



Пневмонагнетатель

Estrich Boy 450 / 450^B / 450^{BS}

Estrich Boy 450^E / 450^{EB} / 450^{EBS}

Estrich Boy 550 / 550^B / 550^{BS}

Estrich Boy 550^H / 550^{HB} / 550^{HBS}





Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Max-Eyth-Str.10

D-72631 Aichtal (Aich)

Telefon: +49 (0) 7127 / 599-163

Telefax: +49 (0) 7127 / 599 -9651

Internet: www.estrichboy.de

E-Mail: mm@pmw.de



1	Введение	
	Характеристика машины	1 - 1
1.1	Предисловие	1 - 2
1.2	Знаки и символы	1 - 3
2	Правила техники безопасности	
2.1	Основные положения	2 - 2
	Перепродажа.....	2 - 2
2.2	Использование по назначению	2 - 3
2.3	Использование не по назначению	2 - 4
	Ответственность	2 - 4
	Исключение ответственности	2 - 4
	Изменения	2 - 4
2.4	Источник опасности	2 - 5
	Неисправности.....	2 - 5
	Горячие детали машины	2 - 5
	Контакт с электричеством	2 - 5
	Подающие шланги и муфты.....	2 - 5
	Гаситель.....	2 - 6
	Смеситель	2 - 6
	Загрузочный механизм	2 - 6
2.5	Защитные устройства.....	2 - 6
2.6	Указания по технике безопасности для напорных резервуаров (смеситель).....	2 - 6
2.7	Эксплуатация напорных резервуаров (смеситель) ...	2 - 7
2.8	Выбор персонала и квалификация.....	2 - 7
	Обучение	2 - 7
	Электрик	2 - 8
	Специалист по гидравлике	2 - 8
2.9	Рабочее место.....	2 - 8
	Оператор	2 - 8
	Укладчик бесшовного пола	2 - 8
2.10	Место проведения работ	2 - 8
2.11	Поведение в случае аварии	2 - 8
2.12	Защитное оснащение	2 - 9
2.13	Опасность нанесения ранения	2 - 10
2.14	Пробка	2 - 11



2.15	Гидравлика и пневматика	2 - 12
	Проверка.....	2 - 12
2.16	Шум	2 - 13
	Эксплуатационник.....	2 - 13
2.17	Охрана окружающей среды	2 - 13
2.18	Запчасти	2 - 13
2.19	Складирование машины.....	2 - 13
2.20	Не санкционированный/ошибочный пуск в эксплуатацию	2 - 14
3	Техническая характеристика	
3.1	Наименование	3 - 1
3.2	Оснащение	3 - 1
3.3	Объём поставок.....	3 - 1
3.4	Перечень.....	3 - 2
3.5	Технические данные	3 - 3
	Компрессор/мотор	3 - 4
	Производительность подачи.....	3 - 4
	Уровень шума.....	3 - 4
	Табличка с указанием модели	3 - 5
3.6	Опции	3 - 5
3.7	Защитные устройства	3 - 6
	Not-Aus-выключатель	3 - 6
	Защитная решётка.....	3 - 7
	Защитная крышка	3 - 8
	Откидная крышка для техобслуживания	3 - 8
3.8	Описание принципа работы	3 - 9
	Общие замечания.....	3 - 9
	Описание машины	3 - 10
	Компрессор	3 - 10
	Смеситель	3 - 11
	Автоматическое отключение нагнетания воздуха.....	3 - 11
	Автоматическая смазочная система	3 - 12
	Электрошкаф(только электрический привод)	3 - 12
	Элементы управления.....	3 - 13
	Загрузочный механизм	3 - 14
	Скрепер	3 - 14
	Дистанционное управление скрепера.....	3 - 15
	Рабочий прожектор на магнитной стойке	3 - 15
	Система автоматической очистки смесителя.....	3 - 16



4	Транспортировка, сборка и подключение	
4.1	Погрузка.....	4 - 1
4.2	Шасси.....	4 - 2
	Привод аварийного включения тормоза	4 - 3
	Осветительная арматура	4 - 4
	Опорное колесо	4 - 5
	Ручной тормоз.....	4 - 6
	Колодки.....	4 - 6
	Настроить параллельное перемещение.....	4 - 7
	Сцепление с шаровой головкой	4 - 8
	Допустимый диапазон заноса.....	4 - 9
	Допустимая нагрузка на опору	4 - 9
	Сцепить машину	4 -10
	Расцепить машину.....	4 -11
4.3	Перевозка и режим движения	4 -12
4.4	До отправки в дорогу	4 -13
4.5	Место установки.....	4 -14
	Требования к месту установки.....	4 -14
	Местоположение.....	4 -14
	Установка.....	4 -15
	Угол наклона	4 -15
	Выверка	4 -16
4.6	Прокладка подающей линии	4 -16
	Выбор подающего шланга	4 -17
	Выбор муфты для шланга.....	4 -17
	Выбор подключения смесителя на выходе смесителя.....	4 -18
	Прокладка подающих шлангов.....	4 -18
	Подключить гаситель.....	4 -19
4.7	Приём в эксплуатацию	4 -20
	Подготовка к пуску в эксплуатацию.....	4 -20
	Контроль масла.....	4 -21
	Контроль воздушных фильтров	4 -21
	Контроль смесительной лопасти.....	4 -22
	Контроль изнашивающихся щитков	4 -22
	Контроль подшипника вала смесителя.....	4 -22



	Заправка машины.....	4 -23
	Обкатка.....	4 -24
	Контроль функций.....	4 -24
	Остановка машины после пуска в эксплуатацию..	4 -26
4.8	Указания для эксплуатации зимой	4 -26
5	Эксплуатация	
5.1	Аварийная остановка.....	5 - 1
5.2	Безопасность.....	5 - 2
	Меры безопасности в нормальном рабочем режиме.....	5 - 2
	Проверка перед стартом	5 - 3
	Перерыв в работе	5 - 3
	Попадание связующих веществ в глаза	5 - 3
5.3	Пульт управления машины.....	5 - 4
	Кнопки пульта управления	5 - 5
	Контрольные лампочки пульта управления.....	5 - 5
	Экран показаний диагностики.....	5 - 5
5.4	Дистанционное управление	5 - 6
	Указания по технике безопасности	
	Дистанционное управление	5 - 6
	Приёмник.....	5 - 7
	Контрольные лампочки приёмника	5 - 7
	Зарядное устройство и аккумулятор	5 - 8
	Контрольные лампочки на зарядном устройстве..	5 - 8
	Аккумулятор	5 - 8
	Зарядить аккумулятор	5 - 8
5.5	Пуск машины	5 - 9
	Центральный выключатель.....	5 - 9
	Старт дизельного мотора	5 -10
	Выключить дизельный мотор.....	5 -10
5.6	Управление загрузочным механизмом.....	5 -11
5.7	Управлять скрепером	5 -12
5.8	Смеситель	5 -13
5.9	Закрыть крышку смесителя	5 -14
5.10	Открыть крышку смесителя.....	5 -15



5.11	Спуск воздуха вручную	5 - 16
	Автоматическая крышка.....	5 - 16
	Крышка со спуском воздуха вручную	5 - 16
5.12	Подача раствора/наращивание давления в смесителе	5 - 17
	Кнопка «смесительный механизм»	5 - 17
	Кнопка «направление вращения»	5 - 17
	Кнопка «подача»	5 - 17
	Автоматическая крышка.....	5 - 17
	Крышка с ручным спуском воздуха	5 - 18
5.13	Регулировка верхней и нижней подачи воздуха	5 - 19
	Виды подачи/оптимальное давление подачи.....	5 - 20
	Регулировка кранов подачи воздуха в зависимости от вида подачи	5 - 20
5.14	Регулировка давления спуска воздуха.....	5 - 20
5.15	Расцепить сцепления шлангов после подачи.....	5 - 21
5.16	Подача остановилась/пробка.....	5 - 22
	Найти и устранить пробки	5 - 22
	Устойчивые пробки	5 - 23
	Часто встречающиеся причины образования пробок.....	5 - 24
5.17	Перерыв в подаче	5 - 25
5.18	Окончание работы	5 - 25
5.19	Мойка	5 - 26
	Общие положения	5 - 26
	Мойка смесителя	5 - 27
	Автоматическая очистка смесителя(опция)	5 - 28
	Очиститель высокого давления (опция)	5 - 29
	Мойка шлангов для подачи раствора	5 - 30
	Мойка верхней и нижней подачи воздуха	5 - 31
5.20	Подключение к отбору воздуха.....	5 - 32
5.21	Длительные нерабочие периоды.....	5 - 33
5.22	Окончательный вывод машины из эксплуатации.....	5 - 34
6	Помощь при неполадках	
	Estrich Boy 450/550 общие сведения.....	6 - 1
6.1	Общее описание машины	6 - 2
6.2	Поиск неполадок на ходовой части	6 - 10



7	Техобслуживание	
7.1	Указания по технике безопасности	7 - 1
7.2	Перерывы в техобслуживании	7 - 3
7.3	Сварочные работы	7 - 11
7.4	Вращающий момент зажатия	7 - 12
	Моменты зажатия установочных болтов	7 - 12
7.5	Производственное сырьё	7 - 13
7.6	Остановка машины	7 - 15
7.7	Набор материала для техобслуживания	7 - 16

Карточка техобслуживания

01	Визуальный контроль	7 - 19
02	План смазки	7 - 21
03	Центральная система смазки	7 - 25
04	Аккумулятор	7 - 27
05	Воздушный фильтр(для электрического привода)	7 - 31
05	Воздушный фильтр(для дизельного привода)	7 - 35
06	Топливный фильтр	7 - 39
07	Маслоохладитель	7 - 41
08	Мотор	7 - 43
09	Компрессор	7 - 49
10	Гидравлика	7 - 55
11	Обратный клапан	7 - 59
12	Выход смесителя	7 - 61
13	Шланги	7 - 63

8	Конформность	
	Декларация конформности	8 - 1

1 Введение

В этой главе вы получите указания и информацию, которая облегчит пользование данной инструкцией по эксплуатации. При вопросах обращайтесь по адресу

Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Max-Eyth-Str. 10
D-72631 Aichtal (Aich)

Телефон +49 (0) 7127/599-163
Телефакс +49 (0) 7127/599-9651

Интернет: www.estrachboy.de
E-Mail: mm@pmw.de

Или отвечающей за вас филиал или представительство производителя

Данные машины

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

1) Тип машины

2) Номер транспортного средства

3) Год выпуска

BRINKMANN Maschinenfabrik GmbH & Co. KG			
D 33758 Schloß Holte ☎ +49 (0) 52 07 / 9 14 70			
	Type Typ	1)	
	Model Modèle	2)	
3)	Year of construction Année de construction		
	Net weight Poids net	Net weight Poids net	Net weight Poids net
RTAG kg		RTAG kg	



1.1 Предисловие

Данная инструкция по эксплуатации должна облегчить ознакомление с машиной и возможности использования ее по назначению.

Инструкция по эксплуатации содержит важные указания, как надёжно, квалифицированно и экономически эффективно управлять машиной. Соблюдение правил с вашей стороны поможет избежать риска в работе, затраты на ремонт и простои, поможет увеличить надёжность и продолжительность работы машины.

Инструкцию по технике безопасности необходимо дополнить национальными правилами по предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды.

Инструкция по технике безопасности должна всегда находиться на месте эксплуатации машины

Предприниматель должен каждой персоне, которая работает с или на машине, указать и сделать доступным место нахождения инструкции по эксплуатации. Инструкция по эксплуатации должна быть прочитана всеми и все персоны, которые работают на или с машиной, должны её применять. Например:

- Управление, включая оснащение, устранение помех в проведении работ, устранение отходов производства, уход, утилизация производственных и вспомогательных материалов
- техническое обслуживание (техобслуживание, контроль, ремонт) и/или
- заказ на перевозку

Параллельно к инструкции по эксплуатации и обязательным правилам по предотвращению несчастных случаев действующим в стране, где применяется машина, следует учитывать и признанные правила по безопасности и специализации работ.

Вы облегчите нам ответ на вопросы, если вы сообщите нам тип машины и номер транспортного средства. Обращайтесь с вопросами к партнёру фирмы Brinkmann или напрямую на фирму Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.

В интересах постоянного улучшения качества машины, через определённый промежуток времени вносятся новшества, которые, как, например, изменения нашедшие место на системе укладки под давлением, в данной инструкции ещё не учтены. Без нашего письменного согласия распространение содержания данной инструкции, даже в выдержках, запрещено. Все технические данные, чертежи и т.д. подлежат действию закона об охране авторского права.

© Copyright by BRINKMANN MASCHINENFABRIK GmbH & Co. KG



1.2 Знаки и символы

В инструкции по эксплуатации будут употребляться следующие знаки и символы.

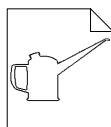


Символ работы

Текст, следующий за данным знаком, описывает работу, которая, как правило, проводится сверху вниз в указанном порядке.



Текст после этого знака описывает результат или последствие определённой работы.



Ссылка на паспорт техобслуживания

После данного знака находится ссылка на паспорт техобслуживания, возможно как дополнение к существующему паспорту техобслуживания.



Требуется следующий специальный инструмент.

После этого знака перечислены специальные инструменты, которые необходимы для проведения определённых работ. Обычные инструменты, например стандартные инструменты или инструменты, приложенные к машине, не перечисляются.



Охрана окружающей среды

Данный знак обозначает работы, при которых особое внимание уделяется охране окружающей среды. Текст, относящийся к данной теме, набран курсивом и заканчивается чертой



Указание

Особые данные, касающиеся экономического применения машины, начинаются с выделенного чёрным шрифтом слова «указание» и таким образом представленной пиктограммой. Текст, относящийся к данной теме, набран курсивом и заканчивается чертой.



Внимание

Особые данные или же требования и запреты, относящиеся к предотвращению несчастных случаев, начинаются с выделенного чёрным шрифтом слова «внимание» и таким образом представленной пиктограммой. Текст, относящийся к данной теме, набран курсивом и заканчивается чертой.

Продолжение на следующей странице

**Опасность**

Особые сведения, требования и запреты, относящиеся к теме предотвращения нанесения вреда людям и значительного материального ущерба, начинаются с выделенного чёрным шрифтом слова «опасность», и таким образом написанной пиктограммой, и заканчиваются чертой.

Если опасность можно точно указать, то соответствующие данные предшествуют пиктограмме обозначающей опасность.

**Опасность получения ушиба**

Данный знак предшествует работам, во время проведения которых существует возможность зажима персон или отдельных частей тела.

**Висячий груз**

Данный знак стоит перед работами, во время выполнения которых поднятые грузы могут сорваться.

**Ток высокого напряжения**

Данный знак стоит перед работами, во время выполнения которых возможен удар током с последующим летальным исходом.



2 Правила техники безопасности

В данной главе вы найдёте в обобщённом виде существенные правила по технике безопасности. Данную главу можно использовать для проведения инструктажа для новых сотрудников. Само собой разумеется, вы найдёте отдельные правила и в соответствующих главах инструкции по эксплуатации.



Указание

Для отдельных работ необходимы специальные правила по технике безопасности. Эти правила вы найдёте только в главе посвящённой описанию данных работ. Для информации: перечень правил и норм по технике безопасности.

- Правила 98/37/EG для машин
- DIN EN 12001 – подающие, разбрызгивающие и распределяющие машины для бетона и строительного раствора
- DIN EN ISO 12100, безопасность работы с машинами
- pr EN 12151, Машины и установки для производства бетона и строительного раствора – требования к технике безопасности.
- EN 60204–1, электрическое оснащение промышленных машин.
- EN50081-1, электромагнитная совместимость (EMV);
Специализированная норма степени эмиссии помех, часть 1:
- EN 50082–1, электромагнитная совместимость (EMV);
Специализированная норма степени эмиссии помех, часть 1: жилые помещения, офис и производственные площади, а так же малые предприятия.
- EMV директивы, 89/336/EWG
- Директивы по низкому давлению, 73/23/EWG
- *Правила техники безопасности союза предпринимателей BGR 183 для машин подающих и разбрызгивающих раствор.*



2.1 Основные положения

Эксплуатация машины разрешена только в технически безупречном состоянии, а так же в соответствии с назначением, с учётом надёжности и безопасности! В особенности, следует устранять помехи, которые влияют на безопасность работы!

Обратите внимание на то, что

- нельзя отключать или изменять устройства безопасности (защитная решётка на шнековой подаче и т.д.)
- демонтированные, на время технического обслуживания, устройства безопасности, непосредственно после завершения работ по уходу, должны быть снова установлены.

Перед началом работы проверить на безопасность. Если установлены неполадки - даже при подозрении на возможные неполадки - незамедлительно устранить. При необходимости следует сообщить осуществляющему надзор лицу. При неполадках, влияющих на безопасность в работе, следует прекратить работу.



Опасность

Машина нельзя эксплуатировать, если одно из устройств безопасности не находится на своём месте или находится в нерабочем состоянии. Существует опасность нанесения травм.

Используйте только безупречные, предназначенные для подачи раствора шланги, муфты и т.д. производителя машины. Шланги для подачи раствора подвержены износу, который меняется в зависимости от среднего давления, от среднестатистического состава раствора, от материала, из которого изготовлены шланги, и т.д.

Перепродажа

При перепродаже машины вы должны учитывать следующее:

Передайте все сопроводительные документы (руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию, планы, сертификаты и т.д.), которые вы получили вместе с машиной, новому эксплуатационнику. В случае необходимости, вы должны заказать все документу у нас. Для этого вы должны сообщить нам номер машины. Продажа машины без сопроводительных документов запрещается.

Если вы сообщите нам о продаже/покупке машины, то это обеспечит вам поступление информации об изменениях/новшествах связанных с системой безопасности и обслуживанием нашим завод.

Проведите точно такой же инструктаж нового эксплуатационника и его персонала на машине, как вы получили инструктаж у нас и потребуйте подтверждение проведённого инструктажа. Если возникнет необходимость, то мы можем провести вместо вас инструктаж нового эксплуатационника и его персонала.



2.2 Использование по назначению

Машина сконструирована по последнему слову техники и в соответствии с действующими правилами техники безопасности. Несмотря на это, при эксплуатации машины может возникнуть опасность для жизни и тела пользователя или третьих лиц, или нанесение ущерба машине или же другим предметам.

Понятие использование по назначению включает соблюдение инструкции по эксплуатации и условий по техническому контролю и технике безопасности, а так же периодичность технического обслуживания.

Машина предназначена для смешения и подачи смеси для бесшовного шва, цементного раствора и бетона с зернистостью до 16мм. Прочие материалы могут быть использованы только после согласования с фирмой Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co.KG.

Раз в год машина подвергается техническому осмотру, который проводит специалист. (В соответствии с Betr.SichV § 10 от 27.09.2002)
Превышение максимально допустимого общего веса не разрешается.
Данное определение цели применения определяет и предписанное использование машины.

Машина создает давление воздуха, которое используется для продвижения смеси для бесшовного шва.
Она уплотняет (компримирует) воздух до повышенного рабочего давления и передвигает при данном давлении определённый объёмный поток.

Любое использование для других целей, других, отличающихся от воздуха, всасываемых веществ, или использование воздуха, находящегося под давлением, не для производственных нужд, а так же превышение или понижение заданных заводом параметров как диапазон давления, число оборотов, температуры и т.д., считается использованием не по назначению.

Во время работы все защитные устройства должны быть установлены, и находиться в исправном состоянии. Машиной можно пользоваться только с установленными защитными устройствами!

Предписанные работы по контролю состояния машины проводятся регулярно.

Без разрешения производителя запрещается вносить изменения или преобразования на машине.

Работы на электрической и гидравлической частях машины проводятся только обученным и владеющим навыком обращения с машиной персоналом, электриками и специалистами по гидравлике.



2.3 Использование не по назначению

Другое, или выходящее за данные пределы применение, считается применением не по назначению. Brinkmann Maschinenfabrik GmbH не несёт ответственность за возникший в результате этого ущерб.

Примеры для применения не по назначению:

1. Применение как компрессор с бурильным молотком с длительным временем работы (дольше чем 30 минут)
2. Применение на высоте > 2500 метров над уровнем моря.

Для использования машины в данных условиях необходимо предпринять особые меры, которые обговариваются предварительно с производителем. Ущерб, нанесённый в результате невыполнения данных мер, не входит в действие гарантии.

Ответственность

Эксплуатационник обещает вести себя в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Следует придерживаться правил техники безопасности и правил по предотвращению несчастных случаев изданных следующими организациями:

- Союз предпринимателей
- Ответственное общество по гарантийному страхованию
- Законодатель данной страны

Несчастные случаи, которые произошли в результате несоблюдения правил техники безопасности или предписаний по предотвращению несчастных случаев или недостаточной осторожности обслуживающего персонала, законодатель относит на счёт

- обслуживающего персонала или, если он не может быть привлечён к ответственности по причине недостаточного обучения или отсутствия основополагающих знаний в обращении с машиной то
- наблюдающему персоналу. Будьте осторожны.

Исключение ответственности

Мы обращаем внимание на то, что Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG не несёт ответственности за ущерб, нанесённый в результате неправильного или небрежного управления машиной, технического обслуживания или текущего ремонта или же в результате применения не по назначению. Это распространяется и на изменения, дополнения, преобразования на машине, которые могут повлиять на безопасность работы с машиной. В данных случаях заканчивается действие заводской гарантии

Изменения

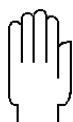
Без согласия завода производителя запрещается проводить изменения, дополнения и преобразования на машине, которые могут повлиять на безопасность работы с машиной. Данное правило распространяется на установку и регулировку защитных установок и клапанов, а так же на проведение сварочных работ на несущих или стоящих под давлением частях машины.

Продолжение на следующей странице



Прежде всего, сюда относятся:

- Изменение заданных заводом регулирующего и защитного давления, мощности, числа оборотов и другие настройки.
- деактивация или модификация защитных устройств. Эксплуатация машины с поломанными защитными устройствами.

**Внимание**

Ремонт, настройка и замена защитных устройств проводится только специалистами. Все служащие обеспечению безопасности устройства должны находиться в пригодном для эксплуатации состоянии.

2.4 Источники опасности

Во время проведения работ не прикасаться как в рабочем, так и в отключенном режиме к подвижным частям машины. Перед проведением технического осмотра необходимо остановить машину и зафиксировать, как описано в главе 7.6 Остановка машины! На месте установки, для предотвращения нежелательного передвижения, машину зафиксировать с помощью колодок и натяжения ручного тормоза. Перед стартом машины убедиться, что никто не находится в опасности, возникшей в результате начала работы машины. Не разъединять и не затягивать соединительные фланцы на шлангах или трубопроводах, если они стоят под давлением.

Неисправности

При неисправностях машину остановить и зафиксировать, как описано в главе 7.6 Остановка машины!
Неисправности устранять сразу же!

Горячие детали машины

Во время работы и после завершения работы существует опасность получения ожогов на горячих деталях машины (в основном мотор, компрессор и масляные системы, их маслоохладитель и ёмкость для сбора масла).

Контакт с электричеством

При неправильном подсоединении или поломках на узлах электрической оснастки машины возможны электрические удары (даже опасные для жизни электрические удары).

Подающие шланги и муфты на шлангах

Подающие шланги и их муфты рассчитаны на максимальное давление в 10 бар. Превышение максимального давления в 10 бар запрещено! Выступающий из порванных подающих шлангов и их муфт раствор может привести к тяжелым травмам, в особенности глаз! Не расцепляйте муфты до тех пор, пока давление в смесителе не упадёт до нормального! Даже со спущенным из смесителя воздухом подающие шланги могут сохранить остаточное давление! В данном случае поступайте, как описано в главе 5.15 Расцепить сцепления шлангов после подачи раствора, при пробках как в главе 5.16 Подача остановилась/пробка

Продолжение на следующей странице



Гаситель	Эксплуатация машины без корректно подключенного к подающим шлангам гасителя запрещена. Свободно вращающийся конец шланга представляет опасность для жизни!
Смеситель	Прежде чем снять крышку со смесителя, необходимо достигнуть нормального давления. Проконтролируйте, на деаэрационном рычаге и на манометре смесителя, действительно ли смеситель не стоит под давлением. В соответствии с главой 2.7 Эксплуатация напорных резервуаров, контроль смесителя проводить через предписанные промежутки времени.
Загрузочный механизм	Оператор машины должен следить за тем, чтобы во время управления загружающим механизмом, никто не находился в зоне действия.

2.5 Защитные устройства

Никогда не демонтируйте и не изменяйте защитные устройства машины

Демонтированные на время техобслуживания, переоборудования или ремонта защитные устройства должны быть установлены сразу же по прекращению работ и проверены на их пригодность к эксплуатации. Проверять, ремонтировать или заменять защитные устройства имеет право только квалифицированный персонал.

Все, служащие безопасности и предотвращению несчастных случаев, таблички должны быть прикреплены к машине. Эти таблички не должны быть изменены, сняты или повреждены. Таблички, чья надпись стёрлась, должны быть заменены.

2.6 Указания по технике безопасности для напорных резервуаров

Напорный резервуар подлежит действию предписания о напорных резервуарах. В данном случае специально § 8, группа IV.

Испытание давлением и входной контроль были проведены фирмой Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG. После приёма в эксплуатацию необходимо регулярно проводить контрольные испытания. Для этого вам необходимо предъявить свидетельство о контроле строительных образцов и об испытании давлением. Эти свидетельства вы получите перед поставкой машины от фирмы Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.



Опасность

Проводить сварные работы на напорных резервуарах, как и на входных штуцерах запрещается! Запрещается проводить какие-либо конструкционные изменения!



2.7 Эксплуатация напорных резервуаров

(

Эксплуатационник напорного резервуара отвечает за регулярное проведение повторяющихся испытаний и документацию. Испытания проводятся специализированным персоналом (Предписания для работы с напорными резервуарами § 32) В Германии данные испытания проводят TÜV, DEKRA и пр.

Для вашего Estrich Boy действуют согласно предписаниям для напорных резервуаров § 10 следующие сроки проведения испытаний:

Внутренние испытания	каждые 5 лет	внутренние испытания смесителя проводятся экспертом допущенного испытательного пункта
Испытание давлением	каждые 10 лет	гидравлическое испытание смесителя проводится экспертом допущенного испытательного пункта



Указание

Эксплуатационник отвечает за хранение поступившей вместе с машиной документации.

2.8 Выбор персонала и квалификация

Само собой разумеющееся управление, техническое обслуживание или текущий ремонт машины имеют право проводить персоны (операторы, машинисты), которые

- перешагнули разрешённый законодателем минимальный возраст,
- пригодны по здоровью (отдохнувшие и не стоящие под действием алкоголя, наркотиков или медикаментов),
- прошли обучение в управлении и обслуживании машины,
- от которых можно ожидать, что они добросовестно выполнят доверенную им работу.

Обучение

Управлять, проводить техобслуживание и текущий ремонт на машине имеет право, только специально обученный для этого персонал.

Ответственность должна быть чётко распределена.

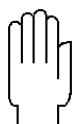
Персонал, который находится в обучении, практической подготовке, инструктаже или проходит обучение в общеобразовательных рамках, может работать на машине только под присмотром опытного в обращении с машиной работника.

Соединять муфты имеют право только персоны, владеющие необходимым опытом и имеющие необходимое оснащение.

Продолжение на следующей странице



Электрик	Работы по электрическому оснащению машины может проводить только электрик или получивший указания персонал под руководством и под постоянным надзором электрика в соответствии с электротехническими правилами.
Специалист по гидравлике	На гидравлических устройствах может работать только персонал со специальными знаниями и опытом работы на гидравлических устройствах!
2.9 Рабочее место	Рабочим местом называется место, где находятся имеющие разрешение на выполнение работ персоны.
Оператор	Во время работы рабочее место оператора находится у пульта управления на торцевой стороне машины. Оператор должен позаботиться о том, чтобы никто не подвергся опасности через машину; он должен прекратить работу, как только не имеющая разрешение персона приблизится к машине
Укладчик бесшовного пола	Рабочее место укладчика бесшовного пола во время работы находится возле гасителя.
2.10 Место проведения работ	Местом проведения работ называют область, в которой работают с и на машине, включительно подающую линию и гаситель. Место проведения работ, в зависимости от проводимых работ, может стать сферой повышенной опасности. Место проведения работ на время проведения работ должно быть защищено от проникновения посторонних людей. Если необходимо, то следует установить предупредительный знак или поставить ограждение. Во время работы оператор отвечает за безопасность на рабочем месте.
2.11 Поведение в случае аварии	Следуйте указаниям в главе 5.1 Аварийная остановка.

**Внимание**

При неполадках машину сразу же остановить и зафиксировать! Неполадки устранить.

После нажатия аварийного отключения (Not-Aus-клавиша) воздух из смесителя спускается не автоматически! Если смеситель после нажатия аварийного отключения стоит под давлением, то спустите осторожно воздух.

Прежде чем вы откроете крышку смесителя или расцепите муфту шланга, проверьте на манометре смесителя, действительно ли он находится без давления. Даже при спущенном из смесителя воздухе в шлангах может находиться остаточное давление.



2.12 Защитное оснащение

Чтобы уменьшить опасность для тела и жизни людей, вы должны, если необходимо или предписано, пользоваться следующим защитным оснащением.



Каска

Каска защищает вашу голову, например от падающих предметов.



Рабочие защитные ботинки

Защитные ботинки защищают ваши ноги, например от падающих предметов, заземления или от прокола гвоздём.



Рабочие защитные перчатки

Защитные перчатки защищают ваши руки, например от ожогов, агрессивных или ядовитых веществ, порезов.



Защитные очки

Защитные очки защищают ваши глаза от брызг раствора и прочих частичек.



Защита органов дыхания и лица

Защита органов дыхания и лица предназначена для защиты лица и органов дыхания от проникновения частичек строительных материалов.



Защита органов слуха

Защита органов слуха защищает от возникающего вблизи машины шума.



Предотвращение падения

Ограждение защищает вас во время работы, например на подмостках, от падения.



2.13 Опасность нанесения ранений/остаточный риск

Машина сконструирована по последнему слову техники и по признанным правилам техники безопасности. Но, несмотря на это, при эксплуатации машины может возникнуть опасность для тела и жизни пользователя или третьих лиц или повреждение машины и других предметов.

При эксплуатации машины не надлежащим образом могут быть нанесены следующие ранения:

- Опасность защемления и толчка при работе или во время установки.
- Опасность нанесения ранения в результате срыва тяжестей, в особенности машины, неправильно погруженной краном или канатной тягой.
- Опасность нанесения ранения в результате отпущенного тормоза или недостающей колодки.
- Защемление или толчок вращающимся загружающим механизмом.
- Защемление или толчок бьющим вокруг себя гасителем на конце подающего шланга. В особенности при пробках.
- Ранения (опасность для жизни) от бьющего вокруг себя конца шланга при неподключённом гасителе.
- Ранения, в особенности повреждение глаз, через открытие/расцепление стоящих под давлением подающих шлангов. В особенности после образования пробки. Возможны опасные для жизни ранения!
- Ранения глаз и кожи через выбрызгиваемое масло, при открытии замков компрессорной системы без правильной остановки машины.
- Ранения глаз и кожи через брызги бетона, жидкое стекло или другие химические вещества.
- Нанесение вреда здоровью через вдыхание пыли или паров очистителей, растворителей и консерваторов.
- Поражение слуха, если персоны находятся длительное время вблизи машины без защиты органов слуха.
- Контакт с электричеством (возможны опасные для жизни электрические удары) на электрическом оснащении машины. При неправильном подключении или неисправной электрической комплектующей группе.
- Опасность ожога на горячих частях машины. В основном это мотор, система масла мотора, охладитель масла мотора, компрессор, система масла компрессора, охладитель масла компрессора, напорные резервуары, система отвода выхлопных газов.
- Опасность ожога через горячее масло систем мотора или компрессора.
- Ранения, нанесённые в результате неправомерного/ошибочного пуска или управления машиной.
- Ранения полученные в результате охвата, размотки, затягивания и улавливания троса скрепера.
- Ранения, нанесённые в результате падения через шланги, средства производства и разбросанные предметы.



2.14 Пробка

Пробки означают повышенную опасность возникновения несчастных случаев! Избегайте пробок.

Лучшей профилактикой против образования пробок являются хорошо промытые подающие шланги и муфты на шлангах и своевременная замена изношенных подающих шлангов и муфт.



Указания

Правильный выбор номинального внутреннего диаметра подающих шлангов в зависимости от раствора, а так же корректное подсоединение хорошо промытых и не изношенных подающих шлангов, поможет избежать заторов.

Опасность нанесения ранений через силу удара лопнувших подающих шлангов или разбрызгиваемого из подающего шланга, муфт, гасителя и смесителя раствора.



Опасность

*Для устранения пробки действуйте, как описано в главе 5.16
Раствор не подаётся/Пробка!*



Опасность

Не пытайтесь выдуть пробку из подающего шланга с помощью сжатого воздуха! Лопнувшие подающие шланги представляют опасность для жизни!



Опасность

Расцепляйте муфты шлангов только после полной остановки машины и спуска воздуха! Под действием давления может брызнуть раствор и нанести тяжёлые ранения в особенности ранения глаз. Убедитесь, что кран спуска воздуха находится в верхнем положении. Проконтролируйте дополнительно на манометре, действительно ли из смесителя спущен воздух.



Даже если смеситель не стоит под давлением, подающие шланги могут ещё находиться под давлением и при расцеплении муфт шланга, может брызнуть раствор.



Обязательно носите защитные очки/защиту для лица и защитные перчатки, перед расцеплением закройте место сцепления и отвернитесь во время расцепления. Убедитесь, что никто другой не подвергается опасности.



Если, несмотря на все меры предосторожности, раствор попал вам в глаза, то сразу же промойте глаза проточной водой и посетите глазного врача.



2.15 Гидравлика и пневматика

Работы на гидравлических частях машины могут проводиться только персонами со специальными знаниями и опытом работы на гидравлических системах (специалист по гидравлике). Они должны предъявить соответствующие квалификационные свидетельства (диплом об обучении).



Элементы сцепления устанавливаются только лицами, владеющими необходимым опытом и необходимым инструментом.



Во время работы на гидравлической системе обязательно носите защитные рукавицы и защищайте глаза и лицо. Выбрызгиваемое масло ядовито и в состоянии проникать через кожу в организм. Существует опасность ожога через горячее масло!



Проверка

Всю проводку, шланги и соединительные штуцера регулярно проверять на негерметичность, износ или повреждения. Негерметичность удалить незамедлительно. Повреждения немедленно устранить. Выступающее масло может привести к ранениям и пожарам.

В рамках предписанного защитно-технического контроля машины проводится регулярный контроль гидравлической системы. Лопнувшие шланги подвергают людей опасности!

Производитель не несёт ответственности за ущерб, нанесённый в результате использования поломанных или изношенных деталей.

Поломки на гидравлической системе не ремонтировать, а заменять.

Гидравлические шланги и трубопроводы гидравлической системы должны, даже в случае если не видны внешние повреждения, каждые 6 лет заменяться (включительно срок хранения 2 года). Отсчётом служит дата, нанесённая на шлангах производителем.



Опасность

Прежде чем проводить ремонт на компрессоре, на трубопроводах компрессора и на резервуарах со сжатым воздухом, убедитесь, что машина остановлена, и система компрессора не стоит под давлением.



2.16 Шум

Повышенный уровень шума может привести к непоправимому повреждению слухового аппарата.



При определённых условиях работы вблизи от машины уровень шума может превышать 85 dB(A). Близким к машине расстоянием считается расстояние, не превышающее 5 м.

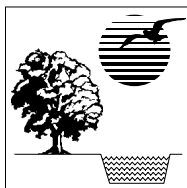
Носить предписанную личную защиту органов слуха!

Эксплуатационник

Проинструктируйте ваш рабочий персонал, чтобы он постоянно носил защиту органов слуха. Вы как эксплуатационник отвечаете за то, чтобы ваш персонал ознакомился с данной инструкцией.

2.17 Охрана окружающей среды

Утилизация старых средств производства, масла, фильтров, батарей, запчастей и т.д. производится в соответствии с инструкцией. Использованную ветошь утилизировать надлежащим образом.



2.18 Запчасти

Запчасти должны соответствовать требованиям, предъявляемым производителем. Запчасти, поставленные производителем, соответствуют данным требованиям.

Используйте только предоставленные производителем запчасти. Фирма Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG не несёт ответственности за ущерб нанесённый в результате использования не оригинальных запчастей машины.

2.19 Складирование машины

Машину можно складировать только в сухом, чистом и хорошо проветриваемом месте. Учитывайте при длительном складировании и главу 5.21 Длительные нерабочие периоды.



Опасность

Если машина складывается в плохо проветриваемом месте, то существует опасность скапливания паров топлива и воспламенения.



2.20 Не санкционированный/ошибочный пуск машины в эксплуатацию

Прежде чем удалиться от машины, предпримите все необходимые меры против не санкционированного или ошибочного пуска в эксплуатацию лицом, не имеющим на это права.

- ▶ Нажать кнопку «AUS» на пульте управления машины.
⇒ Мотор отключается.
- ▶ Откинуть крышку и нажать главный выключатель управления.
⇒ Управление отключается.
- ▶ Только электрический привод: реверсивный переключатель на шкафе приборов управления поставить на позицию «0».
- ▶ Откидную крышку управления закрыть и зафиксировать.
- ▶ Закрыть крышку и замкнуть замок.

Удостоверьтесь, что смеситель не стоит под давлением. Проверьте манометр на смесителе и откройте спускающий воздух рычаг/кран.

При длительном перерыве в работе действуйте, как описано в главе 5.18 Окончание работы. Предотвратите отверждение раствора в подающих шлангах.

Во время работы на подвижных частях машины, в особенности работы на или в смесителе обязательно

- (на электрической машине) отключить машину от сети,
 - (на дизельных машинах) отсоединить батарею,
- чтобы машина не могла завестись.

Оператор должен иметь возможность в любую минуту проверить свою машину. В случае необходимости он должен уполномочить квалифицированное лицо проследить за машиной.

Если к машине приближаются не имеющие на это право люди, то оператор должен прекратить работу. Оператор отвечает за безопасность людей, находящихся в области действия машины. Глава 2.10 Место проведения работ.



3 Техническая характеристика

В данной главе вы найдёте описание и принцип работы компонентов и узлов данной машины. Обратите внимание на то, что так же описаны дополнительные устройства (опции).

3.1 Наименование

Estrich Boy 550^{E H B S}

Скрепер (опция)
Загрузочный механизм
Гидравлический привод смесительного устройства
Электрический привод

3.2 Оснащение

Estrich Boy 450 и 550 серийного производства:

- автоматическая, с электрическим приводом централизованная смазочная система для герметизации или смазки подшипника смесителя
- утопающая в капоте центральная петля для подъёма краном
- отключение защитной решетки
- NOT-AUS - выключатель аварийного отключения двигателя
- защитная крышка с автоматической деаэрацией, по желанию крышка с ручным спуском воздуха
- автоматическое отключение давления после подачи раствора

3.3 Объём поставок

В объём поставок включены следующие детали:

- Инструкция по эксплуатации
- Стойка прожектора 12V DC или 24 V DC
- Выход смесителя (с подключением NW 50 или NW 60/65)
- Шаровое сцепление прицепа или петля прицепа по DIN
- Набор инструментов
- 2 аккумулятора, зарядное устройство, кабель дистанционного управления (машина со скрепером)

Все приведённые данные описывают серийную машину. В случае специального оснащения объём поставок может отличаться от приведённого выше перечня

3 Техническая характеристика



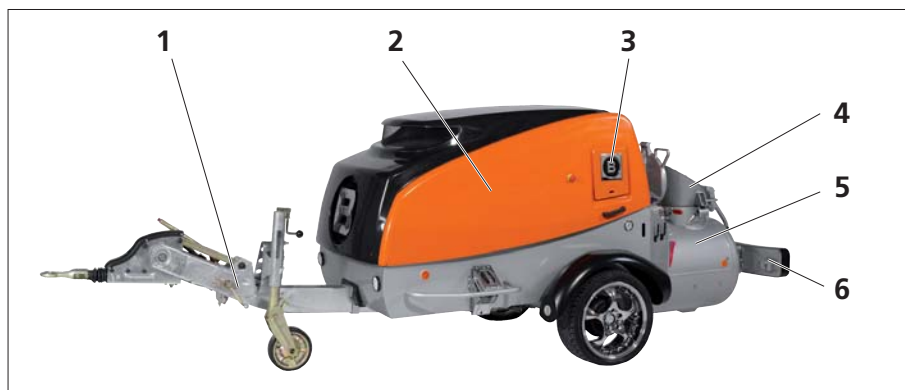
BRINKMANN

MASCHINENFABRIK GMBH & CO.KG

3.4 Перечень

Ниже вы найдёте перечень важнейших составных узлов, которые будут описаны впоследствии.

Estrich Boy 450
Estrich Boy 450^E
Estrich Boy 550
Estrich Boy 550^H
Стандарт



Estrich Boy 450^B
Estrich Boy 450^{EB}
Estrich Boy 550^B
Estrich Boy 550^{HB}
Загрузочный механизм



Estrich Boy 450^{BS}
Estrich Boy 450^{EBs}
Estrich Boy 550^{BS}
Estrich Boy 550^{HBS}
Загрузочный механизм и скрепер

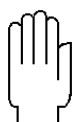


- 1 Устройство тормоза наката/Рама
- 2 Капот
- 3 Панель управления
- 4 Приёмная воронка
- 5 Смеситель
- 6 Стойка прожектора
- 7 Загрузочный механизм
- 8 Скрепер



3.5 Технические данные

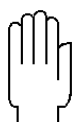
Estrich Boy	450, 450 ^E , 550, 550 ^H	450 ^B , 450 ^{EB} , 550 ^B , 550 ^{HB}	450 ^{BS} , 450 ^{EBS} , 550 ^{BS} , 550 ^{HBS}
Размеры			
Длина	5155 мм	5410 мм	
Ширина	1610 мм		
Высота	1570 мм	2445 мм	2725 мм
Загрузочная высота	940 мм на воронке	420 мм на загрузочном механизме	
Вес			
Вес (в заправленном состоянии)	450 = 1590 кг 450 ^E = 1640 кг 550 / 550 ^H = 1630 кг	450 = 1740 кг 450 ^E = 1790 кг 550 / 550 ^H = 1780 кг	450 = 1850 кг 450 ^E = 1900 кг 550 / 550 ^H = 1890 кг
Шины			
Размер шин	185 R14C	205 R14C	
Обод	5½ J x 14 H2		
Давление воздуха в шине	4,5 бар		
Момент подтягивания гаек на колесе	конический болт с буртиком		
Шасси			
Сцепление прицепа	петля прицепа по DIN 74054 часть 1 (EG- контрольный знак 00-0241) или шаровое сцепление прицепа (EG – контрольный знак 00-031)		
Допустимая скорость	по правилам страны эксплуатации		



Внимание

Придерживайтесь предписанной законодателем страны эксплуатации максимальной скорости.

Estrich Boy	450, 450 ^E , 550, 550 ^H	450 ^B , 450 ^{EB} , 550 ^B , 550 ^{HB}	450 ^{BS} , 450 ^{EBS} , 550 ^{BS} , 550 ^{HBS}
Сырьё			
Масло для мотора/заправочный объём	BP Vanellus E6 15W-\$0/ с заменяемым фильтром на 6,5 л. (только на дизельном приводе)		
Топливо /заправочный объём	Texaco Meropa 680 (ISO VG 680)/ 3л.		
Масло для компрессора/ заправочный объём	BP Energol HLP-HM 46 (SHELL Corona AS 46 bei – 10°) / 6,5 л		
Топливо /заправочный объём	Топливо – дизель (DIN EN 590) / 551, Bio-Diesel запрещён		
Гидравлическое масло/ заправочный объём	-	HLP 46(ISO VG 46, DIN 51519) / 121	



Achtung

Заправочные объёмы -только приблизительные объёмы. В зависимости от модели и остатков масла, данные объёмы могут изменяться.

3 Техническая характеристика



BRINKMANN

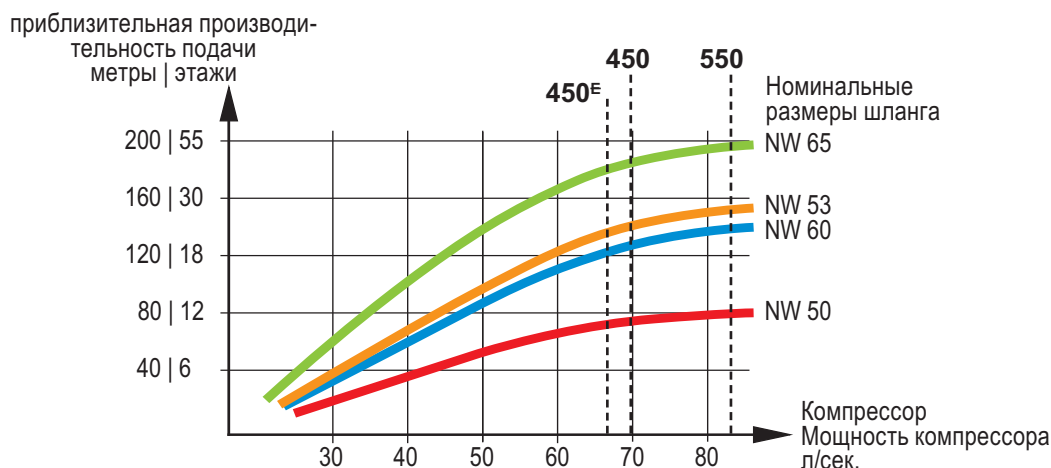
MASCHINENFABRIK GMBH & CO.KG

Компрессор/мотор

Компрессор может приводиться в движение двумя различными типами дизельных моторов или электрическим мотором. Данные находятся в приведенной ниже таблице.

Estrich Boy	450 ^E / 450 ^{EB} / 450 ^{EBS}	450 / 450 ^B / 450 ^{BS}	550 / 550 ^B / 550 ^{BS}
Тип мотора	Электромотор, 400 V трёхфазный ток, 50Hz 50 Hz	3х-цилиндровый дизельный мотор DEUTZ D2011 L03	4х-цилиндровый дизельный мотор DEUTZ D2011 L04
Мощность	30 kW	30,3 kW при 2200 1/min	46,5 kW при 2600 1/min
Тип компрессора	ATLAS COPCO Airtec C111		
Объёмный расход (в соответствии с ISO 1217)	67 l/s при давлении подачи в 7 бар	70 l/s при давлении подачи в 7 бар	84 l/s при давлении подачи в 7 бар

Производительность подачи



Указание

Все данные собраны на основе эмпирического опыта и зависят от сырья, а так же от давления и объёмного потока (количество воздуха) компрессора.

Повышенный объёмный поток увеличивает мощность подачи.

Уровень шума

Estrich Boy	450 ^E / 450 ^{EB} / 450 ^{EBS}	450 / 450 ^B / 450 ^{BS}	550 / 550 ^B / 550 ^{BS}
Уровень мощности согласно EU-RL 200/14/EC	96 dB	101 dB	101 dB

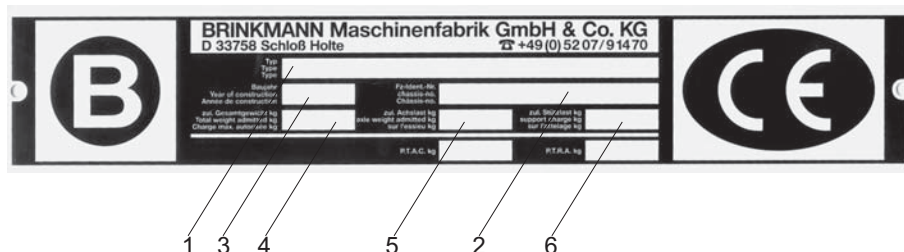
3 Техническая характеристика

**BRINKMANN**

MASCHINENFABRIK GMBH & CO.KG

Табличка с указанием модели

В табличке вы найдёте важнейшие данные машины в сжатом виде.



- | | | | |
|---|--------------|---|---------------------------------|
| 1 | Тип машины | 4 | Допустимый общий вес |
| 2 | Номер машины | 5 | Допустимая нагрузка на подвеску |
| 3 | Год выпуска | 6 | Допустимая нагрузка на опору |

3.6 Опции

Если вы хотите дополнительно оснастить вашу машину, то обратитесь к вашему коммерсанту или ответственному агенту по продажам фирмы Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co.KG, и сообщите ему, как и когда вы хотите переоснастить вашу машину.

Опции и дополнительную оснастку вы найдёте в новом каталоге фирмы Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co.KG, или посетите нашу страничку в интернете: www.estrchboy.de



3.7 Защитные устройства

В последующем вы найдёте перечень установленных на машине защитных устройств.

NOT-AUS- выключатель

NOT-AUS – выключатель находится на капоте рядом с пультом управления.



Внимание

Ознакомьтесь с местом расположения NOT-AUS-выключателя на вашей машине.

Если вы нажмёте NOT-AUS-выключатель, то произойдёт следующее:

- Мотор и компрессор отключаются
- Из напорного резервуара спускается воздух
- Смесительное устройство отключается



Опасность

После нажатия NOT-AUS - выключателя не происходит автоматического спуска воздуха из смесителя.

Если смеситель после нажатия NOT-AUS-выключателя стоит под давлением, спустите осторожно воздух (автоматический рычаг/кран для спуска воздуха). Прежде чем открыть крышку или расцепить муфту шланга, проверьте на манометре смесителя действительно ли смеситель не стоит под давлением.

Завершить автоматическое, аварийное отключение

- Нажатый NOT-AUS - выключатель повернуть против часовой стрелки и потянуть на себя.
- Для включения машины, основной выключатель на управлении на короткое время отключить и снова включить.



Защитная решётка

Ваша машина имеет на приёмной воронке смесителя защитную решётку. Размер ячейки решётки выбран так, что он позволяет проникать смешиваемому материалу в смеситель и одновременно защищает оператора. Если защитная решётка открывается во время работы, то специальный автоматический механизм отключает мотор. Если машина выключена, то этот механизм не позволяет включить мотор.

Чтобы вымыть смеситель или для работ по техобслуживанию можно открыть защитную решётку и откинуть её в сторону.



1 Защитная решётка



Опасность

Эксплуатация машины без защитной решётки запрещена. Запрещается изменять защитную решётку. Прежде чем засунуть руку в смеситель отключите батарею! Прочтите главу 7.6

Остановка машины.

Защитная решётка снимается только для переоснащения, текущего ремонта, ремонта и мытья машины. После завершения работ, решётка должна быть снова установлена и находиться в рабочем состоянии



Защитная крышка (клиновый ремень)

Клиновый ремень генератора закрыт защитной крышкой (1). Она предотвращает возможность прикасания к движущемуся клиновому ремню во время работы машины (например, во время визуального контроля). Запрещается запускать и эксплуатировать машину без правильно установленной защитной крышки (1).



Опасность

Запрещается старт мотора без правильно закреплённой защитной крышки! Для проведения контроля работы машины, перед стартом мотора, проверьте, правильно ли установлена защитная крышка. Прежде чем открыть защитную крышку отключите батарею машины/ или машина отсоединена от сети!

Глава 7.6 Остановка машины. Результатом могут быть тяжёлые травмы.

Снимать на короткое время защитную решётку разрешается только на время технического обслуживания и мытья машины. После завершения данных работ снова правильно установить.

Откидная крышка для техобслуживания (приводной ремень)

За откидной крышкой для техобслуживания (2) находящейся над смесителем рядом с возвратным клапаном (4) трубопровода верхней и нижней подачи воздуха находится автоматическая система снятия нагрузки с клинового ремня и приводной ремень (3) привода смесительного механизма.

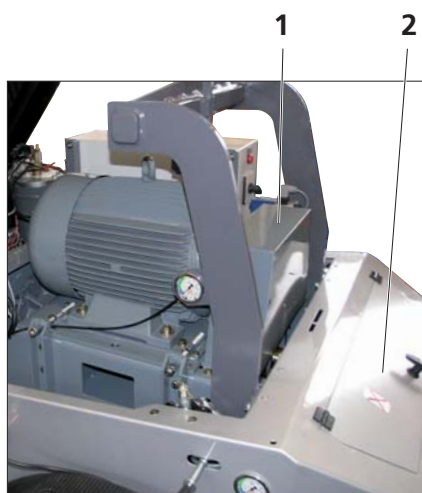


Опасность

Запрещается эксплуатировать машину при открытом люке для техосмотра. Прежде чем вы откроете люк для техосмотра, отключите батарею машины Глава 7.6 Остановка машины.

Результатом могут быть тяжёлые травмы

Открывать люк для техосмотра разрешается только на время технического обслуживания и мытья машины. После завершения данных работ снова закрыть.



Электропривод



Дизельный привод





3.8 Описание принципа работы машины

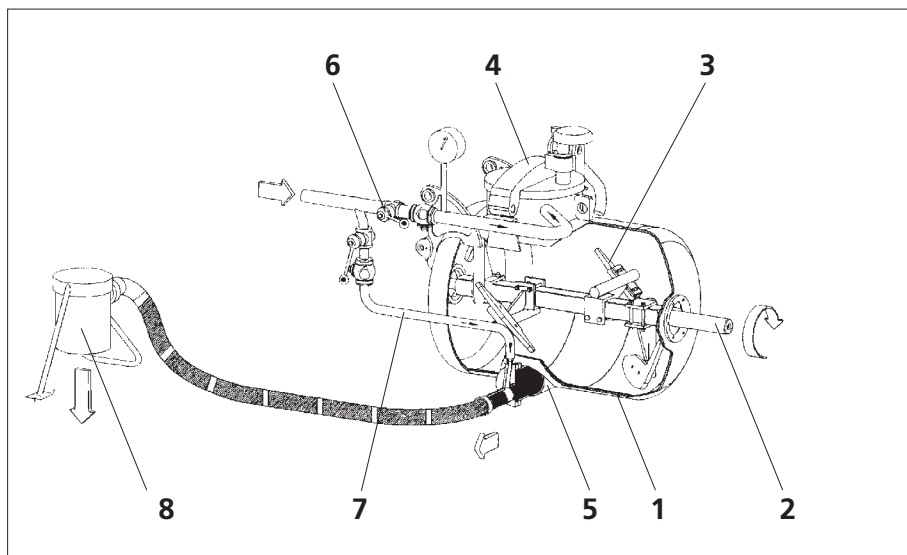
Данная глава должна помочь вам, понять принцип работы машины, чтобы вы могли ограничить использование и область применения машины и избежать ошибок при эксплуатации.

Общие замечания

Пневмонагнетатели относятся к группе нестабильных поточных транспортёров.

В смесительном и подающем баке материал, предназначенный для подачи, сначала смешивается как в лопастной бетономешалке. После окончания процесса смешения смеситель, изготовленный по принципу напорного резервуара, заполняется сжатым воздухом.

Сжатый воздух нагнетается, как правило, винтовым компрессором (компрессор) и поступает в котёл частично как вторичный воздух сверху или как воздух в смесителе. Другая часть нагнетаемого воздуха используется как вторичный воздух снизу или же нагнетается в напорную магистраль. Он разделяет материал на отдельные порции и проталкивает их через шланг по принципу, действующему в системе пневматической почты.



- 1 Смеситель
- 2 Вал мешалки
- 3 Лопасть мешалки
- 4 Крышка
- 5 Выход смесителя
- 6 Линия подвода воздуха сверху
- 7 Линия подвода воздуха снизу
- 8 Гаситель

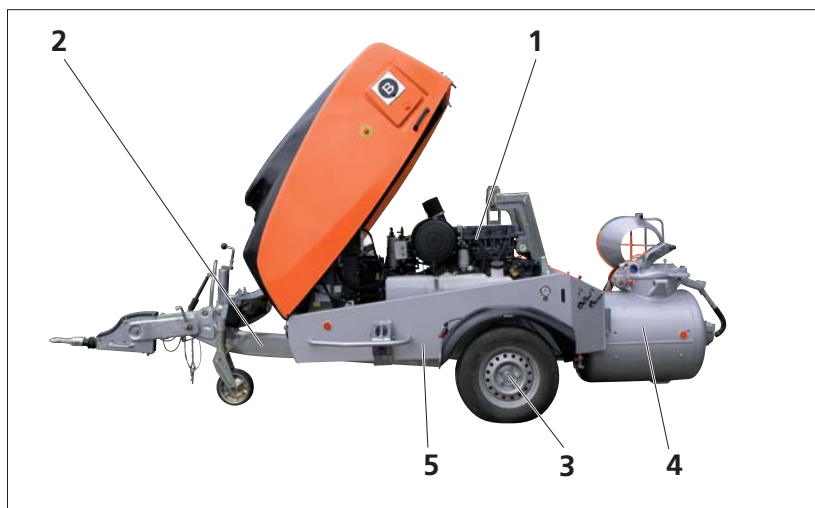


Описание машины

Estrich Boy 450 / 550 DC 260 состоит, в основном, из дизельного мотора/компрессора, шасси и смесителя.

Компрессор и смеситель закреплены на раме.

Снизу рама защищена от попадания воды и грязи. Вместе с подвеской и дышлом с тормозом наката она составляет ходовую часть



- 1 Мотор/компрессор (дизельный или электрический мотор)
- 2 Дышло (ходовая часть)
- 3 Подвеска (ходовая часть)
- 4 Смеситель
- 5 Рама

Компрессор

Компрессор соединён с дизельным мотором, который охлаждается маслом, или электромотором с помощью сцепления высокой мощности и нагнетает сжатый воздух с постоянным давлением.

3-х – цилиндровый дизельный мотор (Estrich Boy 450), 4-х – цилиндровый дизельный мотор (Estrich Boy 550) и электромотор (Estrich Boy 450E) работают с постоянным числом оборотов.

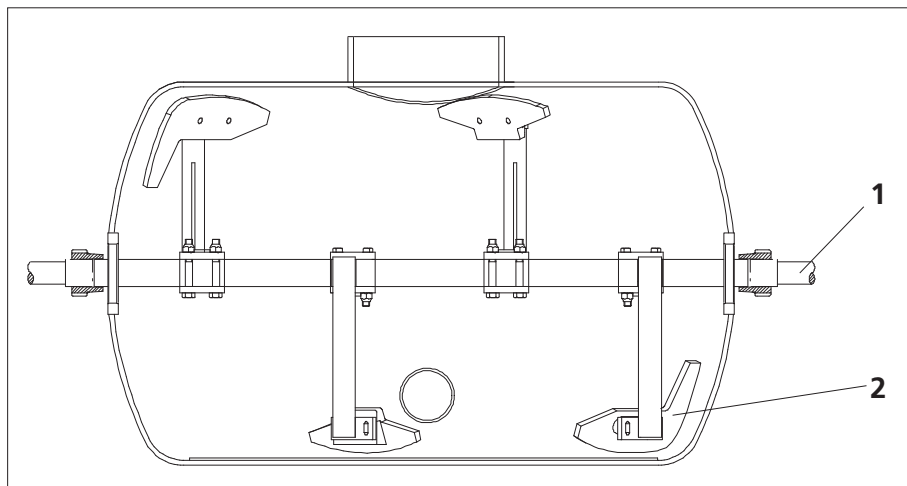
Компрессор снабжён системой регулирования несущей полную нагрузку и имеет 5 режимов работы.

Старт	После старта мотора, в напорном резервуаре создаётся давление. После достижения давления в 2 бара в напорном резервуаре, компрессор переключается в холостой ход.
Зарядить	В напорном резервуаре нагнетается максимальное давление.
Разрядить	Соответственно расходу воздуха, система регулирует объём подачи воздуха (100 % или 0%)
Свободный ход	Напорный резервуар выдерживает давление в 2 бара. Компрессор работает без нагрузки.
Стоп	Мотор выключается и через сбросовый вентиль сбрасывается давление в напорном резервуаре.

Смеситель

Вал смесителя приводится в движение с помощью дизельного мотора через коробку передач и автоматически натягивающимся клиновым ремнём.

Прикрученные на вал лопасти перемешивают транспортируемый материал внутри смесителя.



1 Вал смесителя

2 Лопасть вала смесителя

Для облегчения старта мотора при низких температурах или при заполненном смесителе, можно отцепить вал (механизм для смешения) с помощью нажатия кнопки. См. главу 5.11 Подача раствора – кнопка «смеситель».



Опасность

Не суйте руки в смеситель до тех пор, пока машина не остановлена и не защищена против не санкционированного/ошибочного пуска. Для этого отключить оба полюса батареи! Глава 7.6 Остановка машины. Последствием могут быть тяжелейшие, опасные для жизни ранения!

Автоматическое отключение нагнетания воздуха

Компрессор отключается перед деаэрацией смесителя, которая производится после сигнала реле давления. Реле автоматического отключения давления установлено серийно на 2 бара.

Преимущество:

- машинист может покинуть машину после начала процесса подачи раствора,
- процесс подачи раствора будет своевременно завершён. Подающие магистрали не продуваются начисто и таким образом избегается расслоение смеси.



Автоматическая смазочная система

Поршневой насос автоматически смазывает все перечисленные имеющие значение детали машины:

- переднее и заднее уплотнение вала,
- задний подшипник вала.

В случае нужды, напр. после ремонта или замены масляного патрона, смазочная система может быть включена и с пульта управления. Ежедневно проверять количество масла в маслобаке! Как только достигается минимальный уровень – залить масло в бак.

Количество масла в патроне при нормальном рабочем режиме хватает приблизительно на один год.

Технический паспорт 03-001 Автоматическая смазочная система.



Электрический привод, левая сторона машины, спереди



Дизельный привод, правая сторона машины, сзади



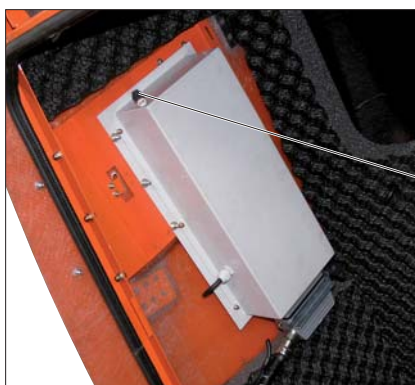
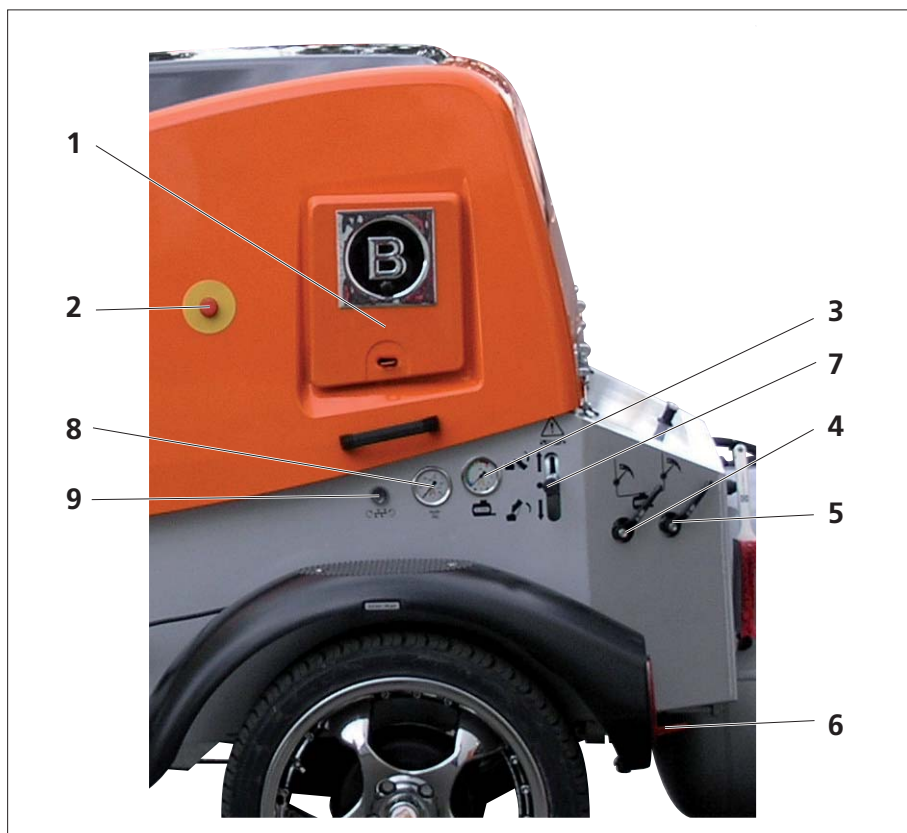
Электрошкаф (толь электрический привод)

Посредством реверсивного переключателя (1), находящегося в электрошкафе, устанавливается направление вращения электромотора. При неправильном направлении вращения (перепутаны фазы) светиться сигнальная лампочка (2). Направление вращения меняется посредством переключения реверсивного переключателя. Электромотор можно завести только при подходящем направлении вращения. Ремонт и техобслуживание имеют право проводить только обученные электрики!





Элементы управления



Электронное управление



Аналоговое управление

- 1 Панель управления
- 2 NOT-AUS – выключатель
- 3 Манометр, измеряющий давление в смесителе
- 4 Кран для подачи воздуха сверху
- 5 Кран для подачи воздуха снизу
- 6 Кран для отбора воздуха
- 7 Рычаг гидравлики загрузочного механизма (только машины с загрузочным механизмом)
- 8 Манометр на гидравлическом приводе (только Estrich Boy 550^H / 550^{H B} / 550^{H BS})
- 9 Кнопка левостороннее вращение вала смесителя (только Estrich Boy 550^H / 550^{H B} / 550^{H BS})
- 10 Центральный выключатель
- 11 Счётчик рабочих часов (электронное управление на дисплее)



Загрузочный механизм

Загрузочный механизм является гидравлическим погрузочным механизмом для смесителя и имеет следующие преимущества:

- низкая высота подачи облегчает работу машиниста,
- во время процесса подачи раствора в загрузочном механизме может подготавливаться новый раствор.



Скрепер

Скрепер это лопата, которая подтягивается с помощью тросовой лебёдки к машине. С её помощью можно легко подавать в загрузочный механизм песок из низких, разбросанных куч.



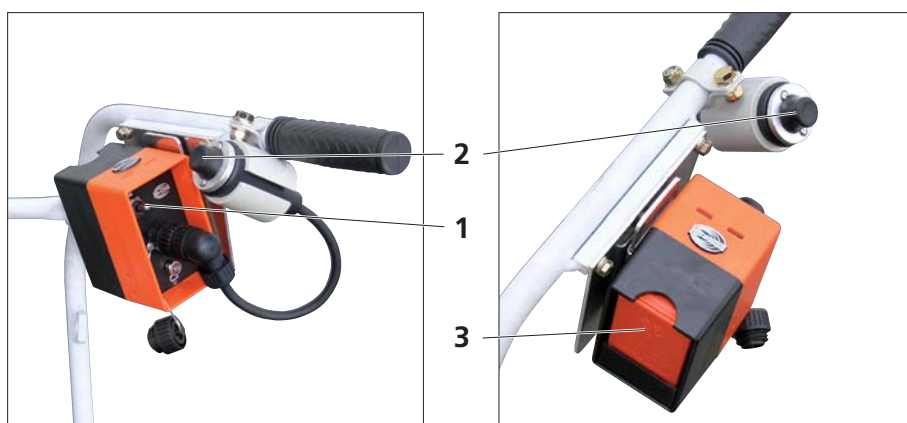
Скрепер управляется дистанционно. Передатчик, укреплённый на лопате скрепера, защищён от ударов и проникновения воды. Приёмник находится под капотом



Дистанционное управление скрепером

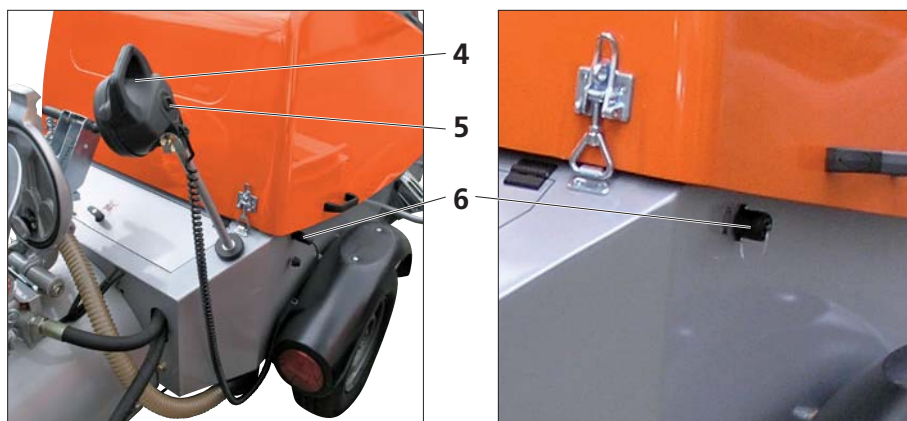
Скрепер управляется с помощью дистанционного управления. Передатчик, защищённый от ударов и проникновения брызг воды, находится на лопате скрепера. Дистанционное управление включается и выключается на её центральном выключателе (1). Через нажатие джойстика (2) скрепер включается. На время перевозки передатчик демонтируется.

Приёмник и зарядное устройство для аккумуляторных батарей (3) находятся на крышке радиатора под капотом. В объём поставок входят два аккумулятора. Пока вы работаете с одним аккумулятором, второй можно заряжать на зарядном гнезде аккумулятора находящемся на пульте управления. Начинайте заряжать аккумуляторы, только если они полностью разряжены.



Рабочий прожектора на магнитной стойке

Рабочий прожектор (4) может, из-за своей магнитной стойки, быть установлен на металлических поверхностях (напр. на капоте машины), чтобы освещать рабочее место, если иного освещения недостаточно. Прожектор можно поворачивать. Он выключается с помощью выключателя (5), расположенного на обратной стороне. Гнездо для подключения электричества (6) находится на правой стороне машины. Перед началом передвижения прожектор должен быть надёжно закреплён на установочной пластине топливного бак. Во время передвижения не должен находиться за пределами капота!





Система автоматической очистки смесителя

Система автоматической очистки смесителя сокращает время ежедневной очистки смесителя и предотвращает образование в смесителе корки из засохшего раствора.

Две форсунки (1) закреплены на валу. Во время подачи сжатый воздух защищает форсунки от образования корок. Через форсунки при очистке смесителя подаётся под высоким давлением вода, при этом вал поворачивается. Таким образом, очищается, как с помощью очистителя высокого давления, всё внутреннее пространство смесителя.

Износоустойчивые материалы, подключенный фильтр для воды и стабилизирующие давление воды клапана обеспечивают надёжность работы.

Подключить систему автоматической очистки смесителя к подаче воды и включить насос для подачи воды.

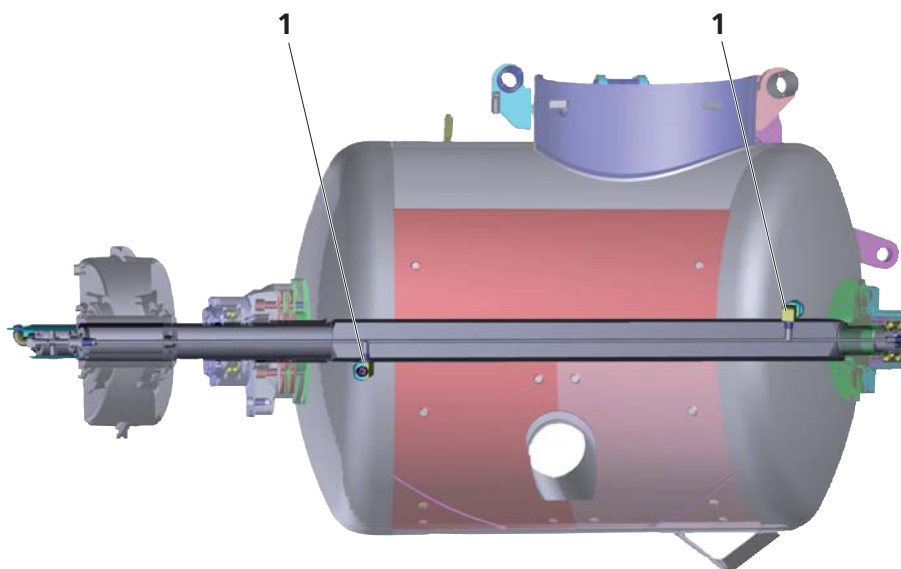
Оператор может быстро, между двумя периодами подачи, вымыть смеситель. Это является большой помощью при смешении быстро застывающих растворов, так как это предотвращает образование корки в смесителе, которая мешает протеканию беспрепятственной работы машины и которую нужно дополнительно отскабливать.

Подающаяся для очистки смесителя вода

- используется для последующего замеса раствора,
- её можно пропустить через подающие шланги для их очистки
- или она может быть спущена через выход смесителя.

Преимущества:

- повышенная безопасность для оператора, так как отпадает остановка машины (напр. заблокированный осадком вал) и ручная мойка внутреннего пространства смесителя
- упрощённая очистка
- сокращение времени на очистку (прибл. 30 мин. в день)
- уменьшение затраты на текущий уход, так как в смесителе не оседают остатки раствора, ведущие к повреждению смесителя





4 Транспортировка, сборка и подключение

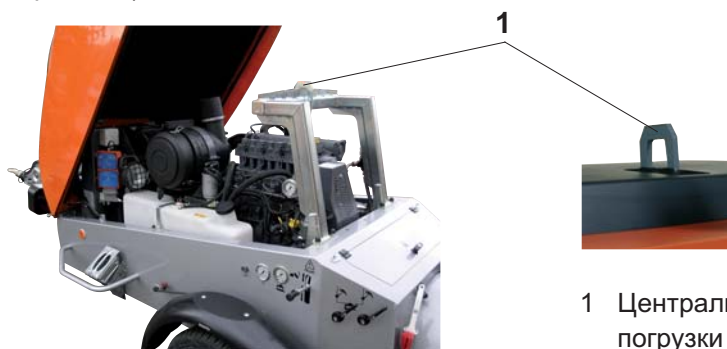
В этой главе вам будет предоставлена информация, необходимая для надёжной транспортировки машины. Далее в данной главе описаны работы необходимые для монтажа и подключения машины. Приём в эксплуатацию будет описан в главе «Приём в эксплуатацию». Учитывайте в обиходе с машиной общие правила техники безопасности, приведённые в данной инструкции по эксплуатации (см. главу 2 Правила техники безопасности).

За пределами Германии необходимо провести, в зависимости от страны и законов, сдачу машины. Соответственно действуют специфические для страны условия допуска.

4.1 Погрузка

Используйте для погрузки с помощью крана центральную погрузочную петлю. Только в таком случае можно гарантировать, что машина подвешена горизонтально и не запрокидывается.

Центральная петля для подъёма краном служит исключительно для погрузки машины краном. Машину нельзя подвешивать за крючок крана и транспортировать в подвешенном состоянии (напр. с помощью вертолёта).



1 Центральная петля для погрузки краном



Опасность нанесения удара

Подъёмное устройство, строп, подставные козлы и другие подсобные средства должны быть надёжны и безопасны в работе. Следите за достаточной грузоподъёмностью. Машина может быть погружена только на подходящую грузовую машину и должна быть зафиксирована во время транспортировки против отката, сдвига и запрокидывания.



Висячие грузы

Проденьте крючок крана или скобу в петлю. Не продевайте трос через петлю для поднятия машины, так как трос может перетереться и оборваться! При погрузке ненадлежащим образом или повреждёнными средствами погрузки поднятые грузы могут оборваться. Не стойте под висячими грузами!



4.2 Шасси

Ходовая часть состоит из следующих компонентов:



- | | |
|-----------------------------------|------------------|
| 1 Сцепление прицепа | 5 Дышло |
| 2 Тормоз отката | 6 Опорное колесо |
| 3 Механизм параллельного переноса | 7 Рама |
| 4 Ручной тормоз | |

- Сцепление прицепа (1)** Сцепление прицепа, на выбор, связано с буксировочной петлёй в соответствии с DIN 74054 или с шаровым сцеплением.
- Тормоз наката (2)** Если тянущая машина тормозит или едет под гору, то дышло тормоза наката, в зависимости от силы на тяге дышла, вдвигается и машина тормозит.
- Механизм параллельного переноса (3)** Под действием механизма параллельного переноса тормоз наката и дышло всегда стоят параллельно друг к другу. Таким образом, сцепление прицепа на машине может быть выставлено по высоте на уровень сцепления тянущей машины.
- Ручной тормоз (4)** Ручной тормоз служит для надёжной стоянки машины. При откатке шасси назад, он натягивается автоматически.



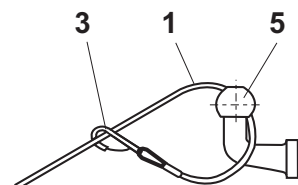
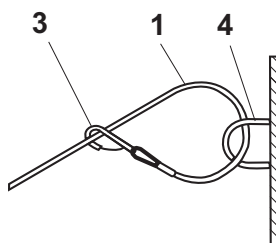
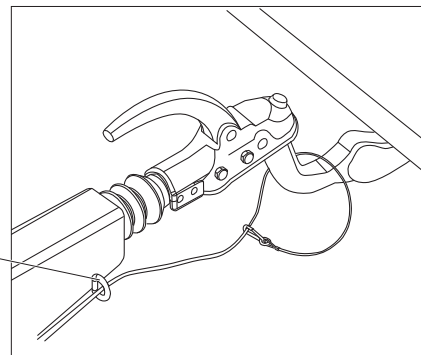
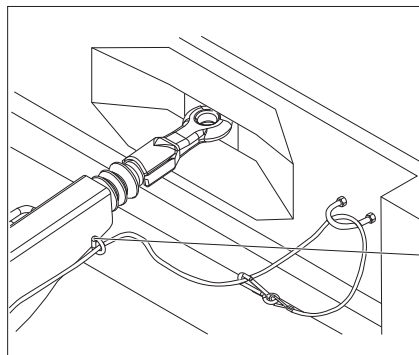
Опасность

До начала полного действия тормоза машина может катиться!

- Дышло (5)** Во время передвижения дышло должно располагаться параллельно к поверхности земли. (см. главу 4.4 До отправки в дорогу – дорожный просвет)
- Опорное колесо (6)** С помощью опорного колеса машина устанавливается на рабочем месте в горизонтальном положении. Во время передвижения опорное колесо должно быть повернуто вверх, откинута и зафиксировано.
- Рама (7)** Рама является свободной от перекоса специальной конструкцией из высококачественной стали, которая содействует стабильному передвижению по дороге.

Привод аварийного включения тормоза

Привод аварийного включения тормоза включает при непредвиденном расцеплении прицепа и тягача ручной тормоз (аварийный тормоз).



- 1 Привод аварийного включения тормоза
- 2 Направляющая привода аварийного включения тормоза
- 3 Карабин

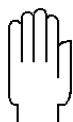
- 4 Петля (грузовой автомобиль)
- 5 Шейка шаровой головки сцепления (легковой автомобиль)

Навешивание привода аварийного включения тормоза (DIN – буксировочная петля)

Трос (1) протянуть через приваренную направляющую привода аварийного включения тормоза (2), вставить карабин (3) в предназначенную для этого петлю (4) и защёлкнуть карабин на тросе (1).

Навешивание привода аварийного включения тормоза (шаровое сцепление)

Трос привода аварийного включения тормоза (1) протянуть через приваренную скобу направляющую троса (2), обвить вокруг шейки шаровой головки сцепления (5) и защёлкнуть карабин (3) на тросе (1).



Внимание

Убедитесь, что длины троса хватает и в повороте и он не натягивается. В противном случае во время передвижения может произойти нежелательное аварийное торможение!



Опасность

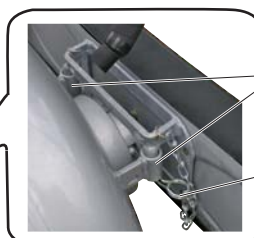
Чтобы аварийное торможение действовало, необходимо протянуть трос для аварийного торможения через направляющую троса! На шаровом сцеплении сначала натянуть трос на сцеплении машины, только потом сцепить машину.



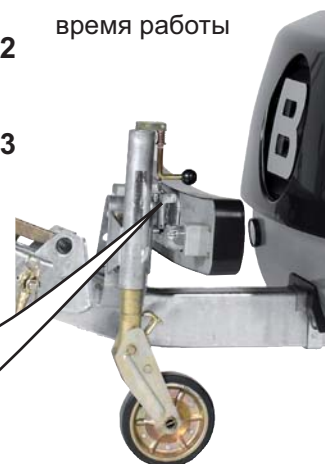
Осветительная арматура

Рядом с освещением на осветительной арматуре находится и номер машины.

Положение во время
передвижения



Положение во
время работы



До начала передвижения насадить осветительную арматуру на крепление (4) за смесителем и закрепить с помощью штекера с фиксирующей пружиной (3). Электрический кабель (2) вынуть из крепления и воткнуть в розетку (5) на осветительной арматуре. Перед началом работы осветительная арматура помещается на крепление, на опорном колесе.



Указание

Кабель осветительной арматуры серийно рассчитан на 12 V и 7-полярный штепсель.

Если тянущая машина имеет 24 V и 12-полюсное подключение, нужно использовать адаптер.

Рабочее напряжение (12 V или 24 V) указано в инструкции по эксплуатации тянущей машины или проинформируйтесь у производителя машины.

Далее вы найдёте артикульные номера адаптеров

Подключение
на тягаче

Адаптер

Подключение
на машине

12 V
7-полярный



12 V
12-полярный



24 V
7-полярный



12 V
7-полярный



Опорное колесо

Во время передвижения опорное колесо машины должно быть повернуто вверх, сложено и закреплено. Перед установкой колесо откинуть, закрепить и повернуть вниз. Действуйте в следующем порядке:

Опорное колесо повернуть вверх или вниз

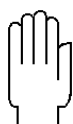
- ▶ Кривошип (1) откинуть вверх
- ▶ **Опорное колесо повернуть вверх:** кривошип (1) вращать по часовой стрелке
Опорное колесо повернуть вниз: кривошип (1) вращать против часовой стрелки
- ▶ Кривошип (1) опять откинуть вниз

Опорное колесо поднять

- ▶ Разжать контрольный зажим (2) и задвинуть вверх. В данном положении должно быть слышно щелчок.

Опорное колесо опустить

- ▶ Разжать контрольный зажим и опустить опорное колесо вниз. В данном положении должно быть слышно щелчок.



Внимание

Во время передвижения опорное колесо машины должно быть повернуто вверх, сложено и закреплено. Перед установкой колесо опустить, закрепить и повернуть вниз.





Ручной тормоз

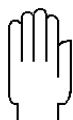
Ручной тормоз фиксирует машину на месте работы. В случае начала автоматического движения назад (откат назад), тормоз натягивается автоматически. Во время передвижения ручной тормоз отпускается на нулевой уровень.

Натянуть ручной тормоз

- ▶ Ручной тормоз взять за ручку (1) и вытянуть выше мёртвой точки.

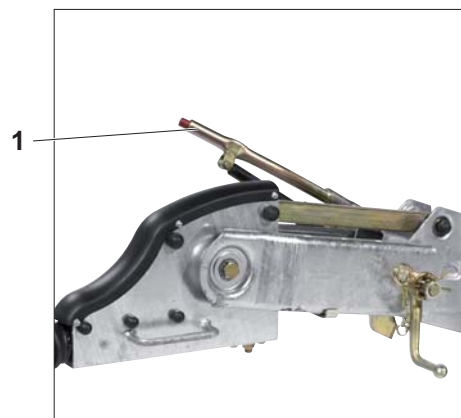
Отпустить ручной тормоз

- ▶ Нажать кнопку на ручке ручного тормоза и отпустить ручной тормоз до нулевой точки.



Внимание

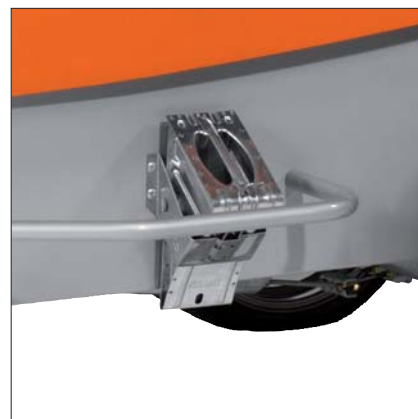
Фиксируйте машину против нежелательного передвижения не только ручным тормозом. Используйте дополнительно колодки.



Колодки

На месте стоянки колодки предохраняют машину от нежелательного отката и являются частью первичного оснащения машины. Поставьте колодки под колёса.

Во время передвижения колодки вложить в предназначенные для них крепления и закрепить.

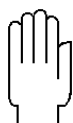




Настроить параллельное перемещение

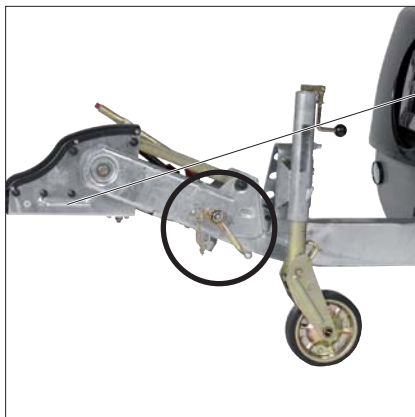
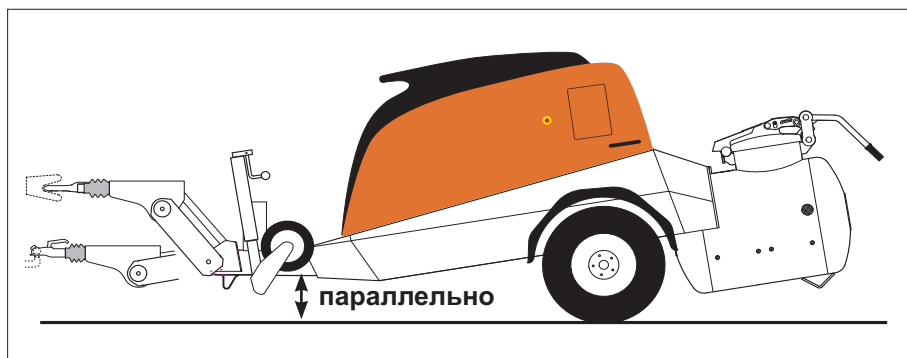
Дышло машины выставить параллельно земле. Параллельное перемещение стоит всегда параллельно к дышлу. Чтобы тормоз наката работал безотказно, необходимо выставить параллельное перемещение соответственно по высоте сцеплению прицепа. Параллельное перемещение выставляется следующим образом:

- ▶ Опорное колесо машины выставляется так, что дышло машины и, таким образом, параллельное перемещение стоят параллельно к земле.
- ▶ Пружинный шплинт (1) вытянуть из зажимного кулачка (3) и повернуть пружинный шплинт против часовой стрелки.
- ▶ Прикасаться к параллельному перемещению только за ручку и выставить его по высоте на высоту сцепления тягача.
- ▶ Зажимной кулачок (3) повернуть до упора против часовой стрелки и забить с помощью резинового или пластикового молотка. Для фиксации параллельного перемещения воткнуть пружинный шплинт (1).



Внимание

Машину можно перевозить только тогда, когда дышло располагается параллельно к поверхности земли! Только в этом случае во время передвижения достигается максимальный дорожный просвет, и тормоз наката работает безукоризненно. Обязательно подгоните механизм параллельного перемещения к дышлу.





Сцепление с шаровой головкой

Сцепление с шаровой головкой на машине оснащено указателем фиксации (1) и указателем износа (2). На время перевозки сцепление машины должно быть правильно сцеплено с сцеплением прицепа на тянущем автомобиле и закреплено.

Указатель фиксации (1)

Указатель фиксации состоит из красно-зелёного цилиндра расположенного на сцеплении с шаровой головкой. При открытом сцеплении видна только красная головка. Если сцепление правильно сцеплено, то цилиндр выскакивает и видно его зелёный край.



Опасность

Если при сцеплении цилиндр не выскакивает, то видна только его красная головка. Передвижение запрещено, если сцепление неправильно сцеплено или неисправно! Во время передвижения сцепление с шаровой головкой может расцепиться. Существует опасность дорожно-транспортного происшествия!

Указатель износа (2)

Указатель износа находится на ручке (3) сцепления с шаровой головкой и он виден, если ручка закрыта. Он показывает износ шаровой головки сцепления машины или шара на сцеплении тянущего автомобиля. Если износ находится в пределах нормы, то на указателе износа виден зелёный цвет, если сцепление с шаровой головкой или шар изношен, то на указателе износа виден красный цвет (зелёное поле уже не видно)



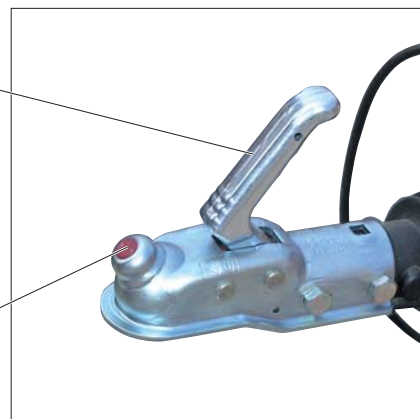
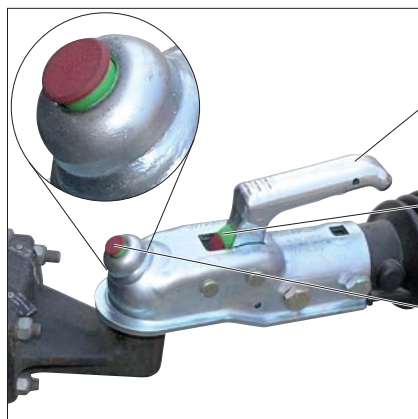
Указание

Прежде чем будет проведён контроль указателя износа, проведите приблизительно 500 метров. В ходе движения механизм сцепления настраивается сам.



Опасность

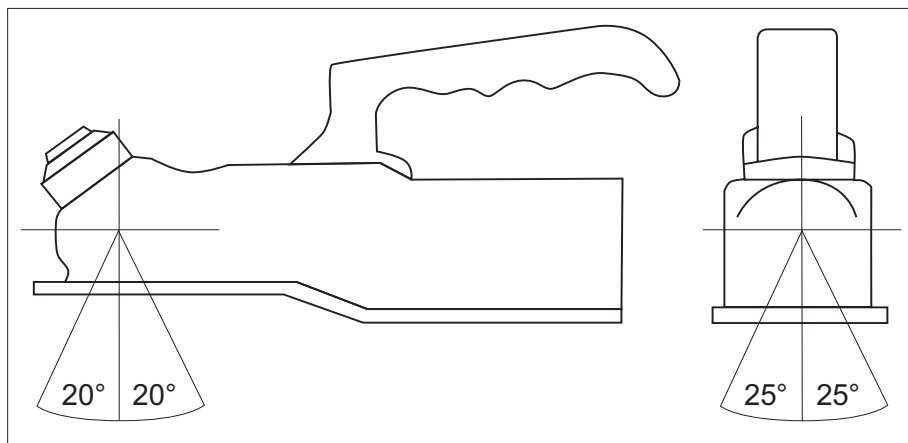
Если указатель износа показывает красное поле, то машина ненадёжно сцеплена с тянущим автомобилем и её нельзя перемещать. Сцепление для шаровой головки может расцепиться. Возникает опасность дорожно-транспортного происшествия!



**Допустимый диапазон заноса**

Диапазон заноса по продольной оси машины (наклон на сторону у машины по отношению к тянущему автомобилю) составляет максимально $\pm 25^\circ$.

Область заноса по поперечной оси (напр. на маленьких впадинах, порогах или рампах) составляет максимально $\pm 20^\circ$.

**Внимание**

Если превышает максимально допустимый диапазон заноса, то сцепление с шаровой головкой перегружено и может быть повреждено. Правильная работа сцепления с шаровой головкой не обеспечена!

Допустимая нагрузка на опору

На сцеплении с шаровой головкой выбита максимальная нагрузка на опору машины.

**Опасность**

Проверьте, рассчитано ли сцепление автомобиля на нагрузку на опору машины. Перевозить машину с негативной нагрузкой запрещается, так как это действует на стабильное положение во время передвижения.

Негативная нагрузка на опору может возникнуть в результате плохой очистки или неправильной загрузки машины.

Прежде чем перевозить машину, тщательно помойте её. Загрузка машины на время передвижения запрещается!



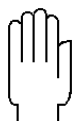
Сцепить машину

На время передвижения сцепление машины должно быть правильно сцеплено со сцеплением тянущего автомобиля и замкнуто. Механизм параллельного перемещения устанавливается надлежащим образом.

Сцепите машину с помощью DIN-буксировочной петли в соответствии с данными производителя тянущего автомобиля или сцепления.

Сцепите машину с шаровым сцеплением следующим образом:

- ▶ Подсоединить трос привода аварийного включения тормоз
- ▶ рычаг (1) должен находиться для сцепления в верхнем положении.
→ Указатель фиксации (2) должен стоять на красном поле.
- ▶ Сцепление машины выставить над шаровой головкой сцепления тянущего автомобиля (автомобиль подвести). Опорное колесо поворачивать наверх, до тех пор, пока сцепление под тяжестью машины со слышимым щелчком сцепиться. Затем повернуть полностью наверх, опорное колесо сложить и закрепить.
→ Указатель фиксации должен при этом перескочить с красного на зелёный цвет.
- ▶ Рычаг (1) опустить.
→ Указатель износа (3) проконтролировать через 500м. Она должна быть зелёной.
- ▶ Кабель осветительного оборудования закрепить на тянущем автомобиле.



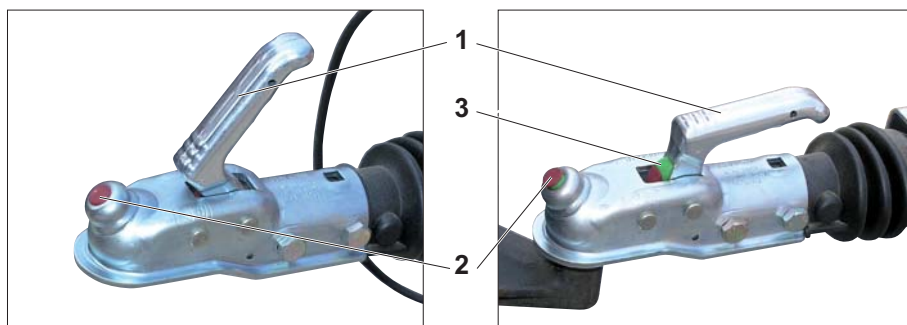
Внимание

Тянущий автомобиль имеет право тянуть машину, если сцепление прицепа правильно сцеплено и закреплено!

Привод аварийного включения тормоза (глава 4.2 Привод аварийного включения тормоза) должен быть правильно подсоединён!

На время передвижения ручной тормоз должен быть расторможен, колодки удалены и опорное колесо повернуто вверх, сложено и закреплено.

Перемещать машину с отрицательной опорной нагрузкой запрещается! Запрещается загружать машину.





Расцепить машину

Если возможно то довезите машину точно до места установки. Если вам придётся передвигать машину, то не исключена опасность возникновения аварийной ситуации. Будьте в этом случае особо внимательны.

Расцепляйте машину с DIN-буксировочной петлёй соответственно характеристикам, выданным производителем тянущего автомобиля или сцепления.

Расцепите машину с шаровым сцеплением и тянущий автомобиль на месте установки следующим образом:

- ▶ Питающий кабель арматуры освещения должен быть отсоединён от тянущего автомобиля
- ▶ Опорное колесо повернуть вниз пока шаровое сцепление не будет стоять под нагрузкой.
- ▶ Рычаг (1) вытянуть вверх
→ Указатель фиксации (2) должен перескочить с зелёного на красный цвет

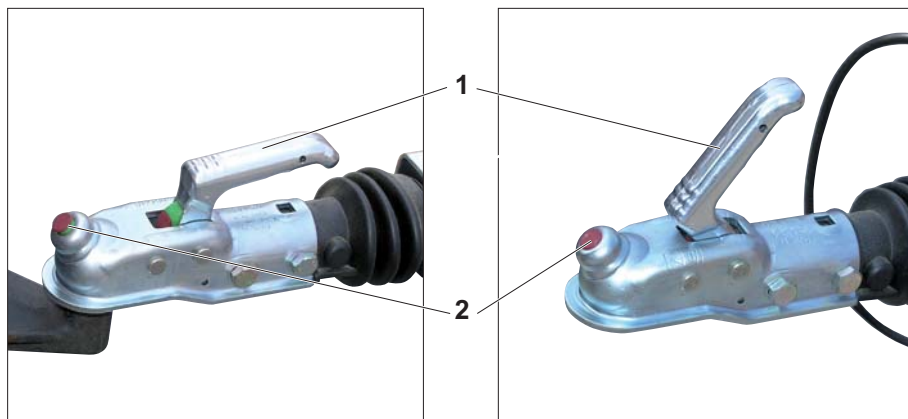
Внимание



При открытом рычаге (1) машину нельзя передвигать с помощью тянущего автомобиля.

Не притрагивайтесь к открытому гнезду сцепления на машине! Натянутый с помощью пружины закрывающий механизм может быть уже при малейшем нажатии приведён в действие и может привести к травмам.

- ▶ Расцепить машину и шаровую головку сцепления тянущего автомобиля. Пользуйтесь для этого рукояткой на механизме параллельного перемещения.
- ▶ Расцепить привод аварийного включения торможения.





4.3 Перевозка и режим движения

Прицепные машины от Brinkmann-а могут принимать участие в дорожном движении только с соответствующим разрешением. Они подлежат действующим правилам дорожного движения страны эксплуатации. Скорость передвижения машины определяется данными правилами.

Запрещается использовать машину для перевозок предметов. В машине не должен находиться материал. Учитывайте правила эксплуатации автомобиля с прицепом, в особенности допустимую нагрузку на тянущем автомобиле во время тяги и нагрузку на опору. При отрицательной нагрузке на опору, машину нельзя передвигать. Общее разрешение на эксплуатацию вы получите при поставке машины.

Во время движения его необходимо всегда иметь при себе. За пределами Германии в зависимости от страны и действующими правилами необходима дополнительная приёмка. Действуют специфические для страны условия допуска.

Машины-прицепы подлежат требованию иметь собственный номер и таким образом двухгодичному контролю через TÜV. Номер вы получите после предъявления разрешения на эксплуатацию в ответственной инспекции по допуску автотранспортных средств к эксплуатации.



4.4 До отправки в дорогу

Прежде чем машина примет участие в дорожном движении, проверьте следующие пункты:

- На машинах без подающего механизма крышка смесителя должна быть закрыта.
- Проверьте тормоз/тормоз наката.
- Проверьте давление в шинах.
- Привод аварийного включения тормоза правильно закреплён на тянущем автомобиле.
- Кронштейн для фонарей находится в положении для передвижения, он закреплён, подключён и исправен.
- Прицепное устройство исправно и правильно сцеплено.
- После сцепления опорное колесо повернуто в верхнее положение, сложено и закреплено.
- Колодки убраны и закреплены в их креплениях.
- Ручной тормоз опущен.
- Смеситель не стоит под давлением, пуст и хорошо вымыт.
- Кран отбора воздуха закрыт.
- Капот плотно закрыт и его замки зафиксированы.
- Передатчик скрепера (если есть) демонтирован с лопаты скрепера и хорошо упакован.
- Капот плотно закрыт и его замки с защёлкой зафиксированны.
- Загружающий механизм (если есть) поднят вверх и закреплён цепью.
- Скрепер (если есть) навешан в своём креплении на загружающем механизме и закреплён пружинным шплинтом.
- Рабочий прожектор на магнитной стойке (если есть) перед поездкой хорошо упаковать.
- Во время движения он не должен находиться за пределами капота!



4.5 Место установки

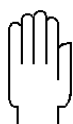
Ответственность за надёжную установку машины несёт оператор! Проверьте предполагаемое место установки и отклоните его, если существуют сомнения в надёжности и технической пригодности данного места.

Грунт должен быть такой консистенции, чтобы машина не оседала под собственной тяжестью. Позаботьтесь о достаточном освещении места установки.

Требования к месту установки

Место установки должно:

- быть такого размера, что вокруг машины оставалось бы достаточно места. Соблюдать расстояние до стен.
- быть так выбрано, что машина была бы доступна со всех сторон для техобслуживания и ремонтных работ.
- иметь ровный, по возможности горизонтальный, твёрдый грунт.



Внимание

Машину установить за пределами зоны опасности находящихся на более высоком уровне рабочих мест, или рабочие места возле машины должны быть защищены навесами от падающих сверху предметов.

Местоположение

Местоположение машины выбирать так, чтобы:

- не всасывались взрывчатые, воспламеняющиеся или ядовитые газы.
- не всасывалась и не надувалась ветром пыль.
- не всасывались выхлопные газы.
- не требовалось прокладки подающих шлангов под острым углом.
- шланги не переплетались или прилегли к другим предметам (напр. углам). Опасность трения!
- подающая линия была как можно короче.



Указание

Производительность подачи зависит от свойств подачи материала, толщины и длины магистрали.



Опасность

Выхлопные газы содержат вещества опасные для жизни или вредные для здоровья. Устанавливайте машину только в хорошо проветриваемом месте.

Машину нельзя устанавливать в закрытых помещениях.



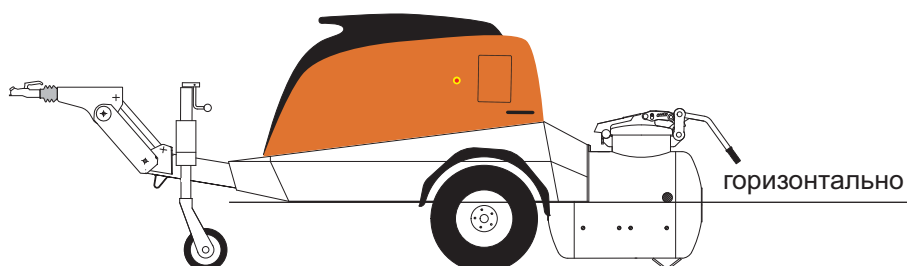
Установка

Машину установить так, чтобы она стояла абсолютно надёжно и не могла скатиться.

- ▶ Тянувший автомобиль отсоединить и машину закрепить против отката. Для этого натяните ручной тормоз и подложите обе колодки под колёса машины. Глава 4.2 Шасси – Ручной тормоз и колодки
- ▶ Снять осветительную арматуру и закрепить на переднем креплении возле опорного колеса. Глава 4.2 Шасси – Осветительная арматура
- ▶ Только на электрическом приводе: машину подключить к электрической сети.
- ▶ Отцепить крепёжную цепь загрузочного механизма и опустить загрузочный механизм вниз (Estrich Boy450/550 с загрузочным механизмом). Глава 5.6 Управление загрузочным механизмом

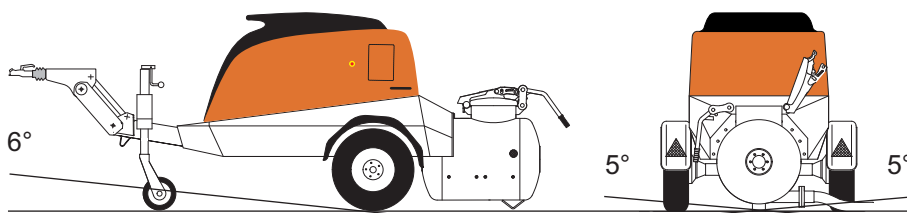
Угол наклона

Машина должна во время работы стоять горизонтально.



Для беспрепятственной длительной эксплуатации машины углы наклона не должны превышать следующие значения:

- угол уклона в направлении движения: 6°.
- угол уклона, боковой (оба направления): 5°.

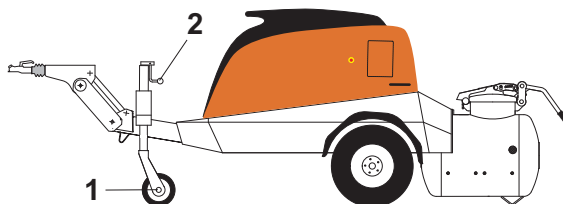




Выверка

В длину вы можете изменить угол наклона с помощью опорного колеса.

- Вращайте опорное колесо (1) с помощью кривошипа (2) вверх или вниз (Глава 4.2 Шасси – опорное колесо), до тех пор, пока машина не встанет в наиболее близкое к горизонтальному положение.



4.6 Прокладка подающей линии и установка

Правильная прокладка подающих линий с гасителем на конце имеет большое значение для надёжной и беспрепятственной эксплуатации машины. Подключите обязательно гаситель.



Опасность

Прежде чем запустить машину в эксплуатацию, проверьте, правильно ли проложены подающие шланги и гаситель. Работа без правильно подключённого гасителя запрещена!

Бьющий вокруг себя конец шланга представляет опасность для жизни.



Подающие шланги, в особенности на нагнетательной магистрали, должны быть закреплены так, чтобы возникающие силы сглаживались строениями или другими конструкциями. Напорные магистрали закрепляйте добросовестно и, таким образом, чтобы они не оборвались под собственным весом и под действием подаваемого раствора. Мы рекомендуем использовать клеммы для шлангов от Brinkmann-а из ткани или кожи. Во избежание пережима, закрепляйте подающие шланги в районе сцеплений.



Опасность

Бьющие вокруг себя, лопнувшие подающие магистрали могут нанести травмы стоящим вокруг людям или повредить находящиеся вблизи предметы.



Выбор подающего шланга

Предлагаются подающие шланги с различным внутренним диаметром (например, номинальная величина 50, 60, 65). Какой шланг следует использовать, зависит от подаваемого раствора. Одной из отправных точек является зернистость наполнителя. Чем больше зернистость наполнителя (напр. гравий), тем больше должен быть номинальный внутренний диаметр подающего шланга.

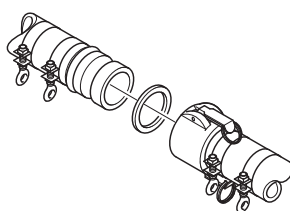
Подающие шланги и их сцепления подвержены естественному износу в результате трения и износа материала. Поэтому каждые 3 месяца подающие шланги должны проверяться специалистом на их безопасность в работе. Данный контроль записывается в протокол контроля безопасности работы.

Используйте только исправные подающие шланги. Используйте исключительно подающие шланги и сцепления от Brinkmann-а (или разрешённые Brinkmann-ом). Проинформируйтесь по этому вопросу у партнёра фирмы Brinkmann по сервисному обслуживанию.

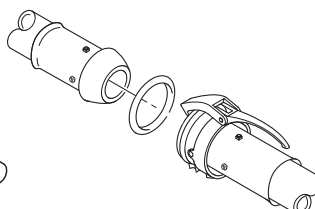
Выбор муфты для шланга

В зависимости от внутреннего диаметра шланга вам нужны различные соединительные муфты. Закрепите все сцепленные муфты на шлангах.

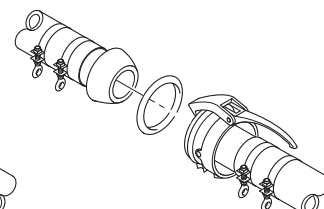
Внутренний диаметр 50



Внутренний диаметр 53



Внутренний диаметр 60 и больше (различные модели)



Указание

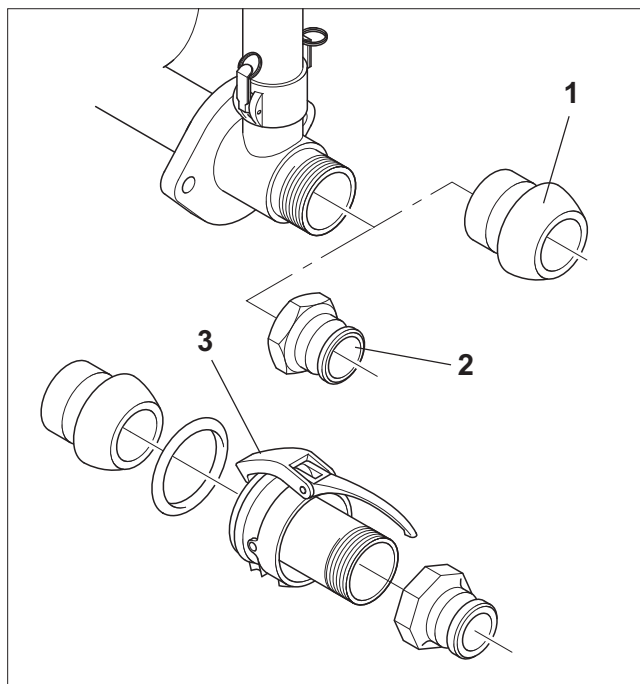
Подсоединяйте шланги с одинаковым внутренним диаметром, в противном случае падает производительность подачи машины, в подающей магистрали легко образуются пробки.

Соединять только чистые муфты. Уплотнители на шлангах должны быть чистыми и исправными. Грязные муфты не герметичны и под давлением пропускают воду, что неизбежно приводит к пробкам.



Выбор подключения смесителя на выходе смесителя

На выходе смесителя должно быть установлено соответствующее выбранному внутреннему диаметру подающего шланга соединение смесителя. (соответствующий пример на рисунке)



- 1** Соединение смесителя для внутреннего диаметра шланга 60 или больше
- 2** Соединение смесителя для внутреннего диаметра шланга 50
- 3** Соединение смесителя для внутреннего диаметра шланга 50 с камнеуловителем

Прокладка подающих шлангов

Особенностью являются соединения с камнеуловителем. Камни с большей зернистостью задерживаются в камнеуловителе и не забивают подающие шланги.

Если установлено соединение на смесителе с внутренним диаметром 60/65, можно использовать камнеуловитель, как переходник на внутренний диаметр 50. С помощью камнеуловителя можно очень легко соединять подающие шланги с различным внутренним диаметром.

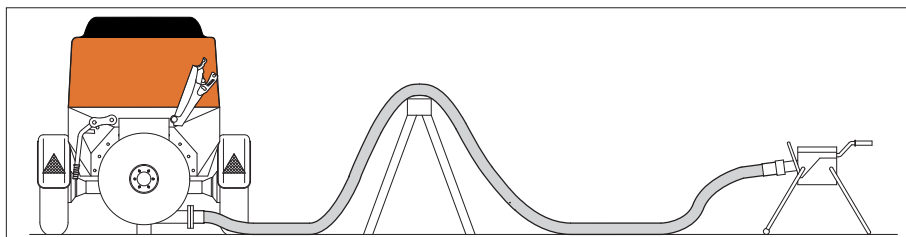
Подающая магистраль должна быть максимально короткой. Не сцепляйте больше подающих шлангов, чем необходимо. Подающие шланги нельзя перегибать. Прокладывайте подающие шланги с возможным наибольшим радиусом (при этом радиус дуги должен быть в 6 раз больше диаметра шланга).

Подающие шланги должны быть рассчитаны на подающее давление, технически правильно проложены и закреплены. Используйте безупречные подающие шланги и муфты.

Продолжение на следующей странице.



Сразу же за машиной прокладывайте подающие шланги через подставные козлы. На магистралях, проходящих на первом этаже, подставные козлы ставить каждые 15 – 20 метров. Это способствует безупречной подаче раствора на длинных, проложенных на одном уровне подающих магистралях.



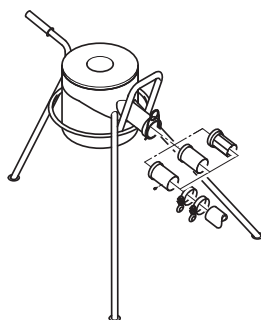
Опасность

Обязательно закрепите подающие шланги, в особенности на нагнетательных магистралях! Закрепляйте подающие шланги так, чтобы возникающие силы компенсировались строениями или другими конструкциями. Учитывайте, что крепление подающего шланга должно выдерживать не только вес подающего шланга, но и вес раствора в шланге! Существует опасность нанесения травм бьющим вокруг себя концом подающего шланга или лопнувшим шлангом.

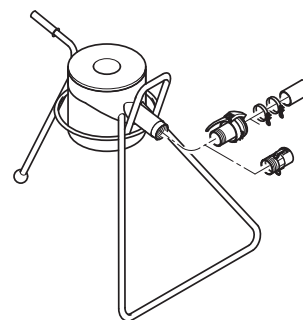
Подключить гаситель

На пневмонагнетателях на конце шланга обязательно должен быть подсоединён гаситель. Вы можете получить гасители производства фирмы Brinkmann (сталь или алюминий) для подающих шлангов различных диаметров. Предоставляются и два типа подсоединения.

Фиксируемое муфтовое
соединение



Вращающееся муфтовое
соединение



Вращающиеся муфтовые соединения сглаживают перекручивание подающих шлангов.

Опасность

Работа без прочно закреплённого гасителя запрещена!
Бьющий шланг представляет опасность для жизни.





4.7 Приём в эксплуатацию

В этой главе вы получите информацию о приёме машины в эксплуатацию.

Здесь вы узнаете, как вы можете проконтролировать состояние вашей машины.

Во время приёма машины оператор должен ознакомиться с машиной. Это означает:

- Он должен прочитать и понять содержание данной инструкции по эксплуатации, в особенности главу 2. Правила техники безопасности.
- Во время аварийной ситуации он должен принять правильные меры, остановить и обезопасить машину. Глава 5.1 Аварийная остановка.

Оператор машины перенимает во время работы машины полную ответственность за безопасность находящихся в зоне действия машины людей. Он обязан позаботиться об абсолютной безопасности работы вокруг машины. Глава 2.10 Место проведения работ.

Во время первых часов работы, во избежание возможного сбоя, вся установка должна находиться под постоянным наблюдением.

Подготовка к пуску в эксплуатацию

Прежде чем запустить машину, необходимо провести важные контрольные и испытательные работы.

Проверить, правильно ли установлена машина. Глава 4.5 Место установки.

Проверяйте, принципиально, перед началом работ машину на явные недостатки. Откройте для этого капот. Карточка техобслуживания 01. Визуальный контроль.

Проверьте основные изнашивающиеся детали: клиновый ремень, подающие магистраль, смесительный механизм.

Проверьте, достаточно ли смазаны все смазочные точки. На машинах оснащённых автоматической смазочной системой должно быть достаточно смазки в запасном баке. Карточка технического обслуживания 03 Центральная смазочная система и каточка техобслуживания 02. План смазки.

Проверьте, все ли устройства обеспечения безопасности установлены и в исправности.

Проконтролируйте, правильно ли закрыты все замки на машине (маслоналивные горловины, кожух воздушного фильтра, аккумуляторный элемент).

Проверить все подающие шланги, муфты на шлангах и их уплотнения на загрязнения и износ.

Не забудьте предупредительные и указательные таблички.



Контроль масла

Проверьте уровень масла в моторе и компрессоре. Проверьте на машинах с подающим механизмом уровень гидравлического масла. Если необходимо долейте масло. 08 Карточка техобслуживания мотора, 09 Карточка техобслуживания компрессора и 10 Карточка техобслуживания гидравлики.



Опасность

Масло и другое используемое производственное сырьё могут быть вредными для здоровья. Поэтому носите во время работы с ядовитым, едким и прочим опасным для здоровья сырьём личные средства защиты. Прочтите и учтите данные производителя!

Не смешивайте масло с различными характеристиками. При смешении различных масел может возникнуть несовместимость, что в свою очередь может привести к затвердению масляной смеси.



Опасность

Не открывайте заливную горловину на системе компрессорного масла до полного сброса давления в нагнетателе! Воздух из воздушного ресивера спускается автоматически сразу же после отключения мотора. Проверьте на манометре действительно ли воздушный ресивер не стоит под давлением!

Контроль воздушных фильтров

Проверьте воздушный фильтр мотора и компрессора. Прочистьте слегка загрязненный или запылённый фильтр и если нужно замените его. Карточка техобслуживания 05-001 Воздушный фильтр.



Внимание

Пуск мотора с демонтированным воздушным фильтром запрещён. Грязь может попасть в маслосистему и повредить мотор или компрессор!



Контроль смесительной лопасти

Контроль смесительной лопасти на смесительном валу проводится следующим образом:

- ▶ проверьте смесительную лопасть на повреждение или износ. Brinkmann Maschinenfabrik GmbH заменит вам изношенные или повреждённые смесительные лопасти.
- ▶ проверьте расстояние смесительных лопастей от изнашивающихся щитков. Если необходимо измените расстояние. Правильное расстояние составляет 15 ± 2 мм.

Повреждённые смесительные лопасти вы определите по следующим признакам:

- повреждения на смесительной лопасти (погнутые, отломанные части)
- смесительная поверхность смесительной лопасти изношена на 50 %

Контроль изнашивающихся щитков

Проверьте изнашивающиеся щитки в смесителе следующим образом:

- ▶ проверьте изнашивающиеся щитки на повреждения или износ. Замену износившихся или повреждённых изнашивающихся щитков проведёт для вас фирма Brinkmann Maschinenfabrik GmbH.

Повреждённые изнашивающиеся щитки вы определите по следующим признакам:

- дырки в изнашивающихся щитках.
- бахрома на концах изнашивающихся щитков.
- изогнутые или свёрнутые изнашивающиеся щитки.

Контроль подшипника вала смесителя

Контроль подшипника вала смесителя проводится следующим образом:

- ▶ Проверьте подшипник вала смесителя на повреждения или износ. Замену изношенного или повреждённого подшипника вала смесителя вам проведёт фирма Brinkmann Maschinenfabrik GmbH.

Повреждённый подшипник вала смесителя вы распознаете по следующим признакам:

- надорванные уплотняющие шайбы (видны в смесителе).
- радиальный зазор в результате уменьшившейся шейки вала смесителя.
- выступающая на подшипнике со стороны привода во время работы цементная жидкость.
- на подшипнике со стороны привода или между приводом и смесителем во время смазки подшипника в смеситель выступает цементная жидкость смешанная с маслом.
- через подшипник происходит утечка воздуха.

Опасность

Не прикасайтесь к подвижным деталям машины до тех пор пока машина не будет остановлена и защищена от несанкционированного/ошибочного пуска! Прежде чем вы засунете руку в смеситель Обязательно отсоедините аккумулятор/ вытяните штепсельную вилку из сети. Глава 7.6 Остановка машины.





Заправка машины

Estrich Boy приводится в движение дизельным мотором. Заправочная горловина (2) находится под капотом на высоте щитка управления. Рядом с заправочной горловиной (2) располагается показатель уровня топлива (1) в баке. Заполнять только до отметки максимум. Заправляйте машину только с заглушённым мотором и только дизельным топливом (7.5 Производственное сырьё – топливо)



Указание

Заливайте своевременно топливо; лучше всего вечером сразу же после работы залейте топливо в бак до отметки максимум. Если вы опустошите топливный бак, то вам, возможно, придётся спустить воздух из трубопровода подачи топлива и из топливного фильтра.

Во избежание повреждений мотора заполняйте топливный бак исключительно общепринятым дизельным топливом. В зависимости от температуры, используйте предназначенный для лета или зимы дизель!



Опасность

Во время заправки действует запрет на курение!

Заправляйте машину только при заглушенном моторе.

Никогда не заправляйте машину вблизи открытого огня или искр, могущих воспламениться. Во время заправки обратите внимание на чистоту.

Следите за тем, чтобы топливо не попадало на горячие детали машины. Существует опасность воспламенения!

Во время заправки следите за чистотой!





Обкатка

После того как вы провели контроль и устранили все возможные неполадки, вы должны запустить мотор и при работающей машине провести контроль отдельных рабочих операций.



Опасность

Если во время контрольной проверки выявились неполадки, то их надо немедленно устранить.

После каждого ремонта необходим новый контроль.

Принимать машину в эксплуатацию можно только после того, как все последующие испытания прошли удовлетворительно.

► Запустить машину. Глава 5.5 Пуск машины



Опасность

Машину можно эксплуатировать только при закрытом капоте.

Контроль функций

Прежде чем вы примете машину в эксплуатацию, вы должны проверить при работающем моторе следующие рабочие операции.

Проверить работу систем безопасности

Проверьте, все ли системы безопасности установлены и работают. Системы безопасности нельзя менять!

Проверьте:

- правильно ли установлена защитная решётка на приёмной воронке.
- исправность отключения защитной решётки машины.
- исправность NOT-AUS-выключателя.



Опасность

Неисправное защитное устройство может создать впечатление надёжности, которая в действительности не существует. В аварийной или опасной ситуации машина продолжает работать, в результате чего могут пострадать люди.

Если во время проверки рабочих операций одно из устройств безопасности не работает, то квалифицированный персонал должен её отремонтировать/заменить. Эксплуатация машины со сломанным защитным устройством запрещена!

Перед началом работы проверяйте исправность защитных устройств!

Продолжение на следующей странице.



Проверка работы NOT-AUS-выключателя

- ▶ Запустить машину Глава 5.5 Пуск машины



- ▶ Нажать на NOT-AUS-выключатель.
 - Мотор отключается. Из нагнетателя спускается воздух. Смешивающий механизм останавливается



Опасность

В результате нажатия на NOT-AUS-выключатель не происходит автоматического спуска воздуха. Если смеситель после нажатия NOT-AUS-выключателя стоит под давлением, то вы должны осторожно спустить воздух (автоматический рычаг/кран для спуска воздуха).

Прежде чем вы откроете крышку или расцепите сцепление шланга, проверьте на манометре стоит ли смеситель под давлением. Даже если из смесителя спущен воздух, подающие шланги могут сохранять остаточное давление!

Машину можно использовать только с исправным NOT-AUS-выключателем.

- ▶ Вытяните и поверните NOT-AUS-выключатель, таким образом, вы разблокируете его.

Проверка работы автоматического отключения защитной решётки

- ▶ Машину запустить. Глава 5.5 Пуск машины
- ▶ Приподнять защитную решётку. Защитный выключатель включается автоматически.
 - Мотор отключается. Из нагнетателя спускается воздух. Смесительный механизм отключается.



Опасность

Не вставляйте руку в смеситель до тех пор, пока машина не будет остановлена и аккумулятор отсоединён (Глава 7.6 Остановка машины). Результатом могут быть тяжелейшие, опасные для жизни ранения! Для контроля работы отключения защитной решётки открывайте защитную решётку с особой осторожностью! Машина имеет право работать только с исправным отключением защитной решётки!



Остановка машины после пуска в эксплуатацию

После завершения всех контрольных работ вы можете отключить машину.

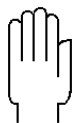
Защитите машину от несанкционированного/ошибочного пуска в эксплуатацию.

- ▶ Посредством нажатия выключателя AUS отключить мотор. Нагнетатель спустит воздух автоматически.
- ▶ Нажатием центрального выключателя (под капотом) отключить систему управления.
- ▶ Откидную крышку щитка системы управления закрыть и закрепить.
- ▶ Капот закрыть и запереть замок.

4.8 Указания для эксплуатации зимой

В холодное время года в результате низких температур работа затрудняется. Используйте это время для техобслуживания и ремонта; отправьте машину в специализированную допущенную мастерскую. Безукоризненная работа машины возможна только до 0°C. Учитывайте следующие пункты.

- Использование замёрзшего материала запрещено.
- Используйте дизельное топливо, предназначенное для низких температур.
Из-за добавок дизель, предназначенный для низких температур, остаётся жидким, в то время как летний дизель может желатинировать и забить шланги. Глава 7.5 Производственное сырьё.
- Используйте масло для компрессора, с подходящей для низких температур вязкостью. Глава 7.5 Производственное сырьё – Масло для компрессора.
- При экстремально низких температурах отсоедините аккумулятор и складируйте его в тёплом месте. Установить незадолго до старта машины.
- Аккумулятор, требующий техосмотр, проверить на уровень кислотности и подходящую плотность кислоты. Карточка технического обслуживания 04 Аккумулятор.



Внимание

В качестве электролита в аккумуляторе находится раствор серной кислоты, который при соприкосновении с кожей или глазами может привести к химическому ожогу! Соблюдайте правила техники безопасности в обращении с аккумулятором. Носите предписанную защитную одежду!

Кислотные брызги, попавшие на кожу, сразу же смыть большим количеством проточной, чистой воды.

Кислотные брызги, попавшие в глаза промыть чистой водой и сразу же посетить глазного врача!

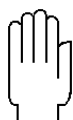


5 Эксплуатация

В этой главе вы получите информацию по управлению машиной. Вы узнаете, какие рабочие операции необходимы для эксплуатации и мойки машины.

5.1 Аварийная остановка

Прежде чем вы примете машину в эксплуатацию, запомните, хорошо, в каком порядке проходит аварийная остановка машины! Смотри главу 3.7 Защитные устройства – NOT-AUS-выключатель.



Внимание

Запомните место нахождения NOT-AUS –выключателя, чтобы в аварийной обстановке или при непривычном звуке, издаваемом мотором, его быстро нажать.



Опасность

Как только в управлении машиной возникнет аварийная ситуация, вы должны поступать следующим образом:



- ▶ Нажать NOT-AUS – выключатель.
- ▶ Если необходимо, применить первую помощь/вызвать скорую помощь.
- ▶ Неисправность запротоколировать и сообщить о ней в соответствии с инструкциями, действующими на предприятии.
- ▶ Найти причину неполадки и полностью устранить. Если необходимо машину остановить и защитить от несанкционированного/ошибочного пуска.



Опасность

После нажатия NOT-AUS-выключателя не происходит автоматического спуска воздуха из смесителя! Если после нажатия NOT-AUS-выключателя смеситель стоит под давлением, вы должны его осторожно понизить (автоматический рычаг/кран для спуска воздуха). Прежде чем вы откроете крышку смесителя или расцепите муфту шланга, проверьте на манометре, действительно ли из смесителя спущен воздух! В подающих шлангах может сохраниться остаточное давление даже если из смесителя спущен воздух.



5.2 Безопасность

Данная машина изготовлена по последнему слову техники и по действующим правилам техники безопасности. Несмотря на это от неё, как и от других машин, может исходить опасность, как для людей, так и для вещей. Учитывайте при работе с машиной и общие правила по технике безопасности, приведённые в данной инструкции по эксплуатации (смотри главу 2 Правила техники безопасности).

- Используйте данную машину только по назначению и в технически безукоризненном состоянии.
- Возможно, производственное сырьё, с которым вы работаете, может нанести вред вашему здоровью. Поэтому постоянно носите защитную рабочую одежду, соответствующую техническим данным производителя (защитные очки, рабочие рукавицы, защиту органов слуха, защиту дыхательных путей).
- Придерживайтесь правил и предписаний профсоюзов, в особенности предписаний предотвращающих несчастные случаи.
- Используйте и перемещайте только такое сырьё, которое соответствует назначению машины (смотри главу 2.2 Использование по назначению и главу 2.3 Использование не по назначению).

Если у вас возникли сомнения, свяжитесь с партнёром фирмы Brinkmann по сервису.

Меры безопасности в нормальном рабочем режиме

- Стоит машина прочно? Закрепили вы её против отката или смещения?
- Устраните немедленно все неполадки, влияющие на безопасность!
- Эксплуатируйте машину только тогда, когда все защитные устройства установлены и находятся в рабочем состоянии!
- Перед включением машины убедитесь, что никто не пострадает от запуска машины
- Проверяйте машину минимум один раз в смену на видимые повреждения и исправность систем безопасности.



Проверка перед стартом

Проверьте перед стартом следующие пункты:

- Лежат все подающие шланги правильно?
- Есть ли повреждения на подающих шлангах и муфтах и правильно ли они сцеплены?
- Надёжно ли закреплены все нагнетательные трубопроводы?
- Установлен ли на конце подающих шлангов гаситель?
- Смазаны ли все смазочные точки в соответствии с WK 02 План смазки?

Перерыв в работе

При длительных перерывах в работе, раствор для бесшовного пола может застыть в смесителе, что делает невозможным подачу раствора. Для предотвращения застывания раствора в смесителе во время длительного перерыва опустошите смеситель и подающие шланги; поступайте при этом так, как описано в главе 5.16 Подача остановилась или в главе 5.17 Конец работы.

Попадание связующих веществ в глаза

Связующие/цемент агрессивны и могут повредить глаза. Если вам в глаза попало связующее вещество или брызги раствора, то вы должны поступить как описано в последствии.



- ▶ Нажмите NOT-AUS-выключатель на машине (Глава 5.1 Аварийная остановка).
- ▶ Сразу же промойте глаза холодной проточной водой. Не трите глаза!
- ▶ Сразу же после этого посетите глазного врача



Опасность

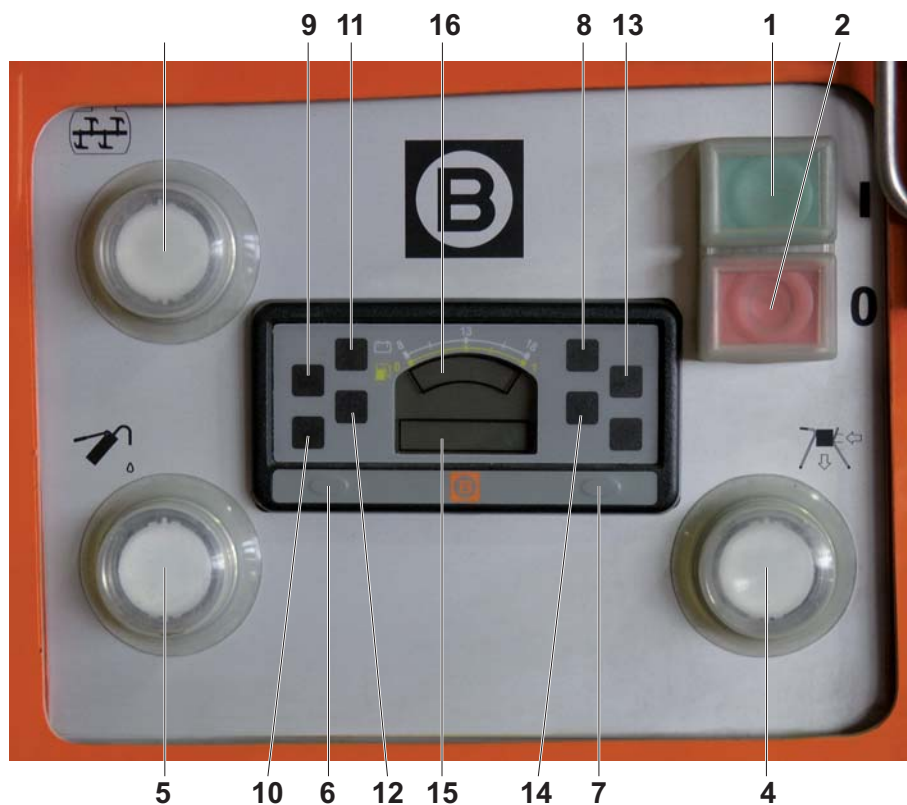
Псле нажатия NOT-AUS- выключателя смеситель не спускает автоматически воздух! Если смеситель стоит после нажатия NOT-AUS-выключателя под давлением, то следует осторожно спустить воздух (рычаг автоматического спуска воздуха/ кран для спуска воздуха). Прежде чем открыть крышку или расцепить муфту шланга, проверьте на манометре действительно ли смеситель не стоит под давлением.



5.3 Пульт управления машины

Посредством пульта управления вы управляете и наблюдаете за важными функциями машины.

Пульт управления с диагностическими датчиками



Пульт управления без диагностических датчиков





Кнопки пульта управления

- 1 Кнопка „EIN“**
Включить мотор машины.
- 2 Кнопка „AUS“**
Выключить мотор машины.
- 3 Кнопка „смесительный механизм“ (EIN/AUS)**
Включение смешивающего механизма вручную.
- 4 Кнопка „подача“ (EIN/AUS)**
Включить ручную нижнюю подачу воздуха.
- 5 Кнопка „центральная смазочная система“**
Запуск центральной смазочной системы.
- 6 Кнопка „учёт рабочих часов/техобслуживание“ (диагностический датчик) Показатель 15 переключить**
- 7 Кнопка „показатель наполнения бака/зарядка“ (диагностический датчик) Показатель 16 переключить.**

Контрольные лампочки пульта управления

- 8 Контрольная лампочка воздушного фильтра**
Загорается если фильтр забит.
- 9 Контрольная лампочка зарядки** (только на дизельном приводе)
Загорается если аккумулятор не заряжается..
- 10 Контрольная лампочка мотор** (только на дизельном приводе)
Загорается при высоком давлении масла в моторе или высокой температуре мотора.
- 11 Контрольная лампочка температуры компрессора**
Загорается при перегреве компрессора.
- 12 Контрольная лампочка защитной решётки**
Загорается при открытой защитной решётке.
- 13 Контрольная лампочка техобслуживания** (показатель диагностики)
Загорается после каждых 500 рабочих часов.
- 14 Контрольная лампочка топливного бака** (показатель диагностики; только на дизельном приводе)
Загорается, когда топливный бак почти пуст.

Экран показаний диагностики

- 15 Показание рабочих часов/технического обслуживания**
Показывает рабочие часы/часы оставшиеся до следующего техобслуживание (500 часов)
- 16 Показание наполнения топливного бака/ степени заряженности**
Показывает уровень топлива в баке/степень заряженности батареи



5.4 Дистанционное управление

Управление лебёдкой скрепера проходит посредством радиопередатчика.

Указания по технике безопасности Дистанционное управление

В этой части вы найдёте указания по технике безопасности для эксплуатации дистанционного управления. Обязательно учитывайте и общие указания по предотвращению возникновения опасности и по технике безопасности!

- Только уполномоченные, соответственно подготовленные персоны могут работать с радиопередатчиком.
- Установите перед включением радиопередатчика, что никто не пострадает от старта машины.
- Заряжайте и используйте исключительно оригинальные аккумуляторы от Brinkmann-а за артикульным номером 317 711 0332. Использование не оригинальных аккумуляторов может привести к понижению производительности и проблемам по технике безопасности (перегрев, вплоть до взрыва аккумулятора)!
- Если на передатчике будут замечены неполадки связанные с понижением надёжности в эксплуатации и безопасности, то следует сразу же остановить работу аккумулятора или же не начинать работу.
 - Отключить передатчик
 - Защитить от несанкционированного использования
 - Машину отключить и соединительный кабель приёмника притянуть к пульту управления машины
- Неполадки должны быть устранены немедленно!
- Ремонт на системе дистанционного управления должен проводить специалист электрик. Использовать только оригинальные запчасти. При использовании не оригинальных запчастей надёжность работы машины не гарантирована.
- Передатчик проверен в соответствии с EMV-инструкциями и соответствует требуемым нормам в отношении передачи сигнала и устойчивости к помехам во время работы в промышленном секторе.
- Работайте с передатчиком осторожно, в особенности если вы управляете скрепером впервые.
- На отдельных частях машины не должны проводиться изменения.
- Вкладывайте аккумулятор в ручной передатчик, а запасной аккумулятор в зарядное устройство. Не храните аккумулятор в ящике для инструментов или в кармане брюк.
- Защищайте зарядное устройство от пыли и сырости.
- Не закрывайте зарядное устройство во время работы (напр. тканью).
- Зарядное устройство не открывать
- Зарядное устройство и приёмник использовать только встроенными в машину.
- Зарядное устройство и приёмник использовать только встроенными в машину..



Приёмник

Приёмник располагается под капотом машины возле корпуса защитной решётки радиатора. Он принимает управляющие сигналы передатчика, передаёт их дальше на систему управления, которая их исполняет. Антенна установлена на самом приёмнике.



1 2 3

Контрольные лампочки приёмника

Жёлтый LED прибор EIN/POWER (1) горит, если достигается 12 V рабочее напряжение.

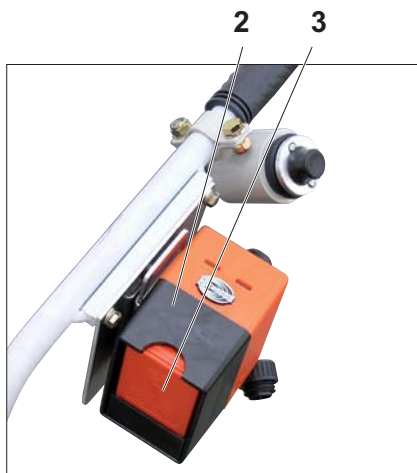
Красная LED KEIN EMPFANG/NO RECEPTION (2) горит, пока нет связи с передатчиком. Она потухает, как только передатчик распознаётся.

Зелёная LED Si1 (3) горит, если передатчик распознан. Скрепер может управляться с помощью дистанционного управления.



Зарядное устройство и аккумулятор

Заряжайте пустые аккумуляторы на зарядном устройстве под капотом машины. Аккумулятор заряжается приблизительно за 2 часа. Аккумулятор может быть заряжен при выключенной системе управления. Для этого NOT-AUS- выключатель должен быть деблокирован. Запасной аккумулятор находится в объёме поставок.



Передатчик с аккумулятором



Зарядное устройство

Контрольные лампочки на зарядном устройстве

Зелёная LED (1) горит
Жёлтая LED (1) горит
Красная LED (1) горит

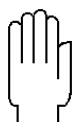
→ аккумулятор полностью заряжен
 → аккумулятор заряжается
 → аккумулятор неисправен

Аккумулятор

Заряжайте в зарядном устройстве исключительно оригинальные аккумуляторы артикульный номер 317 711 0332. Новые аккумуляторы перед использованием необходимо зарядить. Длительность работы аккумулятора зависит от его возраста и температуры окружающей среды. Старые аккумуляторы теряют с возрастом мощность. Храните аккумулятор с закрытыми защитным колпаком контактами.

Зарядить аккумулятор

- ▶ Пустой аккумулятор (3) извлечь из аккумуляторного углубления на передатчике и заменить заряженным аккумулятором из зарядного устройства.
- ▶ Пустой аккумулятор вставить в зарядное устройство (сторона с надписью «наружу!»). Обратите внимание на правильную полярность аккумулятора.
 → Контрольные лампочки (1) зарядного устройства покажут вам состояние аккумулятора.



Внимание

Заряжать только пустой аккумулятор! В обратном случае аккумулятор теряет свою производительность и становится непригодным. Заменяйте аккумулятор, как только контрольная лампочка передатчика замигает красным цветом.



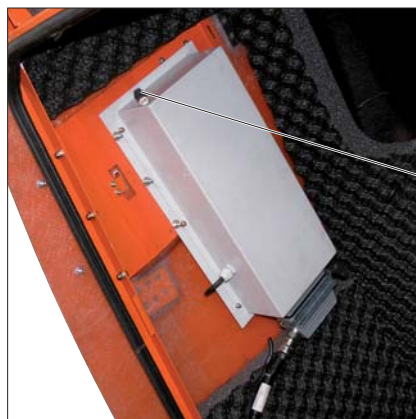
5.5 Пуск машины

Запускайте машину только в том случае, если вы проконтролировали, что машина находится в хорошем рабочем состоянии и пуск машины не подвергает никого опасности.

Центральный выключатель

Прежде чем вы запустите мотор, вам надо включить управление машины на главном выключателе.

- ▶ Капот отомкнуть и откинуть вверх
- ▶ Только на электрическом приводе:
Реверсивный переключатель на распределительной коробке повернуть на позицию «1».
→ Если горит контрольная лампочка «направление вращения», то мотор вращается в обратном направлении. В этом случае реверсивный переключатель повернуть на позицию «2». Контрольная лампочка потухнет.
- ▶ Включить центральный выключатель
- ▶ Откидную крышку пульта управления отомкнуть и открыть
- ▶ Капот опять закрыть и замкнуть



Управление с диагностическим датчиком.



Управление без диагностического датчика.

- 1 Главный выключатель
- 2 Датчик рабочих часов (управление без диагностического датчика)



Опасность

Шум может повлиять на здоровье и повредить слух или тяжело отразиться на нервной системе.
Если машина работает, то люди, находящиеся вблизи, должны носить защиту органов слуха.



Старт дизельного мотора Эксплуатировать машину можно только с закрытым капотом, тогда охладительная система работает правильно. После включения системы управления, можно запускать мотор.

- Надавить кнопку EIN на пульте управления и держать в надавленном состоянии.
→ Мотор завести. Давление повышается.

Если мотор работает, то стартёр отключается автоматически. Кнопка «мотор EIN» снабжена защитой от повторного старта. Сделано это для предотвращения включения стартёра при работающем моторе. Стартёр должен работать не дольше 30 секунд! (только на дизельном приводе)



Контрольные лампочки „давление масла“ и „контроль зарядки“ вспыхивают коротко и гаснут, если в результате самодиагностики не были найдены ошибки (только на дизельном приводе).



Внимание

Если контрольные лампочки показателя давления масла и температуры мотора после старта мотора не потухли, то один из датчиков на моторе или его кабель неисправны. Мотор можно дальше эксплуатировать, но автоматическое отключение мотора при слишком высокой температуре мотора или низком давлении масла не работает! Мотор можно повредить!



Опасность

Прежде чем запустить мотор, необходимо замкнуть все крышки на подвижных частях машины. Убедитесь, что никто не подвергается опасности от запуска машины.

Выключить дизельный мотор

Для отключения мотора поступайте следующим образом:

- Нажмите кнопку AUS на пульте управления.



5.6 Управление загрузочным механизмом

Estrich Boy

450^B / BS / 550^B / BS

450^{EB} / EBS / 550^{HB} / HBS

Загрузочный механизм является гидравлическим загружающим устройством для смесителя. Оператор не должен засыпать составные части раствора в смеситель и может уже в ходе подачи раствора подготовить следующую порцию раствора для бесшовного шва.

Загрузочный механизм опустить

- Рычаг управления (1) повернуть вправо.

Загрузочный механизм поднять

- Рычаг управления (1) повернуть влево.



Опасность

Следите за тем, чтобы в районе движения подающего механизма не находились люди или предметы. Существует опасность нанесения травм!



Внимание

На машинах со скрепером перед поднятием подающего механизма следует вытянуть лопату скрепера и положить рядом с машиной. Лопата скрепера может быть поднята/подтянута качающимся загружающим механизмом и нанести ранения людям.



Внимание

Во время поднятия загрузочного механизма крышка смесителя должна быть открыта. Крышка и загружающий механизм могут столкнуться и получить повреждения. Осветительная арматура должна быть закреплена на переднем кронштейне, подающий механизм может при спуске столкнуться с осветительной арматурой и повредить её.



Указание

Загружающим механизмом можно управлять, только если смешивающий механизм включен.
(При необходимости нажать кнопку „смешивающий механизм“)
Используйте наклейки как помощь по управлению загрузочным механизмом.





5.7 Управлять скрепером

Estrich Boy**450^{BS} / 550^{BS}****450^{EBS} / 550^{HBS}**

Скрепер управляется дистанционно. Передатчик, защищённый от удара и попадания воды, располагается на лопате скрепера. Приёмник находится на панели управления под капотом на защитной крышке радиатора.

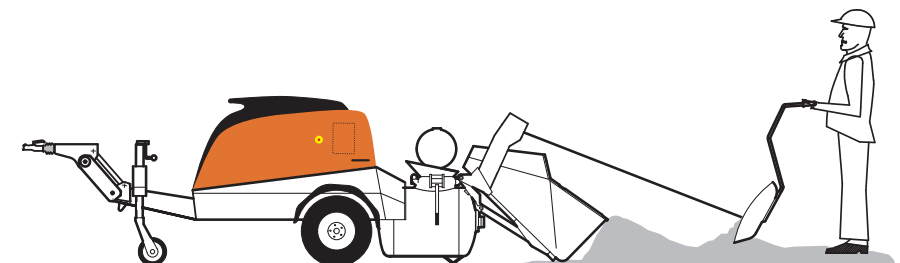
Дистанционное управление включается посредством тумблера.



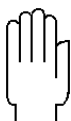
Указание

Управление скрепером возможно, только если смесительный механизм включен.

Чтобы подать материал со скрепера в загрузочный механизм, подвезите его перед загрузочным механизмом к «рампе». (См рисунок). Скрепер не может поднять материал в загрузочное устройство!



Песочная куча должна располагаться по возможности центрально за загрузочным устройством. Песок, по возможности, подтянуть скрепером прямо сзади, в направлении тяги лебёдки, в загружающий механизм. Чем больше вы отклоняетесь от нормального направления тяги лебёдки, тем больше нагрузка на тянущее устройство, что в свою очередь приводит к более быстрому износу или повреждению тянущего устройства и скрепера.



Внимание

Не тяните скрепером материал находящийся сбоку от загружающего механизма; Тянущее устройство подвергается при этом сильной и неправильной нагрузке и может быть повреждено.

Канат скрепера размотать:

Если клавиша дистанционного управления не включена, катушка имеет свободный ход.

- Скрепер перенести в желаемое положение.

Канат скрепера смотать:

- Нажать клавишу дистанционного управления.

→ Пока клавиша нажата, катушка наматывает канат и подтягивает скрепер к загружающему механизму.





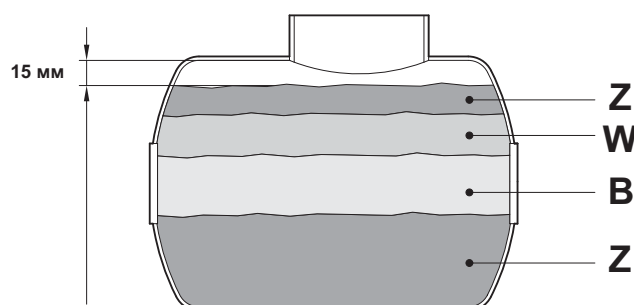
5.8 Смеситель

В смесителе смешиваются наполнитель, вода и связующее вещество.

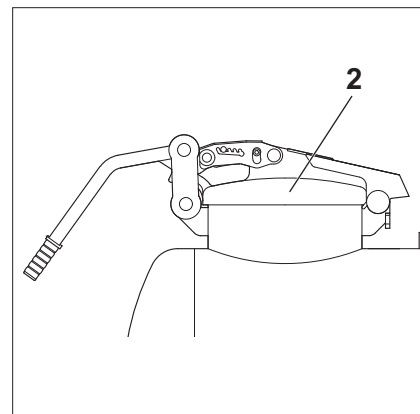
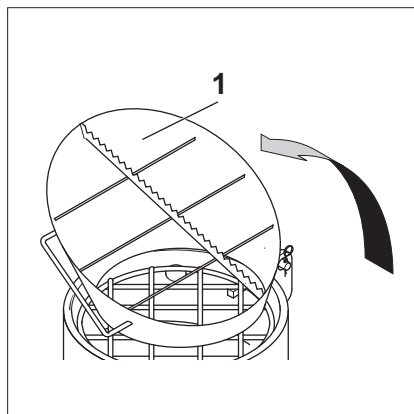


Внимание

Подавать материал для раствора в смеситель можно только при включенном смешивающем устройстве! Заполняйте смеситель максимально до 15мм под нижней кромкой приёмной горловины!

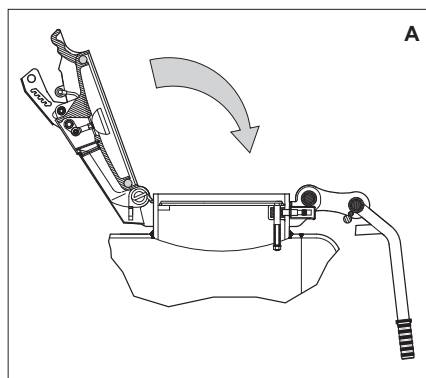


- ▶ Накройте приёмную горловину смесителя воронкой (1)
- ▶ Наполните смеситель до половины (прибл. 100л.) наполнителем (Z)
- ▶ Связующее вещество (B), в соответствии с данными производителя засыпать сразу же через воронку (1) смесителя в смеситель
- ▶ Залить необходимое количество воды (W) в смеситель
- ▶ Заполнить смеситель наполнителем (Z)
- ▶ Проверьте, налито ли достаточно воды. Если необходимо, то долейте воду
- ▶ Откиньте воронку (1) назад, помойте кромку приёмной горловины и закройте крышку (2) смесителя. Прежде чем начнётся подача раствора, машина должна еще при закрытой крышке 2 минуты продолжать смешивать.



5.9 Закрывать крышку смесителя

- ▶ Край входной горловины и крышку почистить ручной метёлкой.
- ▶ Крышку перекинуть на горловину смесителя (рисунок А).

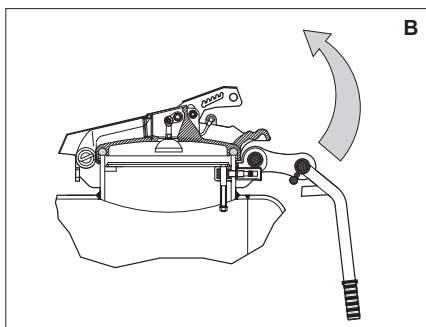


Опасность

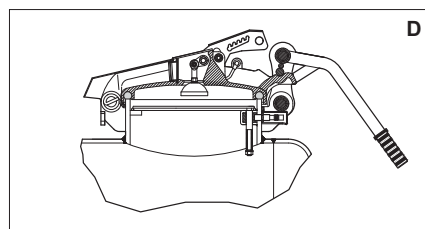
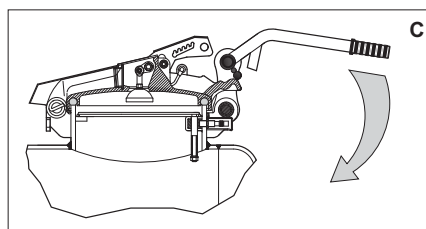
Как только будет замечено, что на резиновом уплотнителе крышки смесителя образовались трещины или вдавился производственный материал, замените его!

Существует опасность, что крышка неплотно закрывается и под действием повышенного давления в смесителе может быть катапультирована со смесителя.

- ▶ Перекидную рукоятку замка перекинуть через кулису (рисунок В).



- ▶ Рукоятку замка нажать до отказа вниз (рисунок С)
→ Крышка смесителя закрыта (рисунок D). Давление для подачи раствора в смесителе ещё не нагнетается.





5.10 Открыть крышку смесителя

Прежде чем открыть крышку смесителя, убедитесь, что смеситель не стоит под давлением. После каждой подачи из смесителя спускается воздух. Спустить воздух из смесителя можно и вручную (см. 5.11 Спуск воздух вручную). Открытие крышки соответствует описанию закрытия крышки, только в обратном порядке.



Опасность

Никогда не открывайте крышку, если смеситель стоит под давлением! Перед открытием крышки убедитесь, что смеситель не стоит под давлением. Рычаг автоматического спуска воздуха находится в верхней позиции. Проверьте на манометре, действительно ли из смесителя спущен воздух.

- ▶ Проверить на манометре, стоит ли смеситель под давлением!
- ▶ Если смеситель стоит под давлением то поступайте как описано в главе 5.11 Спуск воздух вручную.
- ▶ Перекидную рукоятку замка вытянуть наверх.
- ▶ Перекидную рукоятку замка оттянуть от кулисы и опустить.
- ▶ Поднять крышку смесителя.

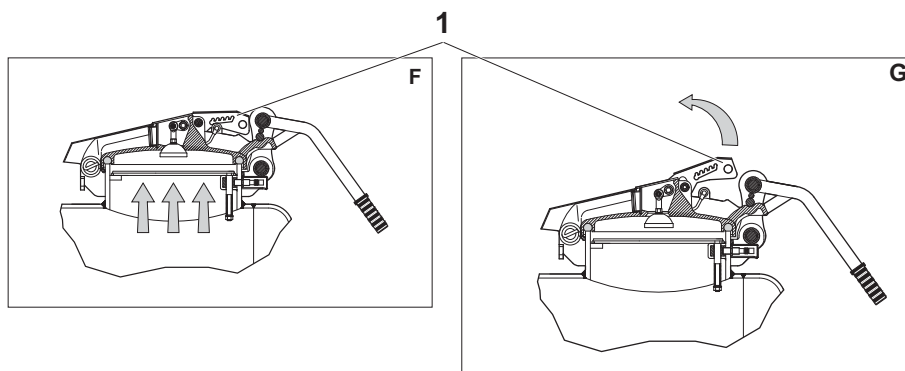


5.11 Спуск воздуха вручную

Автоматическая крышка

Автоматическая крышка спускает к концу подачи раствора воздух автоматически. Спустить воздух из смесителя вручную вы можете в любой момент. При этом прерывается подача раствора. Звук выходящего воздуха при спуске воздуха вручную хорошо слышан, так как не происходит отключения давления на подающем конце.

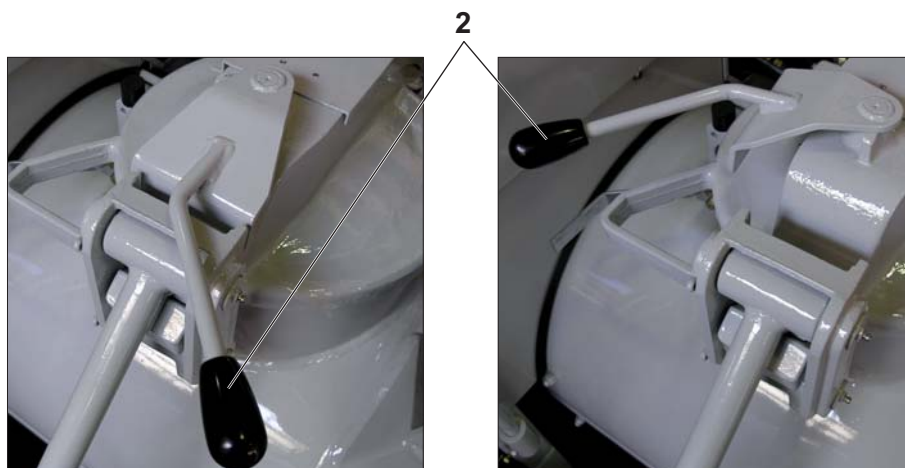
- Рычаг спуска воздуха (1) на автоматической крышке поднять вверх.
→ Подача воздуха в смеситель прекращается. Из смесителя выпускается воздух (рисунок F+ G).
Прежде чем открыть крышку, проверяйте всегда на манометре, действительно ли из смесителя спущен воздух.



Крышка со спуском воздуха вручную

Крышка со спуском воздуха вручную в конце процесса подачи не спускает воздух автоматически. Для спуска воздуха поступайте следующим образом.

- Нажмите кнопку „подача“, чтобы прервать подачу воздуха в смеситель.
- Ручку спуска воздуха (2) вытянуть наверх.
→ Из смесителя спускается воздух.
Прежде чем открыть крышку, проверьте на манометре, спущен ли воздух из смесителя.



5.12 Подача раствора/ наращивание давления в смесителе

Для подачи раствора крышка смесителя должна быть закрыта. Верхняя и нижняя подача воздуха должны быть отрегулированы и настроены в соответствии с толщиной и длиной трубопровода, видом подачи (подавать на верх, подавать вниз, подавать на первый этаж) и состава раствора. Помощь по регулировке верхней и нижней подачи воздуха вы найдёте в главе 5.13 Регулировка верхней и нижней подачи воздуха.

Кнопка «смесительный механизм»



С помощью кнопки «смесительный механизм» на пульте управления вы можете вручную включить или выключить вал смесителя. Если клавиша «смесительный механизм» светится, то вал смесителя работает. Если в машину подаётся материал, если машина подаёт раствор или работает загрузочный механизм, то вал смесителя должен быть включен!

Кнопка «направление вращения» (только на Estrich Boy 550N)



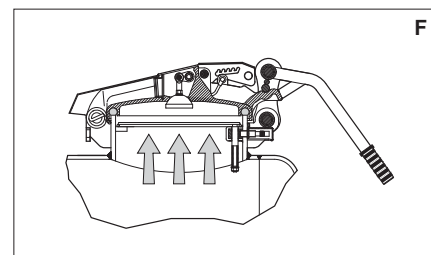
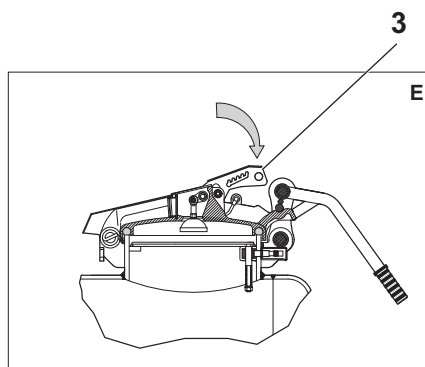
С помощью кнопки «направление вращения», находящейся рядом с манометром давления подачи, можно изменить на Estrich Boy 550N направление вращения смесительного механизма. Пока клавиша нажата, вал смесителя вращается влево (напр. при заблокированном смесительном механизме)

Кнопка «подача»

С помощью кнопки «подача» на пульте управления можно вручную включить или выключить подачу. При включенной подаче воздуха горит кнопка «подача».

Автоматическая крышка

- Надавить рычаг автоматической крышки (3) вниз (рисунок E) и держать нажатым, до тех пор пока он не останется в нажатом состоянии (рисунок F). Давление в смесителе нарастает. Нарастающее давление закрывает замок крышки. Начинается подача раствора.



Раствор подаётся к цели. если смеситель опустошается, давление в смесителе уходит через подающие шланги и давление в смесителе уменьшается. В результате понижения давления в смесителе открывается рычаг спуска воздуха, подача воздуха в смеситель прерывается и из смесителя автоматически уходит воздух. Смеситель готов к новой загрузке.

Продолжение на следующей странице



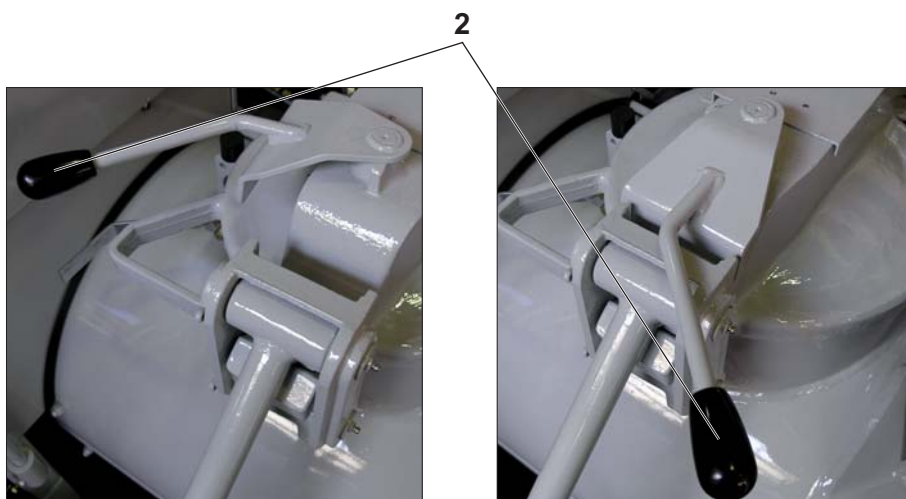
Крышка с ручным спуском воздуха

- ▶ Для прекращения спуска воздуха рычаг для спуска воздуха (1) повернуть направо.
- ▶ Для включения воздуха подачи нажать кнопку «воздух подачи». Кнопка горит, если воздух подачи включается.

Давление в смесителе нарастает. Начинается подача раствора. Раствор подаётся к цели.

- ▶ К концу подачи, чтобы отключить подачу, снова нажать клавишу подачи
- ▶ Спустить воздух из смесителя. Глава 5.11 Спуск воздуха вручную.

Смеситель готов к новой загрузке.





5.13 Регулировка верхней и нижней подачи воздуха

Верхняя и нижняя подача воздуха должна быть отрегулирована в соответствии с внутренним диаметром подающего шланга, длиной подающего шланга, видом подачи (вверх, вниз или на первый этаж) и состава раствора.

Регулировка осуществляется с помощью кранов для верхнего и нижнего воздуха подачи. Для обоих кранов имеет силу:

Положение вертикально = кран полностью открыт

Положение горизонтально = кран закрыт

Первоначальная установка для новой ситуации подачи

- ▶ Откройте кран верхней (1) и нижней (2) подачи воздуха сначала только до половины. В соответствии с видом подачи выверить регулировку.
- ▶ Если процесс подачи не начинается, то коротко закрыть кран подачи воздуха снизу, до тех пор пока не образуется достаточно давления в смесителе, и тогда снова открыть. Таким образом, стоящий под давлением воздух не выйдет сразу же через пустые подающие шланги.



Указание

Используйте для помощи наклейку (4). Рисунки на наклейке демонстрируют управление воздушными кранами.



Виды подачи/ оптимальное давление подачи

Давление показывает манометр (3). Подающее давление устанавливается и регулируется в зависимости от вида подачи.

Подача вверх

Если подача ведётся на верхние этажи, то оптимальное давление подачи составляет 4 – 4,5 бара.

Подача вниз

Если подача ведётся в подвал, то оптимальное давление подачи составляет 2 – 3 бара.

Подача на первый этаж

Если подача ведётся на первый этаж, то оптимальное давление подачи составляет 3 – 4 бара.

Настройка воздушных кранов соответственно виду подачи

Если подающее давление (3) превышает оптимальное давление то:

- кран верхней подачи воздуха (1) закрывать и открывать кран подачи воздуха снизу (2)

Если давление подачи падает ниже оптимального давления то:

- кран верхней подачи воздуха открывать и кран подачи воздуха снизу далее закрывать.

5.14 Регулировка давления спуска воздуха (автоматическая крышка)

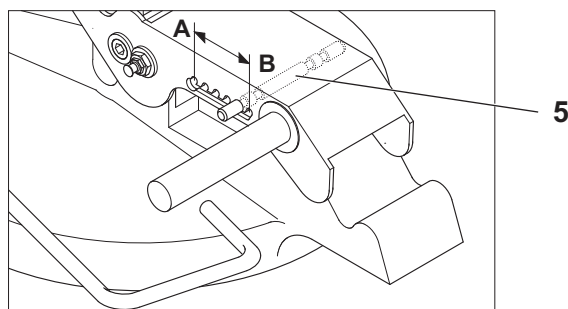
Если смеситель опустошён, то давление в смесителе понижается. Подача воздуха в смеситель прерывается, ручка спуска воздуха открывается и из смесителя автоматически спускается воздух. Какое остаточное давление воздуха необходимо для автоматического спуска, можно установить на переставляющемся зажиме рычага спуска воздуха. Давление спуска воздуха вы можете установить только на смесителе со спущенным воздухом (рычаг спуска воздуха в верхнем положении). Автоматическое отключение давления после подачи установлено на 2,2 бара. Чтобы сработало данное отключение давления, давление спуска должно быть установлено на <2,2 бара.

Положение А = спуск воздуха начинается уже при давлении в 2,5 бара в смесителе

Положение В = спуск воздуха начинается при давлении в 1,3 бара в смесителе

Для установки давления спуска воздуха поступайте следующим образом:

- Зажим (5) вытянуть из паза.
- Зажим передвинуть и воткнуть в желаемый паз (в соответствующий паз)





5.15 Расцепить сцепления шлангов после подачи

Если после процесса подачи необходимо расцепить подающие шланги или отсоединить от выхода смесителя, то поступайте следующим образом:

- ▶ Прежде чем вы начнёте работать, остановите машину. См. Главу 7.6 Остановка машины.
- ▶ Убедитесь, что смеситель не стоит под давлением. Рукоятка спуска воздуха должна находиться в верхнем положении. Проверьте на манометре, действительно ли спущен воздух из смесителя.



Опасность

Не расцепляйте муфты шлангов до тех пор, пока машина не будет остановлена и воздух спущен! Выбрызгиваемый под давлением раствор может привести к тяжелым ранениям, в особенности глаз. Убедитесь, что рычаг спуска воздуха находится в верхнем положении. Проконтролируйте на манометре, действительно ли спущен воздух из смесителя.

Даже если смеситель не стоит под давлением, подающие шланги могут сохранить давление и при расцеплении муфт может брызнуть раствор!

Обязательно носите защитные очки, маску для лица и рукавицы, закройте место сцепления перед расцеплением и отвернитесь от шланга. Удостоверьтесь, что никто другой не пострадает!

Если, несмотря на все меры предосторожности, раствор попадёт вам в глаза: промойте глаза проточной водой и обратитесь к главному врачу!

- ▶ Если все меры предосторожности приняты, то осторожно откройте муфты и вытяните подающие шланги.



5.16 Подача остановилась/пробка

Существует множество причин образования пробок в подающих шлангах. Это означает, что раствор задерживается в подающих шлангах и не может подаваться в гаситель. В заключении вы получите перечень основных причин образования пробок и советы по их устранению.



Опасность

Не расцепляйте муфты до тех пор, пока машина не остановлена и воздух спущен! Под действием давления раствор может брызнуть из шланга и нанести тяжёлые ранения в особенности на глазах.



Убедитесь, что ручка спуска давления находится в верхнем положении. Проверьте на манометре, действительно ли спущен воздух из смесителя.



Даже если смеситель не стоит под давлением, подающие шланги могут сохранять давление и при расцеплении муфт может брызнуть раствор.



Обязательно носите очки, маску, и рукавицы, закройте место сцепления перед открытием и отвернитесь во время расцепления. Убедитесь, что никто не пострадает.

Если, несмотря на все меры предосторожности, раствор попал в глаза, то промойте глаза проточной водой и сразу же после этого посетите глазного врача!



Опасность

Не пытайтесь продуть пробку в подающих шлангах сжатым воздухом! Подающие шланги могут лопнуть. Последствием могут быть тяжёлые, опасные для жизни ранения!

Найти и устранить пробки

До тех пор пока смеситель стоит под давлением, подающие шланги до пробки так же находятся под давлением. Они становятся твёрдыми и практически не могут изменить форму. После пробки подающие шланги находятся практически без давления и могут легко изменять форму. При пробках на выходе смесителя подающие шланги на всём протяжении легко изменяют форму.

- Если все меры предосторожности приняты, пройтись по всем подающим шлангам, легко наступая на них, пока подающие шланги не начнут изменять форму. На этом месте находится пробка.
- Для удаления пробки подающие шланги на месте пробки подвигать взад и вперёд или потрясти. Иногда достаточно спустить воздух из смесителя и начать новую подачу. Пробка должна раствориться. Раствор снова подаётся.

Устойчивые пробки

Иногда если потрясти подающий шланг пробки не устраняются. Устранение устойчивых пробок представляют опасность для обслуживающего персонала.

- ▶ Машину остановить, прежде чем начнутся работы на машине. См. главу 7.6 Остановка машины.
- ▶ Убедитесь, что смеситель не стоит под давлением. Ручка для спуска воздуха/автоматическая ручка для спуска воздуха должна находиться в верхнем положении. Проверьте дополнительно на манометре, действительно ли из смесителя спущен воздух.



Опасность

Не разъединяйте муфты, до тех пор, пока машина не остановлена и воздух не спущен! Раствор может под действием давления выступить и привести к тяжелым травмам, в особенности ранениям глаз. Убедитесь, что рукоятка спуска воздуха находится в верхнем положении. Проверьте, дополнительно на манометре, действительно ли из смесителя спущен воздух.

Даже если смеситель не стоит под давлением, шланги могут находиться под давлением и раствор при расцеплении муфт может брызнуть раствор!

Обязательно носите очки, маску и перчатки. Закройте место сцепления перед расцеплением и отвернитесь. Убедитесь, что никто не пострадает в результате расцепления шлангов!

Если, несмотря на все принятые меры предосторожности, раствор попал в глаза: сразу же промойте глаза проточной водой и сразу же после этого посетите глазного врача!

- ▶ Если все меры предосторожности приняты (одета защитная одежда, место сцепления закрыто), пройтись снова по подающим шлангам и слегка нажать на них. Если одна часть подающих шлангов всё ещё тверда, то есть ещё одна пробка. Она препятствует подающему давлению на подающих шлангах во время спуска воздуха беспрепятственно уйти в смеситель.



Опасность

Никогда не расцепляйте стоящие под давлением подающие шланги! Существует опасность нанесения ранений бьющими вокруг себя концами шлангов!

- ▶ Прежде чем вы расцепите муфту шланга, устраните через тряпку, изгиб, постукивание по магистрали пробку, находящуюся на выходе смесителя. Вся магистраль должна легко деформироваться прежде чем можно будет расцепить муфту!

Продолжение на следующей странице



- ▶ Если шланги слегка деформируются, муфты подающих шлангов, в которых находится пробка, осторожно расцепить и освободить подающий шланг.
- ▶ Через разминание, сгибание и встряхивание подающих шлангов устранить пробку. При необходимости пробку вымыть с помощью шланга с водой. Если причиной возникновения пробки были дефекты подающего шланга или муфты, то заменить сломанные детали/подающие шланги.
- ▶ Подающий шланг сцепить.
- ▶ Пустить машину в эксплуатацию. Деблокировать NOT-AUS-выключатель, включить систему управления и запустить мотор. Раствор можно снова подавать.

Часто встречающиеся причины образования пробок

Неправильный внутренний диаметр подающих шлангов

Для подаваемого материала выбран слишком малый внутренний диаметр подающих шлангов.

- Используйте подающие шланги большего диаметра.

В растворе мало воды

Раствор слишком сухой и не может или только плохо передвигается по подающим шлангам.

- Долить воды в раствор.

Неисправные/грязные муфты

Через неисправные уплотнения, загрязнения или неплотность муфт выходит вода, выдавливаемая из раствора. Раствор становится неподвижным и не поддаётся передвижению по шлангам.

- Неисправные уплотнения или муфты заменить. Следите за тем, чтобы сцеплялись только хорошо промытые муфты.



5.17 Перерыв в подаче

Процесс подачи можно прервать. Перерыв в подаче может быть необходим при неполадках на машине. Прерывайте подачу только кратковременно, так как иначе в подающих шлангах могут образоваться пробки или раствор схватывается уже в смесителе! Во время длительных перерывов поступайте, как описано под пунктом окончание работы.



- ▶ Закрыть краны верхней и нижней подачи воздуха. Нажать кнопку „подача“. Подача воздуха прекращается.



- ▶ Краны для верхней и нижней подачи воздуха открываются. Чтобы снова начать подачу нажмите кнопку «подача».

5.18 Окончание работы

Если вы хотите закончить процесс подачи, поступайте следующим образом:



- ▶ Смеситель и подающие шланги опустошить.
- ▶ Отключить воздух для подачи раствора.
- ▶ Спустить воздух из смесителя.
- ▶ Машину и подающие шланги промыть (Глава 5.19 Мойка).
- ▶ Закрыть краны для подачи воздуха сверху и снизу.
- ▶ Мотор выключить.
- ▶ Отключить центральный выключатель системы управления.
- ▶ Только на электрическом приводе: реверсивный переключатель поставить на положение «0».
- ▶ Откидную крышку панели управления закрыть и замкнуть.
- ▶ Для предотвращения несанкционированного/ошибочного включения машины, капот закрыть и замок замкнуть.



5.19 Мойка

После окончания работы или во время длительных перерывов машину и подающие шланги надо помыть. Только хорошо вымытая и хорошо поддерживаемая в рабочем состоянии машина гарантирует долгую, безупречную и надёжную эксплуатацию.



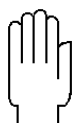
Охрана окружающей среды

При очистке машины принимайте во внимание действующие в вашей стране/местности инструкции по охране окружающей среды и утилизации отходов производства.

Общие положения

Учитывайте следующие пункты при мойке машины:

- Перед промывкой с помощью воды, в особенности с использованием устройства для паровой мойки или мойкой под высоким давлением, или мойки другими моющими средствами, закройте или заклейте все отверстия, в которые из соображений безопасности или предотвращения неполадок в работе машины не должна попадать вода/моющее средство. Машина защищена от брызгающей воды, но не водонепроницаема. Машины с электрическим приводом отсоединить от сети.



Внимание

Следите за тем, чтобы электрические части машины не мылись водой, очистителем высокого давления или устройством для паровой мойки. Эти части могут быть повреждены, если по ним проходит ток. Особой опасности подвергаются пульт управления, электромоторы и электрические штепсельные соединения.

- Мойте в течение первых 6 недель эксплуатации все покрашенные поверхности исключительно холодной водой под давлением максимально 5 бар. Не применяйте агрессивные моющие средства. После 6 недель лак окончательно затвердел, и вы можете применять вспомогательные средства как напр. устройства для мойки паром.
- Не пользуйтесь едкими или горючими моющими средствами. В особенности тетрахлорметаном
- Пользуйтесь не оставляющими ворсинок тряпками для мытья.
- Обрызгайте машину после мойки средством по уходу за машиной BC от Brinkmann-а. Оно предотвращает образование ржавчины, сохраняет и консервирует машину, не повреждая при этом резиновые части, кабеля или уплотнители. При употреблении других средств, в особенности дизельного топлива, Brinkmann не перенимает ответственность.
- После мойки уберите все крышки/клеящие защитные покрытия, которыми вы пользовались во время мойки. Забытые крышки/защитные покрытия могут повредить машину.
- После мойки необходимо смазать все точки смазки.



Мойка смесителя

- ▶ Машину остановить и защитить от несанкционированного/ошибочного пуска в эксплуатацию.
- ▶ Защитную решётку на подающей горловине приподнять и откинуть в сторону.
- ▶ Смеситель основательно промыть водой, до тех пор пока остатки цементного раствора не будут удалены. Особенно следить за тем, чтобы на уплотнениях вала смесителя не образовывалась грязная корка. Она повредит уплотнения вала смесителя.



Опасность

Для начала мойки смесителя необходимо как минимум выключить мотор и центральный выключатель, нажать NOT-AUS-выключатель и защитить машину от несанкционированного/ошибочного включения. Не хватайтесь за смеситель! Неожиданно начавший работать смесительный механизм может привести к тяжелым, опасным для жизни ранениям!

Не хватайтесь за смеситель до тех пор пока батарея не будет отсоединена (дизельный привод) или машина отсоединена от электросети (электрический привод). Только в этом случае мотор не заведётся, соответственно не заведётся и смешивающий механизм.

- ▶ Гаситель поставить в такое место, где может стекать грязная вода. Проследить за тем, чтобы подающие шланги не были пережаты.
- ▶ Защитную решётку вернуть на место над приёмной горловиной.
- ▶ Пустить машину в эксплуатацию. Для этого деблокировать NOT-AUS-выключатель, включить систему управления на центральном выключателе и завести мотор.
- ▶ Закрыть крышку на смесителе.
- ▶ В то время когда через шланги течёт грязная вода, второй человек должен держать гаситель. Рычаг спуска воздуха нажать вниз и удерживать в этом положении. В смесителе нарастает давление, и грязная вода проталкивается по шлангам.



Опасность

Если гаситель плохо удерживается вторым человеком, то он под действием выходящей под давлением воды, может быть опрокинут. Существует большая опасность нанесения ранений!

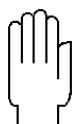
- ▶ Процесс повторить. При этом смеситель должен быть наполовину заполнен водой.



Автоматическая очистка смесителя

С помощью автоматической системы очистки смесителя можно помыть после завершения подачи внутреннюю камеру смесителя. Таким образом, вы можете предотвратить отложение раствора, в особенности на стенках смесителя.

- ▶ Подачу воды подключить к быстроразъёмной муфте (1) очистки смесителя и открыть подачу воды.
- ▶ Переключатель „чистка смесителя/очиститель высокого давления“ (2) передвинуть вправо (очистка смесителя).
- ▶ После завершения подачи (после того как из смесителя будет спущен воздух) крышку смесителя оставить закрытой. Вал смесителя оставить включённым.
- ▶ Наденьте защитные очки.



Внимание

Насос подачи воды не должен опустошаться! Он может быть поврежден. Прежде чем вы включите насос для подачи воды, убедитесь, что вода подведена. Перед отключением подачи воды, прежде всего, отключите с помощью поплавкового крана насос подачи воды

- ▶ Для включения насоса подачи воды и начала очистки смесителя, поплавковый кран (3) повернуть в верхнее положение. Очистка смесителя продолжается несколько минут.



Опасность

Во время работы системы автоматической очистки смесителя не открывайте крышку смесителя. Выбрызгиваемые под высоким давлением вода и остатки раствора могут привести к ранениям, в особенности глаз. Носите защитные очки.

- ▶ Чтобы отключить насос подачи воды, поставьте поплавковый кран (3) в нижнее положение. После отключения насоса подачи воды можно отключить и расцепить подачу воды.

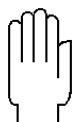




Очиститель высокого давления (опция)

В системе автоматического очищения смесителя находится подключение для трубки очистителя высокого давления. Таким образом, облегчается мойка машины снаружи.

- ▶ Подключить воду к быстродействующей муфте (1) системы очистки смесителя и открыть воду.
- ▶ Шланг трубки очистителя высокого давления подключить (4) и крепко закрутить.
- ▶ Переключатель «мойка смесителя/очиститель высокого давления» (2) повернуть влево (очиститель высокого давления).
- ▶ Наденьте защитные очки.



Внимание

Насос подачи воды не должен работать на сухую! Он может сломаться. Прежде чем запустить насос, подключите воду. Перед перекрытием подачи воды сначала отключить с помощью поплавкового крана (3) насос подачи воды.

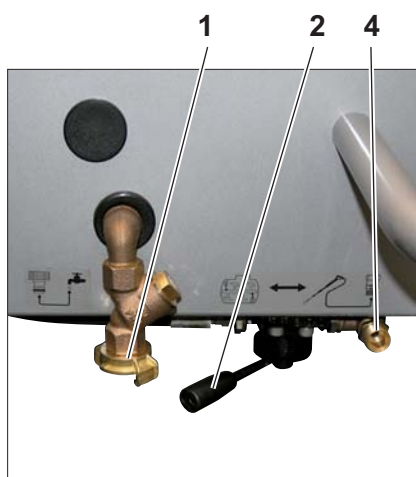
- ▶ Для включения насоса подачи воды. Поплавковый кран (3) переместить в верхнее положение. Теперь можно пользоваться дюзой очистителя высокого давления.



Опасность

Не направляйте дюзу очистителя высокого давления на людей. Выбрасываемая под высоким давлением вода может привести к тяжёлым ранениям, в особенности глаз. Обязательно носите защитные очки.

- ▶ Для отключения насоса подачи воды, переставьте поплавковый кран (3) в нижнее положение. После отключения насоса можно отключить подачу воды. Дюзу очистителя высокого давления снова отсоединить от соединения (4).





Мойка шлангов для подачи раствора

Подающие шланги промываются от основной грязи уже во время очистки смесителя. Остатки грязи удаляются с помощью мяча для очистки подающих шлангов. Поступайте следующим образом

- Из смесителя спускается воздух!



Опасность

Не расцепляйте шланги до тех пор, пока машина не будет остановлена и воздух спущен! Выбрызгиваемый под давлением раствор может привести к тяжёлым ранениям, в особенности глаз. Убедитесь, что ручка спуска воздуха находится в верхнем положении. Проверьте на манометре, действительно ли из смесителя спущен воздух.

- Расцепить муфту на выходе смесителя.
- Хорошо смоченный мяч засунуть в подающий шланг.
- Муфту шланга снова подсоединить к выходу смесителя.
- Заполнить смеситель водой и закрыть крышку.
- На автоматической крышке опустить ручку вниз и держать в этом положении. Мяч для очистки подающих шлангов продувается через подающие шланги и при этом очищает их.
На крышке с ручным спуском воздуха ручку спуска воздуха закрыть и нажать кнопку „подача“.
Мяч для очистки подающих шлангов продувается через подающие шланги и при этом очищает их. В заключении ещё раз нажать кнопку „подача“.
- Помыть мяч водой.
- Процедуру повторять, пока подающие шланги не будут очищены.
- Подающие шланги расцепить и муфты тщательно промыть водой.
На муфтах откладываются лёгкие частички остатков раствора.
Грязные муфты ведут к более быстрому износу подающих шлангов и к образованию пробок.
- Проверьте подающие шланги и муфты на повреждения.
Повреждённые шланги, муфты и уплотнения должны быть незамедлительно заменены!





Мойка верхней и нижней подачи воздуха

За откидной крышкой для техосмотра находятся шланги для верхней и нижней подачи воздуха. Для их очистки машина должна быть остановлена.

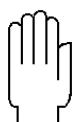
- ▶ Машину остановить и защитить от несанкционированного/ошибочного пуска. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Закрыть краны для верхней и нижней подачи воздуха.



Опасность

Убедитесь, что машина остановлена, и из смесителя спущен воздух. Проверьте, находится ли ручка для спуска воздуха в верхнем положении. Проверьте дополнительно на манометре, действительно ли спущен воздух из смесителя.

- ▶ Открыть откидную крышку для техосмотра.
- ▶ Расцепить муфты и вынуть шланги.
- ▶ Тщательно промыть шланги водой.
- ▶ Если необходимо промыть обратные клапана. WK 11 Обратные клапана.
- ▶ Шланги снова сцепить.
- ▶ В заключении закрыть откидную крышку для техосмотра.



Внимание

Следите за тем, чтобы шланги не подсоединили накрест! Кран для верхней подачи воздуха должен быть подсоединён к подключению смесителя, а кран нижней подачи воздуха должен быть соединён с подключением выхода смесителя.





5.20 Подключение к отбору воздуха

Машина снабжена отдельным подключением отбора воздуха. К нему можно подсоединить потребитель сжатого воздуха (напр. пульверизатор). Перейдите к компрессорному рабочему режиму следующим образом:

- ▶ Закрыть краны подачи воздуха снизу(2) и сверху(1). Оба крана должны находиться в горизонтальном положении.



- ▶ Отключить смешивающий механизм. Для этого нажать клавишу «смесительный механизм» на пульте управления.

- ▶ Подключить потребитель к сцеплению отбора воздуха (4).

- ▶ Открыть кран отбора воздуха (3). Кран должен находиться в вертикальном положении. Подключённый потребитель может начинать работать.



Внимание

Подключайте исключительно потребители сжатого воздуха! На сцеплении отбора воздуха нет обратного клапана. Компрессор может поломаться если будут подключены магистрали для подачи других материалов, а не воздуха (напр. вода).



Опасность

Никогда не направляйте сжатый воздух на людей! Сжатый воздух может нанести тяжёлые ранения. Не используйте сжатый воздух данной машины в качестве воздуха для дыхания. Не используйте сжатый воздух для очистки вашей одежды.



5.21 Длительные нерабочие периоды

Если машина длительное время не используется (напр. зимой), то её необходимо смазать и при необходимости подвергнуть консервации. Складируйте машину не дольше 3 месяцев. В случае возникновения сомнений, обратитесь к вашему партнеру фирмы Brinkmann по сервису.



Указание

Смазка и консервация защищает машину от коррозии и преждевременного старения. Это необходимо если машина:

- долгое время не используется.*
- во время перевозки или складирования находится в атмосфере вызывающей коррозию.*

- ▶ Машину опорожнить, тщательно вымыть и выключить.
- ▶ Все точки смазки на машине смазать. (Карточка техобслуживания 02 План смазки)
- ▶ Мотор прогреть. Потом машину отключить.
- ▶ Слить масло из мотора и залить антикоррозионное масло.
- ▶ Слить топливо из топливного бака и заполнить его смесью из 90% дизельного топлива и 10% антикоррозионного масла. Завести мотор и дать ему приблизительно 10 минут поработать.
- ▶ Мотор отключить и машину остановить. В заключении, мотор для консервации цилиндров и камеры сгорания, повернуть от руки.
- ▶ Всасывающие отверстия и отверстия для выхлопных газов закрыть/заклеить.
- ▶ Демонтировать клиновые ремни и складировать их в запечатанном виде. Желобки на шкивах клиноремённой передачи забрызгать антикоррозионным средством.
- ▶ Консервацию машины провести подходящим антикоррозионным средством. Brinkmann BC- Maschinenpflege (Артикулный номер 605 000 0000)
- ▶ Снять батарею. Хранить в сухом и хорошо проветриваемом месте и регулярно заряжать.
- ▶ Складовать машину в сухом, чистом месте.



5.22 Окончательный вывод машины из эксплуатации, утилизация

Для окончательного вывода машины из эксплуатации и её утилизации машина должна быть разобрана на её составные части. Следите при разборе машины на её составные части, чтобы не нанесли вреда здоровью и окружающей среде.



Охрана окружающей среды

Передайте окончательную утилизацию машины специализированной фирме.



Опасность

При демонтаже машины учитывайте возможную опасность от вытекающего топлива (напр. компрессорного и гидравлического масла). Они могут быть вредными для здоровья или привести к химическим ожогам. Обратите внимание на данные производителя топлива и носите соответствующую защитную одежду! Детали с острой кромкой представляют опасность нанесения порезов.

Продолжение на следующей странице



Использованные материалы

В основном в машине нашли применение следующие материалы:

Материал	Использован в/на
Медь	Кабель
Сталь	Рама машины
	Детали смесителя
	Детали компрессора
Синтетический материал, резина, поливинилхлорид	Уплотнители
	Капот
	Шланги
	Кабель
	Шины
Цинк	Платина
Полиэфир	Платина

Детали со специальной утилизацией

Следующие материалы и детали машины должны обособленно утилизироваться:

Материал	Использован в/на
Составные части электроники	Управление
	Дистанционное управление скрепером/аккумулятор (на машинах со скрепером)
	Электромотор (электропривод)
	Пульт управления (электропровод)
Масло	Компрессорное масло
	Масло мотора
	Гидравлическое масло (на машинах с загрузочным механизмом/скрепером)





6 Помощь при неполадках

Estrich Boy 450/550 общие сведения

В этой главе будет дан перечень неполадок, их возможные причины и возможность устранения для Estrich Boy 450/550. При поиске неполадок обязательно учитывайте общие правила по технике безопасности. Глава 2 Правила техники безопасности.



Опасность

Не расцепляйте муфты до тех пор, пока машина не будет остановлена и воздух спущен! В противном случае раствор, выбрызгиваемый под давлением, может привести к тяжёлым травмам, в особенности глаз.



Убедитесь, что ручка спуска воздуха находится в верхнем положении. Не полагайтесь только на показания манометра, он может быть сломан.



Даже если из смесителя спущен воздух, подающие шланги могут стоять под давлением и при расцеплении муфт может брызнуть раствор. Поэтому носите защитные очки, закройте место сцепления и во время расцепления отвернитесь от муфты шланга. Убедитесь, что никто другой не пострадает.



Если, несмотря на все меры предосторожности, вам попал в глаза раствор: промойте глаза проточной водой и незамедлительно посетите глазного врача.



Опасность

До тех пор пока машина не будет остановлена и батарея отключена, не прикасайтесь к подвижным частям машины (напр. смешивающему механизму). Последствием могут быть тяжёлые, опасные для жизни ранения!



Опасность

Работы на гидравлической и электрической системах машины проводят только обученные специалисты.



Указание

Если возникли сомнения, обратитесь к вашему партнёру фирмы Brinkmann по сервису.



6.1 Общее описание машины

Управление не работает	
Причины	Помощь
Машина не подключена к электросети/соединительный кабель неисправен (электропривод)	Проверьте подключение к сети. Неисправный кабель/вилку/гнездо заменить.
Ревёрсивный переключатель находится не в рабочем положении/шкаф с приборами управления (электропривод)	Ревёрсивный переключатель поставить в положение «1», если необходимо в положение «2». Проверить электронику/разводку кабелей шкафа с приборами управления.
Центральный выключатель выключен	Включите управление на вашем центральном выключателе на обратной стороне панели управления.
Нажать NOT-AUS-выключатель	Деблокировать NOT-AUS-выключатель. Выключатель вытянуть и повернуть.
Неисправный предохранитель на пульте управления	Заменить предохранитель пульта управления. Если предохранитель снова перегорит, найти неисправность и устранить.
Неисправный пульт управления	Заменить пульт управления.

 Контрольная лампочка контроля зарядки не загорается после включения пульта управления. На цифровом пульте управления, на дисплее нет показаний (дизельный привод)	
Причины	Помощь
Разряжённые или неисправные аккумуляторы	Проверить уровень электролитов и зарядить аккумулятор. Неисправный аккумулятор заменить.
Незакреплённое присоединение к аккумуляторной батарее или окислённые клеммы на аккумуляторе	Проверить и отремонтировать.
Незакреплённое кабельное соединение или неисправная проводка	Проверить кабельные соединения и проводку и при необходимости отремонтировать.
Генератор или его клиновый ремень неисправны	Заменить генератор или клиновый ремень.

 Контрольная лампочка мотора не вспыхивает после старта мотора ВНИМАНИЕ: Мотор может работать, но датчики давления масла и температуры мотора не работают. При возможных неисправностях мотор не отключается! (Дизельный привод)	
Причины	Помощь
Неисправные датчики или проводка	Проверить и если необходимо заменить датчики температуры мотора, давления масла, а так же их проводку.



Контрольная лампочка зарядки аккумуляторов горит во время работы мотора. Машина может работать, до тех пор, пока аккумулятор не разрядится. (Дизельный привод)

Причины	Помощь
Неисправный клиновый ремень генератора	Проверить клиновый ремень, неисправный клиновый ремень заменить.
Неисправный генератор	Генератор проверить и при необходимости заменить.

Мотор не заводится, при нажатой клавише EIN.

Причины	Помощь
Нажат NOT-AUS-выключатель	Деблокировать NOT-AUS-выключатель. Выключатель вытянуть и повернуть.
Защита против повторного пуска	Повторный пуск активирован. Подождите 30 секунд. Мотор снова завести.
Открыть защитную решётку/контрольная лампочка «защитная решётка»  мигает	Защитная решётка закрывается. Проверить защитную решётку и её проводку и если необходимо заменить.
Клавиша EIN неисправна	Проверить электрику и управление.
Мотор неисправен	Проверить мотор.
Низкая мощность аккумулятора (дизельный привод)	Проверить уровень электролитов и зарядить аккумулятор. Неисправный аккумулятор заменить.
Тяговое реле стартера неисправно (дизельный привод)	Заменить тяговое реле стартера.

Мотор заводится, но отключается

Причины	Помощь
Топливный бак пуст	Проверить уровень топлива и если необходимо долить.
Контрольная лампочка мотора  мигает	Датчики давления масла и температуры мотора следят за работой мотора. Если эти датчики подают критические величины на систему управления, то во избежание риска мотор отключается.
Ошибки во время теста давления масла или температуры мотора	Проверить уровень масла, масляный фильтр и трубопровод масла мотора. Неисправный трубопровод и забитый фильтр заменить, если необходимо - долить масло. Если забит масляный фильтр то, возможно, необходимо заменить и масло.
	Проверить радиатор на загрязнения/неисправности. Проверить работу вентилятора. Загрязнения удалить, неисправные детали заменить.

Продолжение на следующей странице



Мотор заводится, но отключается	
Причины	Помощь
Ошибочные замеры датчиков/неисправные датчики	Проверить оба датчика на правильное подсоединение, правильную проводку и работу. Если необходимо, заменить датчики.
Мотор неисправен	Мотор отремонтировать.
Контрольная лампочка «мотор»  горит, и контрольная лампочка «температура компрессора»  мигает	Датчик температуры следит за работой компрессора. Если этот датчик подаёт неправильные данные системе управления, то она, чтобы защитить компрессор, отключает мотор.
Ошибка во время проверки температуры компрессора	Проверить уровень масла в компрессоре, фильтр компрессора, трубопровод масла компрессора и маслоотделитель. Заменить неисправный трубопровод, забитый фильтр или маслоотделитель. При необходимости, долить компрессорное масло.
	Радиатор компрессора проверить на загрязнения/неисправности. Проверить работу вентилятора, загрязнения удалить, сломанные детали заменить.
Ошибочные замеры датчиков/неисправные датчики	Проверить датчик на правильную установку, проводку и работу. При необходимости заменить датчик.
Контрольная лампочка «воздушный фильтр»  горит	Воздушный фильтр забит. Воздушный фильтр прочистить, если необходимо заменить.
Неисправное управление	Несмотря на правильное давление масла, правильную температуру мотора или правильную температуру масла управление проводит аварийное отключение компрессора. Заменить управление.

Машина не реагирует на дистанционное управление скрепером	
Причины	Помощь
Контрольная лампочка на приёмнике не горит	Если контрольная лампочка на приёмнике не горит, то нет радиосвязи между передатчиком и приёмником.
Пульт дистанционного управления выключен	Пульт дистанционного управления включить посредством его тумблёра.
Разряженный аккумулятор	Зарядите аккумулятор на пульте управления. Используйте запасной аккумулятор.
Ошибочный передатчик	Передатчик и приёмник машины настроены друг на друга. Скрепер управляется только передатчиком, относящимся к машине. Обратитесь к фирме Brinkmann.
Нет радиосвязи	Сильные помехи перебивают сигнал пульта дистанционного управления или антенна неисправна. Проверить антенну и в случае необходимости заменить.
Пульт дистанционного управления/клавиша неисправна	Если управление с помощью запасного аккумулятора невозможно, то скорее всего, пульт дистанционного управления неисправен. Обратитесь к фирме Brinkmann.



Машина не реагирует на сигнал дистанционного управления скрепером.	
Причины	Помощь
Машина не выполняет приказ дистанционного управления/горит контрольная лампочка приёма	Смешивающий механизм должен быть включен. Если он включен, то горит кнопка «смешивающий механизм»  .
	Если необходимо, то включить смешивающий механизм с помощью кнопки «смешивающий механизм»  .
	Проверить проводку на пульте управления и концевой выключатель.
Низкая мощность аккумулятора/ горит контрольная лампочка на передатчике	Аккумулятор практически разряжен. Зарядить аккумулятор на зарядном устройстве. Используйте запасной аккумулятор. Зарядить разряженный аккумулятор.
Помехи в радиоприёме/контрольная лампочка приёма беспорядочно мигает	Помехи влияют на приём сигнала от пульта управления или антенна неисправна. Скрепер двигается скачками во время работы или поздно останавливается. Проверить антенну или её кабеля и если необходимо заменить.



Вал смесителя останавливается/не запускается	
Причины	Помощь
Смеситель слишком полон	Освободить смеситель. Смеситель заполнить максимально до 15мм ниже края горловины.
Силовой ремень неисправен	Проверить и при необходимости заменить силовой ремень.
Слишком сухая смесь	Смесь удалить из смесителя и при необходимости помыть смеситель. При подготовке нового раствора следить за правильным соотношением составных частей.
Смешиваемое вещество (напр. камень) блокирует вал смесителя	Зажатый материал удалить. Вал смесителя привести в движение. На машинах с гидравлическим приводом несколько раз поменять направление вращения вала. Для этого нажать и несколько секунд держать нажатой клавишу «левостороннее вращение вала смесителя».

Несмотря на опущенный кран спуска воздуха, машина не подаёт раствор	
Причины	Помощь
Вал смесителя не вращается	Для нормальной подачи раствора, вал смесителя должен вращаться. Для включения вала смесителя нажать клавишу «смешивающий механизм»  .
Датчик приближения на ручке спуска воздуха неисправен	Проверить датчик приближения на ручке спуска воздуха и его провода и если необходимо заменить. Если датчик приближения неисправен, то сжатым воздухом можно управлять вручную, посредством клавиши «сжатый воздух подачи»  .
Пробки на выходе смесителя/в подающих шлангах. Давление подачи более 6 бар	Для устранения пробки поступайте, как описано в главе 5.16 Подача стоит/пробка. Найдите и устраните причину частого возникновения пробок, так как они представляют опасность для обслуживающего персонала. Существует множество причин для образования пробок (напр. состав раствора, внутренний диаметр шланга, неисправные уплотнители на муфтах и т.д.).
Соленоидный клапан неисправен/сжатый воздух подачи не включается	Проверить соленоидный клапан или его проводку и если необходимо заменить.

Машина начинает подавать, несмотря на вытянутую ручку спуска воздуха	
Причины	Помощь
Датчик приближения на ручке спуска воздуха неисправен	Проверить датчик приближения и его кабеля и если необходимо заменить. Если датчик приближения неисправен, то нижней подачей воздуха можно управлять с помощью клавиши «нижняя подача воздуха»  .



Компрессор не регулирует, мотор работает дальше на высоких оборотах, предохранительный клапан спускает воздух	
Причины	Помощь
Потеря воздуха в регулирующей системе	Проверить и отремонтировать регулирующую систему через фирму Brinkmann.
Регулирующий клапан неисправен, грязен, неправильно отрегулирован	Проверить/отрегулировать/заменить через фирму Brinkmann.
Предохранительный клапан неисправен/открывается слишком быстро	Предохранительный клапан проверить/отрегулировать/заменить в специализированной мастерской.

Производственная мощность или давление компрессора ниже нормального значения.	
Причины	Помощь
Потребление воздуха превышает мощность компрессора	Проверить подключённые к компрессору потребительные системы (воздухопровод, смеситель, выход смесителя, подключённые потребители воздуха).
Засорены элементы воздушного фильтра	Элементы воздушного фильтра почистить или заменить.
Разгрузочный клапан открыт не полностью	Правильно выставить регулировку частоты вращения.
Маслоуловитель забит	Проверить/заменить через фирму Brinkmann.
Выпускающий клапан пропускает воздух	Проверить/отрегулировать/заменить через фирму Brinkmann.
Мотор работает на слишком низких оборотах (дизельный привод)	Регулятор частоты вращения проверить/выставить. Топливный фильтр проверить, если необходимо заменить.

Подаваемый компрессором объём воздуха низок. Давление слишком высокое	
Причины	Помощь
Маслоуловитель забит	Маслоуловитель проверить/заменить через фирму Brinkmann.

**Высокое потребление масла компрессором, масляные пары выходят из водоразборного крана**

Причины	Помощь
Уровень масла в компрессоре слишком высок	Спустить масло до отметки максимум на указателе уровня масла.
Неправильный сорт масла для компрессора	Провести замену масла на подходящее масло.
Трубопровод слива масла забит/обратный клапан неисправен	Трубопровод слива масла почистить, если необходимо заменить обратный клапан.
Маслоуловитель неисправен	Проверить/заменить через фирму Brinkmann.
Регулирующий клапан всасывания воздуха неисправен изнутри	Проверить/заменить через фирму Brinkmann.

Перегрев компрессора

Причины	Помощь
Недостаточное охлаждение компрессора	Установить машину в хорошо проветриваемом месте.
Маслоохладитель засорён снаружи	Почистить маслоохладитель.
Уровень масла в компрессоре слишком низок	Проверить уровень масла в компрессоре.
Вентилятор неисправен	Заменить вентилятор.
Маслоотделитель тонкой очистки забит	Проверить/заменить через фирму Brinkmann.
Масляный фильтр компрессора забит	Масляный фильтр компрессора заменить.

Из воздушного фильтра после остановки машины выходят масло и воздух

Причины	Помощь
Разгрузочный клапан неисправен	Разгрузочный клапан отремонтировать, при необходимости заменить.
Употреблён неправильный сорт масла без добавок предохраняющих от образования пены	Связаться с фирмой Brinkmann.



Давление в смесителе более 5 бар. Подача идёт медленно или стоит	
Причины	Помощь
Подающие шланги закупорились осевшим материалом. В результате этого подача невозможна или ограничена	Промыть подающие шланги и удалить осадок. Если необходимо заменить подающие шланги. Процесс подачи возобновить с большим количеством подачи воздуха сверху и без подачи воздуха снизу. Позже отрегулировать подачу воздуха сверху и снизу..

Давление в смесителе более 6 бар. Подача стоит/пробка	
Причины	Помощь
Пробка на выходе смесителя. Подающие шланги мягкие Пробка в подающих шлангах. Подающие шланги до пробки твёрдые, после мягкие	Для устранения пробки поступайте, как описано в главе 5.16 Подача стоит/пробка. Найдите и устраните причину частого возникновения пробок, так как они представляют опасность для обслуживающего персонала. Существует множество причин для образования пробок (напр. состав раствора, внутренний диаметр шланга, неисправные уплотнители на муфтах и т.д.).



6.2 Поиск неисправностей на шасси

Слабая эффективность торможения тормоза наката	
Причины	Помощь
Накладки тормозных колодок ещё не обкатаны	При передаче машины накладки тормозных колодок возможно ещё не обкатаны. Проблема устраняется после нескольких торможений. Тормоза обкатывать осторожно.
Износ накладок тормозной колодки/тяги втягивается полностью при торможении	Тормозное устройство проверить/отрегулировать/заменить в специализированной мастерской.
Накладки тормозной колодки повреждены	Тормозное устройство проверить/отрегулировать/заменить в специализированной мастерской.
Тяжелодвигающаяся тормозная механика/коррозия тяги	В специализированной мастерской перебрать и сделать подвижной тормозную механику.

Неспокойный ход или порывистое торможение	
Причины	Помощь
Рессора неисправна/Машина тормозит уже при отпуске газа	Проверить/исправить/заменить в специализированной мастерской.
Большие зазоры в тормозном устройстве	В специализированной мастерской проверить/отрегулировать/заменить тормозное устройство.

Движение назад осложнено или невозможно	
Причины	Помощь
Ручной тормоз не отпущен или не полностью отпущен	Ручной тормоз полностью отпустить.
Тормозной механизм туго натянут	Тормозной механизм проверить/отрегулировать в специализированной мастерской.



Раскалённый тормоз	
Причины	Помощь
Ручной тормоз не отпущен или не полностью отпущен	Ручной тормоз полностью отпустить.
Тормозное устройство неправильно отрегулировано/неисправно	Тормозное устройство проверить/отрегулировать/заменить в специализированной мастерской.

Слабое действие ручного тормоза	
Причины	Помощь
Ручной тормоз не полностью натянут	Ручной тормоз полностью натянуть.
Ручной тормоз неправильно отрегулирован/пневматический упругий элемент неисправен	Тормозное устройство проверить/отрегулировать в специализированной мастерской.
Накладки тормозных колодок ещё не обкатаны	Во время передачи машины накладки тормозных колодок возможно ещё не обкатаны. Проблема устраняется после нескольких торможений. Тормоза обкатывать осторожно.
Большие потери на трение	Механику ручного тормоза включительно трос тормозного привода смазать/сделать более подвижным. Тормозное устройство проверить/отрегулировать в специализированной мастерской.

Механизм регулирования по высоте параллельного перемещения передвигается тяжело	
Причины	Помощь
Шарниры неподвижны/зубчатые шайбы корродированны	Почистить и смазать.
Вороток неподвижен	Проверить/отремонтировать/заменить в специализированной мастерской.



Сцепление с шаровой головкой не фиксируется во время сцепления	
Причины	Помощь
Внутренняя часть сцепления загрязнена или неподвижна	Сцепление с шаровой головкой почистить/смазать, если необходимо отремонтировать/заменить в специализированной мастерской.
Шар сцепления тянущего автомобиля слишком большой	Шар тянущего автомобиля заменить.

Большой зазор между сцеплением с шаровой головкой и шаром. Опасность расцепления во время передвижения	
Причины	Помощь
Изношенный или маленький шар на сцеплении тянущего автомобиля	Заменить шар сцепления тянущего автомобиля.
Сцепление с шаровой головкой изношено, превышен диапазон заноса, заклёпка погнута	Отремонтировать/заменить в специализированной мастерской.



7 Техобслуживание

В данной главе вы получите информацию касающуюся работ по техобслуживанию, необходимых для надёжной и эффективной работы машины.

В заключение к общей информации по техническому обслуживанию находятся карточки техобслуживания, необходимые для обслуживания машины.

Мы обращаем ваше внимание на то, что исполнение предписанного контроля, испытаний и предупреждающий текущий ремонт должны проводится добросовестно. В противном случае мы снимаем с себя всю ответственность. В сомнительных случаях наш сервис всегда готов помочь вам советом и поддержкой.

7.1 Указания по технике безопасности

Учитывайте и для техобслуживания машины общие правила по технике безопасности, приведённые в данной инструкции по эксплуатации. Глава 2 Правила по технике безопасности. Из соображений безопасности техобслуживание на машине проводится только тогда, когда она остановлена, без давления и защищена против несанкционированного/ошибочного включения. Если для проведения операций по техобслуживанию необходимо другое рабочее состояние (мотор должен работать), то это стоит на карточке техобслуживания по данным работам, где точно описан порядок проведения работ.

Учитывайте помимо этого следующие пункты:

- Использовать только подходящий, неповреждённый инструмент.
- Использовать только оригинальные запчасти.
- Части машины никогда не чистить воспламеняющимися растворителями или тетрахлорметаном. Носить необходимую защитную одежду.

Продолжение на следующей странице



- Во время техобслуживания педантично следите за чистотой. Грязь в масляных системах может повредить машине. Части или открытые отверстия закрыть чистой тканью или бумагой, или заклеить клейкой лентой.
- Не проводите вблизи топливной или масляной системы сварочные работы или работы, требующие высокой температуры. Если такие работы необходимы, то топливную и масляную системы полностью освободить, прочистить (напр. устройством для паровой мойки). Топливо и масло должны быть полностью удалены. Если вы варите электродуговой сваркой, отсоедините батарею.
- Не проводите сварочные работы и не предпринимайте каких-либо изменений на нагнетателе!
- Если проводятся работы под машиной или демонтируется колесо, обязательно подоприте жёсткую буксировочную сцепку и мост! Не надейтесь только на домкрат!
- Ни в коем случае не убирайте или изменяйте звукоизолирующий материал капота. Звукоизолирующий материал не должен соприкасаться с маслом, топливом или чистящим средством; звукоизоляция может быть повреждена
- Проверьте, не остались ли в машине инструменты, свободно лежащие детали или ветошь.
- Проверьте, все ли использованные во время техобслуживания крышки или клеящий материал удалены.
- Перед сдачей машины в эксплуатацию проверить машину на безупречную работу. Проверить регулировку рабочего давления, температуры и числа оборотов. Испытать регулирующее устройство. Все устройства безопасности должны быть смонтированы и в рабочем состоянии.



Опасность

Для проведения техобслуживания минимальным требованием техники безопасности является отключенный мотор и центральный выключатель, NOT-AUS-выключатель должен быть нажат и машина защищена против несанкционированного/ошибочного включения.

Засовывать руку в смеситель только при отсоединённой батарее (дизельный привод) или отключенной от сети машине (электропривод). Только в этом случае мотор не заводиться и таким образом смешивающее устройство не приводится в движение.



7.2 Перерывы в техобслуживании

В приведённых ниже таблицах видны интервалы между отдельными работами по техобслуживанию. Какие работы должны быть выполнены, стоит в карточках техобслуживания.



Указание

Проведите первый осмотр машины совместно со специалистом фирмы Brinkmann Maschinenfabrick GmbH & Co. KG, или одним из получивших лицензию специализированных торговых предприятий. Чтобы получить лучшее представление о проведении техобслуживания на машине, ответственный за машину машинист должен присутствовать при этом.

Ежедневные работы по техобслуживанию		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Проверить уплотнитель на крышке смесителя		Уплотнитель не должен быть пористым. Сырьё не должно быть впрессованным в уплотнитель, при необходимости уплотнитель заменить
Проверить находятся ли подающие шланги и муфты в безукоризненном состоянии		При первых признаках повреждений заменить. Самый последний срок замены после 3 месяцев эксплуатации
Проверить все защитные устройства		Проверить, все ли защитные устройства установлены и работают
Визуальный контроль всей машины на видимые недостатки		WK 01 Визуальный контроль Особое внимание обратите на проводку, трубопровод и коррозию
Смазать все смазочные места, подлежащие смазке ежедневно	Смазочный шприц, смазка DIN 51502 KPF 2C	WK 02 План смазки
Проверить уровень масла в компрессоре	BP Energol HLP-HM 46, при -10°C SHELL Corona AS 46	WK 09 Компрессор При необходимости заполнить до отметки максимум
Проверить уровень масла в моторе. Если необходимо долить до максимального уровня. (дизельный привод)	15W40 для дизельного мотора	WK 08 Мотор
Проверить уровень масла на центральной автоматической смазочной системе	Смазка по DIN 51502 KPF 2C	(WK 03) Центральная смазочная система. При необходимости долить до максимальной отметки

Продолжение на следующей странице



Ежедневные работы по техобслуживанию		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Проверить воздушный фильтр		Карточка техобслуживания 05 (WK 05) воздушный фильтр. При необходимости прочистить/заменить
Проверить уровень топлива	Дизель (DIN EN 590)	При необходимости долить топливо до отметки максимум
До начала поездки проверить, закрыт и зафиксирован ли капот		Капот должен быть закрыт и замок замкнут!
Перед началом поездки проверить, правильно ли закреплена и работает ли осветительная арматура		При необходимости заменить лампочки накаливания и провода
Загружающий механизм перед транспортировкой должен быть закреплён с помощью предохранительной цепи. Скрепер крепится перед транспортировкой в креплении на загружающем механизме и фиксируется с помощью пружинного шпинта		Машина с загружающим механизмом/скрепер

Каждые 40 часов. Еженедельное техобслуживание (дополнительно к ежедневному техобслуживанию)		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Проверить давление в шинах, состояние шин и глубину профиля		
Проверить тормоза, привод аварийного включения тормоза, тормоз наката и сцепление		
Проверить все силовые и клиновые ремни		При необходимости подтянуть/заменить
Проверить уплотняющий конус автоматической крышки		При необходимости промыть. Выставить или заменить через фирму Brinkmann.

Продолжение на следующей странице



Каждые 40 часов. Ежедневное техобслуживание (дополнительно к ежедневному техобслуживанию)		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Смазать все смазочные места, которые смазываются раз в неделю.	Смазочный шприц, смазка широкого применения DIN 51502 KPF 2C	WK 02 План смазки
Проверить работу обратных клапанов		WK 11 Обратные клапана При необходимости почистить или заменить пружину клапана или весь клапан
Проверить трубопровод верхней и нижней подачи воздуха		Глава 5.19 Мойка При необходимости помыть
Проверить состояние изнашивающихся деталей и смесительного механизма		Глава 4.7 Лопасти вала смесителя/ изнашивающиеся щитки/подшипник вала смесителя. Проверить. Заменить через фирму Brinkmann
Центральную смазочную систему проверить на исправность		WK 03 Центральная смазочная система

Каждые 500 рабочих часов. Полугодовые работы по техобслуживанию. (дополнительно к каждодневным и еженедельным работам по техобслуживанию)		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Теперь заменить коническую поверхность уплотнения		Заменить через фирму Brinkmann
Изнашивающиеся щитки в смесителе и смесительный механизм самое позднее заменить теперь		Заменить через фирму Brinkmann
Смазать все смазочные точки, которые смазываются каждые полгода	Смазочный шприц, смазочный материал DIN 51502 KPF 2C	WK 02 План смазки
Масляный фильтр мотора и масло в моторе, в крайнем случае, теперь заменить (дизельный привод)	15W-40 для дизельного мотора Ключ для фильтра	WK 08 Мотор
Заменить топливный фильтр и фильтр грубой очистки (дизельный привод)	Ключ для фильтра	WK 06 Топливный фильтр

Продолжение на следующей странице



Каждые 500 рабочих часов. Полугодовые работы по техобслуживанию (дополнительно к каждодневным и еженедельным работам по техобслуживанию).

Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Обязательно заменить воздушный фильтр и предохранительный патрон		WK 05 Воздушный фильтр
Замерить падение давления на маслоуловителе		Если падение давления превышает 0,8 бар, то заменить маслоуловитель через фирму Brinkmann
Заменить уплотнительную шайбу маслоуловителя		Заменить через фирму Brinkmann
Проверить аксиальный зазор подшипника ступицы колеса		Специализированная мастерская
Трансмиссионное масло заменить первый раз после 500 рабочих часов	Texaco Meropa 680	Специализированная мастерская
Заменить силовой ремень теперь		Специализированная мастерская
Проверить электрику/проводку		Неисправности/повреждения на электрике и электропроводке проверить/починить с помощью электрика
Уплотнение на крышке смесителя заменить		
Уплотнение и пружину обратного клапана заменить		WK 11 Обратный клапан
Почистить набор сит в топливном баке. (дизельный привод)		



Каждые 1000 рабочих часов. Годовые работы по техобслуживанию (дополнительно к каждодневным, еженедельным и полугодовым работам по техобслуживанию)		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Контроль безопасности труда (UVV) имеющей на это право персоной		Проверить через фирму Brinkmann
Проверить предохранительный клапан на нагнетателе		Уполномоченная специализированная мастерская При необходимости отрегулировать/заменить
Заменить фильтр гидравлического масла и гидравлическое масло.	Viscoclub HLP 46	WK 10 Гидравлика
Заменить фильтр масла компрессора и масло компрессора	BP Energol HLP-HM 46, при – 10°C SHELL Corona AS 46	WK 09 Компрессор
Проверить гидравлику (загружающий механизм, скрепер)		Проверить через фирму Brinkmann
Маслоуловитель маслоотделителя заменить		Заменить через фирму Brinkmann
Обязательно заменить все клиновые ремни		Специализированная мастерская
Проверить зазоры клапана привода и отрегулировать (дизельный провод)		Специализированная мастерская
Проверить зубчатый ремень с натяжным роликом к клапанному газораспределению мотора (дизельный привод)		Специализированная мастерская Если необходимо заменить



Более 1000 рабочих часов. Многолетние интервалы в техобслуживании (дополнительно к ежедневному, еженедельному, полугодовому и годовому техобслуживанию)

Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Каждые 18 месяцев (или после 5000 рабочих часов) Заменить трансмиссионное масло	Texaco Meropa 680	Специализированная мастерская
Каждые 2 года проверять пригодность к дорожно-транспортному движению официально допущенным контролирующим учреждением		TÜV, Dekra и т.д.
Каждые 2 года внешняя проверка смесителя официально допущенным контролирующим учреждением		Предписания по напорным резервуарам
Каждые 3 года заменять рессоры тормоза наката		Специализированная мастерская
Каждые 3 года (или после 3000 рабочих часов) Заменить зубчатый ремень с натяжным роликом к клапанному распределению мотора (дизельный привод)		Специализированная мастерская
Каждые 3 года (или после 3000 рабочих часов) проверить и отрегулировать клапанную форсунку (дизельный привод)		Специализированная мастерская
Каждые 5 лет. Проверка внутренней поверхности смесителя официально допущенным контролирующим учреждением		Предписания по напорным резервуарам
Каждые 10 лет. Испытание на прочность материала смесителя официально допущенным контролирующим учреждением		Предписания по напорным резервуарам



Техобслуживание шасси		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
После первых 50 км и после каждой замены колёс проверить положение гаек крепления колеса и давление в шинах		Глава 7.4 Момент зажатия Использовать динамометрический ключ. Гайки крепления колеса затягивать накрест, исправить давление в шинах
После первых 100-200 км отрегулировать тормоза		Специализированная мастерская
Каждые 10.000-15.000 км проверить, хорошо ли затянуты крепёжные болты на тормозе наката		Глава 7.4 Момент зажатия Использовать динамометрический ключ. Если необходимо - затянуть
Каждые 10.000-15.000 км проверить теряет ли амортизатор тормоза наката масло, мощность и втягивает ли он воздух		Специализированная мастерская Отремонтировать
Каждые 10.000-15.000 км проверять упругий элемент на механизме перемещения тормоза наката		проверять упругий элемент на механизме перемещения тормоза наката
Каждые 10.000-15.000 км проверять зазор жёсткой сцепки на тормозе наката		Специализированная мастерская- Максимальный зазор: $\pm 1,5$ мм Отремонтировать
Каждые 10.000-15.000 км проверить регулировку тормоза и износ накладки тормозной колодки		Специализированная мастерская Если необходимо отрегулировать/заменить
Каждые 10.000-15.000 км проверить стояночный тормоз исправность и его упругий элемент на плотность		Специализированная мастерская Отремонтировать

Продолжение на следующей странице



Техобслуживание на шасси		
Операции	Измерительные и проверочные средства, производственное и вспомогательное сырьё	Замечания
Каждые 10.000-15.000 км проверять крепление направляющей троса привода аварийного включения тормоза и исправность привода аварийного включения тормоза		Специализированная мастерская Отремонтировать
Каждые 10.000-15.000 км проверять исправность опорного колеса (подвижность опорного колеса, правильное крепление, исправность рычага включения стояночного тормоза)		Специализированная мастерская Отремонтировать
Каждые 10.000-15.000 км проверять аксиальные зазоры подшипника ступицы колеса и зазор центрирующего подшипника		Специализированная мастерская Отремонтировать
Каждые 10.000-15.000 км проверять крепёжные болты буксировочной петли или сцепление с шаровой головкой		Глава 7.4 Момент зажатия Использовать динамометрический ключ
Каждые 10.000-15.000 км проверять сцепление с шаровой головкой на исправность, подвижность и износ		Специализированная мастерская Отремонтировать



7.3 Сварочные работы

Сварочные работы на машине разрешается проводить только после согласования с фирмой Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG. Сварочные работы проводимые электрическим способом (напр, электродуговой сваркой) могут за счёт напряжения постороннего источника разрушить электронные части машины. Учитывайте поэтому перед сваркой следующие пункты:

- Оба кабеля батареи отсоединить или отключить машину от электросети.
- Вытащить штепсельную вилку управления.

**Опасность**

На топливных и масляных системах сварочные работы проводят только обученные специалисты с учётом соответствующих правил по технике безопасности. Существует опасность взрыва!

**Опасность**

Не проводите сварочные работы или вносите изменения на нагнетателе!

7.4 Вращающийся момент зажатия

Моменты затяжки зависят от качества болтов, трения резьбы и плоскости прилегания головки болтов. Цифры, приведённые в следующей таблице являются только ориентировочными величинами. Они являются действенными, если в отдельных главах данной инструкции по эксплуатации не названы никакие другие величины!

**Внимание**

Если болты должны быть заменены, то использовать только болты тех же размеров и качества.

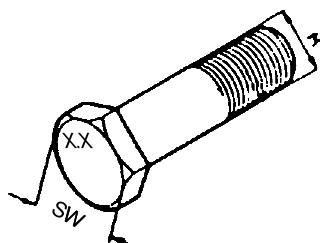
Болты с находящимся в микрокапсулах клеем и самостопорящиеся гайки должны быть заменены после демонтажа.

Продолжение на следующей странице



Моменты зажатия установочных болтов

Следующая таблица содержит максимальные моменты зажатия Md и Nm для коэффициента трения $m_{ges.} = 0,14$, резьба слегка смазана маслом или смазкой.



SW = Размер развод ключа.
X.X = Качество 8.8, 10.9, 12.9.

1 0000900

Общепринятая резьба				
Размеры [mm]		Моменты зажатия Md [Nm]		
M	SW	8.8	10.9	12.9
M 4	7	3,0	4,4	5,1
M 5	8	5,9	8,7	10
M 6	10	10	15	18
M 8	13	25	36	43
M 10	17	49	72	84
M 12	19	85	125	145
M 14	22	135	200	235
M 16	24	210	310	365
M 18	27	300	430	500
M 20	30	425	610	710
M 22	32	580	820	960
M 24	36	730	1050	1220
M 27	41	1100	1550	1800
M 30	46	1450	2100	2450

Мелкая резьба				
Размеры [mm]		Моменты зажатия Md [Nm]		
M	SW	8.8	10.9	12.9
M 8x1	13	27	39	46
M 10x1,25	17	52	76	90
M 12x1,25	19	93	135	160
M 12x1,5	19	89	130	155
M 14x1,5	22	145	215	255
M 16x1,5	24	225	330	390
M 18x1,5	27	340	485	570
M 20x1,5	30	475	680	790
M 22x1,5	32	630	900	1050
M 24x2	36	800	1150	1350
M 27x2	41	1150	1650	1950
M 30x2	46	1650	2350	2750



Указания

Для болтов с находящимся в микрокапсулах клеем действуют все моменты зажатия x 1,1.



7.5 Производственное сырьё

В данной главе приведено всё производственное сырьё используемое в машине. Проводите замену масла в соответствии с таблицами по техобслуживанию 7.2 Перерывы в техобслуживании.



Указания

Используйте при доливке или при замене масла только масло, соответствующее спецификации рекомендуемой в таблице для смазочных веществ. Учитывайте данные производителя.

При смешивании гидравлических масел различных классов вязкости новая вязкость ориентируется на соотношение составных компонентов масел. Проконсультируйтесь с производителем.



Опасность

Не смешивайте масла с различными характеристиками (напр. биологически расщепляемые и минеральные).



Охрана окружающей среды

Всё производственное сырьё, напр. старое масло, ветошь или другие вспомогательные материалы аккуратно прибрать/сохранить и утилизировать отдельно от других отходов. Учитывайте действующие национальные и региональные правила удаления отходов.

Храните различные сорта старого масла отдельно друг от друга. Свяжитесь с ответственным учреждением и предприятием, удаляющим отходы.

Приводной мотор (дизельный привод)

Приводной мотор требует масло, предназначенное для использования в течении всего года и могущего употребляться в различных системах, следующего класса:

Вязкость: 15W40
Первая заправка: прибл. 8 л.
Дозаправка: прибл. 6,5 л. с заменой фильтра
(залить до отметки максимум).

Топливо:

Использовать исключительно летний или зимний дизель (DIN EN 590).

Продолжение на следующей странице

**Компрессор**

Для гидравлических систем используйте только высококачественное минеральное масло с антиокислительной присадкой, с пониженным пенообразованием и устойчивое к износу, соответственно ISO VG 46:

Компрессорное масло: BP Energol HLP-HM 46,
bei -10 °C SHELL Corona AS 46
Первая заправка: прил. 8 л.
Дозаправка: прил. 6,5 л. вместе с заменой фильтра
(залить до максимальной отметки).

Коробка передач

Используйте трансмиссионное масло (ISO VG 680):

Трансмиссионное масло: Texaco Meropa 680
Заправочный объем: прил. 3 литра

Гидравлика

Гидравлика загружающего механизма/скрепер требует масло следующей спецификации (ISO VG 46, DIN 51519):

Гидравлическое масло: Viscoclub HLP 46
Заправочный объем: прил. 12 литров

**Уход за машиной/
защита от коррозии.**

Используйте для ухода за машиной и защиты от коррозии:

BC-уход за машиной (артикульный номер H605 000 0000).

**Смазочный материал
(солидол).**

Используйте смазку следующей спецификации:

Смазка широкого применения по DIN 51502 KPF 2C.

Смазывайте этим материалом в соответствии с таблицей 7.2
Промежутки в техобслуживании и карточка техобслуживания – план
смазки смазочные места на машине.

**Хранение смазочных
материалов**

Масло и материал для смазки (солидол) запрещается хранить под открытым небом. Вода может проникнуть в сосуд с маслом и незаметно для глаза сделать масло непригодным.



7.6 Остановка машины

Самая большая опасность исходит от подвижных частей машины (вал смесителя, мотор, компрессор, клиновый и трансмиссионный ремень, загрузочный механизм) и от выступающих под давлением раствора и масла.

- ▶ Мотор машины отключить посредством нажатия клавиши AUS. Нагнетатель спускает воздух автоматически. Проверьте на манометре нагнетателя действительно ли из нагнетателя спущен воздух!
- ▶ Прежде чем откроется крышка смесителя, из смесителя должен быть спущен воздух. Рычаг для спуска воздуха на крышке должен находиться в верхнем положении или кран для спуска воздуха должен быть открыт. Проверьте на манометре смесителя, действительно ли смеситель не стоит под давлением!
- ▶ Закрывать откидную крышку пульта управления и замкнуть.
- ▶ Закрывать капот и замкнуть замок.
- ▶ Закрывать краны верхней и нижней подачи воздуха.
- ▶ Выключить центральный выключатель управления.
- ▶ Нажать NOT-AUS-выключатель.
- ▶ Чтобы машину ни в коем случае нельзя было завести/не могла завестись, в особенности во время работ на подвижных частях (напр. работы на или в смесителе, замена клинового или трансмиссионного ремней), обязательно отсоедините аккумуляторную батарею или отсоедините машину от электросети.



Опасность

Убедитесь, что как из нагнетателя, так и из смесителя спущен воздух!

(Автоматическая ручка/рычаг для спуска воздуха, показания манометра на нагнетателе/смесителе).

На время проведения работ необходимо как минимум отключить мотор и центральный выключатель, NOT-AUS-выключатель нажать и машину защитить от несанкционированного/ошибочного включения.

Неожиданно начавшая работать машина может привести к тяжелейшим, опасным для жизни ранениям!

Только если батарея отсоединена или машина отключена от электросети, мотор не заводится, и таким образом не запускаются и подвижные части машины. Прежде чем вы приступите к техобслуживанию подвижных частей машины, обязательно дополнительно отсоедините аккумуляторную батарею.



Машину после NOT-AUS снова пустить в работу:

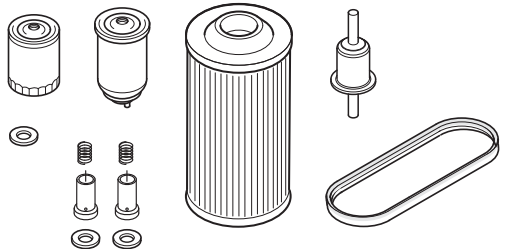
- ▶ NOT-AUS-выключатель деблокировать (повернуть и вытянуть)



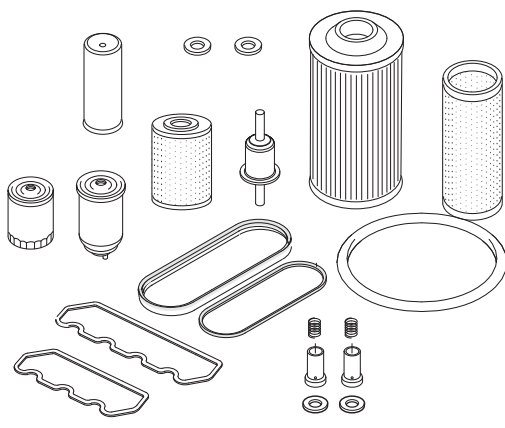
7.7 Набор запчастей для техобслуживания

Brinkmann собрал набор запчастей для Estrich Boy 450/550. Каждый набор содержит необходимые для каждого техобслуживания оригинальные запчасти от Brinkmann-а. Наборы для техобслуживания подготовлены для полугодового (500 рабочих часов) и годового (1000 раб. часов) техобслуживания. Если используются не оригинальные детали, Brinkmann не несёт ответственность.

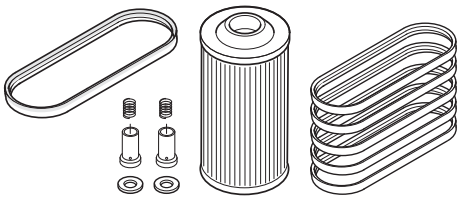
Набор запчастей для полугодового/500 рабочих часов техобслуживания (дизельный привод)

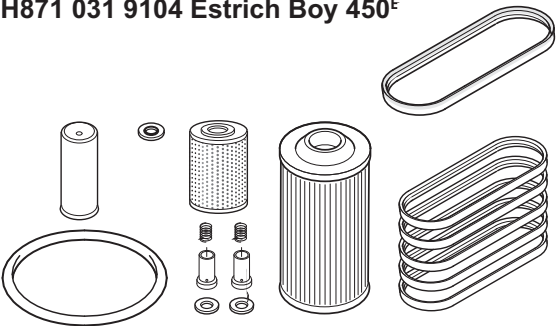
Номер для заказа отдельных деталей	Набор содержит:	Номер для заказа набора запчастей, перечень деталей в наборе
H200 117 4416 H212 900 0687 H037 548 001 H219 712 0104 H212 914 9310 H414 614 1250 H350 121 0194 H350 121 0196 H350 121 0192	1 Маслофильтр мотора 1 Топливный фильтр 1 Медное кольцо (уплотнитель) 1 Топливный фильтр грубой очистки 1 Патрон для воздушного фильтра 1 Клиновый ремень 2 Уплотняющих поршня в комплекте 2 Нажимные пружины 2 Уплотняющих кольца	H871 031 9100 Estrich Boy 450 / 550 

Набор запчастей для годового техобслуживания/1000 рабочих часов (дизельный привод)

Номер для заказа отдельных деталей	Набор состоит из:	Номер для заказа набора запчастей, перечень деталей в наборе
H200 117 4416 H212 900 0687 H211 612 3980 H037 548 001 H219 712 0104 H200 417 9846 H200 417 9847 H210 661 1026 H212 914 9310 H212 914 9311 H414 614 1250 H411 611 1200 H422 210 3200 H212 911 0068 H350 121 0194 H350 121 0196 H350 121 0192	1 Маслофильтр мотора 1 Топливный фильтр 1 Маслофильтр компрессора 1 Медная прокладка 1 Топливный фильтр грубой очистки 1 Уплотнитель крышки клапана EB 450 1 Уплотнитель крышки клапана EB 550 1 Уплотнительная шайба, маслоотделитель 1 Патрон воздушного фильтра. 1 Предохранительный патрон 1 Силовой ремень 1 Зубчатый клиновый ремень 1 Уплотнитель на крышке 1 Маслоуловитель в комплекте 2 Уплотняющих поршня в комплекте 2 Нажимные пружины 2 Уплотняющих кольца	H871 031 9101 Estrich Boy 450 H871 031 9102 Estrich Boy 550 



Набор запчастей для полугодового техобслуживания/500 рабочих часов (электрический привод)		
Номер для заказа отдельных деталей	Набор состоит из:	Номер для заказа набора запчастей, перечень деталей в наборе
H240 285 1042 H414 614 1250 H350 121 0194 H350 121 0196 H350 121 0192	1 Патрон воздушного фильтра 1 Силовой ремень 2 Уплотняющих поршня в комплекте 2 Нажимные пружины 2 Уплотняющих кольца	H871 031 9103 Estrich Boy 450^E 

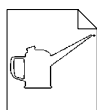
Набор запчастей для годового техобслуживания/1000 рабочих частей (дизельный привод)		
Номер для заказа отдельных деталей	Набор состоит из:	Номер для заказа набора запчастей, перечень деталей в наборе
H211 612 3980 H210 661 1026 H240 285 1042 H414 614 1250 H412 611 5700 H422 210 3200 H212 911 0068 H350 121 0194 H350 121 0196 H350 121 0192	1 Маслофильтр компрессора 1 Уплотняющая шайба 1 Патрон воздушного фильтра 1 Силовой ремень 5 Зубчатых клиновых ремней 1 Уплотнение крышки 1 Маслоуловитель в комплекте 2 Уплотняющих поршня в комплекте 2 Нажимные пружины 2 Уплотняющих кольца	H871 031 9104 Estrich Boy 450^E 





Визуальный контроль машины

В данной карточке технического обслуживания описывается, на что необходимо обратить особое внимание во время визуального контроля. Проводите визуальный контроль ежедневно до начала работы и сразу же устраняйте видимые недостатки, дефекты или возможные повреждения из-за неисправного маслопровода. Проводите во время работы короткий визуальный контроль. Осматривайте важнейшие части машины, если, например, на время перерыва в работе открывается капот и отключается управление. Грозящие неполадки распознаются, таким образом, быстрее, сокращается время простоев и повышается безопасность работы. Прочтите, как устранять неполадки в соответствующей главе по техобслуживанию или обратитесь в уполномоченную на проведение данных работ мастерскую.



Не требуются никакие дополнительные карточки технического обслуживания.



Специальные инструменты не требуются.



Указание

Речь идёт о безопасности вашего рабочего места. Визуальный контроль помогает распознаванию видимых неполадок и их устранению, таким образом повреждения даже не возникают. Визуальный контроль не заменяет предписанных работ по техобслуживанию.

Подготовка

Перед началом визуального контроля проведите следующие операции:

- ▶ чтобы проверить трубопровод, его подключение и уплотнители на плотность, включите машину и заведите мотор. Дайте машине 2 мин. поработать.
- ▶ Открыть капот.



Во время визуального контроля обращайтесь особое внимание на следующие пункты:

Устройства безопасности

Защитная решётка на заправляющей горловине должна быть установлена и в рабочем состоянии. NOT-AUS-выключатель должен быть исправен. Защитные крышки на подвижных частях машины должны быть установлены.

Шланги (масло, воздух, топливо) и проводка

Шланги/кабеля прокладываются свободно. Прилегающие к машине шланги/кабеля могут быть повреждены во время работы. Пористые, перегнутые или повреждённые шланги/кабеля заменить. Следить за тёмными, мокрыми местами на шлангах и выступающим маслом. Следить за герметичностью подключений и муфт на шлангах. Карточка техобслуживания 13-001 – шланги.

Уплотнители

Следить за уплотнителями на фильтрах, моторе и компрессоре. Возникшую течь сразу же устранить.

Вентилятор/радиатор

Для обеспечения охлаждения машины должен работать вентилятор. Грязный радиатор почистить. Если машина перегревается, то она автоматически останавливается.

Крышки

Все защитные крышки должны быть установлены (пробка загрузочной горловины, защитная крышка вентилятора, грязеотбойный щиток воздушного фильтра, защитные устройства на подвижных частях машины, напр. на клиновом ремне генератора).

Чистота

Машина должна быть тщательно вымыта. Образовавшаяся грязевая корочка ведёт к повреждению машины. Мойте машину после завершения работы, прежде чем остатки раствора затвердеют и образуют корочку. Проверить чистоту под капотом.

Ржавчина

Следите за образованием ржавчины. Устраняйте ржавчину до того, как она начнёт оказывать влияние на надёжную работу машины. В особенности следите за образованием ржавчины на тормозной системе, так как она может повлиять на работу тормоза. Для предотвращения появления ржавчины, используйте подходящее средство по уходу за машиной после мойки (глава 7.5 Производственное сырьё – уход за машиной). Не используйте дизельное топливо в качестве средства по уходу за машиной!

Рабочее давление

Следите за манометрами рабочего давления на машины. Если зарегистрировано необычное давление (высокое/низкое) то необходимо найти причину этого. Не эксплуатируйте машину до тех пор, пока не будет найдена причина и устранена возникшая проблема.

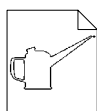
Непривычный звук работы машины

При возникновении непривычных звуков в работе машины, машину сразу же остановить и найти причину данных звуков. Прежде чем машину снова пустить в работу, устранить возможные неполадки.



План смазки

Данная карточка показывает положение смазочного ниппеля для смазки смазочным шприцом. Промежутки между этапами техобслуживания находятся в таблицах в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании. На машинах с центральной смазочной системой уплотнители вала смесителя смазываются автоматически. С помощью клавиши «центральная система смазки», расположенной под ширмой пульта управления, их можно, при необходимости, смазать и дополнительно. Все, не выделенные особо, подвижные детали машины смазывайте каждые полгода (напр. стопорная зубчатая шайба на параллельном перемещении).



Не требуются никакие другие карточки по техобслуживанию.



Требуются следующие специальные инструменты:
Смазочный шприц



Внимание

Все смазочные ниппеля имеют красный пластиковый колпачок. Тщательно прочистить колпачок, прежде чем будет насажен смазочный шприц. Это делается для того, чтобы в систему смазки не попала грязь, которая ведёт к более быстрому износу деталей или может повредить машину. Прежде чем вы подсоедините смазочный шприц к ниппелю, надавите на него, пока не выступит смазка на конце шприца. Таким образом, вы избежите попадания воздуха в смазочную систему. На каждом ниппеле смазывать так долго пока из ниппеля не выступит смазка. Чтобы предотвратить попадание грязи в смазочную систему, не забудьте снова надеть чистые красные колпачки.



**Ежедневные точки смазки**

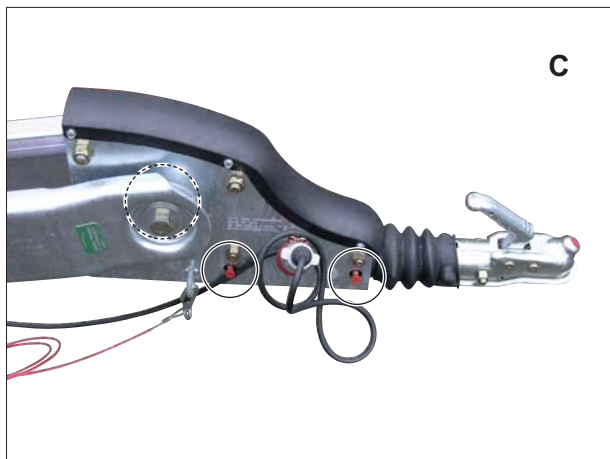
Деталь	Наименование
В	Рычаг спуска воздуха, одна точка смазки, только крышка без автоматического спуска воздуха.

Еженедельные точки смазки

Деталь	Наименование
А	Опоры на горловине смесителя, 5 точек (крышка, защитная решётка, загрузочная воронка, 2х на замке воротка). Дополнительно смазать поверхность прилегания на замке воротка на крышке. Дополнительно смазать поверхность прилегания на замке воротка на крышке.
Е	Система загрузочного механизма, 6 точек (3 х подшипник загрузочного механизма, 3 х гидравлический цилиндр).

Полугодовые точки смазки

Деталь	Наименование
С	Тормоз наката, 4 точки (2 х подшипник параллельного перемещения – лежит внутри, 2 х тормоз наката).
D	Подшипник ручного тормоза/ параллельное перемещение, одна точка смазки.

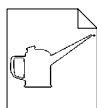






Центральная система смазки

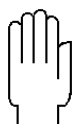
Данная карточка техосмотра описывает, как заполняется центральная система смазки. Если уровень заполнения приближается к минимальной отметке, то следует заполнить бак запаса масла. Смазки в баке хватает приблизительно на один год. Использовать только перечисленный в главе 7.5 Производственное сырьё – смазка материал.



Не требуется никаких дополнительных карточек.



Не требуются никакие специальные инструменты:



Внимание

При заполнении центральной системы смазки чистота играет большую роль. Избегайте попадания грязи или других загрязнений в центральную систему смазки. Уже маленькие частички могут повредить подшипник вала смесителя.

Избегайте попадания воздуха в запас смазки центральной системы смазки. От этого может пострадать процесс смазывания.

Подготовка

Перед началом заполнения центральной системы смазки выполнить следующие операции:

- Прежде чем вы начнёте работу на машине, остановите машину. Глава 7.6 Остановка машины.





Дозаправка бака запаса смазки

Поступайте при заполнении бака запаса масла центральной системы смазки следующим образом.



- ▶ Открыть стяжной замок (1) на крышке бака запаса масла (2).
- ▶ Открыть крышку (2) бака запаса масла.
- ▶ Открыть крышку патрона смазочного шприца (3) и вставить отверстие в бак запаса смазки.
- ▶ Вытянуть язычок на патроне смазочного шприца (3) .
- ▶ Смазку выдавить с помощью открывшейся ручки на патроне смазочного шприца в бак запаса смазки.
- ▶ Пустой патрон смазочного шприца (3) вытащить.
- ▶ Крышку бака запаса смазки снова закрыть.
- ▶ Стяжной замок (1) на крышке (2) снова закрыть.
- ▶ Провести контроль правильности функционирования.

Контроль правильности функционирования

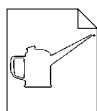
Контроль правильности функционирования центральной системы смазки проводится следующим образом

- ▶ Включить машину и завести мотор. Через короткое время смесительный механизм начинает работать. В противном случае включить смесительный механизм посредством клавиши «смесительный механизм».
- ▶ Нажать клавишу «центральная система смазки» и держать в нажатом состоянии.
- ▶ Машину включить.



Аккумулятор

Эта карточка технического обслуживания описывает работы по техобслуживанию на аккумуляторе. Периодичность работ по техобслуживанию смотрите в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании.



Не требуется никаких других карточек техобслуживания.



Не требуется никакого специального инструмента.



Опасность

Выходящие из аккумулятора газы взрывоопасны! Избегайте открытого огня и образования искр вблизи аккумулятора.

Использованный электролит – раствор серной кислоты. Едкий раствор! Избегайте попадания кислоты в глаза, на кожу и одежду. Возможные брызги кислоты на коже промойте тщательно водой. Если брызги попали в глаза, то сразу же промойте холодной, чистой водой и незамедлительно обратиться к главному врачу!



Указание

Аккумулятор находится справа сзади под капотом машины.



Защитное снаряжение

Обязательно носите защитные очки и кислотостойкие рукавицы, если вы работаете с серной кислотой или на открытой батарее. Они защитят вас от возможных травм.





Подготовка

Перед проведением работ по техобслуживанию на аккумуляторе проделайте следующие операции:

- ▶ Прежде чем вы приступите к работам на машине, остановите машину. Глава 7.6 Остановка машины.

Проверить уровень кислоты.

Аккумулятор должен быть заполнен электролитом до отметки или же приблизительно 10-15 мм выше свинцовых пластин. Поступайте во время контроля следующим образом:

- ▶ Наденьте защитное снаряжение.
- ▶ Все отсеки аккумулятора открыть и проверить уровень кислоты.
- ▶ Если необходимо долить дистиллированной водой до отметки или же 10-15мм выше свинцовых пластин.
- ▶ Все отсеки снова закрыть; защитное снаряжение можно теперь снять.

Зарядить аккумулятор

В данном абзаце описывается, как можно зарядить аккумулятор с помощью обычного зарядного устройства. Прочтите и инструкцию по эксплуатации зарядного устройства. Отдавайте предпочтение медленному процессу зарядки. Мощность аккумулятора в Ah разделённая на 20 соответствует зарядному току в A. Чтобы зарядить батарею поступайте следующим образом:

- ▶ Отсоединить оба кабеля аккумулятора.
- ▶ Надеть защитное снаряжение.
- ▶ Все отсеки аккумулятора открыть, провести визуальную проверку уровня кислоты и если нужно долить дистиллированной водой.
- ▶ Заряжающее устройство подключить и зарядить аккумулятор (в соответствии с инструкцией по эксплуатации заряжающего устройства).
- ▶ Если аккумулятор зарядился, то отсоединить заряжающее устройство.
- ▶ Проверить уровень кислоты в каждом отдельном отсеке и при необходимости долить дистиллированной водой.
- ▶ Все отсеки аккумулятора снова закрыть. Защитное снаряжение можно снять.
- ▶ Оба кабеля аккумулятора снова подсоединить.



Уход за аккумулятором

В данной части описывается, как вы можете обслуживать аккумулятор, чтобы продлить его срок службы.

- ▶ Аккумулятор содержать в чистоте и сухо.
- ▶ Не кладите на аккумулятор инструмент. На полюсах может произойти короткое замыкание и аккумулятор будет повреждён.
- ▶ Контакты аккумулятора смазать бескислотной пластичной смазкой для полюсов и перемычек аккумуляторной батареи.
- ▶ Подключения и клеммы должны быть затянуты и покрыты тонким слоем бензином.
- ▶ Уровень электролита должен находиться приблизительно 10-15мм над свинцовыми пластинами.

Длительные перерывы в работе машины

Если машина долгое время не используется, то учитывайте следующие пункты:

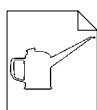
- ▶ Аккумулятор демонтировать и хранить в тёплом и сухом месте.
- ▶ Демонтированный аккумулятор регулярно заряжать.





Воздушный фильтр Компрессор (Машина с электрическим приводом)

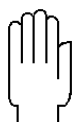
Данная карточка описывает, как вы можете почистить или заменить общий для мотора и компрессора воздушный фильтр. Воздушный фильтр находится на левой стороне в центре. Периодичность техобслуживания описана в таблицах в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании. Приведённые интервалы действительны для нормального использования машины. При использовании машины в пыльной среде следует чаще менять фильтр; следите за контрольной лампочкой воздушного фильтра. Проверьте новые части фильтра на повреждения/разрывы. Используйте только исправные воздушные фильтры.



Никаких других карточек техобслуживания не требуется.



Не требуется никакого специального инструмента:



Внимание

Не заводить машину без воздушного фильтра! Не эксплуатировать машину с неисправным воздушным фильтром! Предотвратите попадание грязи или других загрязнений в маслосистему компрессора или мотора. Если воздушный фильтр демонтирован, закройте отверстие для всасывания воздуха. Компрессор или мотор могут быть повреждены.



Охрана окружающей среды

Утилизация воздушного фильтра и предохранительного патрона в соответствии с нормами.

Подготовка

До того как вы начнёте менять воздушный фильтр, проведите следующие операции:

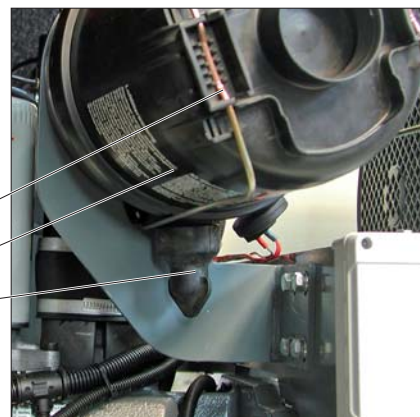
- Прежде чем начать работать на машине, остановите машину. Глава 7.6 Остановка машины.



Почистить пылеуловитель

Крупные частички пыли откладываются в пылеуловители и не забивают воздушный фильтр. Удалите эту пыль следующим образом:

- Клапан выброса пыли (1) на пылеуловителе (2) многократно сжать. Сбравшаяся пыль сыпается. Слежавшуюся пыль удалить посредством разминания всего вентиля (1).



Почистить воздушный фильтр

Если воздушный фильтр (4) только слегка загрязнён (предохранительный патрон чист), то можно почистить с помощью сжатого воздуха. Давление не должно превышать 5 бар. Чтобы не повредить фильтр во время прочистки, сохраняйте расстояние между фильтром (4) и форсункой.

- Обе зажимные скобы (2) на корпусе цилиндра разжать.
- Снять пылеуловитель (2)
- Снять воздушный фильтр (4) и закрыть горловину для втягивания воздуха, чтобы не попала пыль.

Продолжение на следующей странице





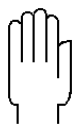
- ▶ Выдуть с помощью сжатого воздуха пыль из фильтра (4) в обратном направлении к нормальному течению. Проверить на повреждения. Повреждённый фильтр-элемент должен быть заменён.



Внимание

Для защиты от пыли носите защиту дыхательных путей и лица. Пыль может попасть в глаза или дыхательные пути.

- ▶ Если необходимо, почистить корпус фильтра и пылеуловитель (2) мокрой, не ворсистой тряпкой. Особое внимание обратить на загрязнения на уплотняющих поверхностях.



Внимание

Не используйте для очистки воспламеняющиеся жидкости и растворители!

Следите за тем, чтобы во время чистки корпуса фильтра в горловину втягивания воздуха не попала грязь. Грязь может быть втянута в систему масла компрессора, и привести к повреждениям.

- ▶ Удалить покрытие на горловине втягивания воздуха. Фильтр-элемент (4) снова установить.
- ▶ Установить пылеуловитель (2) и закрепить с помощью зажимных скоб. Вентиль для выброса пыли (1) должен указывать вниз.



Замена воздушного фильтра

Заменить воздушный фильтр, если он сильно загрязнён или во время регулярного техобслуживания. Поступайте в этом случае следующим образом:

- ▶ Обе зажимные скобы (3) на корпусе фильтра разжать.
- ▶ Снять пылеуловитель (2).
- ▶ Вытянуть воздушный фильтр (4) и закрыть горловину втягивания воздуха, чтобы в неё не попала пыль.
- ▶ Если необходимо протереть корпус фильтра и пылеуловитель (2) сырой не оставляющей ворсинок тряпкой. Особое внимание обратить на загрязнения уплотняющих поверхностей.



Внимание

Не используйте для очистки горючие жидкости и растворители! Следите за тем, чтобы во время очистки корпуса фильтра в горловину, всасывающей воздух, не попала грязь. Грязь может быть втянута в систему масла компрессора и привести к повреждениям!

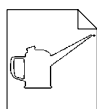
- ▶ Новый фильтр (4) проверить на повреждения. Устанавливать только неповреждённый фильтр.
- ▶ Установить новый воздушный фильтр (4).
- ▶ Установить пылеуловитель (2) и закрепить с помощью зажимных скоб (3). Клапан выброса пыли (1) должен показывать вниз.





Воздушный фильтр Компрессор (машина с дизельным приводом)

Данная карточка описывает, как вы можете почистить или заменить общий для мотора и компрессора воздушный фильтр. Воздушный фильтр находится на левой стороне в центре. Периодичность техобслуживания описана в таблицах в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании. Приведённые интервалы действительны для нормального использования машины. При использовании машины в пыльной среде следует чаще менять фильтр; следите за контрольной лампочкой воздушного фильтра. Проверьте новые части фильтра на повреждения/разрывы. Используйте только исправные воздушные фильтры.



Никаких других карточек техобслуживания не требуется.



Не требуется никакого специального инструмента:



Внимание

*Не заводить машину без воздушного фильтра! Не эксплуатировать машину с неисправным воздушным фильтром! Предотвратите попадание грязи или других загрязнений в маслосистему компрессора или мотора. Закройте отверстие для всасывания воздуха, если воздушный фильтр демонтирован.
Компрессор или мотор могут быть повреждены.*



Охрана окружающей среды

Утилизация воздушного фильтра и предохранительного патрона в соответствии с нормами.

Подготовка

До того как вы начнёте менять воздушный фильтр, проведите следующие операции:

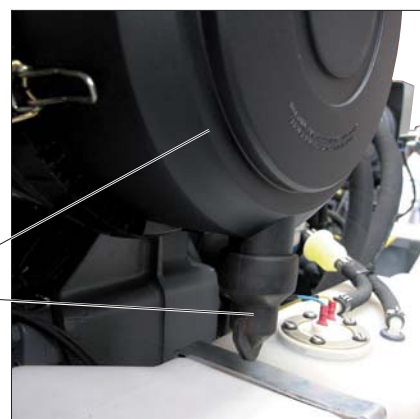
- Машину выставить по горизонтали
- Прежде чем начать работать на машине, остановите машину. Глава 7.6 Остановка машины.



Почистить пылеуловитель

Крупные частички пыли откладываются в пылеуловителе и не забивают воздушный фильтр. Удалите эту пыль следующим образом:

- Клапан выброса пыли (1) на пылеуловителе (2) многократно сжать и разжать. Собравшаяся пыль сыпается. Слежавшуюся пыль удалить посредством разминания всего вентиля (1).



Предохранительный патрон

Грязный предохранительный патрон (3) показывает, что воздушный фильтр (4) работает неправильно. В данном случае воздушный фильтр (4) и предохранительный патрон (3) должны быть заменены.

Почистить воздушный фильтр

Если воздушный фильтр (4) только слегка загрязнён (предохранительный патрон чист), то можно почистить с помощью сжатого воздуха. Давление не должно превышать 5 бар. Чтобы не повредить фильтр во время чистки, сохраняйте расстояние между фильтром (4) и форсункой.

- Три пружинных зажима (2) на корпусе цилиндра разжать
- Снять пылеуловитель (2)
- Снять воздушный фильтр (4) и закрыть горловину для втягивания воздуха закрыть, чтобы не попала пыль.

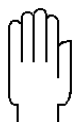
Продолжение на следующей странице





- ▶ Выдуть с помощью сжатого воздуха пыль из фильтра (4) в обратном к нормальному направлению. Воздушный фильтр (4) проверить на повреждения.

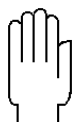
Повреждённый фильтр-элемент должен быть заменён.



Внимание

Для защиты от пыли носите защиту дыхательных путей и лица. Пыль может попасть в глаза или дыхательные пути.

- ▶ Если необходимо, почистить корпус фильтра (6) и пылеуловитель (2) мокрой, не ворсистой тряпкой. Особое внимание обратить на загрязнения на уплотняющих поверхностях.



Внимание

Не используйте для очистки воспламеняющиеся жидкости и растворители!

Следите за тем, чтобы во время чистки корпуса фильтра в горловину втягивания воздуха не попала грязь. Грязь может быть втянута в систему масла компрессора или мотора и привести к повреждениям.

- ▶ Удалить покрытие на горловине втягивания воздуха. Фильтр-элемент (4) снова установить
- ▶ Установить пылеуловитель (2) и закрепить с помощью пружинных зажимов (5). Вентиль для выброса пыли (1) должен указывать вниз.

Замена воздушного фильтра

Если предохранительный патрон (3) сильно загрязнён или во время регулярного техобслуживания, воздушный фильтр (3) должен быть заменён. Поступайте в этом случае следующим образом:

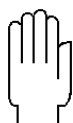
- ▶ Три пружинных зажима (5) на корпусе фильтра (6) разжать.

Продолжение на следующей странице





- ▶ Снять пылеуловитель (2).
- ▶ Воздушный фильтр (4) и предохранительный патрон (3) демонтировать и закрыть горловину, всасывающую воздух, чтобы в неё не попала пыль.
- ▶ Если необходимо, корпус фильтра (6) и пылеуловитель (2) протереть сырой, не оставляющей ворсинок тряпкой. Особое внимание уделить загрязнениям на уплотняющей поверхности.



Внимание

Не используйте для очистки воспламеняющиеся жидкости и растворители!

Следите за тем, чтобы во время чистки корпуса фильтра в горловину втягивания воздуха не попала грязь. Грязь может быть втянута в систему масла компрессора и привести к повреждениям!

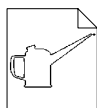
- ▶ Новый фильтр (4) и новый предохранительный патрон (3) проверить на повреждения. Устанавливать только неповреждённый фильтр и предохранительный патрон.
- ▶ Крышку горловины всасывания воздуха снова открыть. Установить новый воздушный фильтр (4) и новые предохранительные патроны (3).
- ▶ Установить пылеуловитель (2) и закрепить с помощью пружинных зажимов. Клапан выброса пыли (1) указывает вниз.





Топливный фильтр (машина с дизельным приводом)

Данная карточка техобслуживания описывает, каким образом вы можете заменить топливный фильтр. Топливный фильтр располагается рядом с воздушным фильтром на левой стороне машины в центре. Периодичность техобслуживания описана в таблицах в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании.



Не требуются никакие другие карточки техобслуживания.



Требуется специальный инструмент:
подходящие для топливного фильтра ключи.



Опасность

Если вы меняете топливный фильтр, избегайте открытого огня, света или способных к воспламенению искр. Существует опасность возникновения пожара!



Указание

Избегайте попадания грязи или других загрязнений в топливную систему машины!



Охрана окружающей среды

Улавливайте вытекающее топливо. Не проливайте топливо!

Подготовка

Перед началом замены топливного фильтра проведите следующие операции:

- Прежде чем приступить к проведению работ, остановить машину.
Глава 7.6 Остановка машины.



Заменить топливный фильтр

Чтобы заменить топливный фильтр поступайте следующим образом:

- ▶ Подготовьте подходящую ёмкость для сбора выступающего топлива.
- ▶ С помощью ключа ослабить крепления топливного фильтра (1) и снять его.
- ▶ Находящееся в топливном фильтре (1) топливо слить в ёмкость. Старый топливный фильтр утилизировать в соответствии с правилами.
- ▶ Уплотняющую поверхность крепления фильтра, если необходимо, почистить не оставляющей ворсинок тряпкой.
- ▶ Уплотняющую поверхность и уплотнитель нового топливного фильтра (1) смазать тонким слоем масла и заполнить фильтр (1) дизельным топливом.
- ▶ Топливный фильтр (1) прикрутить вручную, до тех пор, пока прокладка не прикоснётся к поверхности крепления фильтра.
- ▶ Затем затянуть топливный фильтр (1) (учитывайте данные на патроне фильтра).

Проверка на плотность

Следующие контрольные работы необходимо провести после замены топливного фильтра.

- ▶ Запустить машину в эксплуатацию, завести мотор и дать ему поработать 2 минуты.
- ▶ Проверить плотность прокладки на топливном фильтре.
- ▶ Прежде чем начнётся работа на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Устранить, если есть, течь.



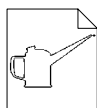
1





Маслоохладитель

Данная карточка техобслуживания описывает, каким образом очищается маслоохладитель на моторе и маслоохладитель на компрессоре. Периодичность техобслуживания описана в таблицах в главе 7.2 Промежутки в техобслуживании. Оба корпуса охладителей находятся рядом друг с другом впереди на машине и через вентилятор к ним подаётся охлаждающий воздух.



Не требуются никакие дополнительные карточки техобслуживания



Не требуется никакого специального инструмента.



Опасность

Если машина уже находилась в работе, то маслоохладители могут быть очень горячими.

Существует опасность получения ожога!

Проводите очистку маслоохладителей только на холодной машине!



Внимание

Если вы очищаете маслоохладитель водой, то позаботьтесь о том, чтобы вода не попала в маслосистемы, воздушную систему или в электронную систему. Закройте или заклейте, прежде всего, все отверстия и компоненты, имеющие значение, чтобы защитить их от повреждений.

Установите давление воздуха и воды не слишком высоко и удерживайте достаточное расстояние между корпусом охладителя и устройством для очистки. Распыливайте не под углом (только в направлении течения воздуха) на рёбра маслоохладителя. Рёбра маслоохладителя могут быть погнуты, и корпус охладителя может быть повреждён.



Машина с электрическим приводом.



Машина с дизельным приводом.





Подготовка

Перед началом очистки маслоохладителя проведите следующие операции:

- ▶ Прежде чем начать работать на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Чтобы было легче снять верхнюю крышку вентилятора, демонтируйте аккумулятор и кронштейн аккумулятора (2).
- ▶ Чтобы было легче снять охладитель (4 шурupa), демонтируйте верхнюю крышку (1) вентилятора.
- ▶ Наденьте защитные очки. Пылинки во время очистки сжатым воздухом, устройством для очистки под высоким давлением, устройством для очистки паром могут попасть в глаза.



Почистить маслоохладитель (снаружи)

Почистить маслоохладитель следующим образом:

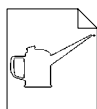
- ▶ Незначительные загрязнения на рёбрах корпуса маслоохладителя выдуть сжатым воздухом (малое давление).
- ▶ Сильные загрязнения на рёбрах маслоохладителя вымыть. Для этого можно использовать устройство для мойки под давлением или паром (незначительное давление).
- ▶ Почистить вентилятор и его корпус слегка смоченной, не оставляющей ворсинок тряпкой.
- ▶ После мойки просушить охладитель сжатым воздухом (невысокое давление).
- ▶ Установить крышку вентилятора.
- ▶ Установить аккумулятор (2) и кронштейн аккумулятора.





**Моторное масло/
масляный фильтр
мотора
(машина с дизельным
приводом)**

Данная карточка описывает, как проводится проверка уровня масла в моторе и замена масла и масляного фильтра. Периодичность техосмотра описана в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании. Приведённые в данной главе интервалы учитывают эксплуатацию машины в нормальных условиях. Если машина эксплуатируется при высоких температурах, в пыльной или сырой окружающей среде рекомендуется чаще менять масло. Использовать только специальное моторное масло, указанное в главе 7.5 Производственное сырьё - приводной двигатель.



Не требуется никаких дополнительных карточек техобслуживания.



Требуется следующий специальный инструмент:
Подходящий для маслофильтра мотора ключ.



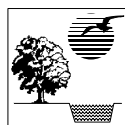
Опасность

Будьте осторожны при спуске масла и замене фильтра. Спускаемое масло может быть очень горячим. Существует опасность получения ожога! Используйте шланг для спуска масла.



Указание

Предотвратите попадание грязи или других загрязнений в маслосистему мотора. Заменяйте масло только на моторе набравшим рабочую температуру. Заменяйте масло и маслофильтр параллельно.



Охрана окружающей среды

Собирайте старое масло. Не проливайте масло. Утилизация масла и маслофильтра проводится в соответствии с законодательством.



Подготовка

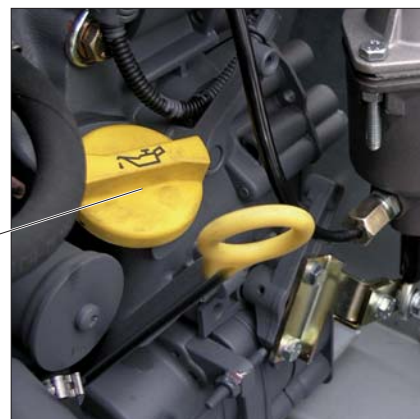
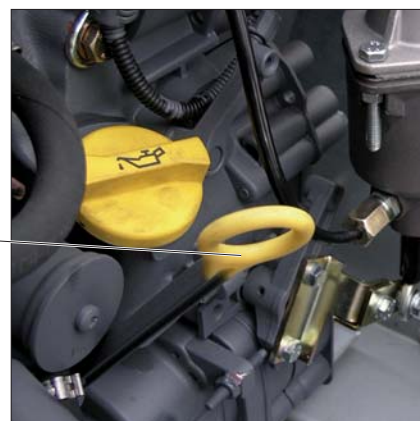
Прежде чем приступить к замене масла и маслофильтра выполните следующие операции:

- ▶ Машину выставить по горизонтали.
- ▶ Завести машину и разогреть мотор до рабочей температуры.
- ▶ Остановить машину, прежде чем вы приступите к работам на машине. Глава 7.6 Остановка машины.

Проверить уровень масла в моторе

В данной части описывается, как вы можете проверить уровень масла в моторе. Уровень масла должен находиться на уровне отметки «максимум» и не должен опускаться ниже отметки «минимум» на указателе уровня! Проверка проводится следующим образом:

- ▶ Указатель уровня (1) вытянуть и вытереть чистой, не оставляющей ворсинок тряпкой.
- ▶ Указатель уровня (1) снова вставить до упора и снова вытащить.
- ▶ Проверить уровень масла на указателе уровня масла (1).





Залить масло в мотор

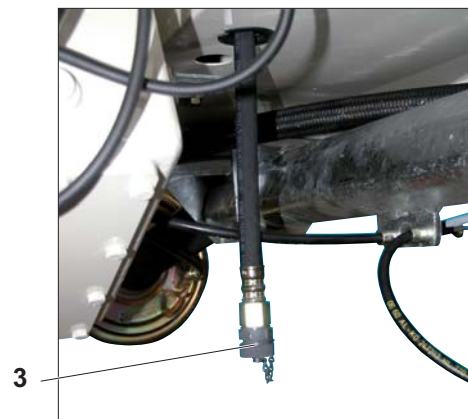
В данной части описывается, как можно залить масло в мотор. Поступайте следующим образом:

- ▶ Открыть наливную горловину (2) на моторе.
- ▶ Залить моторное масло до максимального уровня (7.5 Производственное сырьё – приводной двигатель). Во избежание риска используйте то же самое масло, которое уже находится в машине. Запишите точное наименование масла.
- ▶ Проверить уровень масла. Долить только до максимальной отметки.
- ▶ Наливную горловину (2) снова закрыть.

Заменить моторное масло

При замене моторного масла поступайте следующим образом:

- ▶ Поставить подходящий сосуд под маслосливной вентиль (3).
- ▶ Открыть защитный колпачок маслосливного вентиля (3) и прикрутить шланг для спуска масла. Как только шланг будет прикручен, начинается слив масла. Для ускорения слива масла открыть наливную горловину (2).
- ▶ После того как масло сбежало, открутить шланг для слива масла. Защитный колпачок маслосливного вентиля (3) снова навинтить.
- ▶ Залить новое масло в наливную горловину (2). 7.5 Производственное сырьё – приводной мотор.
- ▶ Проверить уровень масла.
- ▶ Наливную горловину (2) плотно закрыть.
- ▶ Провести проверку на плотность.

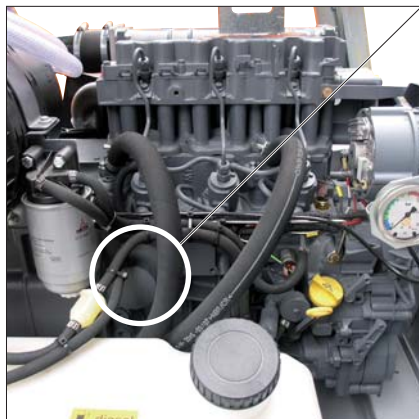




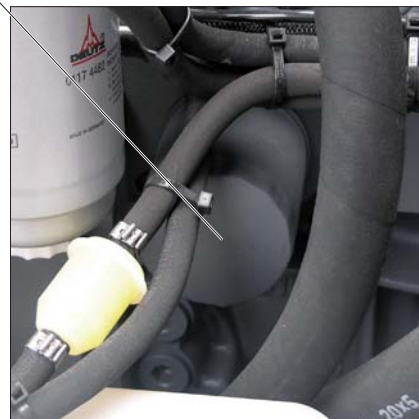
Замена маслофильтра на моторе

Замена маслофильтра проводится следующим образом:

- ▶ Подготовить подходящий сосуд для сбора старого масла.
- ▶ Патрон фильтра (4) ослабить подходящим для маслофильтра ключом и открутить. Выступающее масло собрать в подходящую ёмкость.
- ▶ Старый фильтр-патрон (4) и собранное старое масло утилизировать в соответствии с законодательством.
- ▶ Очистить уплотняющую поверхность держателя фильтрующего элемента от возможного загрязнения. Избегать попадания загрязнений в маслосистему.
- ▶ Прокладку нового фильтра-патрона (4) смазать тонким слоем масла.
- ▶ Новый фильтр-патрон (4) навинтить вручную до тех пор, пока прокладка не коснётся уплотняющей поверхности.
- ▶ Фильтр-патрон (4) затянуть половиной поворота.
- ▶ Проверить уровень масла в моторе. Если необходимо – долить.
- ▶ Проверить на плотность.



4





Контроль на плотность

После замены масла в моторе необходимо провести следующие контрольные работы:

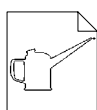
- ▶ Запустить машину и дать 2 минуты поработать.
- ▶ Проверить плотность резьбовой пробки маслосливного отверстия и прокладки маслофильтра.
- ▶ Машину остановить. Глава 7.6 Остановка машины. Устранить возможную течь.
- ▶ Проверить уровень масла и если необходимо долить.





Компрессор/ Маслофильтр компрессора

Данная карточка описывает, как можно проверить уровень масла в компрессоре и заменить масло и масляный фильтр. Нагнетатель машины является одновременно и баком масла компрессора. Периодичность техосмотра описана в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании. Приведенные в данной главе интервалы распространяются на эксплуатацию машины в нормальных условиях. Если машина эксплуатируется при высоких температурах, в пыльной или сырой окружающей среде рекомендуется чаще менять масло. Использовать только специальное компрессорное масло, указанное в главе 7.5 Производственное сырьё/компрессор



Не требуется никаких дополнительных карточек техосмотра.



Требуется следующий специальный инструмент:
подходящий для маслофильтра компрессора ключ.



Опасность

Будьте осторожны при спуске масла и замене фильтра. Спускаемое масло может быть очень горячим. Существует опасность получения ожога! Используйте шланг для спуска масла.

Не открывайте нагнетатель до тех пор, пока нагнетатель не будет стоять без давления! Не проводите работы на компрессоре или на маслосистеме компрессора пока из нагнетателя не будет спущен воздух!



Указание

Предотвратите попадание грязи или других загрязнений в маслосистему мотора. Заменяйте масло только на моторе набравшим рабочую температуру. Заменяйте масло и маслофильтр параллельно.



Охрана окружающей среды

Собирайте старое масло. Не проливайте масло. Утилизация масла и маслофильтра проводится в соответствии с законодательством.





Подготовка

Перед проведением замены маслофильтра компрессора или масла компрессора провести следующие операции:

- ▶ Выставить машину по горизонтали.
- ▶ По возможности замерить уровень масла компрессора в горячем состоянии (прибл. 40°C). Для этого завести машину и дать мотору 20 – 30 мин. поработать.
- ▶ Прежде чем начать работать на машине, машину остановить. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Во время всех работ с компрессорным маслом носить защиту для лица и защитные рукавицы. Компрессорное масло ядовито и может проникнуть через кожу.



Проверить уровень масла в компрессоре



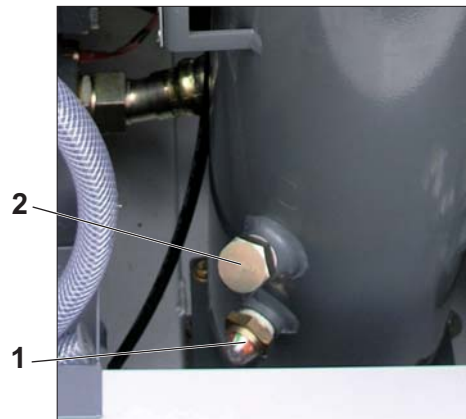
В данной части описывается, как проводится контроль уровня масла в компрессоре. На указателе уровня с поплавком уровень масла должен находиться в верхнем отсеке, помеченном зелёным цветом; поплавков не должен опускаться в нижний отсек, помеченный красным цветом! Для проведения проверки поступайте следующим образом:

- ▶ Проверить уровень масла в компрессоре на указателе уровня масла (1) на нагнетателе. Указатель уровня масла должен показывать уровень в верхнем отсеке, помеченном зелёным цветом.

Долить масло в компрессор

В данной части описывается, каким образом можно долить масло в компрессор. Поступайте следующим образом:

- ▶ Убедитесь, что нагнетатель не стоит под давлением!
- ▶ Наливную горловину (2) компрессора на нагнетателе открыть на один оборот. Воздух, стоящий под возможным остаточным давлением, спускается.
- ▶ Наливную горловину (2) открыть.





Замена масла на компрессоре

- ▶ Долить компрессорное масло до участка помеченного зелёным цветом (7.5 Производственное сырьё/компрессор).
Во избежание риска используйте то же самое масло, которое уже было залито в машине. Запишите точное наименование масла.
- ▶ Проверить уровень масла в компрессоре. Не заливайте выше зелёного участка. Слишком много масла увеличивает расход масла.
- ▶ Штуцер на наливной горловине (2) снова плотно закрутить.

При замене масла поступайте следующим образом:

- ▶ Запустить мотор и дать машине прогреться. Прежде чем приступить к работе на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Убедитесь, что нагнетатель не стоит под давлением!
- ▶ Поставьте подходящую ёмкость под резьбовую пробку маслосливного отверстия (3) компрессора и охладителя масла компрессора.
- ▶ Резьбовую пробку маслосливного отверстия (3) выкрутить. Старое масло начнёт стекать. Для ускорения стока масла выкрутить штуцер маслоналивной горловины (2).
- ▶ После того как масло сбежало, резьбовую пробку маслосливного отверстия (3) с новой прокладкой снова вкрутить и затянуть (момент вращения 55 Nm).
- ▶ Новое компрессорное масло залить в маслоналивную горловину (2) (7.5 Производственное сырьё/компрессор). Проверить уровень масла в компрессоре.
- ▶ Маслоналивную горловину (2) снова закрыть.
- ▶ Проверить на плотность.





Замена маслофильтра компрессора



Замена маслофильтра компрессора проводится следующим образом:

- ▶ Прежде чем начать работать на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Убедитесь, что нагнетатель не стоит под давлением!
- ▶ Подготовить подходящую ёмкость для старого масла.
- ▶ Патрон фильтра (4) ослабить подходящим для маслофильтра ключом и открутить. Выступающее масло собрать в ёмкость.
- ▶ Старый фильтр-патрон (4) и содержащееся в нём масло утилизировать в соответствии с предписаниями.
- ▶ Уплотняющую поверхность держателя фильтрующего элемента очистить от возможных загрязнений. Следить за тем, чтобы в маслосистему не попала грязь!
- ▶ Уплотнитель фильтр-патрона (4) смазать тонким слоем масла.
- ▶ Новый фильтр-патрон (4) вручную навинтить, до тех пор, пока уплотнитель не будет лежать на уплотняющей поверхности.
- ▶ Полуоборотом затянуть фильтр-патрон (4).
- ▶ Проверить уровень масла.
- ▶ Проверить на плотность.

Машина с электроприводом



4 Машина с дизельным приводом.





Проверка на плотность

После замены масла компрессора или маслофильтра компрессора необходимо провести следующие контрольные работы:

- ▶ Запустить машину и дать компрессору поработать 2 мин. без нагрузки.
- ▶ Проверить плотность резьбовой пробки маслосливного отверстия и прокладки маслофильтра.
- ▶ Остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Убедиться, что нагнетатель не стоит под давлением!
- ▶ Устранить возможную течь.
- ▶ Проверить уровень масла и, если необходимо, долить.

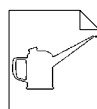




Гидравлика Загружающий механизм/ скрепер

Данная карточка техобслуживания описывает, как проводится замена гидравлического масла.

Периодичность замены масла описана в таблицах техобслуживания в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании. Использовать масло, перечисленное в главе 7.5 Производственное сырьё – гидравлика. Бак гидравлического масла находится на правой стороне машины посередине.



Не требуется никаких дополнительных карточек техосмотра.



Не требуется никакого специального инструмента.



Указание

Чистота во время проведения работ по техобслуживанию гидравлической системы имеет огромное значение. Предотвратите попадание грязи или других загрязнений в гидравлическую систему. Не оставляйте крышку бака открытой дольше чем необходимо. Уже в результате попадания маленьких частичек в масло на вентилях могут образоваться желобки, насосы могут начать заедать и дроссельные и перепускные отверстия забиться.



Охрана окружающей среды

Старое гидравлическое масло собирать. Не проливайте масло. Утилизация собранного отработанного гидравлического масла в соответствии с законодательством.

Защитное снаряжение



Носите во время работ с гидравлическим маслом защитные рукавицы и защитные очки. Гидравлическое масло ядовито и может проникнуть через кожу.

Подготовка

Прежде чем начать замену гидравлического масла проделайте следующие операции:

- ▶ Поставьте машину в горизонтальное положение.
- ▶ Если машина холодная, то завести мотор и дать ему какое-то время поработать, чтобы гидравлическое масло нагрелось и стало не таким вязким.
- ▶ Чтобы всё гидравлическое масло стекло назад в бак, опустить загружающий механизм. Глава 5.6 Управление грузочным механизмом.
- ▶ Прежде чем приступить к работе на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.



Проверить уровень гидравлического масла

В данной части описывается, как можно проверить уровень гидравлического масла. Уровень масла должен находиться вблизи отметки «максимум» и не должен опускаться ниже отметки «минимум» на указателе уровня!

Для проведения проверки поступайте следующим образом:

- ▶ Указатель уровня масла (1) в баке гидравлического масла (3) извлечь и вытереть чистой не оставляющей ворсинок ветошью.
- ▶ Указатель уровня масла (1) засунуть назад в бак, снова вытащить и проверить уровень масла. Уровень масла должен находиться вблизи отметки «максимум» на указателе уровня масла (1)
- ▶ Указатель уровня масла (1) вставить назад.

Долить гидравлическое масло

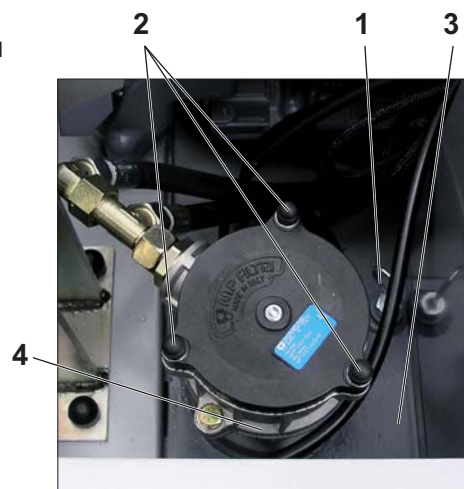
В данной части описывается, как нужно доливать гидравлическое масло. Поступайте следующим образом:

- ▶ Надеть защитное оснащение.
- ▶ Открутить 3 шурупа (2) на фильтре (4) (если необходимо снять защитные колпачки) и снять крышку фильтра.
- ▶ Через отверстие в фильтре (4) залить гидравлическое масло до отметки «максимум» на указателе уровня масла (1) (7.5 Производственное сырьё – гидравлика). Во избежание риска используйте то же самое масло, которое уже было в системе. Запишите точное наименование масла.
- ▶ Проверить уровень масла. Заливать только до отметки «максимум».
- ▶ Крышку фильтра прикрутить тремя шурупами (2) на фильтр (4).

Машина с электроприводом



Машина с дизельным приводом





Замена гидравлического масла

Для замены гидравлического масла поступайте следующим образом:

- ▶ Поставьте подходящую ёмкость для сбора масла под пробку маслосливного отверстия бака гидравлического масла.
- ▶ Пробку маслосливного отверстия выкрутить. Отработанное гидравлическое масло стекает.
Для ускорения открутить крышку фильтра.
- ▶ После того как масло будет спущено, пробку маслосливного отверстия с новой прокладкой закрутить и затянуть (момент вращения 55 Nm).
- ▶ Новое гидравлическое масло залить через наливную горловину (7.5 Производственное сырьё – гидравлика). Доливать только до отметки «максимум».
- ▶ Проверить уровень гидравлического масла.
- ▶ Крышку фильтра прикрутить тремя шурупами к фильтру.

Заменить фильтр гидравлического масла

Фильтр гидравлического масла заменяется, если указатель техобслуживания находится в красной зоне.

Замена фильтра гидравлического масла проводится следующим образом:

- ▶ Подготовить подходящую ёмкость и надеть защитное снаряжение.
- ▶ Выкрутить 3 шурупа (2) на фильтре (4) (если необходимо снять защитные колпачки) и снять крышку фильтра.
- ▶ Вытянуть фильтрующий элемент. Соберите выступающее масло в подготовленную ёмкость. Утилизировать масло и старый фильтр в соответствии с правилами.
- ▶ Вставить новый фильтрующий элемент.
- ▶ Крышку фильтра прикрутить тремя шурупами (2) на фильтр (4).
- ▶ Проведите контроль работы фильтра.





Проверка правильности функционирования

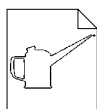
Контроль правильности функционирования проводится следующим образом:

- ▶ Машину включить и мотор завести. Дождаться пока смесительный механизм начнёт работать.
- ▶ Рычаг загрузающего механизма осторожно повернуть влево, чтобы медленно поднять заправляющий механизм вверх.
- ▶ После замены маслофильтра следите за плотностью фильтра слива.
- ▶ Если во время осторожного подъёма загрузающего механизма не возникли проблемы, то поднимите и опустите несколько раз загрузающий механизм, чтобы убедиться в хорошей работе во время нормальной эксплуатации.
- ▶ При опущенном загрузающем механизме скрепер немного вытянуть и через пульт дистанционного управления скрепером намотать трос (лебёдка скрепера приводится в движение гидравлически).
- ▶ Проверьте уровень гидравлического масла и, если необходимо, то долейте.



Обратные клапана

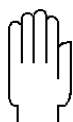
В данной карточке техобслуживания описывается, как можно почистить обратные клапана на системе воздухообеспечения машины. Периодичность техобслуживания указана в таблицах в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании.



Не требуется никаких дополнительных карточек техобслуживания.



Не требуется никакого специального инструмента.



Внимание

Прежде чем начать работу на системе воздухообеспечения машины, машина должна быть остановлена и из нагнетателя спущен воздух.

Подготовка

Перед проведением техобслуживания обратных клапанов, проведите следующие работы:

- Прежде чем начать работать на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.

Расположение обратных клапанов

Обратные клапана находятся под откидной крышкой для техобслуживания над смесителем. Они предотвращают попадание раствора в запорные краны верхней и нижней подачи воздуха.





Прочистка обратных клапанов

Для прочистки обратных клапанов поступайте следующим образом:

- ▶ Резьбовое соединение крышки (1) обратных клапанов (2) раскрутить и снять крышку. Удалить уплотняющий поршень и пружину сжатия.
- ▶ Мягкие загрязнения вытереть ветошью.
- ▶ Уплотняющий поршень и пружину сжатия снова установить и прикрутить крышку (1) на обратные клапана.



Замена уплотняющего поршня и пружины сжатия

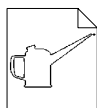
При замене уплотняющего поршня и пружины сжатия поступайте следующим образом:

- ▶ Резьбовое соединение крышки (1) обратных клапанов (2) раскрутить и снять крышку.
- ▶ Старый уплотняющий поршень и пружину сжатия удалить.
- ▶ Установить новый уплотняющий поршень и пружину сжатия.
- ▶ Прикрутить крышку (1).



Выход смесителя

Выход смесителя изнашивается. В результате износа на выходе смесителя открывается глухое отверстие, через которое уходит воздух. Как только из глухого отверстия начинает выходить воздух, необходимо заменить выход смесителя. Периодичность техобслуживания освещена в таблицах техобслуживания в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании.



Не требуется никаких дополнительных карточек техобслуживания.



Не требуется никакого специального инструмента.



Опасность

Не расцепляйте муфты шлангов до тех пор, пока машина не будет остановлена и воздух спущен! В обратном случае раствор может выступить под давлением и привести к тяжёлым ранениям в особенности глаз.



Убедитесь, в том, что из смесителя спущен воздух (рычаг автоматической крышки в верхнем положении или кран для спуска воздуха открыт). Проверьте на манометре, действительно ли смеситель не стоит под давлением.



Даже если из смесителя спущен воздух, подающие шланги могут сохранять остаточное давление и при расцеплении муфт может брызнуть раствор. Поэтому носите защитные очки, прежде чем расцепить закройте место сцепления и отвернитесь от шлангов во время расцепления. Убедитесь, что не пострадает третье лицо. Если, несмотря на все меры предосторожности, брызги раствора попали в глаза: промыть глаза проточной водой и сразу же посетить глазного врача!



Подготовка

Перед заменой выхода смесителя сделайте следующие операции:

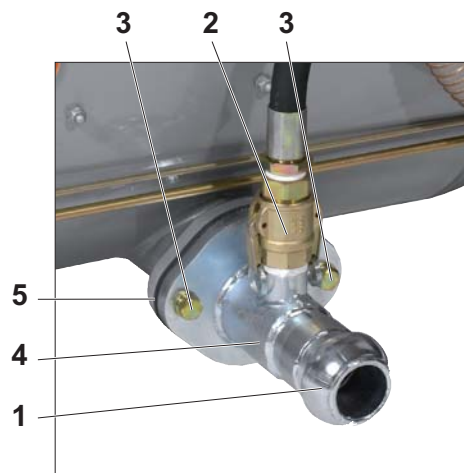
- ▶ Прежде чем приступить к работе на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Убедиться в том, что из смесителя спущен воздух! Перед расцеплением шлангов обязательно учтите указание на опасность.
- ▶ Почистить смеситель.



Замена выхода смесителя

Поступайте при замене выхода смесителя следующим образом:

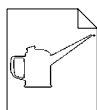
- ▶ Фитинг (1) открутить и проверить на износ. Возможно фитинг (1) можно использовать дальше.
- ▶ Шланг подачи воздуха снизу (2) на выходе смесителя расцепить.
- ▶ Шурупы (3) выкрутить и снять старый выход смесителя (4).
- ▶ Проверьте прокладку (5). Испорченная/пористая прокладка должна быть заменена.
- ▶ Установить новый выход смесителя и затянуть шурупы (3). Соединение для подачи воздуха снизу должно показывать вверх.
- ▶ Шланг для подачи воздуха снизу (2) снова подсоединить к выходу смесителя.
- ▶ Прикрутить фитинг (1) к выходу смесителя.
- ▶ Следите при первой подаче после замены за плотностью выхода смесителя, подключения воздуха снизу и фитинга. Если есть течь, машину остановить и течь устранить. .





Шланги

В данной карточке техобслуживания описывается, как можно проверить и заменить шланги. Периодичность техосмотра описана в таблицах техосмотра в главе 7.2 Перерывы в техобслуживании.



Не требуются никакие дополнительные карточки техосмотра.

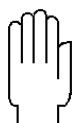


Не требуется никакой специальный инструмент.



Указание

Заменяйте шланги уже при малейших повреждениях или при намёке на возможные повреждения. Учитывайте и действие солнечных лучей, высоких температур и химических веществ.



Внимание

Если вы эксплуатируете машину с открытым капотом, существует повышенная опасность нанесения ранений. Существует опасность получения ожога посредством прикосновения к горячим частям машины. Следите за тем, чтобы никто не пострадал из-за открытой машины.

Эксплуатируйте машину с открытым капотом не дольше чем необходимо. Оптимальное охлаждение машины обеспечивается только при закрытом капоте.

Подготовка

Прежде чем будет проведён контроль шлангов, выполните следующие операции:

- ▶ Для просмотра шлангов заведите машину. Течь на шлангах видна только при работающей машине, течь на маслопроводах отчётливо видна на местах свежеевыступившего масла.
- ▶ Если вы проверяете шланги при работающей машине (напр. воздухопровод), не прикасайтесь к подвижным частям машины и горячим поверхностям!
- ▶ Прежде чем вы начнёте работу на машине остановите её (Глава 7.6 Остановка машины).



Проверка шлангов

Показателем возможных повреждений на шлангах маслосистемы являются тёмные или мокрые пятна на шлангах. Следите за выступающим маслом на шлангах или подключениях. Не проверяйте шланги системы воздухообеспечения рукой! Воздух может выступить под невероятно высоким давлением и привести к ранениям; используйте аэрозоль для поиска неплотностей.

- ▶ Просмотреть все шланги и их подключения.
При этом особое внимание обратить на:
 - выступающее масло/выступающий воздух (шланги и подсоединения)
 - мокрые или тёмные пятна (маслосистема, шланги)
 - изгибы, трещины или пористые поверхности (шланги)
 - шланги прокладываются свободно. Прилегающие к другим частям шланги могут быть повреждены во время работы машины.
- ▶ Эксплуатировать машину с открытым капотом не дольше чем необходимо. После просмотра капот закрыть или остановить машину.

Замена шлангов

Не производите работ на машине до тех пор, пока машина не будет остановлена и воздух спущен!

- ▶ Убедиться, что нагнетатель не стоит под давлением!
- ▶ Если необходимо спустить масло из системы. Заменить неисправный шланг. При этом собрать оставшееся в маслопроводе масло в подходящую ёмкость.
- ▶ Установить новые шланги. При установке новых шлангов проверить уровень масла и если необходимо, то долить до отметки «максимум».
- ▶ Провести контроль на плотность.

Контроль на плотность

Следующие проверочные работы необходимо провести после замены шлангов:

- ▶ Пустить машину в эксплуатацию, мотор завести и дать поработать приблизительно 2 мин.
- ▶ Проверить плотность шлангов и их подключений.
- ▶ Прежде чем начать проводить работу на машине, остановить машину. Глава 7.6 Остановка машины.
- ▶ Устранить возможную негерметичность.



Brinkmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Max-Eyth-Str.10

D-72631 Aichtal (Aich)

Telefon: +49 (0) 7127 / 599-163

Telefax: +49 (0) 7127 / 599 -9651

Internet: www.estrichboy.de

E-Mail: mm@pmw.de