась защита оператора. Если во время работы машины защитная решетка будет открыта, двигатель будет выключен защитным выключателем. Когда машина будет выключена, запуск двигателя будет предотвращен с помощью выключателя.

Защитная решетка может быть поднята для осуществления очистки или техобслуживания.



Внимание!

*Эксплуатация машины без защитной решетки не допускается.
 Конструкция защитной решетки не должна быть изменена. Никогда не хватайте смесительную емкость до отключения батареи машины.
 Защитная решетка может сниматься только для оборудования, техобслуживания, ремонта и очистки.
 Должна быть установлена на место после завершения указанных операций и быть полнофункциональной.*

3.7 Функциональное описание

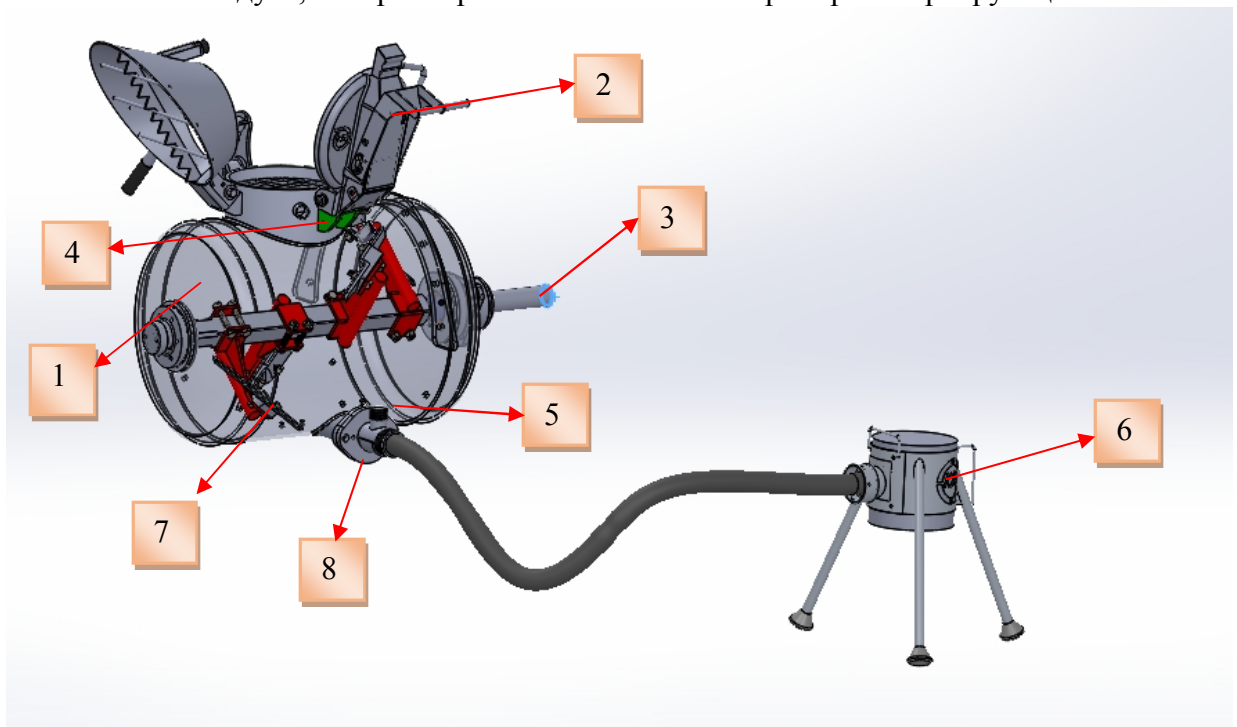
В данной главе приводится описание функций и процессов машины, чтобы помочь вам понять функциональное назначение машины. Функциональное описание машины упростит понимание целевого назначения и обеспечит ее безопасную и правильную эксплуатацию.

Кроме того, вы найдете решения по легкому устранению ошибок и неисправностей.

Общие сведения

Смесительный и транспортный резервуар:

Насосы для устройства стяжек пола являются цепными транспортерами и могут постоянно перемещать данный тип строительных материалов. Смесительная емкость заполняется компонентами материала, подлежащего смешиванию, до уровня немного ниже крышки-купола. Во время процесса заполнения материал смешивается в смесительной емкости, которая выступает в качестве миксера. Когда указанное время смешивания завершается, крышка-купол закрывается. Смесительная емкость и транспортирующий шланг активируются сжатым воздухом, генерируемым винтовым компрессором. Верхний и нижний воздушный поток смесительной емкости используются для подачи воздуха и потоков в транспортирующий шланг. В зависимости от потребностей, верхний и нижний воздушные клапаны установят оптимальную интенсивность подачи. Верхний воздушный поток Нижний воздушный поток разделяет материал для каждого режима давления в пучках разного размера и обеспечивает проталкивание материала к гасителю. В транспортирующем шланге имеются участки (пучки) подаваемого материала и подушки из сжатого воздуха, который проталкивает пакеты через транспортирующий шланг.



- 1 Смесительная емкость
- 2 Крышка
- 3 Смесительный вал
- 4 Верхний воздушный поток
- 5 Нижний воздушный поток
- 6 Гаситель
- 7 Лезвие миксера
- 8 Выпускное отверстие емкости

Описание мешалки и транспортирующей системы

Структура Mörtel Meister 5200 в основном включает следующие компоненты:

- Ось
- Буксирная тяга
- Опорная рама
- Двигатель, 3-цилиндровый дизельный двигатель с воздушным охлаждением
- Винтовой компрессор
- Смесительный и транспортный резервуар
- Капот

Двигатель и компрессор соединяются друг с другом с помощью фланца. Компрессорная установка соединена со всеми вспомогательными компонентами на отдельной раме. Ходовая часть состоит из отдельной опорной рамы, оси и буксировочного приспособления, регулируемого по высоте. Смесительная емкость с отдельной опорной рамой и опоры емкости, расположенные внизу, устанавливаются на ходовой части.

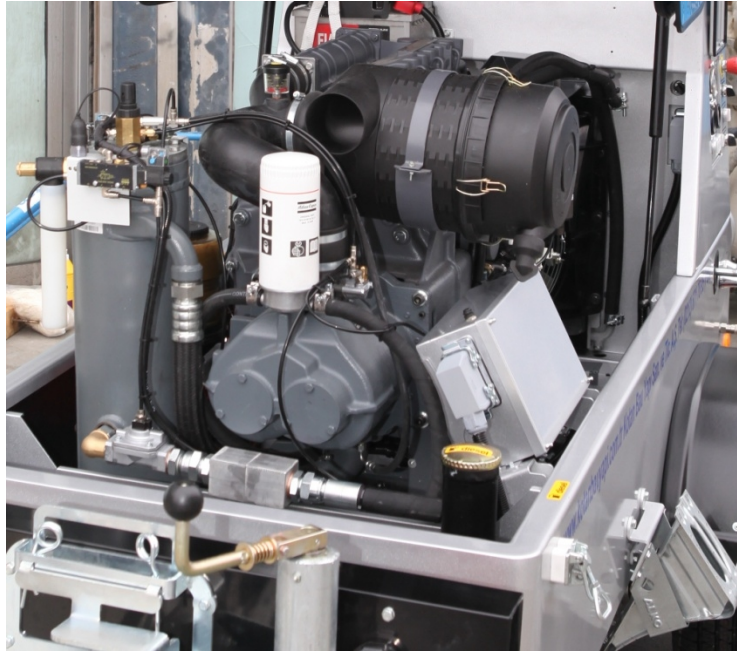


1. Компрессор
2. Буксирная тяга
3. Рама
4. Ось
5. Двигатель
6. Смесительный и транспортный резервуар
7. Капот

Компрессорная установка

Компрессорная установка отслеживает и контролирует соответствующий рабочий режим компрессора. После запуска двигатель работает совместно с компрессором, и они генерируют давление системы в компрессорной установке (см. манометр компрессора). В рабочем режиме двигатель работает на максимальных оборотах. Компрессор обеспечивает максимальную скорость воздушного потока. Когда достигается указанное максимальное давление системы (приблизительно 8-9 бар), управление переходит к системе, и компрессор начинает работать на холостом ходу.

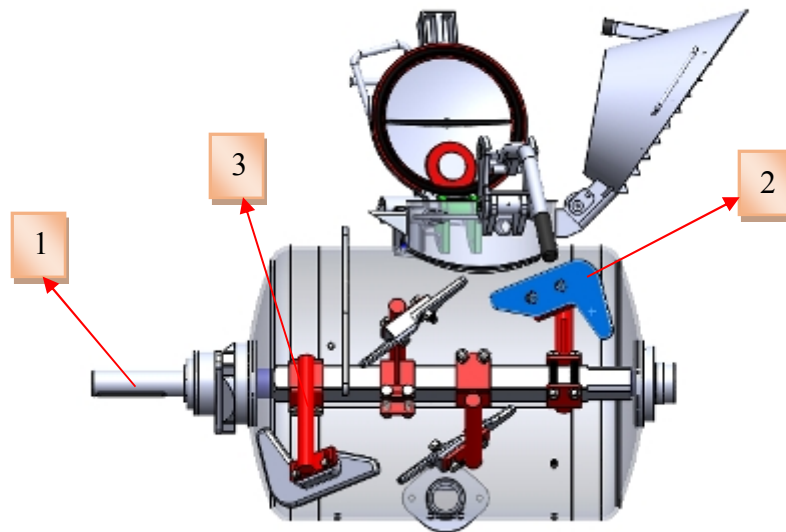
Как только двигатель будет выключен или заглохнет, компрессор вентилируется с помощью нагнетательного клапана.



Смесительная емкость

Смесительная емкость работает как миксер и одновременно разработана как сосуд под давлением.

Отверстия на боковой части емкости служат как разъемы смесительного вала, подшипника смесительного вала и уплотнения. Смесительный вал задействуется с миксером для смешивания подаваемых материалов. Смесительный вал вращается за счет дизельного двигателя компрессорной установки.



1 Смесительный вал 2 Лезвия миксера 3. Стойки лопасти

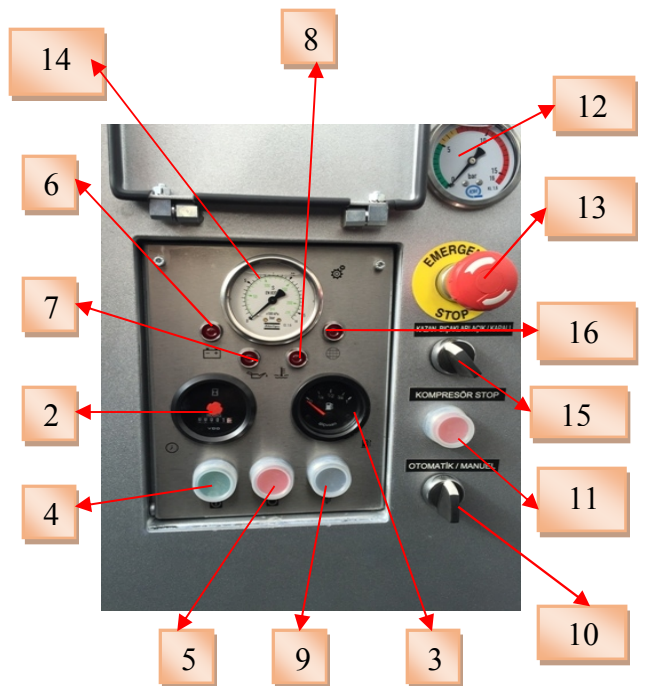
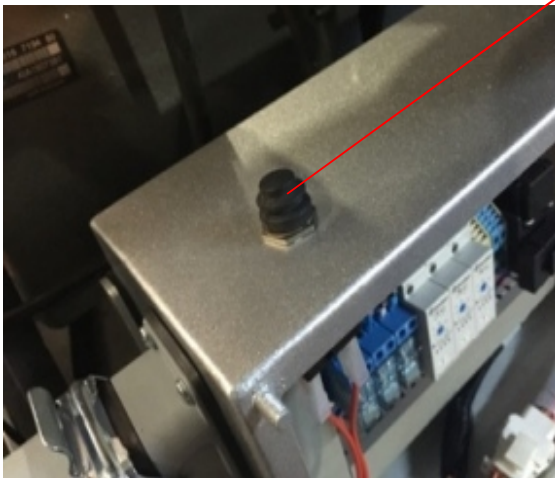
После отдельной эксплуатации миксера, рабочий шкив коленчатого вала передает вращательное движение на шкив для клиновидного ремня через ведущие ремни. Трансмиссия установлена на смесительном вале и активирует смесительный вал смесительной емкости.

Центральная система смазки

Автоматическая центральная система смазки обеспечивает регулярную смазку следующих деталей:

- переднее и заднее уплотнение смесительного вала
- передний и задний подшипник смесительного вала

Система смазки может быть задействована принудительно путем повторяющегося включения и выключения пускового переключателя в случае необходимости. Уровень заполнения и функция центральной системы смазки должны регулярно проверяться. Уровень заполнения проверяется с помощью отметок минимального и максимального уровня. Имеющееся масло является достаточным для работы в нормальном режиме в течение приблизительно 500 часов. Для проверки указанной функции включите пусковой переключатель с открытым капотом, при этом вы увидите внутри стеклянной колбы центральной системы смазки вращающуюся красную полоску. Приблизительно после 5 оборотов центральная система смазки отключается.



- | | | |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Главный выключатель | 6. Индикатор заряда батареи | 11. Останов компрессора |
| 2. Машино-час | 7. Контрольная лампа двигателя | 12. Манометр смесительной емкости |
| 3. Индикатор емкости | 8. Температура компрессора | 13. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА |
| 4. Двигатель вкл. | 9. Центральная система смазки | 14. Давление компрессора |
| 5. Двигатель выкл. | 10. Автоматическое / ручное | 15. Миксер вкл. / выкл. |
| | | 16. Поднята/не исправна решетка |

3.8 Работа машины

Общие сведения

Транспортирующая система для устройства стяжек пола готова к работе. Машина расположена в подходящем месте и настроена должным образом. Крышка смесительной емкости открыта и откинута. Затем для облегчения операции заполнения смесительной емкости наливная воронка откидывается на крышку-купол. Транспортирующие шланги и гаситель должны быть соединены с системой, а также должны быть приняты необходимые меры предосторожности и проведены соответствующие исследования. Перед вводом в эксплуатацию должны быть приняты необходимые предупредительные меры, предупредительные знаки и барьеры должны быть надлежащим образом размещены. После завершения указанных работ, осуществляется исследование объектов, рабочей среды, предпринимаются необходимые предупредительные меры. После подготовки и проведения консультаций по слоям грунтовки машина вводится в эксплуатацию.

Когда машина включена, компрессор начинает генерировать давление холостого хода и затем начинает работать на холостом ходу. С помощью переключателя "Миксер вкл." миксер включается. При достижении установленного значения давления и по истечении указанного периода времени ведущий ремень натягивается с помощью пневматического цилиндра через натяжной шкив. Теперь миксер приводится в движение, и может быть начато заполнение смесительной емкости.

Стандартная машина

В стандартной машине смесительная емкость заполняется через наливную воронку, которая откидывается на купол смесительной емкости. Смесительная емкость заполняется гравием или песком, которые частично смешиваются ковшем. Затем в емкость добавляется указанное количество связующих материалов и, возможно, соответствующие наполнители. Затем добавляется необходимое количество воды. Затем емкость заполняется остальной частью гравия или песка до нижней части края купола смесительной емкости. По истечении предписанного времени смешивания наливная воронка снова складывается, и крышка-купол плотно закрывается с помощью перекидной защелки. Устройство вентиляции крышки-купола емкости опускается и фиксирует перекидную защелку, предотвращая открывание крышки под давлением.

После прочного закрывания емкости автоматический переключатель машины переходит в автоматический рабочий режим подачи. Теперь компрессор работает на полной мощности и генерирует максимальное количество воздуха. Давление емкости увеличивается, в результате давление емкости (верхний воздушный поток) совместно с миксером выталкивает материал, подлежащий транспортировке, в транспортирующий шланг. Нижний воздушный поток разделяет материал в транспортирующем шланге на пробки и проталкивает через шланг. В зависимости от длины шланга, диаметра шланга и высоты подачи, давление увеличивается до максимального значения. Материал подается с помощью сжатого воздуха через шланг до гасителя и затем выбрасывается. Когда давление в смесительной емкости упадет ниже указанного минимального значения (обычно 2 бара), система автоматически отключает операцию транспортировки. Теперь устройство вентиляции емкости открыто. Остаточное давление в смесительной емкости сброшено, и крышка-купол может быть открыта безопасным способом. Теперь рабочий процесс может быть снова запущен.

Подающее устройство

Подающее устройство, прикрепленное к смесительной емкости, используется для облегчения процесса загрузки.

Иначе технологическая операция будет такой же, как и в стандартной машине, должны быть приняты все другие меры предосторожности.

Подающее устройство поднимается и опускается с помощью рабочего рычага, установленного на машине через гидравлический привод. Во время загрузки подающее устройство размещено в нижнем положении. Высота нижнего заполнения существенно облегчает процесс загрузки машины. Объем заполнения подающего устройства приблизительно равен объему заполнения смесительной емкости. Подающее устройство заполнено гравием и песком до края.

Связующий материал (например, цемент) не должен засыпаться в подающее устройство.

Когда подающее устройство будет заполнено, управление им нужно осуществляться с помощью рабочего рычага. После достижения определенной угол наклона подающего устройства, материал будет поступать в смесительную емкость. Смесительную емкость надо заполнить песком приблизительно наполовину, после чего подающее устройство надо опустить таким образом, чтобы материал не поступал в емкость. Затем в емкость добавляется связующий материал и соответствующее количество воды. Через короткий промежуток смешивания в смесительную емкость добавляется оставшая часть песка путем поднятия подающего устройства. После заполнения смесителя до уровня немного ниже края купола, подающее устройство можно опустить для повторного заполнения. Остальная часть операции схожа с операцией стандартной машины. В процессе подачи подающее устройство может повторно заполняться для следующего смешивания.



Скрепер

Скрепер совместно с подающим устройством облегчает процесс загрузки. Ковш скрепера вытягивается до песка за счет кабельной лебедки с гидравлическим приводом. Оператор направляет ковш скрепера к песку под определенным углом. Чем более плоским или острым будет угол, тем меньше или больше гравия либо песка будет нагружаться в опущенное подающее устройство. Ковш скрепера оснащен беспроводным пультом дистанционного управления. Втягивание кабеля осуществляется за счет рычага отводки с ушками. При нажатии рычага

отводки с ушками кабель тянет ковш скрепера. Остальная часть операции схожа с операцией стандартной машины с подающим устройством. Скрепер является дополнительным устройством подающего устройства, заполнение подающего устройства выполняется ковшом скрепера. Ковш скрепера вытягивается с помощью стального троса через песчаную набивную сваю и помещается в подающее устройство, установленное ниже. Таким образом, в засыпке песка или гравия вручную нет необходимости. Управление скрепером осуществляется с помощью пульта дистанционного управления, к ковшу прикреплен передатчик, приемник расположен под капотом.

Пульт дистанционного управления скрепера

Управление работой скрепера осуществляется с помощью пульта дистанционного управления. Передатчик и выключатель рабочего места установлены на направляющей раме ковша скрепера. Данная операция выполняется с помощью рычага отводки с ушками, таким образом, в приемное устройство передается радиосигнал. Приемник установлен в машине.

Приемник оснащен зарядной станцией для замены батареи передатчика. При нажатии выключателя рабочего места радиосигнал передается в приемник и кабельную лебедку.

Подготовка к использованию скрепера

Опорожнение подающего устройства (см. раздел "Подающее устройство"). Вытяните предохранительную шлангу между ковшом скрепера и подающим устройством. Для вытягивания предохранительной штанги сначала необходимо отпустить пружинный палец на предохранительной штанге. Крепко удерживайте ковш скрепера и вытяните предохранительную шлангу. Поместите предохранительный штифт обратно на шлангу и держите их в безопасном месте во время работы машины. Вытяните ковш скрепера из транспортного держателя и поверните ковш для его установки в рабочее положение.

Разматывание кабеля скрепера

Втягивание кабеля скрепера выполняется за счет свободного вращения барабана кабельной лебедки.

Когда рычаг отводки с ушками удаленного оборудования не используется, кабель может быть втянут за счет свободного вращения барабана.

Последовательность операций

Скрепер может использоваться только при включенном миксере. Отведите погрузочную платформу с песком или гравием перед подающим устройством с ковшом скрепера. Теперь заполненный ковш может быть поднят вверх до подающего устройства над погрузочной платформой. Машина должна быть откорректирована таким образом, чтобы песчаная набивная свая всегда располагалась по центру подающего устройства. Ковш скрепера оттягивается вручную за песчаной набивной сваем. Когда задействован рычаг отводки с ушками, кабельная лебедка сматывает кабель, и ковш погружается в песок. В зависимости от положения ковша, оператор может откорректировать количество песка, подлежащего подаче. Заполненный ковш оттягивается над погрузочной платформой в определенную точку подающего устройства. Кабельная лебедка отключается при отпуске рычага отводки с ушками, и подающее устройство заполняется содержимым ковша. Данный процесс повторяется до тех пор, пока подающее устройство не будет заполнено.

Остальные процессы являются аналогичными процессам, выполняемым стандартной машиной с подающим устройством.

Когда скрепер не перемещает материал, это означает, что он находится вне рабочей зоны скрепера. Машина должна быть откорректирована относительно песочной или гравийной насыпи.



Внимание!

*Обращение с рычагом отводки с ушками удаленного оборудования.
Кабельный шкив сматывает кабель и тянет скрепер к подающему устройству при нажатии на рычаг отводки с ушками.*

Кабель на шкиве должен быть намотан до тех пор, пока ковш скрепера не будет установлен в транспортном держателе. Поверните ковш на 180° и поместите его в транспортный держатель. Установите предохранительную штангу через ковш и предохранительные отверстия. Теперь ковш заблокирован, с помощью пружинного пальца заблокируйте ковш скрепера.

4. Подготовка к транспортировке

В этой главе вам будет предоставлены информация, необходимая для надежной транспортировки машины. Учитывайте при работе с машиной общие правила техники безопасности и правила описанные в данной инструкции по эксплуатации (см. главу 2 Правила техники безопасности)

4.1 Проверка транспортируемости

- Тормозная система / система инерционного торможения проверена?
- Буксирное устройство уставлено параллельно дороге?
- Значения давления проверены? В стандартной машине давление должно составлять 4 бара, в машине с подающим устройством — 4,5 бара
- Сцепление машины произведено должным образом?
- Осветительная установка функционирует должным образом? Световые панели на подающем устройстве установлены должным образом?
- Опорные колеса для транспортировки заблокированы?
- Упоры находятся в держателе?
- Ручной тормоз выключен и заблокирован?
- Разрывной кабель соединен с буксирным устройством должным образом?
- Машина очищена и опорожнена?
- Капот плотно закрыт?
- Подающее устройство (при наличии такового) находится в транспортном положении и закреплено?

4.2 Ходовая часть



1.Сцепное приспособление

2.Система инерционного торможения

3.Регулировка высоты буксировочного устройства

4.Прицепной брус

5.Опорное колесо

6.Ручной тормоз

7.Каркас

8.Ось

9.Смесительный и транспортный резервуар

10.Подающее устройство

Сцепное приспособление

Для крепления машины к перевозочному средству могут по выбору использоваться буксирная проушина или шаровая сцепка.



Система инерционного торможения

Инерционная сила передается от буксирующего транспортного средства в систему инерционного торможения, в результате чего машина замедляет ход.

Во время торможения или движения сверху вниз инерционная сила вставляет подвижный прицепной брус в тяговую трубу системы инерционного торможения. Отводящий механизм обуславливает натяжение тормозного троса за счет инерционной силы, и машина замедляет ход в связи с действием силы торможения.



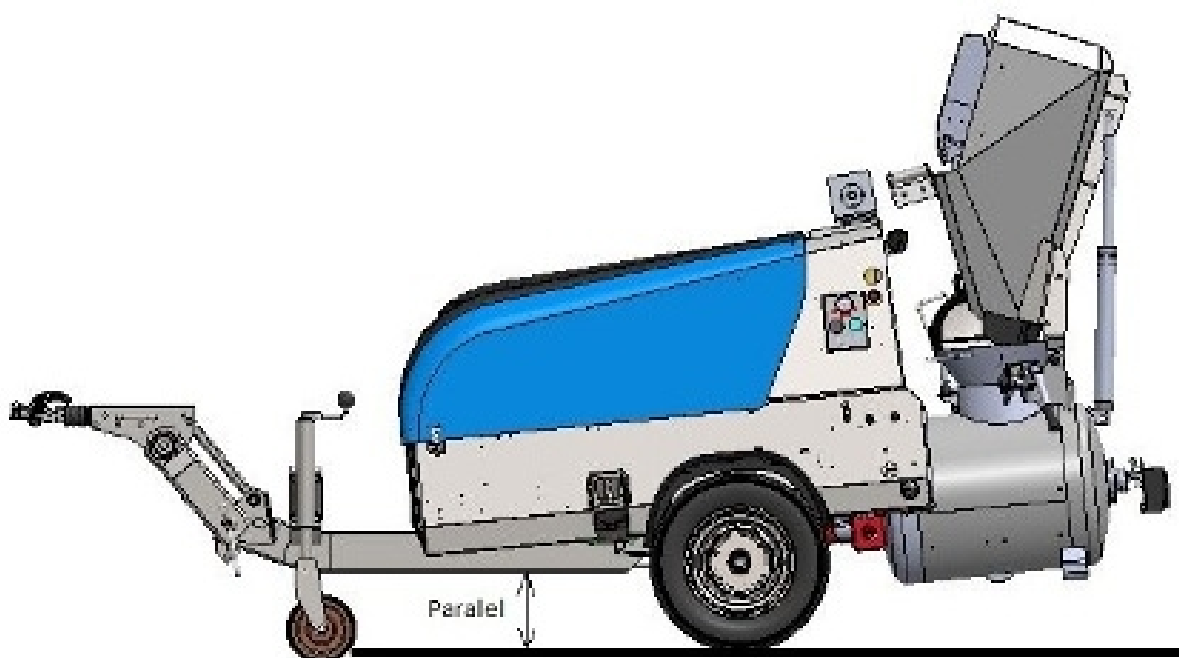
Регулировка высоты буксировочного устройства

Различные значения высоты буксирного устройства, установленного на буксирующем транспортном средстве, предполагают наличие регулируемой по высоте системы инерционного торможения. Ходовая часть оснащена системой параллельной регулировки системы инерционного торможения. Таким образом, система инерционного торможения и буксирная тяга всегда находятся параллельно друг друга, и высота буксирного устройства может регулироваться в соответствии с высотой буксирующего транспортного средства.



Прицепной брус

Прицепной брус буксирного устройства должен находиться параллельно земле. С помощью буксирного устройства, регулируемого по высоте, возможна регулировка прицепного бруса соответствующим образом.



Параллельно

Опорное колесо

Опорные колеса обеспечивают безопасное перемещение машины в подвешенном состоянии. Во время работы машина размещена в горизонтальном положении, и опорные колеса служат для поддержки машины. Применение ручного тормоза предотвращает непреднамеренное перемещение машины на рабочей площадке.

Ручной тормоз

Ручной тормоз используется для безопасной парковки машины, когда она присоединена к буксируемому транспортному средству, а также для дополнительной безопасности буксируемого транспортного средства.



Внимание!

Машина может двигаться до наступления полного эффекта тормозного действия!

Разрывной кабель

Если машина будет случайно отцеплена от буксирующего транспортного средства разрывной кабель обеспечивает задействие аварийного тормоза машины. Разрывной кабель напрямую связан с механизмом ручного тормоза. Разрывной кабель натягивается при отсоединении буксирного устройства от буксирующего транспортного средства и задействует аварийный тормоз при использовании механизма ручного тормоза. Рычаг ручного тормоза заблокирован и оттягивает трос ручного тормоза, что вызывает незамедлительное задействие аварийного тормоза.



Разрывной кабель к буксирному устройству

Один из концов разрывного кабеля подсоединен к механизму ручного тормоза системы инерционного торможения, а другой конец — к буксирному устройству в соответствующие петли буксировочного устройства.



Работа с использованием шаровой сцепки

Перед прикреплением к машине разместите разрывной кабель, см. рисунки, используя шаровую сцепку, и подсоедините к кабелю крюк с защелкой.



Работа с использованием буксирной проушины

Пропустите разрывной кабель через соответствующую петлю или разместите его на поперечине буксирующего транспортного средства в соответствии со схематическим рисунком и подсоедините к кабелю крюк с защелкой.



Внимание!

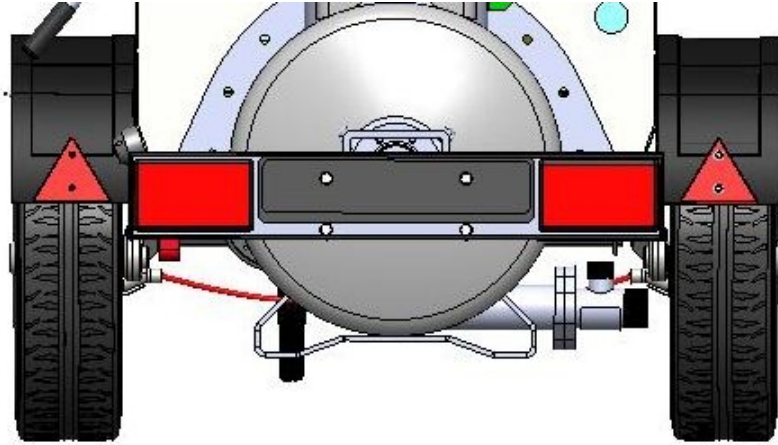
Убедитесь, что длина разрывного кабеля является достаточной для движения на повороте, иначе разрывной кабель может непреднамеренно открепиться от аварийного тормоза.

Каждый раз перед началом движения необходимо проверить разрывной кабель на наличие повреждений, а соединения и направляющие — на безопасность функционирования. При выявлении любых неудовлетворительных условий соответствующая деталь должна быть заменена или отремонтирована.

4.3 Осветительная установка

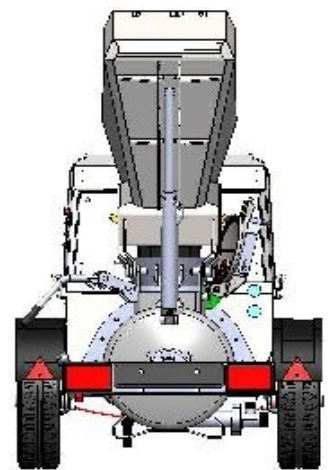
Стандартная машина

В стандартной машине осветительная установка и индикатор интегрированы в заднюю панель. Во время работы машины задняя панель должны быть защищена от грязи и повреждений.



С подающим устройством

Машины с подающим устройством оснащены световой панелью. Номерной знак и освещение номерного знака размещены на световой панели. Перед началом движения световая панель должна быть прикреплена к держателю за смесительной емкостью. Разъемы на световой панели перемещаются на держателе на смесительной емкости и закреплены с помощью пружинных пальцев для предотвращения открепления. Кабельный соединитель связан с разъемом машины.



Во время работы на строительной площадке световая панель должна сниматься. Храните световую панель надлежащим образом, чтобы она не была загрязнена или повреждена.



Рекомендации:

В зависимости от требований заказчика, электрическая система может быть оснащена 12-вольтным или 7-штыревым соединителем и 24-вольтным 7-

шытыревым соединителем и закрепленными лампами. Перед началом движения убедитесь, что электрическая система машины совместима с электрической системой буксирующего транспортного средства (Соединитель/24 или 12 вольт).

4.4 Опорное колесо

Во время движения опорное колесо должно быть сложено и зафиксировано. Когда машина припаркована, опорное колесо должно быть отложено, зафиксировано и опущено.

Регулировка по высоте

Для подъема опорного колеса поворачивайте ручку по часовой стрелке, пока не будет достигнута требуемая высота.

Для опускания опорного колеса поворачивайте ручку против часовой стрелки, пока не будет достигнута требуемая высота.

Складывание опорного колеса

Поверните ручку опорного колеса против часовой стрелки для опускания шасси. Опускайте опорное колесо до тех пор, пока оно не остановится во внешней направляющей гильзе. Теперь поверните ручку опорного колеса по часовой стрелке. Поднимайте буксировочное устройство до тех пор, пока оно не будет слегка подвешенным над землей. Теперь предохранительное приспособление опорного колеса может быть выведено из стопора и сложено.

Подвесьте запор опорного колеса на разьеме внешней направляющей гильзы. Теперь вы можете осуществить сцепление машины с помощью шаровой сцепки или буксирной проушины. Поворачивайте ручку опорного колеса по часовой стрелке до тех пор, пока не почувствуете сопротивление. Теперь опорное колесо закреплено для осуществления транспортировки.

Откидывание опорного колеса

Поворачивайте ручку опорного колеса против часовой стрелки до тех пор, пока стопор опорного колеса не сможет быть отпущен и поднят путем подъема опорного колеса.

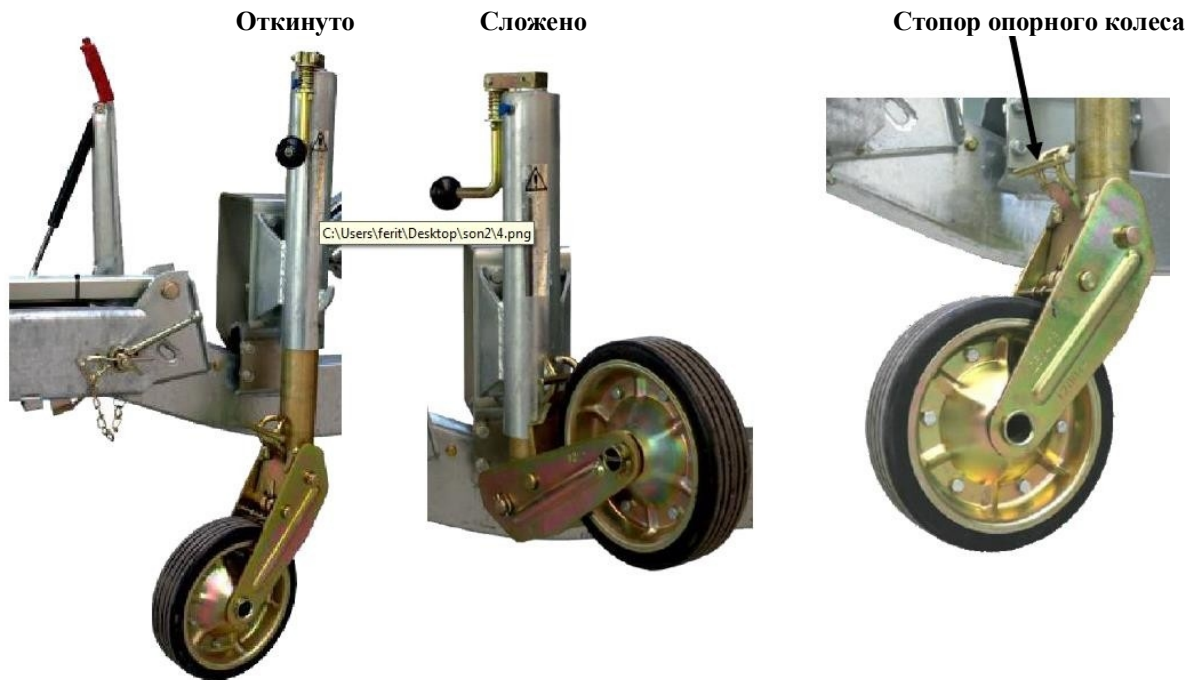
Вытяните стопор опорного колеса из держателя и дайте ему опуститься на землю. Предохранительное устройство опорного колеса автоматически упадет. Путем вращения ручки опорного колеса высота буксировочного устройства может быть отрегулирована относительно земли.



Внимание!

При отцеплении от буксирующего транспортного средства должен быть включен ручной тормоз!

Теперь поднимите буксировочное устройство, опорное колесо будет качаться в рабочем положении, пока стопор опорного колеса не будет защелкнут на месте. Теперь поворачивайте ручку опорного колеса по часовой стрелке, пока положение машины не будет откорректировано.



4.5 Ручной тормоз

Ручной тормоз предотвращает непреднамеренное движение машины. Перед началом движения, ручной тормоз должен быть опущен и заблокирован во избежание его случайного применения.



Включение ручного тормоза

Удерживайте ручной тормоз и сильно потяните его до стояночного положения. Убедитесь, что ручной тормоз надежно зафиксирован.

Выключение ручного тормоза

Нажмите кнопку на верхней части рычага ручного тормоза и отпустите ручной тормоз.



Внимание!

Кроме того, необходимо всегда обеспечивать безопасность машины с помощью противооткатных упоров для предотвращения скольжения. Один ручной тормоз является недостаточным средством для обеспечения безопасности машины.

4.6 Упоры

Упоры обеспечивают неподвижность машины и предотвращают ее скольжение. Упоры расположены в специальных держателях, расположенных в передней части машины. Для надлежащего обеспечения безопасности машины под колесами должны быть расположены оба упора.

Когда противооткатные упоры больше не востребованы, они должны быть размещены в держателях, расположенных в передней части машины.



4.7 Регулировка буксирной тяги

Буксирная тяга машины обеспечивает нахождение буксирной сцепки и буксировочного устройства параллельно дороге путем надлежащей регулировки буксировочного устройства.

Параллельная регулировка обеспечивает идеальную работу тормозного оборудования системы инерционного торможения.

Регулировка выполняется следующим образом:

1. Отрегулируйте опорное колесо таким образом, чтобы буксирная тяга машины располагалась параллельно дороге.
2. Снимите с зажимной рукоятки пружинный палец.
3. Освободите зажимную рукоятку, повернув ее против часовой стрелки.
4. Удерживайте регулируемое буксировочное устройство за рукоять, отпускайте зажимную рукоятку до тех пор, пока не будет отрегулирована высота буксировочного устройства.
5. Отрегулируйте буксировочное устройство по высоте относительно буксирующего транспортного средства и затяните зажимную рукоятку.
6. Зафиксируйте зажимную рукоятку с помощью резинового молотка или аналогичного инструмента, чтобы ручка была установлена надлежащим образом, а пружинный палец и коническая гайка совпадали.
7. Вставьте пружинный палец для фиксации отрегулированной высоты.



Внимание!

Чтобы убедиться, что система инерционного торможения работает идеально, и обеспечено максимальное расстояние от земли, прицепной брус должен находиться параллельно дороге во время движения. Машина может буксироваться только буксирующим транспортным средством, в котором буксирное устройство отрегулировано в соответствии с прицепным брусом.

Буксирная проушина

Буксирная проушина соединена с буксирующим транспортным средством с помощью соответствующей сцепной скобы. Болт в сцепной скобе захватывает буксирную проушину через петлю. Болт доходит до нижнего упорного подшипника и фиксируется в соответствующем рабочем механизме.

Для открывания и закрывания сцепной скобы, используется рабочий рычаг, установленный сбоку от сцепной скобы.



Внимание!

В верхнем положении рабочего рычага, сцепная скоба размыкает и замыкает рычаг. Как только буксирная проушина будет должным образом установлена в сцепную скобу, будет осуществлена разблокировка, и механизм будет задействован.

Важно

В правильном положении сцепная скоба заблокирована и, следовательно, непреднамеренное отсоединение машины предотвращено.



Шаровая сцепка

К шаровой сцепке машины прикрепляется индикатор сцепления с индикатором износа. Машина может передвигаться только с помощью буксирующего транспортного средства, когда шаровая сцепка должным образом прикреплена и заблокирована.



Индикатор сцепления

Индикатор сцепления, красно-зелено-красный, установлен с левой стороны шаровой сцепки. Указанная маркировка имеет следующее значение:

1. Красный фон со знаком минус означает наличие износа, шаровая сцепка должна быть заменена.

2. Зеленый фон со знаком плюс означает, что шаровая сцепка надежно зафиксирована.

3. Красный фон со знаком X означает, что шаровая сцепка разомкнута.

Положение предохранительного рычага обозначается при помощи указателя на стопорном болте. Данная маркировка показывает соответствующее положение шаровой сцепки совместно с указателем предохранительного рычага. В сцепленном и замкнутом состоянии, указатель указывает на зеленую маркировку, которая означает безопасную фиксацию.



Опасность!

В шаровой сцепке указатель не показывает на зеленую маркировку, это означает, что шаровая сцепка не прикреплена к шару безопасным способом. Проверьте правильность сцепления, а также наличие дефектов и износа в шаровой сцепке. Существует опасность отцепления машины от буксирующего транспортного средства во время транспортировки.

Индикатор износа

Индикатор износа, расположенный на передней части шаровой сцепки, — это красная маркировка со знаком минус (-). Он указывает на износ шаровой сцепки или шара. Индикатор износа может быть виден только в том случае, если замкнута шаровая сцепка. Если имеет место износ шаровой сцепки или шара, индикатор износа имеет красный цвет. Это означает, что указатель индикатора блокировки находится над зеленым полем красной области со знаком (-).



Рекомендации:

Если указатель находится близко от области индикатора износа, транспортное средство должно двигаться с прикрепленной машиной несколько метров и несколько раз плавно затормозить. Проверьте повторно, является ли индикатор износа достаточно четким после повторной регулировки сцепного механизма путем движения и торможения и, таким образом, достижения лимита износа.



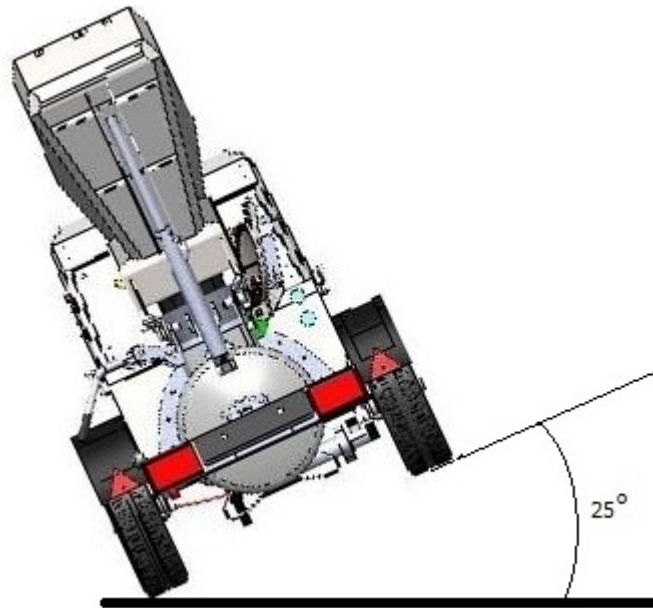
Внимание!

Как только будет достигнут лимит износа буксирного устройства, существует опасность, что машина может быть отцеплена от буксирующего транспортного средства во время движения. Существует риск аварии, и машина не должна транспортироваться в прицепленном состоянии с изношенным буксирным устройством.

4.8 Допустимый диапазон поворота

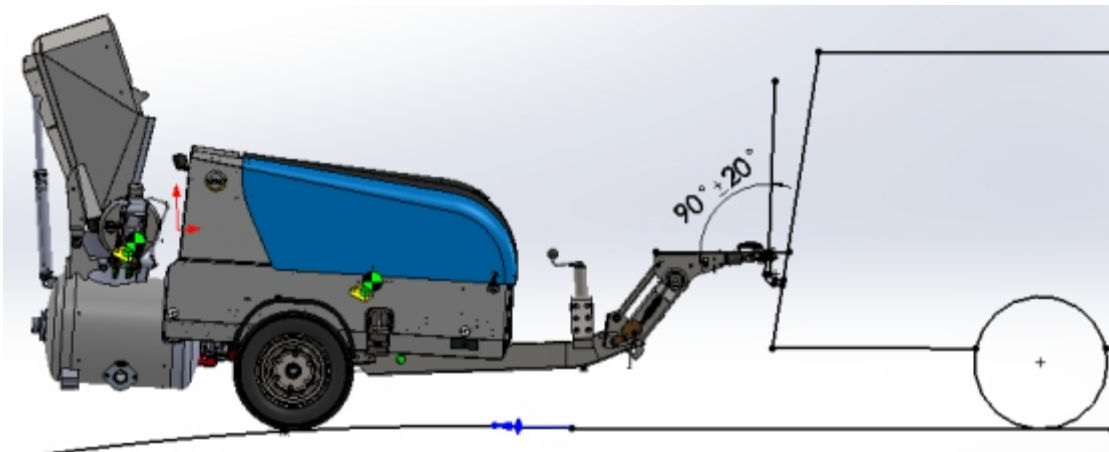
Поперечный уклон

Поперечный уклон машины вокруг продольных осей транспортного средства составляет макс. 25°. Это означает, что поперечный, противоположный уклон между машиной и буксирующим транспортным средством при погружениях и извилистой дороге не может быть более 25°.



Поперечная ось машины транспортного средства

Диапазон поворота вокруг поперечной оси транспортного средства может составлять макс. 20°. Диапазон поворота вокруг поперечной оси транспортного средства может быть превышен во время движения через долины или холмы, либо в случае движения по наклонной плоскости.



Внимание!



Если угол шаровой сцепки превышает максимальный диапазон поворота вокруг продольной или поперечной оси транспортного средства, это может привести к возникновению повреждений. В результате превышения диапазона поворота правильная работа элементов сцепки больше не может быть гарантирована.

Допустимая вертикальная нагрузка.

Необходимо учитывать во время транспортировки!

По конструкции рабочая вертикальная нагрузка машины составляет приблизительно 50% от допустимой вертикальной нагрузки.

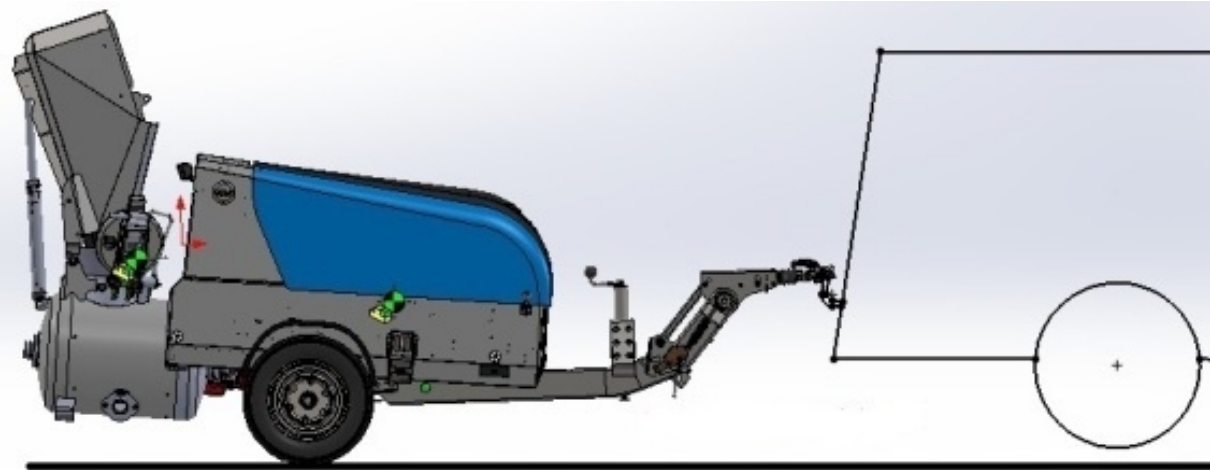
Убедитесь, что вертикальная нагрузка не превышена в связи с дополнительной нагрузкой машины. Вертикальная нагрузка машины должна составлять не менее 25 кг, нагрузка с меньшим значением может привести к снижению времени реакции. При отрицательной вертикальной

нагрузке буксировка машины не должна осуществляться.

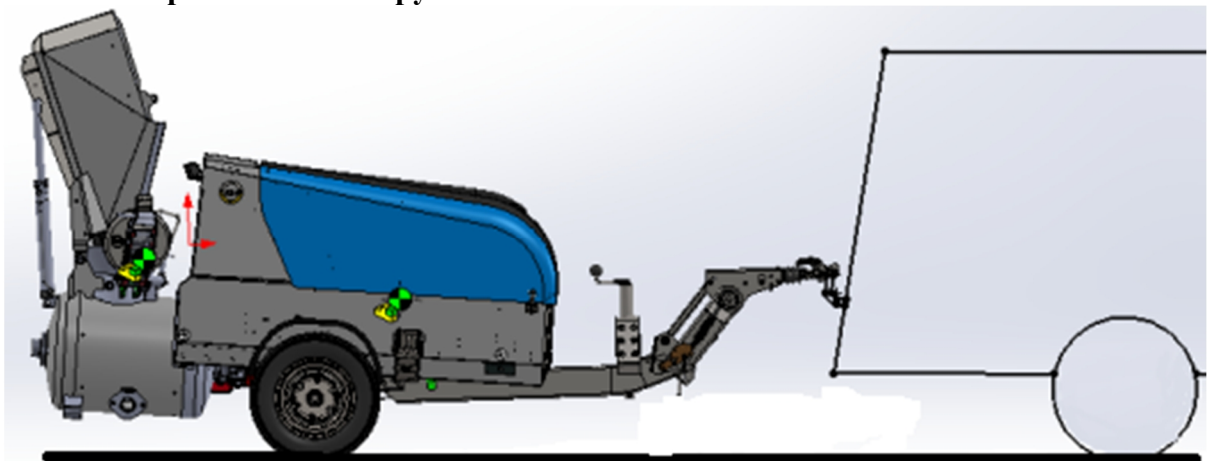
Отрицательная вертикальная нагрузка может иметь место только в том случае, если емкость или подающее устройство, либо и то, и другое не были очищены.

Перед началом движения необходимо произвести тщательную очистку машины и проверить вертикальную нагрузку.

Отрицательная вертикальная нагрузка



Положительная вертикальная нагрузка



4.9 Система буксировки и инерционного торможения

Сцепление машины

Каждый раз перед началом движения должны быть проверены следующие пункты:

- Когда буксировочное транспортное средство движется назад, никогда не стойте между движущимся буксировочным средством и машиной.
- Никогда не двигайтесь назад по направлению к машине без посторонней помощи.
- Нахождение вертикальной нагрузки в пределах допустимого диапазона.
- Безопасность и правильность сцепления машины с буксирующим транспортным средством перед началом движения.
- Достижение индикатора износа.
- Положение опорного колеса (поднято и заблокировано?)
- Положение буксирного устройства и прицепного бруса откорректировано таким

- образом, что они находятся параллельно дороге?
- Разрывной кабель подвешен и закреплен?
 - Кабель для подключения освещения подсоединен?
 - Ручной тормоз выключен и заблокирован?
 - Максимальная прицепная нагрузка буксирующего транспортного средства является приемлемой для машины?



Внимание!

Буксировка машины может осуществляться только буксирующим транспортным средством, если вышеуказанные пункты соблюдены должным образом.

Расцепление машины

Общие сведения

Обеспечьте максимально близкое расстояние буксирующего транспортного средства к площадке, чтобы машина могла быть припаркованной непосредственно на рабочем месте. Никогда не приближайте буксирующее транспортное средство к машине в заднем направлении без посторонней помощи. Толкайте или тяните машину к площадке вручную в случае необходимости. Во время выполнения вышеуказанных действий существует повышенный риск несчастных случаев. Убедитесь, что ручной тормоз может быть применен в любое время.

Расцепление

- Включите ручной тормоз
- Поместите под колеса противооткатные упоры, чтобы предотвратить непреднамеренное скольжение машины.
- Снимите опорное колесо с предохранительного устройства и опускайте его вниз до тех пор, пока буксирное устройство буксирующего транспортного средства не будет отпущено.
- Потяните рычаг вверх, чтобы вывести шаровую сцепку или сцепную скобу из блокировки.
- Удалите из буксирующего транспортного средства соединительный кабель.
- Отсоедините машину от буксирующего транспортного средства.
- Удалите из буксирующего транспортного средства разрывной кабель.
- Откорректируйте положение машины и отрегулируйте опорное колесо.

4.10 Транспортировка и движение

Сцепленные машины могут двигаться только по дорогам общего пользования при наличии соответствующего разрешения.

К ним применимы правила дорожного движения соответствующей страны, когда они движутся в сцепленном состоянии по дороге. Кроме того, существует допустимый лимит скорости буксируемых машин.

Буксируемые машины не могут использоваться для транспортировки товаров. Следовательно, в машине не должно быть каких-либо материалов. Соблюдайте правила буксировки машины, особенно допустимую нагрузку при буксировке и вертикальную нагрузку буксирующего транспортного средства. При отрицательной вертикальной нагрузке движение машины не должно осуществляться.

По мере доставки машины вы получите Одобрение транспортного средства (ABE). Этот документ всегда должен храниться на борту во время транспортировки машины.

За пределами Германии, в зависимости от страны и правил, может потребоваться дополнительная сертификация. Для каждой страны существуют характерные условия допуска.

Буксируемая машина должна иметь индивидуальный регистрационный номер и подлежит осмотру каждые два года (TÜV). Мы получаем регистрационный номер по мере представления разрешения компетентного лицензирующего органа.

Перед началом движения

Перед движением проверить выполнить следующие пункты:

- В машинах без подающего устройства крышка смесительной емкости должна быть закрыта.
- Тормозная система / система инерционного торможения проверена.
- Давление в шинах проверено.
- Разрывной кабель должным образом прикреплен к буксирующему транспортному средству.
- Средства освещения установлены, закреплены, подсоединены и работают для положения водителя. (Подающее устройство)
- Сцепное оборудование функционирует и подсоединено правильно.
- После прикрепления опорное колесо должно находиться в верхнем положении, быть сложенным и закрепленным.
- Упоры должны быть удалены и закреплены в держателе.
- Ручной тормоз должен быть отпущен.
- Давление в смесительной емкости должно быть сброшено, она должна быть опорожнена и очищена.
- Вентиляционный клапан должен быть закрытым.
- Капот должен быть плотно закрыт, и его замки должны быть защелкнуты.
- Подающее устройство (при наличии) должно быть поднято и закреплено цепью.

4.11 Выбор рабочего места

Оператор несет ответственность за выбор соответствующего рабочего места. Рабочее место должно быть выбрано согласно следующим критериям.

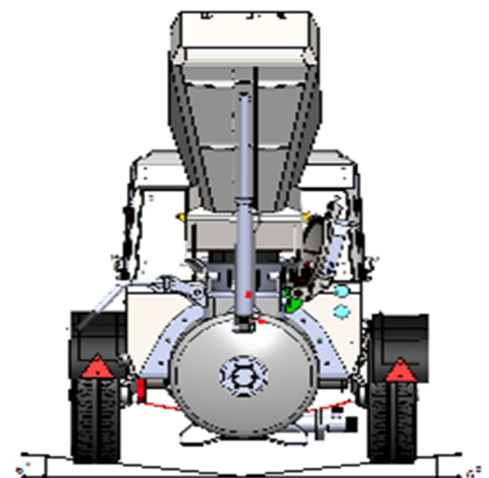
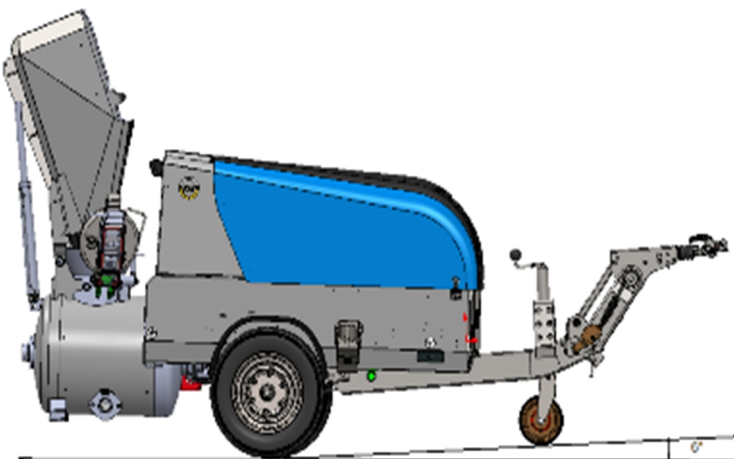
Опора для машины

Место установки должно отвечать следующим требованиям:

- Твердая, плоская и ровная поверхность.
- Достаточное количество пространства для непрерывной работы.
- Достаточное расстояние до стен или других препятствий.
- Достаточное количество пространства для выполнения работ по техническому и сервисному обслуживанию.
- Отсутствуют взрывоопасные или иные опасные вещества, которые могут быть всосаны.
- Отсутствует грязь, которая может быть всосана, и ветер не дует в направлении машины.
- Выхлопные газы не могут быть всосаны в машину повторно.
- Шланги расположены таким образом, что они не представляют опасности третьим лицам.
- Транспортирующие шланги расположены таким образом, чтобы максимально уменьшить их длину.

Установка на рабочем месте

- Выбор правильного места установки
- Отбуксируйте машину на рабочее место с помощью буксирующего транспортного средства, если это возможно
- Обезопасьте машину для предотвращения ее скольжения
- Отсоедините буксирующее транспортное средство
- Откорректируйте положение машины в сторону (макс. 6°). Размещение упоров под колесами и включение ручного тормоза.
- Удалите световую панель, если в машине имеется подающее устройство.
- Используйте опорное колесо, откорректируйте положение машины горизонтально (макс. 6°).
- Опустите подающее устройство, при наличии обеспечьте готовность механизма скрепера к работе.





Внимание!

Машина не должна быть размещена под опасными местами во избежание риска падения предметов. Эксплуатация машины не должна осуществляться в закрытых местах. Размещайте машину только на хорошо вентилируемых рабочих площадках.



Опасность!

Выхлопные газы содержат вредные и даже смертельно опасные компоненты.

4.12 Транспортирующие шланги

Разместить транспортирующие шланги профессионально и должным образом, так чтоб не мешали и отвечали требованиям безопасности, а также подключение гасителя является важным для безопасной работы транспортирующей системы для стяжек пола. Эксплуатация машины без транспортирующего шланга и гасителя не допускается.



Опасность!

Вытекающий сильным потоком раствора из смесительной бочки без подключения транспортирующих шлангов, а также ударение транспортирующими шлангами в связи с не подсоединением гасителя представляют опасность здоровью и жизни человека.

Выбор транспортирующих шлангов и соединительных деталей

Требуются различные муфтовые соединения, в зависимости от диаметра транспортирующих шлангов.

Номинальный диаметр транспортирующего шланга должен быть выбран таким образом, чтобы соответствующие соединения могли быть подсоединены к смесительной емкости и гасителю.

Соедините муфты должным образом и закрепите их для предотвращения непреднамеренного ослабления.





Рекомендации:

Транспортирующие шланги и муфты подвержены естественному износу из-за стирания и старения. Убедитесь, что они регулярно проверяются экспертом (каждые 3 месяца), и результаты проверок документируются.

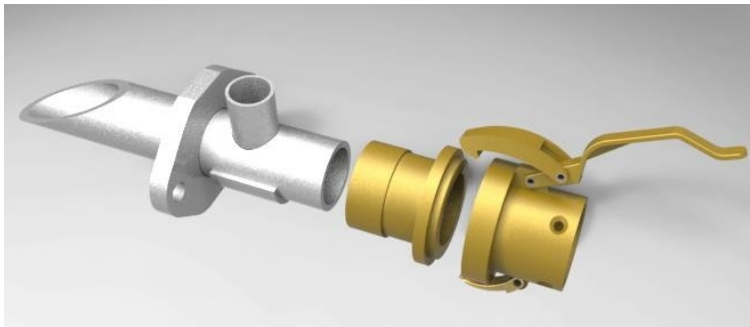


Опасность!

Используйте только неповрежденные, очищенные шланги и муфты с одинаковым номинальным диаметром. Иначе существует риск закупоривания, что может привести к серьезным происшествиям.

Установка транспортирующих шлангов

В смесительной емкости должно быть установлено выпускное отверстие, при этом его ширина должна соответствовать номинальному диаметру транспортирующего шланга.



Если диаметр транспортирующего шланга будет меньше, чем диаметр выпускного отверстия, возможно использование камнеловушки. Камни с частицами большего размера задерживаются в камнеловушке, таким образом, может быть предотвращено закупоривание транспортирующей линии. Транспортирующий шланг должен быть максимально коротким. Никогда не подсоединяйте большее количество транспортирующих шлангов, чем это необходимо. Транспортирующие шланги не должны быть перекручены или быть размещенными на острых краях. Транспортирующие шланги должны быть соединены таким образом, чтобы возникающие силы гасились соответствующими конструкциями. Прикрепите транспортирующие шланги к зданию, если это возможно. Стойки должны быть закреплены особенно тщательно. Собственная масса транспортирующего шланга и масса материала, подлежащего транспортировке, могут привести к разрыву муфты или шланга. Для безопасности транспортирующих шлангов должны использоваться только подходящие материалы (например, шланговые муфты, клеммы для шланга).

Клеммы для шланга



Для быстрой и безопасной транспортировки материала на уровне земли, поместите

транспортирующие шланги за машиной через надежно закрепленную стойку. В случае более длинных линий транспортирующих шлангов на уровне земли убедитесь, что предохранительные стойки размещены под транспортирующим шлангом каждые 20 метров. Закрепите предохранительную стойку на земле, это поможет одновременно закрепить шланг.



Опасность!

Наличие поврежденных или разъединенных транспортирующих шлангов, или муфт может привести к серьезным травмам или даже летальному исходу, а также значительной порче имущества.

Запрещена эксплуатация машины без надежно закрепленного гасителя. Эксплуатация машины без гасителя может привести к серьезным травмам или даже летальному исходу, а также значительной порче имущества.

5. Эксплуатация

В данной главе содержится информация по вводу машины в эксплуатацию. Здесь вы можете узнать, как проверить состояние машины и выполнить пробный пуск с функциями элементов управления. На момент передачи машины оператору последний должен быть ознакомлен с ней. Это означает, что:

- Оператор должен изучить руководство по эксплуатации и понять его содержимое. Особенно важными являются правила техники безопасности.
- В чрезвычайной ситуации оператор должен выполнять правильные действия и отключить машину.

Всегда при передаче машины оператору на него также возлагается полная ответственность за безопасность людей вокруг рабочей площадки. Таким образом, оператор должен обеспечить полную эксплуатационную безопасность вокруг машины.

Во время первых часов эксплуатации необходимо наблюдать за всей системой, чтобы иметь возможность выявить любые неисправности.



Внимание!

*Запомните расположение кнопки **АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА**, чтобы можно было оперативно ей воспользоваться в аварийной ситуации или при возникновении необычного шума.*



Внимание!

Сразу после возникновения чрезвычайной ситуации во время эксплуатации машины необходимо выполнить нижеуказанные действия.



Внимание!

*Смесительная емкость не должна вентилироваться автоматически при нажатии кнопки **АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА**! Когда смесительная емкость все еще находится под давлением после нажатия кнопки **АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА**, необходимо осторожно провентилировать емкость (с помощью вентиляционного рычага). Перед открытием крышки или удалением шланговой муфты проверьте манометр, чтобы определить, сброшено ли давление в емкости! Даже после вентилирования емкости в транспортирующих шлангах все еще может иметь место остаточное давление!*

5.1 Подготовка к вводу в эксплуатацию

Перед запуском машины должны быть выполнены важные работы по контролю и инспектированию.

- Достаточное расстояние до стен или других препятствий.
- Достаточное количество пространства для выполнения работ по техническому и сервисному обслуживанию.
- Убедитесь, что машина установлена должным образом.
- Перед тем, как начать работу на машине, убедитесь в отсутствии явных дефектов в машине.
- Откройте капот.
- Проверьте основные быстро изнашиваемые детали — ведущие ремни, транспортерную линию и миксер. Убедитесь, что все точки смазки смазаны должным образом.
- В резервуаре машины с автоматической системой смазки должно присутствовать

достаточное количество масла.

- Убедитесь, что оборудование для обеспечения безопасности установлено и функционирует.
- Убедитесь, что все соединения машины выполнены должным образом (масляная горловина, крышка корпуса воздушного фильтра, ячейки батареи)
- Убедитесь, что транспортирующие шланги, шланговые муфты и их уплотнения не имеют повреждений, грязи и следов износа.



Проверка уровня масла

Проверьте уровень масла в двигателе и компрессоре. Проверьте уровень гидравлического масла на машине с подающим устройством. Добавьте масла в случае необходимости.



Опасность!

Масло и другие материалы могут быть вредными для здоровья. Следовательно, всегда необходимо использовать средства индивидуальной защиты при обращении с токсичными, коррозионными или вредными материалами. Изучите инструкции производителя и следуйте им. Никогда не смешивайте масла с разными характеристиками. При смешивании разных масел возможны отклонения, например, смесь масел может вызывать смолообразование.



Опасность!

Никогда не открывайте масляную горловину компрессора до того, как давление в резервуаре со сжатым воздухом будет сброшено!

Резервуар со сжатым воздухом вентилируется автоматически после остановки работы двигателя.

С помощью манометра убедитесь, что давление в резервуаре со сжатым воздухом действительно сброшено!

Проверка воздушного фильтра

Проверьте воздушные фильтры компрессора и двигателя. Очистите слегка загрязненный или грязный фильтр или замените его в случае необходимости.



Внимание!

Никогда не запускайте двигатель при отсутствии воздушного фильтра. Масляная система может загрязниться, и компрессор или двигатель могут быть повреждены!

Проверка смесительных лопастей

Проверьте смесительные лопасти смесительного вала следующим образом: Проверьте смесительные лопасти на наличие повреждений или износа. Позаботьтесь о том, чтобы компания Kotan Bau Yarı осуществила замену изношенных или поврежденных смесительных лопастей. Проверьте зазор между смесительными лопастями и пластинами трения. Зафиксируйте существующий зазор в случае необходимости. Правильный зазор должен составлять 15 ± 2 мм. Наличие повреждений смесительной лопасти определяется следующим образом:

- Повреждения на смесительных лопастях (согнутые или сломанные детали)
- 50% области смешивания смесительных лопастей изношено.

Проверка брони

Проверьте броню смесительной емкости следующим образом:

- Проверьте броню на наличие повреждений или износа.

Позаботьтесь о том, чтобы компания Kotan Bau Yarı осуществила замену изношенных или поврежденных пластин трения.

Вы можете определить наличие повреждений или износа брони следующим образом:

- Отверстия в броне
- Стирание на краях брони
- Пластины брони согнуты или завернуты

Проверка подшипников смесительного вала

Проверьте подшипники смесительного вала следующим образом:

Проверьте подшипники смесительного вала на наличие повреждений или износа.

Позаботьтесь о том, чтобы компания Kotan Bau Yarı осуществила замену изношенных или поврежденных подшипников смесительного вала. Вы можете определить наличие повреждений или износа подшипников смесительного вала следующим образом:

- Изношенные уплотнительные шайбы (видны в смесительной емкости).
- Радиальный зазор через притертые шейки смесительного вала.
- Просачивающийся цементный раствор со стороны подшипника привода в процессе транспортировки.
- Во время смазки подшипника цементный раствор с маслом со стороны подшипника привода внутри емкости или между приводом и смесительной емкостью.



Опасность!

Никогда не касайтесь движущихся частей до того, как машина остановится, и будет предотвращен ее несанкционированный или случайный запуск!

Заправка машины

Заправляйте машину только при не работающем двигателе, используйте только дизельное топливо.



Рекомендации:

Заправляйте машину по мере необходимости; заполняйте бак до отметки максимального уровня I, вечером сразу после работы. Если бак для дизельного топлива будет пустым, может потребоваться вентилирование топливопровода и топливного фильтра. Для предотвращения повреждения двигателя заливайте в топливный бак только дизельное топливо марки, имеющейся на рынке. В зависимости от температуры, используйте летнее или зимнее топливо.



Опасность!

Не курите во время заправки! Заправляйте машину только при заглушенном двигателе.

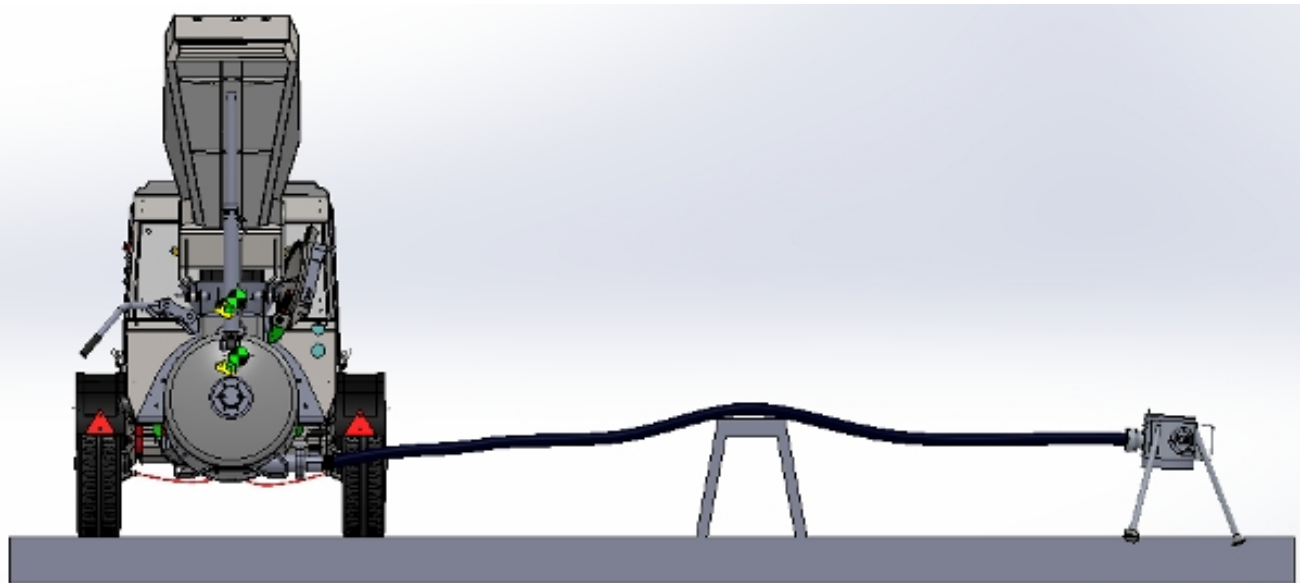
Никогда не заправляйте машину вблизи источника открытого пламени или искр. Соблюдайте осторожность, чтобы не пролить топливо на горячие детали машины. Существует риск воспламенения.

Во время заправки соблюдайте чистоту.

5.2 Подготовка рабочего места

- Установите транспортирующие шланги в соответствии с требованиями строительной площадки.
- Соедините муфты между собой и закрепите их для предотвращения удара.
- Подсоедините шланг к машине и гасителю.
- Проверьте транспортирующий шланг, безопасность соединений еще раз.
- Установите наливную воронку и проверьте крышку-купол, безопасность купола и уплотнение.

Разместите транспортирующие шланги прямо за машиной через предохранительную стойку. В случае использования более длинных линий на уровне земли разместите предохранительные стойки под транспортирующим шлангом (приблизительно 15-20 метров). Это обеспечивает надлежащую транспортировку смеси на длинных линиях и линиях на уровне земли.



Пробный пуск

После завершения всех проверок и устранения всех возможных проблем запустите двигатель и выполните некоторые функциональные проверки на работающей машине.



Опасность!

Если в результате проверок будут выявлены проблемы, они олжны быть незамедлительно устранены. После каждого ремонта необходимо выполнять повторную проверку. Только после того, как результаты всех последующих проверок будут удовлетворительными, машина может быть введена в эксплуатацию.

Машина может эксплуатироваться только при закрытом капоте!

Функциональные проверки

Перед вводом машины в эксплуатацию необходимо проверить работу следующих функций при работающем двигателе:

Проверьте работу оборудования, обеспечивающего безопасность: убедитесь, что оборудование для обеспечения безопасности установлено и функционирует.

В оборудование, обеспечивающее безопасность, не должны вноситься изменения!

Убедитесь,

- что защитная решетка на куполе для заполнения зафиксирована правильно.
- Защитная крышка не зафиксирована над ведущим ремнем?
- Работает ли функция отключения защитной решетки машины?
- Работает ли выключатель АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА?



Опасность!

Если оборудование, обеспечивающее безопасность, будет неисправным, это может быть представлять опасность, которая отсутствует в реальных условиях!

Машина может продолжать работать в аварийной или опасной ситуации, в которой могут быть серьезно травмированы люди.

Во время выполнения функциональных проверок не пытайтесь устранить неисправность оборудования, обеспечивающего безопасность, его ремонт или замена должны производиться квалифицированным специалистом. В случае неисправности оборудования, обеспечивающего безопасность, машина не должна эксплуатироваться!



Каждый раз перед началом работы убедитесь, что оборудование, обеспечивающее безопасность, исправно.

Проверьте работу выключателя АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА:

- Запуск машины
- Нажмите кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА

Двигатель выключается. Осуществляется вентилирование резервуара со сжатым воздухом. Миксер выключается.



Опасность!

Смесительная емкость не вентилируется автоматически при нажатии кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА!

Когда смесительная емкость все еще находится под давлением после нажатия кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА, необходимо осторожно провентилировать емкость (с помощью вентиляционного рычага).

Перед открытием крышки или удалением шланговой муфты проверьте манометр, чтобы определить, сброшено ли давление в емкости. Даже после вентилирования емкости транспортирующие линии могут содержать остаточное давление! Машина может эксплуатироваться при полностью рабочей кнопке АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА!

Можно произвести сброс кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА, потянув и повернув ее.

Проверьте функцию отключения защитной решетки.

Машина запускается.

Поднимите защитную решетку. При этом может быть нажат защитный выключатель.

Двигатель выключается. Осуществляется вентилирование резервуара со сжатым воздухом. Миксер выключается.



Опасность!

Никогда не прикасайтесь к смесительной емкости, за исключением случаев, когда машина не работает, и батарея отключена.

Это может привести к получению серьезных травм и летальному исходу! Для проверки функции отключения защитной решетки откройте защитную решетку, соблюдая чрезвычайную осторожность! Машина может эксплуатироваться при полностью рабочей функции отключения защитной решетки!

Остановка машины после ввода в эксплуатацию

После завершения всех проверок машина может быть выключена. Обезопасьте машину для предотвращения ее несанкционированного или непреднамеренного запуска.

Выключите двигатель путем нажатия кнопки "Двигатель ВЫКЛ." (Engine OFF). Осуществляется автоматическое вентилирование резервуара со сжатым воздухом.

Выключите блок управления путем нажатия кнопки питания (расположенной под капотом). Закройте и зафиксируйте откидной щиток панели управления.

Закройте капот и зафиксируйте защелки рукоятки.

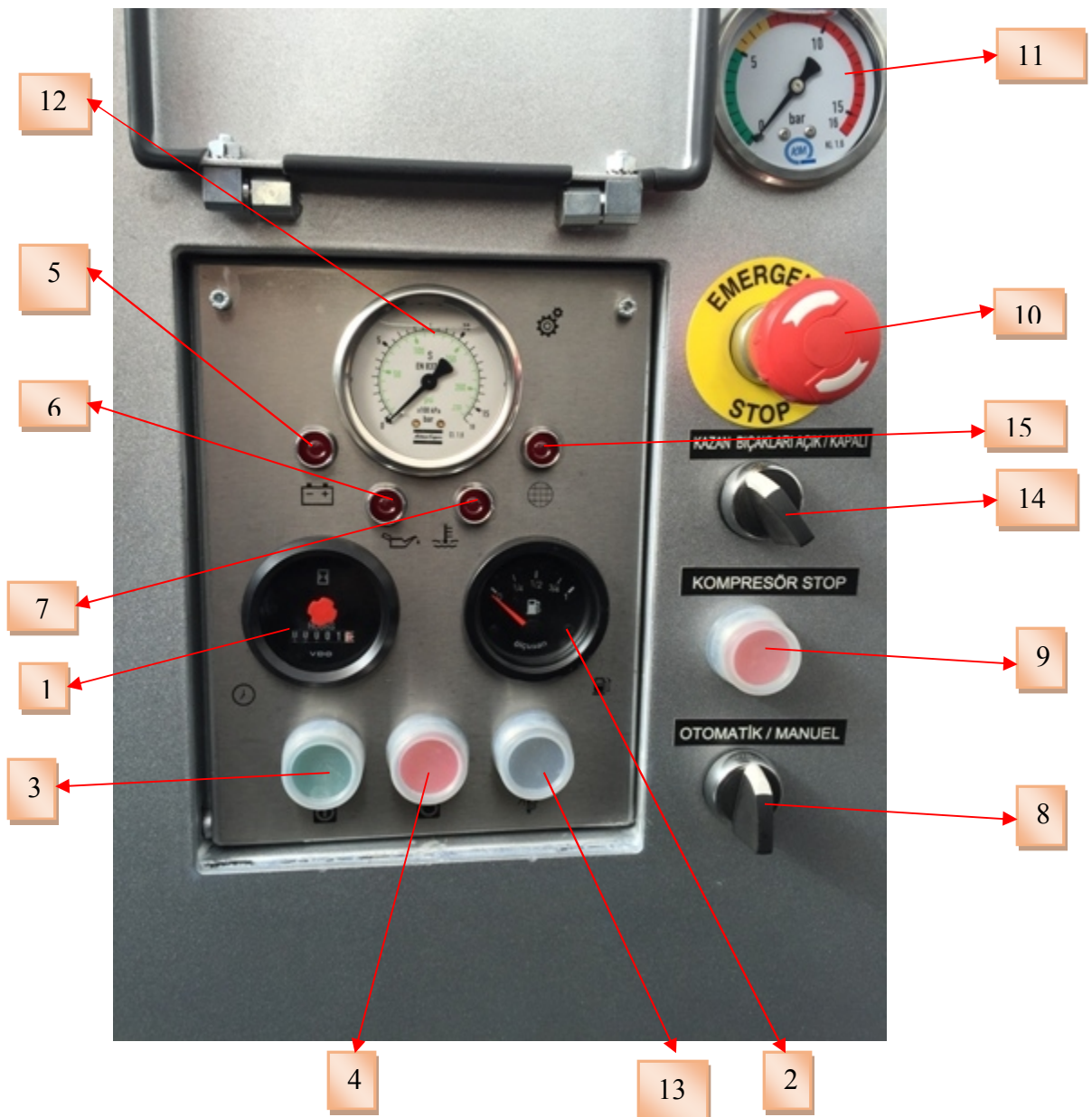
5.3 Безопасность

Оператор несет ответственность за безопасность и безопасную эксплуатацию машины. Машина может эксплуатироваться только в том случае, если оператор изучил данное руководство по эксплуатации и понял его содержание. Машина может эксплуатироваться только в том случае, если все оборудование, обеспечивающее безопасность, проверено и идеально работает, и соблюдаются все правила техники безопасности. Тем не менее, машина может быть источником опасностей. Оператор должен уделять опасностям особое внимание. В особенности, оператор должен быть внимателен к оборудованию, обеспечивающему безопасность, его функциям и безопасности работы данного оборудования. При выявлении неисправностей или других опасных ситуаций машина должна быть незамедлительно выключена. Таким образом, оператор должен предпринять необходимые меры предосторожности для избежания опасностей и оперативно действовать в случае опасности.

5.4 Подготовка перед пуском

- Установите транспортирующие шланги в соответствии с требованиями строительной площадки.
- Соедините муфты между собой и закрепите их для предотвращения удара.
- Подсоедините шланг к машине и гасителю.
- Проверьте транспортирующий шланг, безопасность соединений еще раз.
- Установите наливную воронку и проверьте решетчатую крышку-купол, безопасность решетчатого купола и уплотнение.

5.5 Панель управления



- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1.Часы работы | 8. Автоматическая/ Ручная |
| 2.Указатель топлива | 9. Остановка компрессора |
| 3.Двигатель ВКЛ. | 10. АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА |
| 4.Двигатель ВЫКЛ. | 11. Манометр смесительной емкости |
| 5.Контроль загрузки | 12. Давление компрессора |
| 6.Индикаторная лампа двигателя | 13. Центральная система смазки |
| 7.Температура компрессора | 14. Миксер ВКЛ./ВЫКЛ. |
| | 15. Поднята/не исправна решетка |

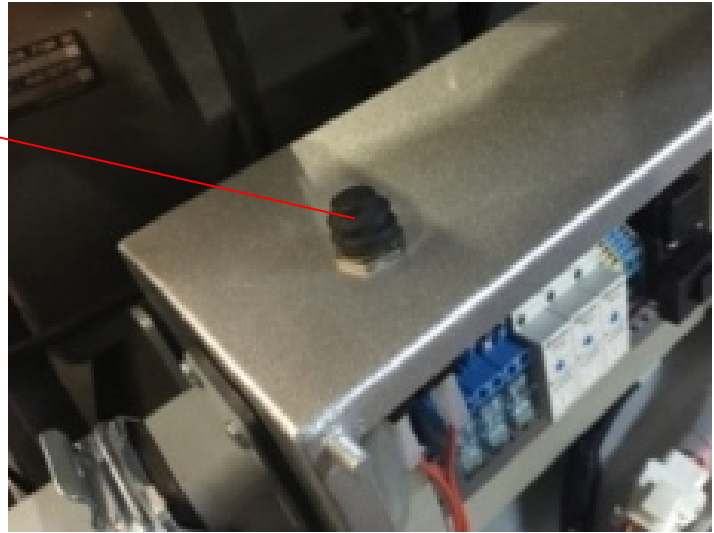
5.6 Запуск машины

Осуществляйте запуск машины только после того, как убедитесь, что она находится в безопасном рабочем состоянии, и ее работа никому не будет представлять опасности.

Главный выключатель

Перед запуском двигателя сначала необходимо включить блок управления с помощью главного выключателя.

Главный выключатель



Опасность!

Шум может вызвать повреждение и значительное нарушение органов слуха или нервной системы. Люди, которым приходится стоять вокруг машины долгое время, должны использовать средства защиты органов слуха во время работы машины.

Запуск двигателя

Машина может работать только при закрытом капоте, таким образом, система охлаждения будет работать должным образом.

Когда блок управления будет включен, вы можете запустить двигатель.

Нажмите и удерживайте кнопку "Двигатель ВКЛ." на панели управления, пока не произойдет запуск. Двигатель запускается. Давление начинает увеличиваться.

Во время работы двигателя стартер выключается автоматически. Кнопка "Двигатель ВКЛ." оснащена блокировкой от повторного нажатия, таким образом, она не может быть нажата во время работы двигателя.



Опасность!

Перед запуском двигателя все крышки движущихся частей должны быть закрыты. Убедитесь, что работающий двигатель никому не представляет опасности.

Остановка двигателя

Нажмите кнопку "Двигатель ВЫКЛ." на панели управления.

Нормальный режим работы

Запустите машину после проверки эксплуатационной безопасности. Убедитесь, что никто не подвержен опасности во время работы машины!

5.7 Прекращение работы

В случае длительного прекращения работы, в зависимости от свойств материала, растворная стяжка, подлежащая транспортировке, может застынуть.

Остатки материала в транспортирующем шланге или смесительной емкости могут вызвать закупоривание или заблокировать миксер для предотвращения застывания материала в смесительной емкости или транспортирующих шлангах при длительном прекращении работы необходимо полностью опорожнить смесительную емкость и транспортирующие шланги.

5.8 Заполнение смесительной емкости

Стандартная машина:

В смесительной емкости смешиваются соответствующие компоненты. Смесительная емкость может заполняться только при включенном миксере. Максимальная высота заполнения составляет приблизительно 20 мм ниже верхней точки смесительной емкости. Фактически это означает, что материал, подлежащий смешиванию в миксере, может увеличиться до купола — приблизительно 50 мм.

Зафиксируйте воронку на куполе для заполнения смесительной емкости.

- Заполните емкость бетонной стяжкой, песком, гравием, заполнителями до половины емкости.
- Добавьте требуемое количество связующего материала в соответствии с потребностями в смеси через воронку. Шестерня воронки используется для облегчения разрывания мешков.
- Добавьте в смесительную емкость требуемое количество воды.
- Добавьте в смесительную емкость остальную часть бетонной стяжки, песка, гравия, заполнителей и т.д.
- Проверьте консистенцию и убедитесь, что добавлено достаточное количество воды. Добавьте воды в случае необходимости.
- Откиньте воронку назад и очистите край купола.
- Закройте крышку-купол смесительной емкости и закрепите ее с помощью перекидных защелок.
- Приблизительно через 2 минуты смешивания может быть начата подача смеси.



5.9 Подающее устройство

Подающее устройство используется для облегчения процесса заполнения смесительной емкости. Процесс заполнения, опущенного подающего устройства материалом является гораздо более эргономичным и простым, чем заполнение стандартной машины. В результате гидравлического опрокидывания осуществляется заполнение смесительной емкости. Во время подачи смеси оператор может подготовить следующую смесь, за счет чего обеспечивается не только более быстрый рабочий поток, но и физическое облегчение.



Рекомендации:

Подающее устройство может использоваться только при включенном миксере.

Демонтаж панели освещения (фары: габаритные тормозные и поворотные)

Перед использованием подающего устройства Панель освещения должна быть удалена. Удалите пружинные стопорные пальцы, расположенные на задней части панели освещения, и потяните панель освещения для ее извлечения из держателя на смесительной емкости. Во время работы панель освещения должна находиться в безопасном месте.

Выключение предохранителя

Предохранительная цепь подающего устройства, которая предназначена для транспортировки, должна быть снята перед использованием подающего устройства и емкости.

Откройте защелку на смесительной емкости и подающем устройстве и храните цепь в безопасном месте во время работы.



Внимание!

При поворачивании подающего устройства крышка-купол смесительной емкости должна быть открыта.

Иначе возможно повреждение как крышки-купола, так и подающего устройства.

Рабочий рычаг

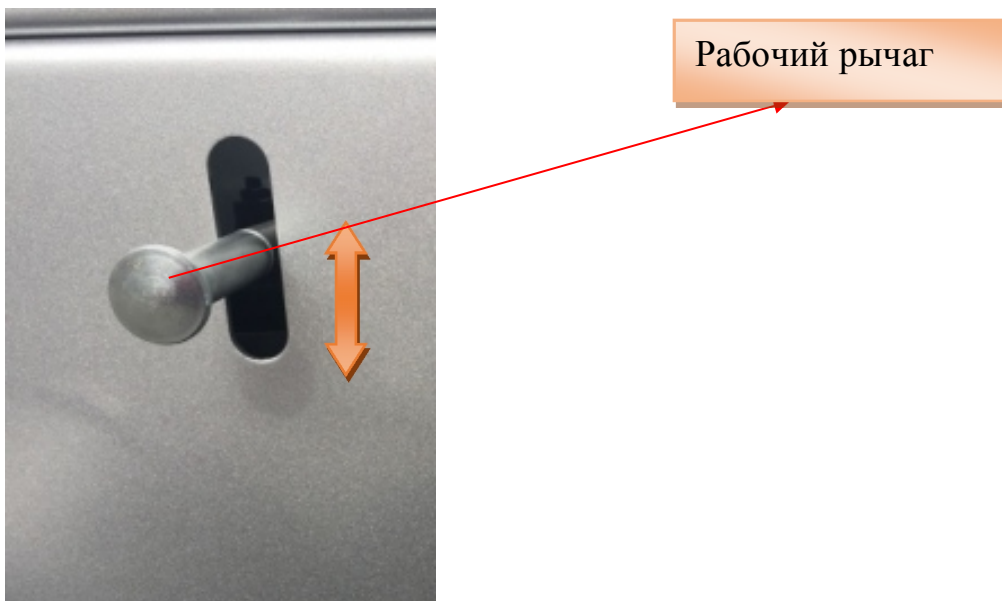
Рабочий рычаг расположен сзади слева на задней стороне машины.

Опускание подающего устройства

Опускание рабочего рычага. Подающее устройство опущено.

Подъем подающего устройства

Подъем рабочего рычага. Подающее устройство поднято.



Риск придавливания

Никому не разрешается стоять в диапазоне поворота подающего устройства.

Порядок операций

Заполните подающее устройство бетонной стяжкой, песком или гравием. Поднимайте подающее устройство вверх, пока материал не будет поступать в смесительную емкость.

Когда смесительная емкость заполнится наполовину, остановите подающее устройство. Добавьте в смесительную емкость необходимое количество связующего материала через наливную воронку. Добавьте требуемое количество воды и другие компоненты. Заполните смесительную емкость песком или гравием до нижнего края купола емкости, подняв подающее устройство. Остановите подающее устройство для повторного заполнения. Проверьте консистенцию смешанной бетонной стяжки, добавьте немного больше воды в случае необходимости. Очистите края решетчатой крышки-купола от инородных частиц и закройте крышку-купол. По истечении указанного времени смешивания машина будет готова к подачи смеси. Во время процессов смешивания и подачи повторно заполняйте подающее устройство для последующего смешивания.



Рекомендации:

Подающее устройство подходит только для заполнения песком или гравием, не добавляйте в него связующий материал или воду. Существует высокий риск загрязнения; очистка в данном случае чрезвычайно трудоемка. Кроме того, загрязненное подающее устройство негативно влияет на общую массу и распределение массы ходовой части.

5.10 Закрывание крышки смесительной емкости

- Очистите край крышки и купола для заполнения.
- Закройте решетчатую крышку-купол.
- Откиньте вентиляционное приспособление емкости полностью назад.
- Слегка нажмите на решетчатую крышку-купол с помощью ручки и нажмите на перекидную защелку через отделяющее устройство.
- Нажмите на рычаг перекидной защелки до упора.
- Зафиксируйте вентиляционное приспособление емкости и закрепите перекидную защелку.
- Крышка смесительной емкости заперта и закреплена для предотвращения непреднамеренного открывания.



Внимание!

При выявлении повреждений во время проведения проверок необходимо заменить имеющееся резиновое уплотнение на крышке. Трещины и утечки, возникающие в связи с застревающим материалом, старением или другими происшествиями, могут приводить к возникновению опасной ситуации. Материалы, появляющиеся в связи с утечкой давления, могут являться источником серьезных травм.

Вентилирование после завершения подачи смеси

Когда давление упадет ниже значения давления емкости по умолчанию, 2 бара, компрессор выключается. Он больше не генерирует воздух. Но в смесительной емкости все еще существует остаточное давление (приблизительно 2 бара). Медленно откройте емкость, потянув за вентиляционный рычаг, расположенный на верхней половине крышки-купола. Давление емкости выйдет через вентиляционную систему и через вентиляционный шланг будет направлено на пол.

5.11 Открывание крышки смесительной емкости.

Перед открыванием крышки смесительной емкости убедитесь, что давление в смесительной емкости сброшено. Во время процесса подачи, в зависимости от длины и высоты шланга, давление емкости может увеличиться до 8 бар. В конце процесса подачи машина автоматически останавливается с остаточным давлением емкости приблизительно 2 бара. Перед открыванием крышки убедитесь, что давление в смесительной емкости сброшено. Всегда следите за манометром емкости, который показывает текущее давление емкости. Мы всегда можем выполнить вентилярование емкости вручную. Если, в данном примере, подается какой-либо материал, то этот процесс прерывается в связи с падением давления.



Вентилирование во время подачи в связи закупориванием

Мы всегда можем выполнить вентилярование смесительной емкости во время процесса подачи. Нажмите кнопку "Останов компрессора" во время подачи в случае обнаружения закупоривания.

Подача воздуха компрессором прекращается. Остаточное давление емкости сбрасывается через вентиляционное приспособление емкости. В зависимости от остаточного давления в смесительной емкости, шум вентиляционного приспособления является существенно громче. Медленно откройте вентиляционное приспособление емкости, чтобы остаточное давление могло

медленно выйти, и в емкость не попали какие-либо материалы.

Внимание!



Во время вентилирования смесительной емкости, в зависимости от остаточного давления, материал может выйти через вентиляционное отверстие емкости. Это может привести к закупориванию вентиляционного отверстия. При очень быстром вентилировании через вентиляционное отверстие проходят очень большие объемы воздуха. Материал, лежащий на земле, может быть перемешан сильным потоком воздуха, и такие материалы могут представлять опасность для находящихся поблизости людей и объектов.

5.12 Подача смешанного материала

Крышка и вентиляционное отверстие емкости должны быть закрытыми, и миксер должен быть включен. Верхний и нижний воздушный клапан должны быть установлены в соответствии с длиной транспортирующих шлангов, значений диаметра и высоты, на которой будет осуществляться подача бетонной стяжки.

После запуска процесса подачи двигатель начинает работать на максимальной скорости, и компрессор начинает генерировать максимальный воздушный поток. В воздушной системе компрессора и смесительной емкости давление увеличивается. Давление в смесительной емкости и вращающийся миксер проталкивают смесь к транспортирующему шлангу через выпускное отверстие емкости. За счет взаимодействия сжатого воздуха и миксера смесь подается к гасителю через транспортирующий шланг и выливается.

5.13 Подача в автоматическом режиме

При поворачивании поворотного выключателя вправо, устанавливается автоматический режим системы. Число оборотов двигателя достигает максимального значения, и компрессор начинает генерировать максимальное количество воздуха. Давление смесительной емкости увеличивается, и начинается подача смеси. В связи с тем, что количество материала в смесительной емкости увеличивается, подающий воздух выходит из транспортирующих шлангов в возрастающей степени, и давление падает. Процесс подачи выполняется автоматически до тех пор, пока давление не упадет ниже значения давления по умолчанию - 2 бара. Машина останавливается, подавая сжатый воздух, машина продолжает работать в смешанном режиме.

5.14 Подача в ручном режиме

При поворачивании поворотного выключателя влево, устанавливается ручной режим системы. Число оборотов двигателя достигает максимального значения, и компрессор начинает генерировать максимальное количество воздуха. Давление смесительной емкости увеличивается, и начинается процесс подачи. Процесс подачи также осуществляется без смеси до тех пор, пока он не будет остановлен вручную. Этот рабочий режим обычно выбирается при очистке системы или сбросе автоматического режима.

5.15 Вентилирование емкости

После завершения процесса подачи в смесительной емкости все еще существует остаточное давление. В автоматическом режиме и при возникновении закупоривания вентилирование емкости через вентиляционное отверстие является особенно важным. Для уменьшения остаточного давления в емкости в крышке смесительной емкости имеется вентиляционное отверстие. Установка рабочего рычага блокирует механизм крышки; таким образом, до вентилирования емкости открывание крышки под давлением невозможно.



Внимание!

Медленно откройте вентиляционное отверстие емкости, чтобы давление медленно упало.

Иначе существует риск выхода смеси в результате воздействия воздуха, а также закупоривания вентиляционного отверстия (через вентиляционный рычаг).

5.16 Верхний и нижний воздушный поток

Регулирование верхнего и нижнего воздушного потока зависит от множества факторов.

- Ширина транспортирующего шланга.
- Тип шлангового соединения (внутреннего и внешнего).
- Длина транспортирующего шланга.
- Высота подачи.
- Транспортируемый материал.
- Вид подачи.
- Консистенция подаваемого материала (вязкость). Регулировка осуществляется при установке положения воздушных клапанов.

Клапаны находятся в горизонтальном положении: верхний и нижний воздушный клапан закрыт.

Клапаны находятся в вертикальном положении: верхний и нижний воздушный клапан открыт.

Открыт



Закрыт



5.17 Подача первой смеси, настройки по умолчанию

Полностью откройте верхний и нижний клапан. Начните процесс подачи в автоматической режиме путем поворачивания выключателя вправо.

- Наблюдайте за манометром емкости!
- В машине растет давление, и медленно начинается процесс подачи.
- Поверните верхний воздушный клапан и, возможно, поверните нижний воздушный клапан слегка вниз, пока машина не начнет процесс подачи в оптимальном режиме.

Если через 15 секунд давление не возникнет, это будет указывать, что через нижний воздушный клапан все еще пустого транспортирующего шланга выходит воздух. Полностью закройте нижний воздушный клапан и выждите, пока в смесительной емкости не установится

требуемое давление. Затем наполовину откройте нижний воздушный клапан. Когда будет начат процесс подачи, оптимально отрегулируйте нижний и верхний воздушный поток.

Установка давления подачи

Когда будет открыт нижний воздушный клапан, давление емкости будет указывать на давление подачи; таким образом, давление подачи будет указано на манометре емкости.

Оптимальное давление подачи зависит от вида подачи.

Давление подачи должно быть оптимально отрегулировано и адаптировано к требованиям в соответствии с условиями эксплуатации.

5.18 Виды подачи

Давление подачи указано на манометре. Давление подачи должно быть установлено и отрегулировано в соответствии с видом подачи.

Подача вверх

Если материал подается на верхние этажи, оптимальным давлением подачи является давление 4-5,5 бар.

Подача вниз

Если материал подается в подвал, оптимальным давлением подачи является давление 2-3 бара.

Подача на уровне земли

Если материал подается на уровне земли, оптимальным давлением подачи является давление 3-4 бара.

Давление подачи увеличивается и является выше оптимального давления подачи:

Закройте верхний воздушный клапан и откройте нижний воздушный клапан.

Давление подачи падает ниже оптимального давления подачи:

Откройте верхний воздушный клапан и закройте нижний воздушный клапан.

5.19 Разъединение соединительных деталей после завершения подачи

Когда необходимо разъединить транспортирующие шланги или отсоединить их от выпускного отверстия емкости после процесса подачи.

Выполните нижеуказанные действия:

Остановите машину до начала работы на ней.

Убедитесь, что давление в смесительной емкости сброшено. Вентиляционный рычаг должен находиться в верхнем положении. Проверьте давление на манометре, если смесительная емкость вентилируется в настоящее время.



Опасность!

Никогда не отсоединяйте соединительные детали для подачи, за исключением случаев, когда машина остановлена и вентилируется!



Смесь может находиться под давлением и вызвать получение серьезных травм, особенно повреждение органов зрения.

Помните, что вентиляционный рычаг должен находиться в верхнем положении.

Проверьте давление на манометре, если смесительная емкость вентилируется в настоящее время.

Даже если давление в смесительной емкости сброшено, транспортирующие шланги все еще могут находиться под давлением, и

когда шланговая муфта будет отпущена, смесь может начать выливаться сильным потоком!



Всегда используйте защитные очки либо средства защиты лица и защитные перчатки, закрывайте места соединения перед ослаблением соединительных деталей и защищайте глаза во время открывания шланговых муфт. Убедитесь, что для других лиц отсутствует опасность получения травм.

Если, несмотря на предпринятые меры предосторожности, смесь попадет в глаза: Немедленно промойте глаза под проточной водой и обратитесь за консультацией к офтальмологу как можно скорее!



Если все предохранительные приспособления будут задействованы, осторожно отсоедините шланговые муфты и снимите транспортирующий шланг.

5.20 Пробки

Они могут вызвать закупоривание транспортирующих шлангов. Смесь задерживается в транспортирующих шлангах и больше не может подаваться.

Пробки в транспортирующей системе

Выключите машину немедленно. Медленно выполните вентилирование смесительной емкости через вентиляционное отверстие емкости, с помощью манометра проверьте, сброшено ли давление в смесительной емкости. В этой ситуации никогда не открывайте крышку смесительной емкости. Пробка в транспортирующем шланге может выйти обратно в смесительную емкость и может нанести серьезные травмы.

Обнаружение пробок

Как только давление в емкости будет сброшено, это будет означать, что давление в транспортирующем шланге также упало. Начиная с выпускного отверстия емкости, проверьте транспортирующий шланг на наличие пробок, наступив на него и осторожно нажимая. На участке, где отсутствуют пробки, шланг будет мягким и слегка гибким, на участке с пробками шланг будет жестким.

Выполните дальнейшую проверку транспортирующего шланга и определите наличие пробок.

Если пробки находятся в выпускном отверстии емкости, весь шланг будет мягким и гибким:



Опасность!

Никогда не пытайтесь вытолкнуть пробку из шланга с помощью сжатого воздуха. Транспортирующие шланги или шланговые муфты могут лопнуть. Возможно получение серьезных травм или летальный исход.

Удаление пробок

Для удаления пробки необходимо покачать или потрясти вперед и назад часть шланга, в которой, предположительно, находится пробка.

Пробка должна выйти. Проверьте транспортирующий шланг путем нажатия на него и изменения его формы и убедитесь, что пробка вышла.

Устойчивые или многочисленные пробки

Иногда пробки не могут выйти в результате качания шланга, либо в транспортирующем шланге образовалось большое количество пробок.

Удаление этих пробок является чрезвычайно опасным.

После принятия всех необходимых мер предосторожности выполните нижеуказанные действия: Убедитесь, что давление в транспортирующем шланге сброшено, проверив его форму. Между двумя пробками может существовать остаточное давление, которое может представлять опасность. Покачайте шланг, попытайтесь выпустить остаточное давление и удалить пробку путем обстукивания и покачивания.

Если форма шланга может легко изменяться по всей длине, отсоедините муфты транспортирующего шланга с пробкой. Выпустите пробку путем обстукивания, покачивания и сгибания и удалите ее из шланга. При дальнейшем обнаружении пробок в шлангах выполните вышеуказанные операции.

Остаточное давление между пробками

Между пробками может существовать остаточное давление. Никогда не отсоединяйте шланг с остаточным давлением. Транспортирующие шланги могут нанести удар, материал может неожиданно начать выливаться под напором, что может привести к получению травм и летальному исходу. Растирайте, трясите и сгибайте транспортирующий шланг в местах, где скопилось остаточное давление. Проверьте остальную часть шланга на наличие пробок и, вероятно, наличие избыточного давления. Продолжите выполнять вышеуказанные действия, чтобы выпустить из транспортирующего шланга избыточное давление. После полного удаления остаточного давления из транспортирующих шлангов следует осторожно отсоединить муфты. Выпустите пробку путем обстукивания, покачивания и сгибания и удалите ее из шланга.

При наличии устойчивых пробок смесь может быть вымыта из транспортирующего шланга с помощью водяного шланга. Для этого вставьте водяной шланг в транспортирующий.

Немного опустите транспортирующий шланг, чтобы он мог быть наполнен водой. Вставьте шланг для водопроводной воды в воду и в транспортирующий шланг. Смесь растворится в воде и выйдет вместе с ней. Если материал из шланга больше не выходит, извлеките из него водяной шланг и убедитесь, что пробка удалена. Если пробка не будет удалена, повторяйте вышеуказанные действия, пока транспортирующий шланг не будет очищен от пробок.

Повторный ввод в эксплуатацию

После проверки шлангов и муфт, подсоедините машину, шланги и гаситель. Шланги и муфты с дефектами, вызывающие образование пробок и возникновение опасных ситуаций, не могут применяться.

После выполнения всех проверок безопасности возобновите эксплуатацию машины.

Причины возникновения пробок

- Номинальный диаметр транспортирующего шланга не соответствует требованию.
- Смесь и номинальный диаметр транспортирующего шланга несовместимы.
- Номинальный диаметр транспортирующего шланга является переменным.
- Транспортирующий шланг перекручен или поврежден.
- Шланговые муфты повреждены или несовместимы.
- Размер зерен материала составляет более 16 мм.
- Наличие больших инородных частиц в транспортирующей системе.
- Бетонная стяжка уже затвердела (заполнитель).

Способ устранения

- Скрепите транспортирующие шланги с внешней стороны или используйте шланги с большим номинальным диаметром
- Вязкость смеси не является достаточной, следовательно, подача смеси может быть недостаточно эффективной или быть невозможной.
- Если смесь слишком сухая, добавьте воды.
- Замените дефективные или загрязненные шланговые муфты.
- Через дефективные или протекающие шланговые муфты вытекает вода.
- Проверьте шланговые муфты, очистите их, замените уплотнения или муфты в случае необходимости.

Очистка

После работы или длительных перерывов машина и транспортирующие шланги должны быть опорожнены и подвергнуты очистке. Только должным образом очищенная и обслуженная машина может обеспечить длительную, бесперебойную и безопасную работу.

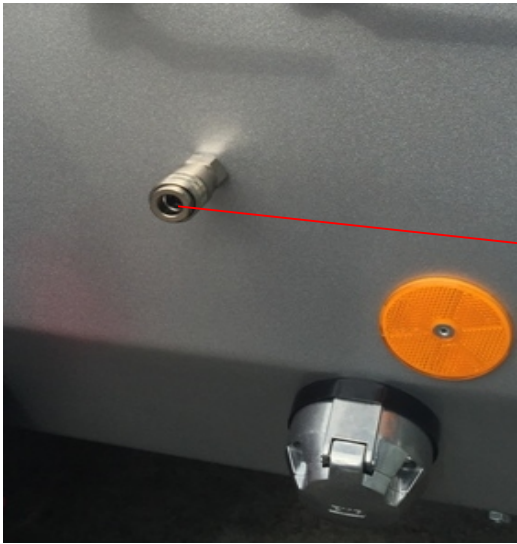


Внимание!

Соблюдайте применимые правила по очистке и утилизации.

5.21 Вентиляционный клапан

Машина оснащена отдельным вентиляционным клапаном, который помогает оператору подсоединять источник воздуха для выполнения очистки, который требуется для устройств для очистки или другого оборудования.



Вентиляционный клапан

Примите следующие меры

- Закройте верхний и нижний впускной клапан.
- Выключите миксер.
- Подсоедините соединительный шланг к вентиляционному клапану (самозакрывающаяся быстроразъемная муфта).
- Проведите воздушный шланг к пользователю.
- Запустите машину в ручном режиме.



Внимание!

Для подачи других материалов, кроме воздуха, не используйте линии воздушной вентиляции. Воздушная вентиляция не предполагает наличие обратного клапана, таким образом, возможно повреждение компрессора.



Опасность!

*Никогда не направляйте сжатый воздух на людей.
Не используйте сжатый воздух для очистки одежды.
Не используйте сжатый воздух в качестве воздуха для дыхания.*

5.22 Очистка смесительной емкости

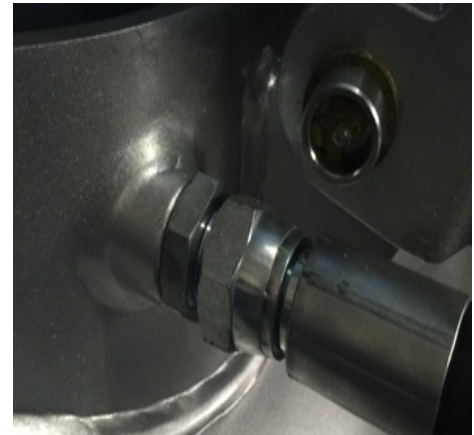
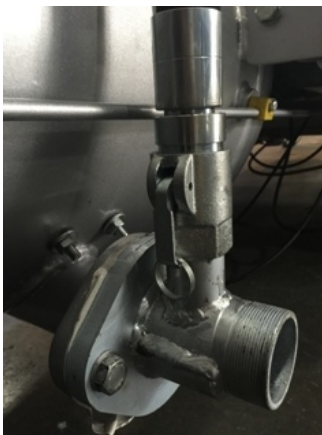
- Остановите работу машины и примите необходимые меры для предотвращения несанкционированного или случайного использования.
- Поднимите решетку-купол и поверните купол для заполнения.
- Удалите липкий цементный раствор со всей емкости.
- Очистите вентиляционное приспособление емкости и промойте его обильным количеством воды.
- Промойте смесительную емкость обильным количеством воды.
- Удалите с передней части и подшипника заднего смесительного вала остатки цементного раствора.
- Смажьте точки смазки на емкости, крышке и вентиляционном приспособлении емкости.

Опасность

Перед открыванием предохранительной решетчатой крышки-купола примите меры для предотвращения ее несанкционированного и случайного использования. Для обеспечения личной защиты всегда отсоединяйте батарею. Никогда не прикасайтесь к смесительной емкости, если не были приняты меры для предотвращения несанкционированного и случайного запуска машины (отключение батареи).

5.23 Очистка верхнего и нижнего воздушного шлангов

Верхний и нижний воздушные шланги могут быть загрязнены бетонной стяжкой. Они должны подвергаться проверке после завершения работы или длительных перерывов.



Опасность!

Убедитесь, что работа машины прекращена, и смесительная емкость была проветрена.

Убедитесь, что давление в транспортирующих шлангах сброшено. Необходимо предпринять меры для предотвращения несанкционированной или случайной работы машины.

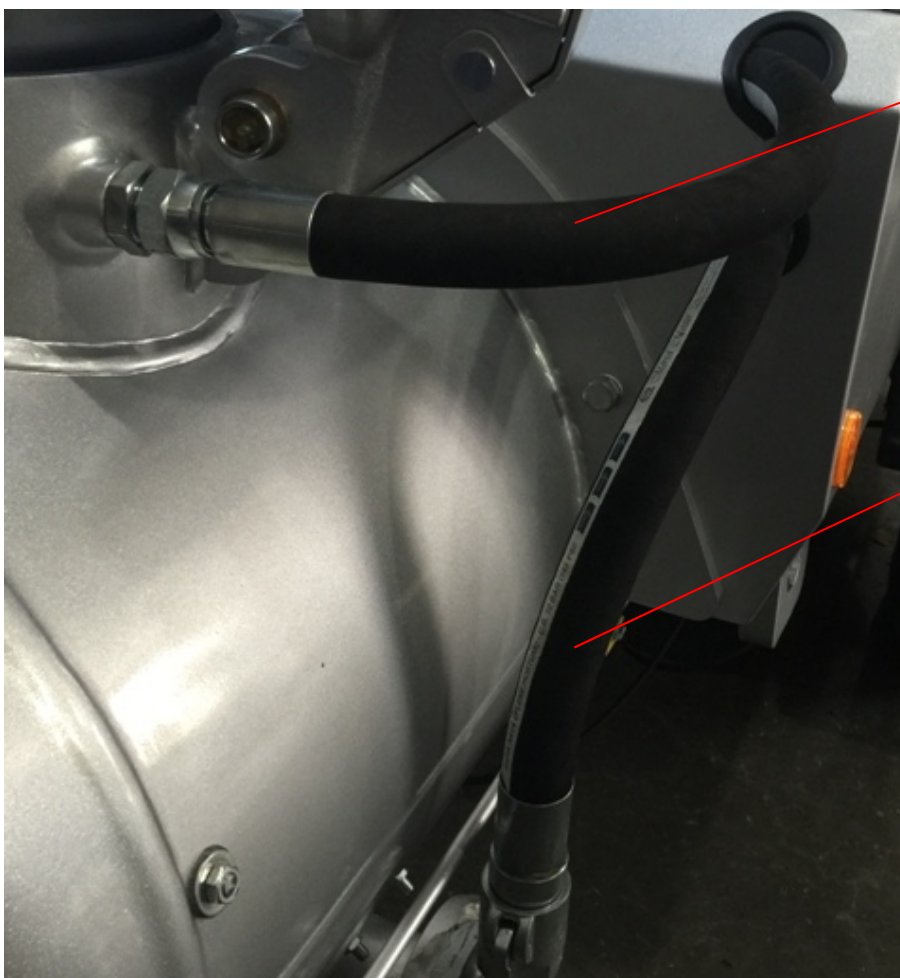
Выполните нижеуказанные действия:

- Отпустите шланговое соединение верхнего и нижнего воздушного потока на емкости.
- Отпустите шланговое соединение верхнего и нижнего воздушного потока на машине.
- Тщательно прополощите шланги водой.
- Проверьте верхнее и нижнее воздушное соединение на емкости и тщательно очистите их.
- Тщательно очистите верхнее и нижнее воздушное соединение на машине, осмотрите обратный клапан и тщательно прополощите все водой. Если загрязнение является значительным, попытайтесь устранить его с помощью твердого предмета и затем прополощите обильным количеством воды.
- После успешной очистки повторно подсоедините шланги.



Внимание!

Убедитесь, что соединения шлангов выполнены правильно. Верхний воздушный шланг должен быть подсоединен к верхнему воздушному потоку на емкости и верхнему воздушному соединению на машине. Нижний воздушный шланг должен быть подсоединен к выпускному отверстию емкости и нижнему вентиляционному соединению машины.



Верхний воздушный шланг

Нижний воздушный шланг

5.24 Очистка вентиляционного приспособления емкости

Вентиляционное приспособление емкости может быть загрязнено бетонным раствором. Во время работы и, в случае необходимости, после работы и длительных перерывов должны проводиться проверки.



Опасность!

Убедитесь, что работа машины прекращена, и смесительная емкость была провентилирована. Убедитесь, что давление в транспортирующих шлангах сброшено. Необходимо предпринять меры для предотвращения несанкционированной или случайной работы машины.

Выполните нижеуказанные действия:

- Откиньте вентиляционный рычаг назад (смесительная емкость вентилируется).
- Откройте крышку.
- Прополощите вентиляционное отверстие и уплотняющий конус обильным количеством воды.
- Удалите устойчивую бетонную стяжку механическим путем с помощью скребка или аналогичного инструмента.
- Соблюдайте осторожность, чтобы уплотняющий конус не был поврежден.
- Если в вентиляционном канале крышки присутствуют остатки бетонной стяжки, закройте крышку и удалите винты крышки. Потяните покрытие и удалите остатки бетонной стяжки из воздушного канала водой или с помощью специального инструмента. После успешной очистки закройте крышку и прикрепите покрытие с крышкой винтами.
- Проверьте воздушное выпускное отверстие на конце вентиляционного шланга и удалите остатки бетонной стяжки.



5.25 Очистка транспортирующих шлангов

При очистке смесительной емкости воздушным потоком из транспортирующих шлангов удаляется самая крупная грязь.

Остальная грязь удаляется путем применения подходящих методов очистки. Необходимо выполнить очистку на соответствующем уровне, иначе возможно закупоривание шлангов.



Опасность!

Никогда не отсоединяйте соединительные детали для подачи, за исключением случаев, когда работа машины остановлена, и в ней отсутствуют закупоривания.

Выполните следующие работы:

- Отсоедините шланговую муфту от выпускного отверстия емкости.
- Установите шаровой кран шланга в транспортирующий шланг.
- Подсоедините шланговую муфту к выпускному отверстию емкости.
- Заполните смесительную емкость водой.

- Закройте крышку-купол.
- Запустите процесс ручной подачи.
- Вода и шаровой кран шланга будут выдуваться через транспортирующий шланг.
- Таким образом, шланг очищается шаровым краном шланга и водой. Процесс ручной подачи.
- Установить в нейтральное положение, выключить машину. В случае необходимости повторить указанный порядок действий.
- Промойте шаровой кран шланга водой для удаления бетонной стяжки.
- Отсоедините транспортирующий шланг и очистите муфту.
- Проверьте муфты и шланги на наличие повреждений.
- Очистите выпускное отверстие емкости и проверьте его на наличие повреждений.
- Очистите гаситель и проверьте ее на наличие повреждений.
- Незамедлительно почините или замените поврежденные муфты, соединения, уплотнения и шланги.

5.26 Завершение работы

Вы хотите завершить процесс подачи смеси? Выполните нижеуказанные действия:

- Установите кнопку подачи в положение ручной работы.
- Запустите рабочий цикл с пустой смесительной емкостью и транспортирующими шлангами.
- Установите кнопку подачи в нейтральное положение.
- Провентилируйте смесительную емкость.
- Выключите машину.
- Выключите и удалите предохранительный выключатель.
- Очистите машину, произведите смазку и резервирование
- Очистите транспортирующие шланги и гаситель.
- Примите меры для предотвращения несанкционированного использования машины.

6. Выявление неисправностей

6.1 Общие сведения о машине

В данной главе приведен обзор неисправностей, выявления неисправностей, причин их возникновения и устранения неисправностей. Во время выявления неисправностей необходимо соблюдать применимые нормы безопасности, правила техники безопасности и указания в данном разрешении на эксплуатацию.

- Световой индикатор заряда не горит после включения зажигания.
- Двигатель начинает работать, но после отпускания пускового переключателя снова глохнет.
- Световой индикатор заряда не гаснет, когда двигатель работает.
- При нажатии пускового переключателя двигатель не запускается.
- Устройство дистанционного управления скрепера не работает.
- Миксер выключается.
- Машина не осуществляет подачу.
- Компрессор не запускается.
- Давление компрессора не достигает нормального значения.
- Слабый воздушный поток компрессора.
- Компрессор потребляет избыточное масло.
- Компрессор сильно нагревается и выключается.
- Смесь воздуха/масла выходит из воздушного фильтра компрессора.
- Давление емкости миксера увеличивается и составляет более 5 бар.
- Давление емкости миксера увеличивается и составляет более 6 бар.

6.2 Устройство управления не работает

Причина

Способ устранения

<ul style="list-style-type: none"> • Центральная панели не работает. 	<ul style="list-style-type: none"> • Включить главный выключателя. Отключить и потом снова включить главный выключатель. Отжать кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА. Есть вероятность случайного нажатия или забыли отжать после аварийной остановки.
---	---

6.3 Световой индикатор заряда не горит после включения машины.

Причина

Способ устранения

<ul style="list-style-type: none"> • Батарея разряжена/испорчена • Соединение батареи ослаблено/окислено • Кабельное соединение повреждено 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить уровень кислоты, зарядить батарею, заменить • Очистить соединение батареи, очистить клеммы батареи • Проверить кабельное соединение, починить в случае необходимости
---	--

6.4 Двигатель не запускается при нажатии кнопки "Двигатель ВКЛ."

Причина

Способ устранения

<ul style="list-style-type: none"> • Нажат кнопка АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА. • Повторно запустите защитное устройство • Защитная решетка открыта • Кнопка "Двигатель ВКЛ." Неисправна • Двигатель неисправен • Низкая работоспособность батареи • Переключатель реле стартера неисправен. 	<ul style="list-style-type: none"> • Отожмите кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА. Потяните и поверните данную кнопку. • Повторно включите защитное устройство. Подождите приблизительно 30 с. Повторно запустите двигатель. • Закройте защитную решетку. Проверьте защитный выключатель и его кабельные соединения, замените в случае необходимости. • Проверьте электрическую часть и блок управления • Проверьте двигатель • Проверьте уровень электролита и зарядите батарею. Замените неисправную батарею. • Замените переключатель реле стартера.
--	---

6.5 Двигатель запускается, но сам глохнет

Причина

Способ устранения

<ul style="list-style-type: none"> • Топливный бак пустой • Контрольный сигнал двигателя мигает • Ошибка во время проверки давления масла двигателя или температуры двигателя 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте уровень топлива в баке и дозаправьте в случае необходимости. • Двигатель контролирует давление масла двигателя и температуру двигателя с помощью датчиков. Эти датчики передают критически важную информацию на панель управления и двигатель выключается по причине обеспечения безопасности. • Проверить уровень масла двигателя, масляный фильтр двигателя и маслопроводы двигателя. Заменить неисправные маслопроводы и закупоренные фильтры, а также заменить масло в двигателе в случае необходимости. Проверить охладитель на наличие грязи и неисправностей. Проверить работу вентиляторов. Удалить грязь, заменить неисправные детали
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Датчики измеряют неправильно / неисправные датчики • Двигатель неисправен • Контрольный сигнал двигателя мигает и световой индикатор компрессора мигает • Ошибка во время проверки температуры компрессора • Датчики измеряют неправильно / неисправные датчики 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить правильность установки обоих датчиков, проверить их кабельные соединения и функционирование. Заменить датчики в случае необходимости. • Починить двигатель. • Работа компрессора контролируется с помощью датчика температуры. Этот датчик передает критически важную информацию на панель управления, и двигатель выключается для защиты компрессора. • Проверить уровень масла в компрессоре и масляный фильтр компрессора маслопровода и компрессора маслоотделителя. Заменить неисправные маслопроводы, закупоренные фильтры или маслоотделитель, долейте масло в компрессор в случае необходимости. Проверить охладитель компрессора на наличие грязи или неисправностей. • Проверить работу вентиляторов. Удалить грязь, заменить неисправные детали. Проверить правильность установки датчика, проверить его кабельные соединения и функционирование. Заменить датчик в случае необходимости.
---	--

6.6 В двигателе отсутствует питание

Причина

Способ устранения

<ul style="list-style-type: none"> • Топливный фильтр загрязнен • Воздушный фильтр загрязнен • Впрыскивающее сопло неисправно 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить топливный фильтр, заменить в случае необходимости • Проверить воздушный фильтр, очистить или заменить в случае необходимости • Проверьте и замените их в случае необходимости в мастерской
--	--

6.7 Смесительный вал не работает

Причина

Способ устранения

<ul style="list-style-type: none"> • Слишком большое количество материала в смесительной емкости • Смесь слишком сухая • Смесительная емкость закупорена • Приводной ремень неисправен • Натяжной ролик приводного ремня неисправен • Приводной шкив на двигателе неисправен 	<ul style="list-style-type: none"> • Освободить смесительную емкость, заполнить вертикальную смесительную емкость до 15 мм ниже края купола • Удалите смесь из емкости, проверьте соотношение компонентов в смеси • Освободить смесительную емкость и устранить закупоривание. • Заменить приводной ремень • Пневматический цилиндр неисправен, воздухоприемный цилиндр неисправен • Проверить приводной шкив
--	---

6.8 Машина не осуществляет подачу.

Причина

- Миксер не работает
- Пробка в выпускном отверстии емкости
- Пробка в транспортирующем шланге
- Верхний или нижний шланг загрязнен

Способ устранения

- Проверить выключатель «Миксер ВКЛ/ВЫКЛ», а также См. параграф 5.1 «Проверка подшипников смесительного вала»
- См. параграф 5.20 "Пробки"
- См. параграф 5.20 "Пробки"
- Проверьте шланги и соединения, очистите в случае необходимости
- Проверьте переключатель или электрическое соединение

6.9 Компрессор

Компрессор не запускается

Причина

- Потеря воздуха в системе управления
- Клапан управления неисправен или загрязнен
- Предохранительный клапан неисправен или загрязнен

Способ устранения

- Проверить в мастерской
- Проверить в мастерской
- Проверить в мастерской

Объем потребляемого воздуха превышает мощность компрессора

Причина

- Потеря воздуха в верхнем и нижнем воздушном потоке, основные воздуховоды неисправны, смесительная емкость или выпускное отверстие смесительной емкости неисправны, утечка вентиляционного клапана

Способ устранения

- Вентиляционные соединения, шланги, смесительная емкость, выпускное отверстие емкости и проверить вентиляционный клапан, обратиться к специалисту для его ремонта в случае необходимости.

Производительность компрессора слишком низкая

Причина

- Воздушный фильтр загрязнен
- Устройство удаления масла из воздуха закупорено
- Частота вращения двигателя слишком низкая

Способ устранения

- Проверить воздушный фильтр, очистить или заменить в случае необходимости
- Проверить устройство удаления масла из воздуха в мастерской, заменить в случае необходимости
- Проверить в мастерской, выполнить регулировку в случае необходимости

Масляной пар выходит с воздушным потоком, Остатки масла в смесительной емкости и шлангах

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Уровень масла в компрессоре слишком высокий • Неправильное компрессорное масло • Устройство удаления воздуха из масла неисправно • Клапан управления всасыванием неисправен 	<ul style="list-style-type: none"> • Слить масло до отметки • Заменить масло и масляный фильтр, залить оригинальное компрессорное масло • Проверить в мастерской, заменить в случае необходимости • Проверить в мастерской, заменить в случае необходимости

Компрессор сильно нагревается

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Уровень компрессорного масла слишком низкий • Фильтр компрессорного масла загрязнен • Охладитель масла и воды загрязнен • Устройство удаления масла из воздуха загрязнено • Охлаждение компрессора недостаточное 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить уровень компрессорного масла • Заменить фильтр компрессорного масла • Очистить охладитель масла и воды • Проверить в мастерской, заменить в случае необходимости • Разместить машину в хорошо вентилируемом месте

6.10 Ходовая часть

Эффективность торможения инерционной тормозной системы слишком низкая

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Тормозные колодки еще не притерлись • Используйте тормоз с осторожностью. • Износ тормозных колодок • Тормозной механизм не имеет свободного движения, коррозия прицепного бруса 	<ul style="list-style-type: none"> • На момент доставки тормозные колодки могут быть еще не притертыми. Проблема будет устранена самостоятельно после нескольких торможений • Проверить/отрегулировать/заменить тормозные колодки в мастерской • Проверить/отрегулировать/заменить тормозные колодки в мастерской • Отрегулируйте тормозной механизм в мастерской, чтобы он работал плавно

Неудобное или прерывистое торможение

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Амортизатор неисправен Машина замедляет ход вовремя дросселирования • Слишком большой зазор в тормозной 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить/починить/заменить в мастерской

системе	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить/отрегулировать/заменить тормозную систему в мастерской.
---------	---

Обратный ход медленный или невозможен

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Ручной тормоз не отпущен / не полностью отпущен • Тормозная система работает слишком туго 	<ul style="list-style-type: none"> • Полностью отпустить ручной тормоз. • Проверить/отрегулировать тормозную систему в мастерской.

Тормоза сильно нагреваются

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Ручной тормоз не полностью отпущен • Тормозная система отрегулирована неправильно 	<ul style="list-style-type: none"> • Полностью отпустить ручной тормоз. • Проверить/отрегулировать/заменить тормозную систему в мастерской.

Ручной тормоза слишком слабый

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Ручной тормоз не полностью затянут • Ручной тормоз отрегулирован неправильно • Тормозные колодки еще не притерлись • Большие потери на трение 	<ul style="list-style-type: none"> • Полностью затянуть ручной тормоз. • Проверить/отрегулировать/заменить тормозную систему в мастерской. • На момент доставки тормозные колодки могут быть еще не притерты. Проблема будет устранена самостоятельно после нескольких торможений. Используйте тормоз с осторожностью. • Смазать/ослабить ручной тормоз и тормозной трос. Проверить/отрегулировать тормозную систему в мастерской

6.11 Регулировка по высоте является тугой

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Коррозия на стыках и не поддающиеся движению зубчатые шайбы • Регулировочная ручка слишком тугая 	<ul style="list-style-type: none"> • Очистить и смазать. • Проверить/отремонтировать/заменить в мастерской.

6.12 Шаровая сцепка не входит в зацепление

Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Внутренние части сцепки загрязнены • Шар сцепки буксирующего транспортного средства слишком большой 	<ul style="list-style-type: none"> • Очистить/смазать шаровую сцепку или отремонтировать/заменить ее в мастерской. • Заменить шар сцепки буксирующего транспортного средства

6.13 Слишком большой зазор между шаровой сцепкой и шаром

Причина

Способ устранения

<ul style="list-style-type: none">• Шар сцепки буксирующего транспортного средства изношен или слишком мал• Шаровая сцепка изношена, превышен диапазон поворота, пистон согнут	<ul style="list-style-type: none">• Заменить шар сцепки буксирующего транспортного средства.• Отремонтировать/заменить в мастерской.
---	---

7. Техобслуживание/ Ремонт

В данной главе содержится информация по техобслуживанию для обеспечения безопасности и эффективной работы данной машины

Мы хотели бы обратить ваше внимание на то, что необходимо проводить все обязательные проверки, осмотры и работы по профилактическому техобслуживанию должным образом и профессионально. Все работы по регулярному техобслуживанию должны проводиться авторизованными специалистами, когда будут отработаны указанные часы эксплуатации. Ремонтные работы должны проводиться только лицами, которые на профессиональном уровне способны выполнять данные работы и имеют необходимые квалификации. После завершения работ по техобслуживанию и ремонту и проверок они должны быть задокументированы в письменной форме, также необходимо внести в документацию использованные запасные части. Данная документация представляется по запросу, иначе мы не берем на себя обязательств по данной машине, включая гарантийные.

7.1 Информация по технике безопасности

Самая большая опасность машины состоит в том, что в ней имеются движущиеся детали. Движущиеся детали включают:

- смесительный вал
- двигатель
- компрессор
- ведущий ремень
- приводной ремень
- подающее устройство

Кроме того, из емкости под давлением или транспортирующего шланга может вытечь под напором смесь, и могут возникнуть утечки масла из двигателя, компрессора или гидравлического оборудования.

Порядок действий

- выключить двигатель
- провентилировать сосуд под давлением, проверить на манометре, находится ли смесительная емкость под давлением в настоящее время.
- закрыть верхний и нижний воздушный клапан.
- проверить транспортирующие шланги и убедиться, что они не находятся под давлением
- выключить главный выключатель
- отсоединить батарею и принять меры для предотвращения несанкционированного и случайного запуска машины.



Опасность!

Для проведения работ по техобслуживанию и ремонту машина должна быть выключена, и давление во всех транспортирующих шлангах должно быть сброшено. Необходимо предпринять меры для предотвращения несанкционированного или случайного запуска машины.

Неожиданно включенная машина может привести к получению серьезных травм.

Только когда будут приняты меры для предотвращения несанкционированного или случайного запуска машины, двигатель и части машины не могут быть повторно запущены. Отсоедините батареи перед началом работ по перемещению частей машины.

При выполнении работ по техобслуживанию и ремонту необходимо соблюдать все соответствующие правила техники безопасности и руководствоваться информацией, представленной в данном руководстве.

Работы по ремонту и техобслуживанию могут проводиться только на выключенной машине, в которой сброшено давление, и после принятия мер для предотвращения несанкционированного или случайного запуска машины. Во время проведения работ по техобслуживанию и ремонту машины и ее деталей, участвующих в работе, необходимо описать особые меры по технике безопасности и следовать им.

7.2 Информация по ремонту и техобслуживанию

- использовать только подходящие и неповрежденные инструменты
- использовать необходимую одежду для индивидуальной защиты
- перед началом работ тщательно очистить машину
- никогда не использовать воспламеняющиеся чистящие средства или растворители
- использовать только оригинальные запасные части или те, которые в прямой форме одобрены производителем
- внесение изменений в конструкцию сосудов под давлением, и их сварка не допускаются.
- никогда не оставляйте в машине незакрепленные детали

Выполненные работы по техобслуживанию должны быть задокументированы. Выполненные работы, использованные детали, работы в мастерской, статус счетчика рабочих часов, дата выполнения и особые происшествия, если таковые имеются, должны фиксироваться в документации. В разумных случаях по запросу должны быть представлены соответствующие доказательства. Мы оставляем за собой право отклонять все претензии по гарантии, если соответствующие доказательства не будут представлены.

Блок управления регулятором топлива, проверять регулярно!



Регулятор топлива

Уровень масла в двигателе, (щуп), проверять ежедневно до начала работы!

Масляная горловина двигателя

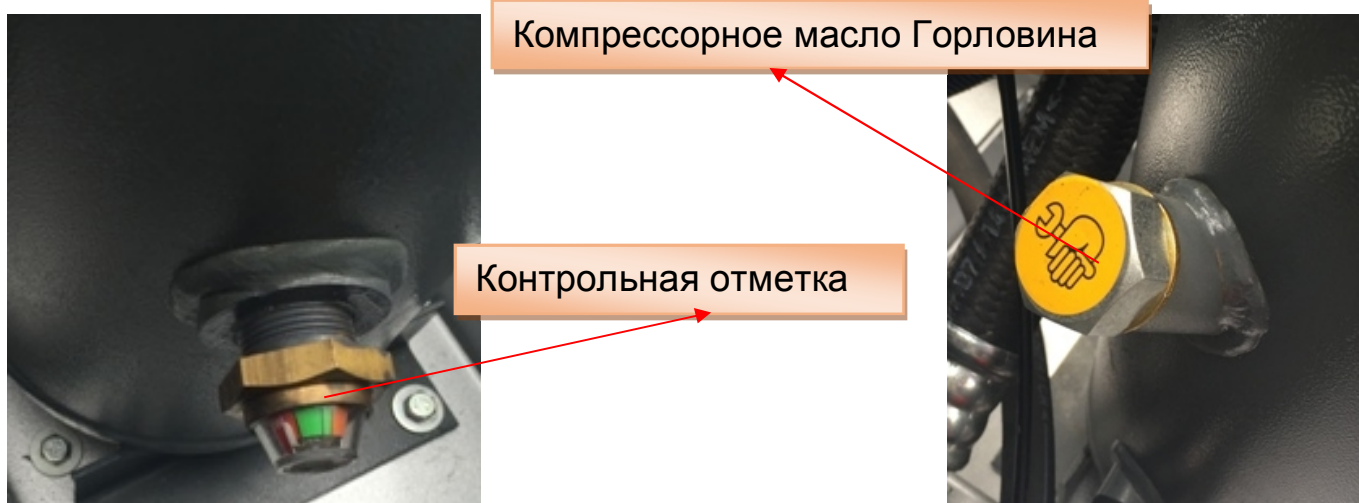
Масляный щуп



Масляная горловина двигателя

Извлеките щуп, уровень масла должен быть между отметками минимального и максимального уровня. Если требуется масло, долейте его до максимальной отметки.

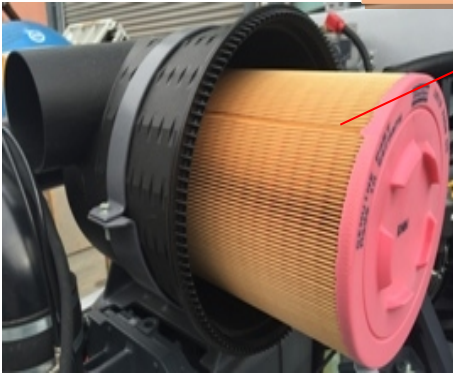
Уровень масла в компрессоре, проверять ежедневно до начала работы!



Откройте крышку горловины. Уровень компрессорного масла должен находиться в зеленой области контрольной отметки. Если уровень масла находится за пределами зеленой области, необходимо дозаправить компрессорное масло.

Комбинированный воздушный фильтр/воздушный фильтр компрессора и двигателя

Воздушный фильтр двигателя
Воздушный фильтр компрессора



Проверьте фильтр компрессора и двигателя, очистите и замените их в случае необходимости. Осуществляйте замену фильтра не позже чем через 500 часов работы. Никогда не промывайте и не очищайте фильтр сжатым воздухом.

Фильтр дизтоплива



Фильтр дизтоплива

Фильтр тонкой
очистки



Осуществляйте замену фильтра дизтоплива по мере необходимости, но не позже, чем через 500 часов работы.

Масляный фильтр двигателя



Масляный фильтр двигателя

Осуществляйте замену масляного фильтра двигателя по мере необходимости, но не позже, чем через 500 часов работы.

Масляный фильтр компрессора



Масляный фильтр компрессора

Осуществляйте замену масляного фильтра компрессора по мере необходимости, но не позже, чем через 500 часов работы.

Устройство удаления масла из воздуха (Сепаратор)



Устройство удаления масла из воздуха

Осуществляйте замену устройства удаления масла из воздуха по мере необходимости, но не позже, чем через 1000 часов работы. Всегда заменяйте прокладку между крышкой и корпусом емкости.



Внимание!

Убедитесь, что металлическое ребро на прокладке соприкасается с крышкой и корпусом емкости. На металлическое ребро будет воздействовать статическая нагрузка.

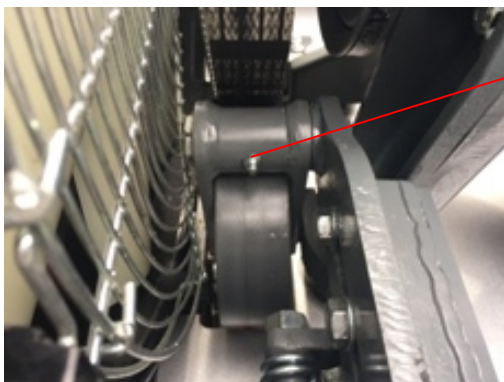
Смазочный штуцер для внешнего, внутреннего подшипника смесительного вала.

Смазочный штуцер подшипника смесительного вала

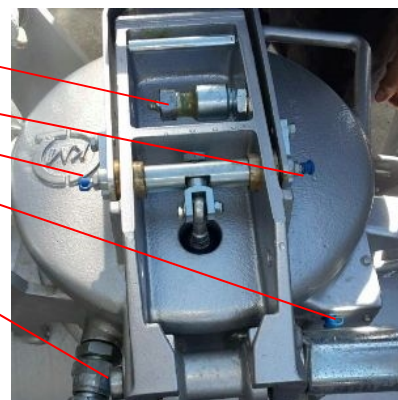


4 хода шприца, смазывать каждую неделю

Смазочный штуцер



Смазочный штуцер



2 хода шприца, смазывать каждые 14 дней. Регулярно осуществлять смазку поворотного прихвата натяжного устройства приводного ремня.

Точки смазки.

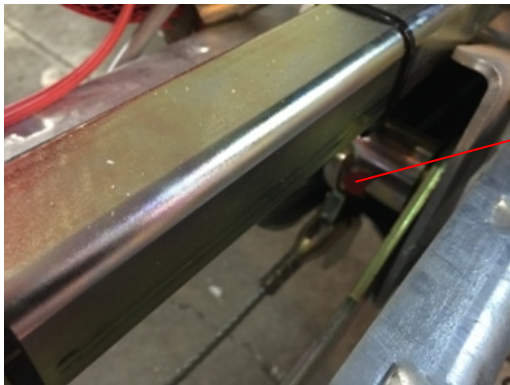
Точки смазки, подлежащие **смазке еженедельно!**



Смазочный штуцер

Смазочный штуцер

Точки смазки, подлежащие смазке каждые шесть месяцев!



Смазочный штуцер



Смазочный штуцер

7.3 Интервалы техобслуживания

В следующей таблице указаны выполняемые работы по регулярному техобслуживанию. Работы по регулярному техобслуживанию могут выполняться Kotan Bau Yapı или авторизованным специалистом. Использовать только оригинальные запасные части или приспособления либо те, которые одобрены производителем. Только в данном случае может быть гарантирована надлежащая и безопасная работа машины.

Работы по ежедневному техобслуживанию

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
Проверить уплотнитель крышки смесительной емкости		Прокладка не должна быть пористой. Материалы не должны быть вдавлены в прокладку. Заменить прокладку в случае необходимости.
Убедиться, что транспортирующие шланги и муфты находятся в идеальном состоянии.		Заменить при наличии первых признаков повреждений.
Проверить все оборудование, обеспечивающее безопасность.		Убедиться, что все оборудование, обеспечивающее безопасность, установлено и работает идеально.
Проверить всю машину на наличие визуальных дефектов.		Обращать особое внимание на проводку, кабельные соединения, прокладки и следы коррозии.
Смазывать все точки ежедневной смазки.	Шприц для смазки, многоцелевая смазка DIN 51502 KPF 2C	План смазки
Проверить уровень компрессорного масла.	Mobil DTE 24	Осуществить обслуживание компрессора
Проверить уровень масла в двигателе. Заправить до максимальной отметки в случае необходимости.	15W40	Осуществить обслуживание двигателя
Проверить уровень заполнения автоматической центральной системы смазки.	Шприц для смазки, многоцелевая смазка DIN 51502 KPF 2C	Проверить, достаточно ли заполнен контейнер. Заправить до максимальной отметки в случае необходимости.
Проверка воздушного фильтра		Очистить или заменить в случае необходимости.
Проверить уровень топлива.	Дизель	Заправить до максимальной отметки в случае необходимости.

Проверка смесительной емкости		Проверьте смесительные лопасти, стойки, вал, пластины трения (броню) и т.д. на наличие повреждений или износа. При необходимости заменить. Проверить надежной крепления болтов. При наличии ослабления установить на место и затянуть. Проверьте зазор между смесительными лопастями и пластинами трения. Зафиксируйте существующий зазор в случае необходимости. Правильный зазор должен составлять 15 ± 2 мм
Перед началом движения проверить, надежно ли зафиксированы крепления, а также безопасность капота.		Капот должен быть заблокирован и закрыт ручкой.
Перед началом движения проверить, установлена и функционирует ли световая панель.		Заменить лампы или кабели в случае необходимости.
Перед началом движения подающее устройство должно быть защищено предохранительной цепью.		Машина с подающим устройством

Работы по еженедельному техобслуживанию

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
Проверить ведущий и приводной ремень		Если ведущий или приводной ремень поврежден, обеспечить их замену специалистом.
Закрывать верхний и нижний воздухопровод.		Удалить верхний и нижний воздушные шланги и проверить на наличие загрязнения, очистить в случае необходимости
Убедиться, что обратный клапан работает должным образом		После снятия верхнего и нижнего воздушного шланга осмотреть соединения, проверить клапаны на наличие загрязнения. Очистить в случае загрязнения, снять клапаны в случае необходимости

Проверить вентиляционное приспособление емкости на наличие повреждений или износа.		Снять покрытие вентиляционного приспособления емкости с крышки, очистить или заменить дефективные детали в случае необходимости.
Проверить состояние пластин трения и миксера, подшипников смесительного вала и смесительного вала.		В случае необходимости обеспечьте, чтобы быстро изнашиваемые детали были заменены специалистом в максимально короткий срок.
Смажьте точки смазки и убедитесь, что центральная система смазки работает нормально.		Смазка должна вытекать через подшипник после смазывания, иначе существует риск, что дефектная смазочная линия не будет смазывать подшипник должным образом. Соблюдайте инструкции по смазыванию!

Первоначальное техобслуживание, через 50 часов эксплуатации, первоначальное техобслуживание

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
Заменить масло в двигателе		
Заменить масляный фильтр в двигателе		
Заменить гидравлический масляный фильтр		
Проверить генератор ведущего ремня		
Проверить хомуты шланга, систему охлаждения и двигатель		
Проверить уровень электролита в батарее		
Проверить центральную систему смазки		
Проверить электрические соединения		
Смазать точки смазки		
Проверить приводной ремень и натяжение ремня		

Проверить давление в шинах		
Проверить систему инерционного торможения.		
Проверить освещение		
Проверить верхний и нижний воздуховод		
Проверить обратные клапаны на наличие загрязнения		
Проверить вентиляцию емкости		
Проверить функцию отключения при давлении 2 бара		
Проверить уплотнение крышки на крышке-куполе		

Интервал техобслуживания — 500 часов, ожидается через 500, 1500, 2500 и т.д. часов эксплуатации

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
Заменить масло в двигателе		
Заменить топливный фильтр		
Заменить воздушный фильтр двигателя		
Заменить воздушный фильтр компрессора		
Проверить вентиляцию газового регулятора		
Заменить гидравлический масляный фильтр		
Проверить генератор ведущего ремня заменить в случае необходимости		
Проверить хомуты шланга, систему охлаждения и двигатель		

Проверить охладитель Загрязнение		
Проверить уровень электролита в батарее		
Проверить центральную систему смазки		
Проверить электрические соединения		
Проверить подшипники двигателя и компрессора		
Смазать точки смазки		
Проверить приводной ремень и натяжение ремня		
Проверить держатель редуктора на наличие деформации		
Проверить давление в шинах		
Проверить систему инерционного торможения.		
Проверить освещение		
Проверить верхний и нижний воздуховод		
Проверить обратные клапаны на наличие загрязнения		
Проверить вентиляцию емкости		
Проверить функцию отключения при давлении 2 бара		
Проверить уплотнение крышки на крышке-куполе		
Проверить подшипник крышки-купола		
Проверить подшипник наливной воронки		

Проверить подшипник перекидной защелки		
--	--	--

Интервал техобслуживания — 1000 часов, ожидается через 1000, 2000 и т.д. часов эксплуатации

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
Заменить масло в двигателе		
Заменить топливный фильтр		
Заменить воздушный фильтр двигателя		
Заменить воздушный фильтр компрессора		
Заменить устройство удаления масла из воздуха		
Проверить вентиляцию газового регулятора		
Заменить гидравлический масляный фильтр		
Заменить гидравлическое масло компрессора		
Проверить генератор ведущего ремня заменить в случае необходимости		
Проверить хомуты шланга, систему охлаждения и двигатель		
Проверить охладитель Загрязнение		
Проверить уровень электролита в батарее		
Проверить центральную систему смазки		
Проверить электрические соединения		
Проверить подшипники двигателя и компрессора		
Смазать точки смазки		
Проверить приводной ремень и натяжение ремня		
Проверить держатель редуктора на наличие деформации		
Проверить давление в шинах		
Проверить систему инерционного торможения.		
Проверить освещение		

Проверить верхний и нижний воздуховод		
Проверить обратные клапаны на наличие загрязнения		
Проверить вентиляцию емкости		
Проверить функцию отключения при давлении 2 бара		
Проверить уплотнение крышки на крышке-куполе		
Проверить подшипник крышки-купола		
Проверить подшипник наливной воронки		
Проверить подшипник перекидной защелки		

Интервалы внешних осмотров

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
Осмотр экспертом	В соответствии с BGR 183, в соответствии с Постановлением о промышленной безопасности и здоровью от 27.09.2002	По мере необходимости, но не реже, чем один раз в год
Демонстрация машины для проверки дорожной безопасности	Одобренные инспекционные органы (TÜV и DEKRA)	Регулярно, каждые 24 месяца. Первая демонстрация была выполнена Kotan Bau Yapı
Первый ввод в эксплуатацию	Эксперт	выполняется Kotan Bau Yapı или дилером
Испытание давлением и приемочное испытание Смесительной емкости	Эксперт	выполняется Kotan Bau Yapı или дилером
Внешний осмотр смесительной емкости	Эксперт	Сосуд высокого давления, группа кодов IV каждые 24 месяца
Внутренний осмотр смесительной емкости	Эксперт	Сосуд высокого давления, группа кодов IV каждые 60 месяцев
Испытание смесительной емкости под давлением	Эксперт	Сосуд высокого давления, группа кодов IV каждые 120 месяцев

Интервалы техобслуживания ходовой части

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
Проверить колесные гайки на степень затягивания	Обратить внимание на моменты затягивания, см. закручивающие моменты. Использовать гаечный ключ с ограничением по крутящему моменту	Через первые 50 км, после каждой замены шин.
Проверить давление в шинах	Манометр для проверки давления в шинах	Через первые 50 км, проверять колесные гайки не реже чем один раз в неделю.
Отрегулировать тормозную систему	Стенд для испытания торможением	Через первые 200 км в мастерской
Смазать точки смазки системы инерционного торможения.		Каждые 1000 км или один раз в месяц
Проверить винты на степень затягивания	Следить за моментом затягивания	Система инерционного торможения/рама/ходовая часть регулярно приблизительно каждые 15 000 км
Проверить работу системы инерционного торможения и амортизатор на наличие утечки масла	Стенд для испытания торможением	Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.
Проверить зазор прицепного бруса системы инерционного торможения	Макс. зазор — 1,5 мм	Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.
Проверить параллельную регулировку системы инерционного торможения и степень легкости движения.		Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.
Проверить работу тормозной системы	Стенд для испытания торможением	Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.
Проверить работу стояночного тормоза	Стенд для испытания торможением	Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.

Операции	Измерительные и испытательные приборы и принадлежности	Замечания
----------	--	-----------

Проверить линию разрывного кабеля и его функционирование	Визуальная проверка	Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.
Проверить работу и блокировку опорного колеса	Легкость движения, блокировка и состояние шин.	Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.
Зазор в колесном подшипнике	Не изменяйте зазор в колесном подшипнике отдельно. Полный комплект тормозного барабана в соответствии со спецификациями ALKO	Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.
Проверить буксирную проушину и шаровую сцепку на степень затягивания и износ.		Выполнить проверку в мастерской, регулярно приблизительно каждые 15 000 км. Выполнить регулировку и заменить дефектные детали.

8. Сварочные работы

Сварочные работы на машине могут выполняться только после получения консультации производителя и получения его согласия в прямой форме. Сварочные работы должны выполняться только квалифицированным специалистом. Во время выполнения работ по электросварке существует риск повреждения электронных компонентов бросками тока.

Перед выполнением сварочных работ необходимо выполнить следующие действия:

- выключить главный выключатель
- отключить оба кабеля от батареи



Внимание!

Только выполнения всех правил по технике безопасности и полного опорожнения машины возможно выполнение сварочных работ для топливной и масляной системы. Такие работы могут выполняться только обученным специалистом по сварке.

Существует риск возгорания или взрыва.



Опасность!

Выполнение сварочных работ или внесение изменений в конструкцию смесительной емкости не допускается. Сварочные работы или технические модификации могут выполняться только специалистами. Повторный ввод в эксплуатацию смесительной емкости допускается только после приемки специалистом.

9. Эксплуатационные материалы

В данной главе содержится информация по эксплуатационным материалам, топливу, маслам и смазке, используемым в машине. Также указаны подходящие масла, смазка и интервалы их замены. Для получения информации по интервалам замены и указанным техническим характеристикам ссылайтесь на рекомендации по техобслуживанию. После смешивания гидравлических масел с различными классами вязкости новая вязкость соответствует коэффициенту смешения гидравлических масел.

9.1 Приводной механизм

Приводной механизм данной машины является дизельным двигателем, который требует круглогодичного универсального масла. Моторное масло: Вязкость: 15 W40

Объем: 6,5 литров, включая замену фильтра

Максимальная высота заполнения: до верхней отметки на масляном щупе

Минимальная высота заливания: до нижней отметки на масляном щупе

Тип топлива

Летнее или зимнее дизельное топливо

Объем бака: 50 литров.

9.2 Компрессор

Компрессорное масло: Mobil DTE 24

Объем: 6,5 литров, включая замену фильтра

Максимальная высота заливания: индикатор перехода от зеленой области к оранжевой высокий.

Минимальная высота заливания: индикатор перехода от зеленой области к красной низкий.

9.3 Редуктор

Редукторное масло: Mobil Lube C 90
Объем: 3 литра

9.4 Подающее устройство

Гидравлическое масло: Mobil NTO H 46
Объем: 13 литра
Максимальная высота заполнения: до верхней отметки на масляном щупе
Минимальная высота заливания: до нижней отметки на масляном щупе

9.5 Центральная система смазки и точки смазки

Смазка: Mobil EP 2
Закреть воздушную вентиляцию

10.Защита окружающей среды



Защита окружающей среды

Необходимо собирать топливо, отработанные масла, смазочные материалы, фильтры, тряпки или другие предметы, загрязненные вышеупомянутыми веществами. Они должны храниться и утилизироваться отдельно от других отходов. Пожалуйста, ссылайтесь на применимые нормы по утилизации и хранению.