

ЭКСПЛУАТАЦИЯ и КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ - РУКОВОДСТВО



BG910

Двухроторная затирочная машина

056964; 04/12

Atlas Copco

NOTICE

Оригинал или копия данного руководства должны постоянно находиться при машине. Для удобства предусмотрено специальное место для руководства.

Двухроторная затирочная машина

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

РУКОВОДСТВО

В данном руководстве рассматривается нижеприведенная модель двухроторной затирочной машины:

<u>Артикул</u>	<u>Наименование</u>
3382000153	ЗАТИРОЧНАЯ МАШИНА, BG910

Авторское право © 2012 Atlas Copco Construction Tools AB 10523,
Стокгольм, Швеция Все права сохранены

Любые сведения, технические данные и иллюстрации данного руководства подлежат внесению изменений без предварительного уведомления, причем актуальность материала ограничивается моментом его публикации. Без письменного разрешения компании Atlas Copco запрещено воссоздавать или осуществлять передачу содержания данного руководства или его части посредством каких бы то ни было форматов или средств, как электронных, так и механических, независимо от преследуемой цели. Компания Atlas Copco не принимает на себя никакой материальной или иной ответственности из-за ошибок или неточностей, которые могут содержаться в данном руководстве.

Первый выпуск: июнь 2012 г.

Артикул руководства: 056964
Напечатано в США

056964; 04/12

Ограниченная гарантия

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Компания Atlas Copco предоставляет гарантию на отсутствие у своих изделий дефектов по качеству материалов и изготовления на протяжении следующих периодов:

- A. Новые машины и детали один год**
- B. Новые редукторы два года**

Гарантийные обязательства вступают в силу с момента перехода изделия в распоряжение конечного пользователя. Данный момент определяется датой, указанной в предусмотренном компанией Atlas Copco гарантийном талоне или в документе, подтверждающем переход права собственности к конечному пользователю. Гарантийные обязательства полностью соответствуют нижеприведенным условиям и положениям, действующим в отношении ограниченной гарантии, что в равной степени относится к отказу от ответственности за выполнение подразумеваемых гарантийных обязательств и причинение косвенного ущерба.

1. Обязанности и ответственность компании Atlas Copco в отношении данных гарантийных обязательств ограничиваются выполнением ремонта или заменой деталей, у которых после инспекции, проведенной компанией Atlas Copco, были выявлены дефекты по качеству материала или изготовления. Ремонт или замена проводятся по усмотрению компании Atlas Copco.
2. Если компания Atlas Copco усмотрит необходимость замены, заказчик бесплатно получает требуемую запасную часть у авторизованного дистрибьютора, дилера или в фирменном сервисном центре Atlas Copco, где продукция была приобретена конечным пользователем.
3. На детали, которые были заменены или отремонтированы, распространяется действие гарантийных обязательств только до истечения срока гарантии на изделие, как если бы эти детали были изначально установлены на новой машине.
4. Гарантия Atlas Copco не распространяется на двигатели. Заявки на гарантийное обслуживание, относящиеся к двигателю, следует направлять непосредственно в авторизованное представительство соответствующего производителя силового агрегата.
5. Под гарантийными обязательствами компании Atlas Copco не подразумевается оказание услуг по проведению обычного технического обслуживания машины или ее компонентов (таких как регулировка параметров двигателя или замена масла и фильтра). Гарантия также не относится к быстроизнашивающимся деталям и расходным материалам (таким как приводные ремни и эксплуатационные жидкости).
6. Компания Atlas Copco освобождается от гарантийных обязательств, если будет установлено, что причиной появления дефекта является небрежность оператора, нарушение требований в отношении обычного технического обслуживания изделия, внесение изменений в его конструкцию, переделка или выполнение ремонта без письменного одобрения со стороны компании Atlas Copco. Компания Atlas Copco явным образом исключает из гарантийных обязательств ответственность за какое бы то ни было повреждение любой затирочной машины по причине ударного воздействия на роторы.
7. Гарантия в отношении редукторов Atlas Copco не распространяется на повреждения, возникшие в результате ударного воздействия.
8. Трудозатраты на выполнение гарантийных обязательств покрываются компанией Atlas Copco по своим корпоративным ставкам заработной платы, действующим на момент подачи требования по гарантии. Показатели времени, которое необходимо затратить на ремонт, и требуемые трудозатраты определяются в соответствии с корпоративными нормами компании Atlas Copco.
9. Компания Atlas Copco оплачивает транспортировку деталей, заменяемых по гарантии, в соответствии со стандартными международными ставками на перевозку наземным транспортом. Воздушная доставка деталей, заменяемых по гарантии, за счет компании Atlas Copco не производится. Компания Atlas Copco при отправке деталей, заменяемых по гарантии, оплачивает транспортировку наземным транспортом только до границы страны заказчика. Внутренняя транспортировка компанией Atlas Copco не оплачивается. В то же время, затраты на внутреннюю перевозку в соответствии со стандартными расценками на доставку наземным транспортом могут быть возмещены заказчику компанией Atlas Copco, если она определит это в качестве одного из пунктов своих гарантийных обязательств.
10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА КОМПАНИИ ATLAS COPCO НЕ РАСПРОСТРАНЯТСЯ НА СЛЕДУЮЩЕЕ: ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПОШЛИНЫ, СНАБЖЕНИЕ ИЗ ЗАПАСА ПРЕДПРИЯТИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗНОСЫ, ВОЗДУШНАЯ ДОСТАВКА, ВРЕМЯ, ПРОВЕДЕННОЕ В ДОРОГЕ, ПОТЕРЯ ВРЕМЕНИ, СОЗДАННЫЕ НЕУДОБСТВА, ПОТЕРЯ ДОХОДА ОТ АРЕНДЫ, АРЕНДНАЯ СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМОГО ДЛЯ ЗАМЕНЫ ИЗДЕЛИЯ В СВЯЗИ С РЕМОНТОМ, УТРАТА ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЯ, ПОТЕРЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ВЫГОДЫ, А ТАКЖЕ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ РАСХОДЫ ИЛИ КАКАЯ БЫ ТО НИ БЫЛО ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СВЯЗИ С ПРЯМЫМИ, НЕПРЕДВИДЕННЫМИ ИЛИ КОСВЕННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ИЛИ ЗАДЕРЖКАМИ.
11. КОМПАНИЯ ATLAS COPCO НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКОЙ ДРУГОЙ ГАРАНТИИ, НИ ВЫРАЖЕННОЙ, НИ ПОДРАЗУМЕВАЮЩЕЙСЯ. ДАННАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ РАВНОСИЛЬНА ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО КАЧЕСТВА И ГОДНОСТИ ТОВАРА. КОМПАНИЯ СВОБОДНА ОТ ЛЮБЫХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, НЕ ОХВАЧЕННЫХ ОПИСАНИЕМ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ.
12. Ни сотрудники, ни авторизованные представители компании Atlas Copco не имеют права каким либо образом менять представленные гарантийные обязательства или предоставлять какие-либо другие гарантии - такие изменения требуют письменного подтверждения с подписью уполномоченного руководителя компании Atlas Copco.

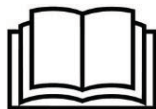
Оглавление

№ раздела	Заглавие	Страница
...	Ограниченная гарантия	ii
...	Информация, содержащаяся в данном руководстве	v
...	Информация дилера.....	vi
...	Порядок заказа деталей	vii
...	Расшифровка номера модели и серийного номера	viii
...	Идентификационные данные изделия	ix
...	Технические характеристики.....	x
...	Технические характеристики двигателя	xii
...	Габариты машины.....	xiii
...	Данные по уровню звука и вибрации	xiv
1.0	Техника безопасности.....	1-1
...	Региональное регулирование	1-2
...	Государственное регулирование	1-3
1.1	Основные меры безопасности	1-4
1.2	Применение искрогасителя.....	1-5
1.3	Техника безопасности при работе	1-6
1.4	Техника безопасности при обращении с двигателем.....	1-8
1.5	Техника безопасности при обслуживании.....	1-9
1.6	Этикетки с предупреждениями по технике безопасности и эксплуатационными сведениями	1-10
2.0	Эксплуатация.....	2-1
2.1	Введение	2-3
2.2	Порядок запуска.....	2-4
2.3	Указания по эксплуатации.....	2-6
3.0	Техническое обслуживание	3-1
3.1	Периодическое техническое обслуживание.....	3-2
3.2	Редуктор затирочной машины	3-3
3.3	Приводной ремень	3-4
3.4	Регулировка рычагов управления подачей.....	3-8
3.5	Регулировка правого рычага управления подачей.....	3-10
3.6	Регулировка рычага подъема	3-12
3.7	Транспортировка затирочной машины	3-14
3.8	Запуск двигателя от вспомогательного аккумулятора	3-18
3.9	Подготовка системы орошения к зимним условиям	3-20

Оглавление, продолжение

4.0	Parts.....	4-1
...	Factory Service Information.....	4-2
...	Replacement Part Procedure	4-3
4.1	Upper Frame Unit, Front View	4-4
4.2	Upper Frame Unit, Rear View.....	4-6
4.3	Instrumentation - Control System	4-8
4.4	Lower Frame Unit, Front View	4-10
4.5	Lower Frame Unit, Rear View	4-12
4.6	Fuel System	4-14
4.7	Electrical System.....	4-16
4.8	Steering System.....	4-18
4.9	Redardant Spray System	4-20
4.10	Pitch Control Assembly	4-22
4.11	Gas Power Unit	4-24
4.12	Engine System	4-26
4.13	Engine Mounting System.....	4-28
4.14	Driveline System	4-30
4.15	Throttle Control System.....	4-32
4.16	Oil Drain System	4-34
4.17	Engine Exhaust System	4-36
4.18	Right Hand 20:1 Rotor Assembly.....	4-38
4.19	Left Hand 20:1 Rotor Assembly	4-40
4.20	Right Hand Spider Assembly	4-42
4.21	Left Hand Spider Assembly	4-44
4.22	RH 20:1 Super Heavy Duty Gearbox	4-46
4.23	LH 20:1 Super Heavy Duty Gearbox	4-48
4.24	Identification and Marking Decals, Front View	4-50
4.25	Identification and Marking Decals, Rear View.....	4-52
4.26	Accessory - Pro Dolly Jack System.....	4-54
4.27	Accessory - Non-Standard Items	4-56
4.28	Tools - Service	4-58
4.29	Power/Control Electrical Schematic.....	4-60
4.30	Work Lamp Electrical Schematic	4-62

Информация, содержащаяся в данном



Данное руководство содержит необходимую информацию и описание процедур по безопасной эксплуатации и обслуживанию машины Atlas Copco.

В целях обеспечения личной безопасности и предотвращения случаев травматизма необходимо внимательно прочитать и усвоить, а затем строго соблюдать требования по технике безопасности, приведенные в данном руководстве. Оригинал или копию данного руководства следует постоянно держать при машине.

Допустима эксплуатация машины только в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве. Своевременное и правильное техническое обслуживание способствует многолетней безотказной работе данной машины.

Данное руководство содержит следующие разделы:

**РАЗДЕЛ 1
БЕЗОПАСНОСТЬ**

**РАЗДЕЛ 2
ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 3
ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 4
PARTS**

Необходимо соблюдать инструкции производителя в отношении гарантии на силовой агрегат - документацию на двигатель можно найти в специальном отделении, расположенном сбоку рамы сиденья.

Двигатель и приводная муфта не являются продукцией компании Atlas Copco, поэтому на данные агрегаты не распространяется гарантия Atlas Copco.

При необходимости получения каталога деталей или руководства по ремонту двигателя заказчику следует связаться с производителем силового агрегата.

Необходимо выполнять инструкции производителя по эксплуатации и техническому обслуживанию двигателя, которые содержатся в руководстве, прилагаемом к комплекту документации. Условия по гарантии на аккумулятор предоставляются производителем батареи.

Информация дилера

На предприятии дилера работает персонал, прошедший обучение в компании Atlas Copco, кроме того, данная организация имеет в своем распоряжении фирменные запасные части. Для приобретения оригинальных запасных частей для ремонта и замены всегда следует связываться с дилером Atlas Copco, у которого осуществлялась покупка затирочной машины.

Для удобства дальнейшего пользования рекомендуется заполнить нижеприведенную таблицу с данными дилера Atlas Copco.

Наименование предприятия дилера: _____		
Телефон: (____) - ____ - _____		
Адрес: _____		
Город: _____	Область: _____	Индекс: _____
Торговый агент: _____	Мобильный телефон _____	
Дополнительные замечания: _____		

Порядок заказа деталей

В разделе 4.0 приводится иллюстрированный каталог запасных частей, облегчающий заказ заменяемых компонентов машины. Чтобы поставка оказалась оперативной и точной, при заказе запасных частей необходимо придерживаться следующих инструкций:

1. Любой заказ на поставку запасных частей содержит серийный номер машины. При отсутствии таких данных срок поставки возрастает.
2. Следует правильно указать наименование и серийный номер детали, как указано в разделе “КАТАЛОГ ДЕТАЛЕЙ” данного руководства.
3. Необходимо разработать точные отгрузочные инструкции, с обозначением предпочтительного маршрута и указанием полного адреса пункта назначения.
4. **ЗАПРЕШЕНО** осуществлять возвратную отправку деталей компании Atlas Copco без предварительного получения от нее письменного подтверждения. Все подтвержденные возвратные отправки производятся с предоплатой доставки.
5. Заказ запасных частей производится при взаимодействии с ближайшим дилером Atlas Copco.



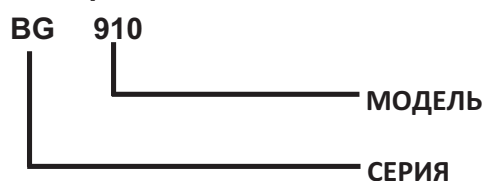
Любые сведения, технические данные и иллюстрации данного руководства подлежат внесению изменений без предварительного уведомления, причем актуальность материала ограничивается моментом его публикации.

Расшифровка номера модели и серийного номера

Идентификационные обозначения, принятые производителем:

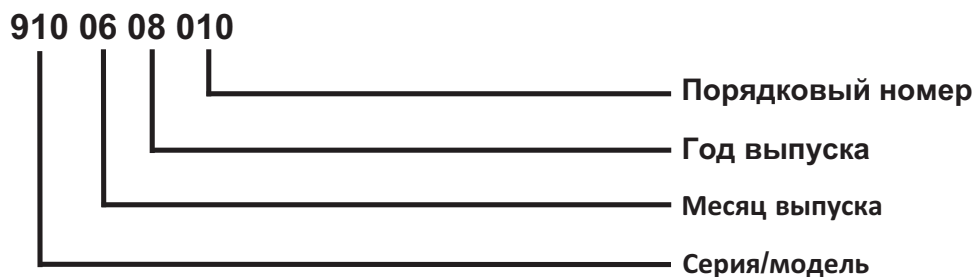
При заказе деталей или запросе информации по обслуживанию в первую очередь необходимо указать обозначение модели и серийный номер машины. В нижеприведенном пояснении приводится расшифровка каждого значимого символа или группы символов в номере модели и серийном номере.

Номер модели



Серийный номер

Серийный номер приведен в табличке с паспортными данными в формате 10 цифр. Номер модели идентифицирует машину - чтобы получить требуемую деталь, необходимо правильно указать данный идентификатор.



Идентификационные данные машины

Расположение бирки с идентификационными данными машины

На каждой машине, на задней панели верхней платформы, в левом нижнем углу, имеется бирка с идентификационными данными, где приведен номер модели и прочая информация. Расположение бирки показано на нижеприведенной иллюстрации. Эта бирка не подлежит снятию ни при каких обстоятельствах.

Данные затирочной машины, имеющие важное значение, рекомендуется переписать в нижеприведенную таблицу, чтобы сохранить эту информацию на случай утери или повреждения бирки. При заказе деталей или запросе информации по обслуживанию в первую очередь необходимо указать обозначение модели и серийный номер машины.

ЗАПОЛНИТЬ НА СЛУЧАЙ НЕОБХОДИМОСТИ

Номер модели: _

Серийный номер: _

Дата приобретения: _

Источник приобретения: _

СЕРИЯ МОДЕЛИ



Технические характеристики

В данном руководстве наряду с единицами американской системы измерений используется обычная метрическая система (метрические величины заключены в квадратные скобки, например, [8 мм]). ПРАВАЯ и ЛЕВАЯ сторона машины определены относительно положения оператора на сиденье (ОНС), который повернут в направлении переднего хода машины.

Технические характеристики затирочной машины:

- Габаритные размеры - нормальный рабочий режим
(Д x Ш x В); дюймы [мм] 101,5x50,5x58
(от уровня пола до верха сиденья) [2578,1x1282,7x1473,2]
- Сухая масса; фунты [кг] 1144 [519]
- Ширина затираемой за один проход поверхности; дюймы [мм] 97,5 [2476,5]
- Два затирочных ротора (диаметр); дюймы [мм] 46 [1168]
- Межцентровое расстояние роторов; дюймы [мм] 51,0 [1295,4]
- Расстояние между роторами; дюймы [мм] 5,0 [127]
- Обороты ротора; об/мин 145
- Отделочные лопасти (10); дюймы [мм] 6 x 18 [15x45]
- Редуктор (2) Сверхтяжелый режим (SHD)
- Сварные кольцевые кожухи дисков Стандартная комплектация
- Откидная рама сиденья, обшитая кожухом Стандартная комплектация
- Панель управления оператора Стандартная комплектация
- Система орошения с электроприводом Стандартная комплектация
- Объем бака системы орошения; галлоны [л] 6 [23]
- Система управления На базе парных рычагов
- Поворот редуктора Стандартная комплектация
- Аккумулятор; Вольт 12,0

Технические характеристики, продолжение

- Аварийный выключатель С управлением ножной педалью
- Объем топливного бака; галлоны [л] 6 [23]
- Время непрерывной работы (приблизительно); часы 2,0
- Расход топлива (приблизительно); галлонов/час 2,99
- Способ передачи вращения Центробежная муфта и шкив
- Тип приводного ремня Зубчатый клиновой, с 3 пазами
- Тип счетчика моточасов Цифровой регистратор
- Количество приборов рабочего освещения; шт. 4

Технические характеристики двигателя

Необходимые сведения, относящиеся к двигателю

На затирочной машине BG910 устанавливается бензиновый двигатель мощностью 35 л.с., произведенный компанией Vanguard. Специальные инструкции по эксплуатации силового агрегата содержатся в руководстве, разработанном производителем двигателя. Указанное руководство входит в комплект поставки затирочной машины с завода-производителя.

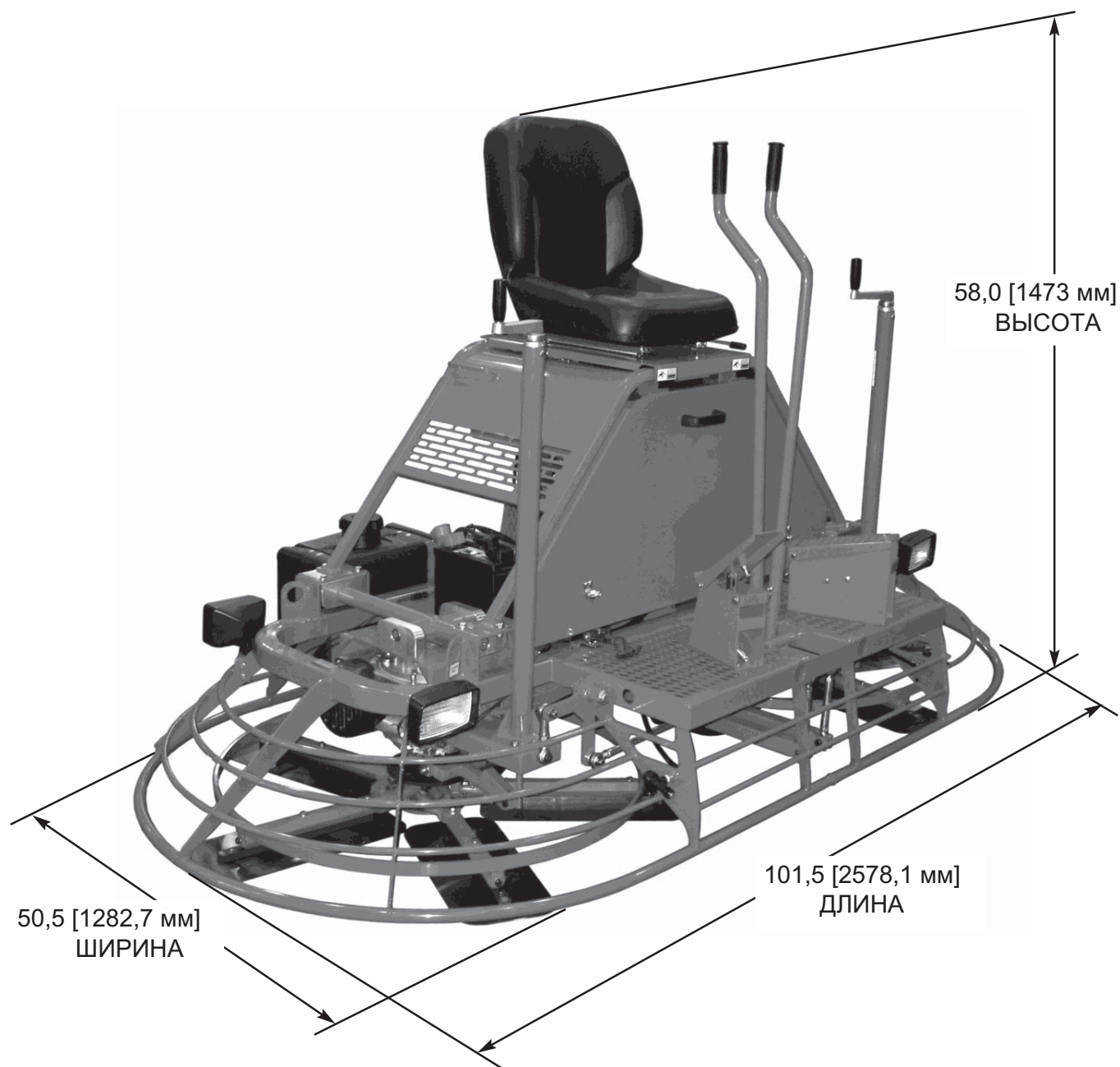
Характеристики бензинового двигателя:

- ПроизводительVanguard
- Модель613477-0172-E1
- Номинальная мощность; л.с. [кВт]35 [25,4]
- Рабочий объем; дюймы³ [см³]58 [950]
- Габаритные размеры (Д x Ш x В); дюймы [мм]16x17x20 [40x44x50]
- Топливо (тип)Стандартный неэтилированный бензин
- Система охлаждения (тип)Воздушное охлаждение
- Масса (сухая); фунты [кг]159 [71]



Габаритные размеры машины

Любые сведения, технические данные и иллюстрации на этой странице данного руководства подлежат внесению изменений без предварительного уведомления, причем актуальность материала ограничивается моментом его публикации.



Данные по уровню звука и вибрации в соответствии с требованиями СЕ



Сведения об уровне звукового давления

Звуковое давление взвешивается по кривой А. Данный показатель измеряется на уровне ушей оператора, находящегося на сиденье машины при затирке бетона, на полном газе двигателя, в наиболее распространенном при нормальных условиях режиме работы. Уровень звукового давления может отклоняться от указанной величины в зависимости от состояния бетонного покрытия. Всегда рекомендуется применять средства защиты органов слуха.



Сведения об уровне вибрации

Показанный уровень вибрации - это максимальная среднеквадратичная скорость, полученная на поверхности рукоятки при затирке машиной поверхности отвержденного бетона в наиболее распространенном при нормальных условиях режиме работы. Значение определяется по всем трем осям. Представленные величины выражают максимальное среднеквадратичное значение из результатов измерений.

Итоговые данные проверки уровней звука и вибрации на соответствие требованиям для маркировки							
Исследуемая машина	Тип двигателя	Уровень доносящегося звука	Уровень звукового давления на уровне ушей оператора	Уровень звуковой мощности	Общая вибрация на сиденье	Общая вибрация на педали	Максимальная вибрация рукоятки
BG910	Vanguard, 35 л.с.	дБ (А) 88	дБ (А) 106	дБ (А) 103	м/с ² 1,4	м/с ² 3,0	м/с ² 4,8
Данная информация получена в ходе аналитических исследований уровня шума и вибрации с использованием испытательной аппаратуры компании Allen							

Декларация соответствия нормам ЕС



Настоящим мы:

Allen Engineering Corporation,
819 South 5th St.
Paragould, AR 72450
Телефон: 800-643-0095 Факс: 800-643-0097

Под свою полную ответственность заявляем о том, что изделие, к которому относится данная декларация, полностью соответствует нижеперечисленным стандартам или прочим нормативным документам.

98/37/EC Директивой по механическому оборудованию
2000/14/EC Директива по шумам в окружающей среде
2001/95/EC Директива об общей безопасности продукции
2002/95/EC Директива по ограничению использования опасных веществ

Лицо, поддерживающее комплект технической документации:

Allen Engineering
Corporation 819 South 5th
St.
Paragould, AR 72450
Телефон: 800-643-0095
Факс: 800-643-0097

Уполномоченный представитель:

Компания AB Lin-pro, Швеция
Г-н. Томас
Воелер (Thomas
Voeler)
Femvägsskälet 3
421 50 Västra Frölunda
Sweden
Телефон: +4631694910
Мобильный телефон: +46 706694923
Факс: +4631298876
Электронная почта: tv@lin-pro.se

Подпись уполномоченного лица (лиц):

Напечатанные имя и фамилия уполномоченного лица (лиц):

Скотт Сугг (Scott Sugg)

Должность уполномоченного лица (лиц):

Вице-президент по вопросам эксплуатации

Дата и место оформления:

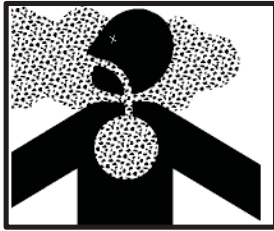
21/01/2011 г.
Параголд, Арканзас

Раздел 1
БЕЗОПАСНОСТЬ



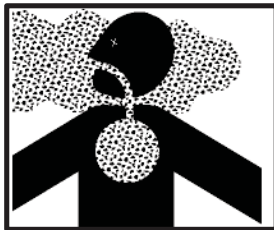
ЗАКОНОПРОЕКТ 65 ШТАТА КАЛИФОРНИЯ

Отработанные газы двигателя данной машины содержат химические вещества, которые в штате Калифорния считаются причиной образования рака, врожденных пороков и других репродуктивных опасностей.



ОПАСНОСТЬ РАЗВИТИЯ СИЛИКОЗА

В процессе затирки/резания/сверления бетонных блоков, слоя заливки, металлоконструкций и прочих материалов, содержащих двуокись кремния, может образовываться отходящий поток пыли или туман с кристаллическим кремнеземом. Двуокись кремния является основным компонентом обычного и кварцевого песка, кирпичной глины, гранита и целого ряда прочих минеральных каменных пород. Регулярное или случайное вдыхание значительных доз кристаллического кремнезема, распространяющегося в воздухе, может спровоцировать развитие серьезных заболеваний или даже заболеваний дыхательных путей со смертельным исходом, в том числе развитие силикоза. Кроме всего, законодательными органами штата Калифорния, а также некоторыми другими ведомствами вдыхаемый кристаллический кремнезем отнесен к канцерогенным веществам. В ходе резания таких материалов необходимо применять вышеупомянутые средства защиты дыхательных путей.



ОПАСНОСТЬ РАЗВИТИЯ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В процессе затирки/резания/сверления бетонных блоков, слоя заливки, металлоконструкций и прочих материалов может образовываться поток пыли или туман с веществами, вызывающими тяжелое поражение, болезнь или даже поражение дыхательных путей со смертельным исходом, в том числе болезнь органов дыхания, рак, врожденные пороки развития или оказывающими прочее негативное воздействие на репродуктивную систему. При отсутствии сведений касательно потенциального риска, связанного с отдельной операцией и/или разрезаемым материалом, а также при незнании материала рабочего инструмента необходимо ознакомиться с паспортом безопасности материала и/или проконсультироваться у ответственного сотрудника своей компании, производителя/поставщика материала, обратиться в государственный орган надзора, аналогичный Федеральному агентству по охране труда и здоровья (OSHA) и Национальному институту по охране труда и промышленной гигиене (NIOSH), либо получить консультацию о опасных материалах из другого компетентного источника.

Например, государственными органами штата Калифорния, а также некоторыми другими ведомствами разработан перечень веществ, рассматриваемых в качестве канцерогенных, вызывающих интоксикацию репродуктивной системы и оказывающих прочие виды негативного влияния на организм.

По возможности следует подавлять распространение тумана и ядовитых газов в месте их образования. Для этого необходимо следовать действующим правилам организации производства и придерживаться рекомендаций производителя или поставщика, а также выполнять требования организаций типа OSHA/NIOSH, профессиональных ассоциаций и промышленных объединений. Если позволяют условия, следует применять затирку с орошением, когда осаждение пыли осуществляется за счет увлажнения. Если опасность попадания пыли, тумана или ядовитых газовых выделений в дыхательные пути не может быть предотвращена, оператор машины, а также все лица, находящиеся в зоне проведения работ, должны использовать респиратор, одобренный организацией типа NIOSH/MSHA для работы с применяемыми материалами.

Основные меры безопасности

1.1.1 Знаки предупреждения по технике безопасности

В данном руководстве встречаются нижеперечисленные предупреждающие знаки по технике безопасности - неукоснительное соблюдение сопроводительных указаний способствует предотвращению случаев повреждения из-за неправильного использования и снижению травматизма. Необходимо внимательно ознакомиться со всеми предостережениями и пояснениями, сопровождающими указанные знаки в данном руководстве.



Знаком ПРИМЕЧАНИЕ выделяется технологическая операция, условие и т.д., которые являются ключевыми при изложении полезной или необходимой информации.

EMERGENCY

Знак В АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ применяется для обозначения защитных средств, аптечек первой помощи, расположения путей эвакуации.

NOTICE

Знак УВЕДОМЛЕНИЕ служит для выделения информации по технике безопасности, которая содержится на специальных этикетках и знаках.



Знаком ОСТОРОЖНО отмечено описание потенциально опасной ситуации, которая без принятия мер предотвращения может обернуться получением травмы легкой или средней степени тяжести.



Потенциально опасные ситуации, которые могут привести к летальному исходу или получению травм, выделяются знаком ВНИМАНИЕ.



Знак ОПАСНОСТЬ указывает на неминуемо опасную ситуацию, без предотвращения которой неотвратим летальный исход или получение серьезных травм.

1.2.1 Требование законодательства в отношении искрогасителя

В некоторых регионах при работе в определенных районах требуется обязательное применение искрогасителя с двигателем внутреннего сгорания. Искрогаситель представляет собой устройство, предназначенное для предотвращения вылетания искр из выхлопной трубы. Как правило, применение данного устройства требуется при выполнении работ в лесистой местности с целью предотвращения возникновения пожара. Необходимость использования искрогасителя можно уточнить в соответствующих органах местного управления или в организации по продаже двигателей.

1.3.1 Техника безопасности при работе

Безопасная эксплуатация данной машины предполагает предварительную осведомленность и обученность оператора по вопросам техники безопасности. Машина, используемая не по назначению или находящаяся под управлением неподготовленного оператора, превращается в источник потенциальной опасности. Необходимо внимательно изучить рабочие инструкции, содержащиеся как в данном руководстве, так и в руководстве по эксплуатации двигателя, запомнив при этом расположение всех органов управления и ознакомившись с их функциями и правильным использованием.

1.3.2 ЗАПРЕЩЕНО использование данной машины не по назначению.

1.3.3 ЗАПРЕЩЕН допуск к использованию машины необученного оператора. Персонал, работающий с машиной, должен быть проинструктирован в отношении всех рисков и видов опасности, относящихся к эксплуатации этой машины.

1.3.4 ЗАПРЕЩЕНО прикасаться к двигателю или выхлопной трубе во время работы силового агрегата или сразу после его остановки. Данные элементы нагреваются до чрезвычайно высокой температуры, что может привести к ожогу.

1.3.5 ЗАПРЕЩЕНО использование с машиной дополнительного или навесного оборудования, не одобренного компанией Atlas Copco для этой цели. Пренебрежение данным требованием может обернуться повреждением оборудования и получением травм оператором.

1.3.6 ЗАПРЕЩЕНО эксплуатировать машину без защитного кожуха ременного привода. Незащищенный ремень и шкивы при вращении представляют собой источник повышенной опасности и могут стать причиной получения серьезных травм.

1.3.7 ЗАПРЕЩЕНО оставлять работающую машину без присмотра.

1.3.8 НЕ ДОПУСКАТЬ работу машины без использования вытяжных устройств или шлангов для отвода выхлопных газов в помещении или в ограниченной зоне, например, в глубокой траншее, где отсутствует достаточная вентиляция. В отработанных газах двигателя содержится ядовитое вещество - угарный газ; воздействие угарного газа вызывает потерю сознания и может обернуться летальным исходом.

1.3.9 ВСЕГДА СЛЕДУЕТ помнить об опасности контакта с движущимися деталями оборудования и не допускать попадания в опасную зону рук, ног и свободных элементов одежды.

1.3, продолжение Техника безопасности при работе

РАЗДЕЛ 1 БЕЗОПАСНОСТЬ

- 1.3.10 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** держать руки, ноги и свободные элементы одежды на удалении от движущихся деталей машины.
- 1.3.11 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** перед началом эксплуатации машины прочитать и усвоить правила, приведенные в руководстве по эксплуатации, чтобы затем неукоснительно следовать данным инструкциям.
- 1.3.12 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** перед началом эксплуатации машины инструктировать оператора по соответствующим мерам безопасности и обучать его технике управления.
- 1.3.13 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** перекрывать топливный кран после окончания работы с машиной, силовой агрегат которой предусматривает наличие данного элемента.
- 1.3.14 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** правильно организовывать хранение неиспользуемого оборудования. Техника должна храниться в чистом и сухом месте, недоступном для детей.
- 1.3.15 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** использовать машину в соответствии с правилами эксплуатации, со всеми установленными предохранительными устройствами и ограждением.

1.4**Техника безопасности при обращении с двигателем****1.4.1 Техника безопасности при обращении с двигателем**

Во время работы, а также при заправке топливом двигатель внутреннего сгорания является особым источником опасности.

Необходимо внимательно ознакомиться для последующего неукоснительного соблюдения с требованиями безопасности в руководстве производителя двигателя, а также с нижеприведенными предупреждениями. Невыполнение требований и предупреждений по технике безопасности чревато получением тяжелых увечий или летальным исходом.

- 1.4.2 НЕ ДОПУСКАТЬ** работу машины без использования вытяжных устройств или шлангов для отвода выхлопных газов в помещении или в ограниченной зоне, например, в глубокой траншее, где отсутствует достаточная вентиляция. В отработанных газах двигателя содержится ядовитое вещество - угарный газ; воздействие угарного газа вызывает потерю сознания и может обернуться летальным исходом.
- 1.4.3 ЗАПРЕЩЕНО** курение вблизи работающей машины.
- 1.4.4 ЗАПРЕЩЕНО** курение при заправке топливом.
- 1.4.5 ЗАПРЕЩЕНО** производить заправку прогретого или работающего двигателя.
- 1.4.6 ЗАПРЕЩЕНО** производить заправку топливом вблизи источника открытого огня.
- 1.4.7 НЕ ДОПУСКАТЬ** пролива топлива при заправке.
- 1.4.8 НЕ ДОПУСКАТЬ** работу двигателя вблизи источника открытого огня.
- 1.4.9 ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** производить заправку топливом при наличии достаточной вентиляции пространства.
- 1.4.10 ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** после заправки закрывать топливный бак крышкой.
- 1.4.11 НЕ ДОПУСКАТЬ** нахождения рядом с выхлопной трубой горючих отходов и материалов, таких как опавшая листва, бумага, картон и т. п. От горячей выхлопной трубы может произойти воспламенение горючих отходов, что может привести к пожару.

1.5.1 Техника безопасности при обслуживании



Недостаточное обслуживание машины может превратить ее в источник опасности. Для обеспечения безопасной и эффективной работы оборудования на протяжении длительного периода необходимо своевременно проводить периодическое техническое обслуживание и внеочередной ремонт техники.

- 1.5.2 **ЗАПРЕЩЕНО** проводить очистку или обслуживание машины при включенном двигателе. При соприкосновении с движущимися частями машины можно получить серьезную травму.
- 1.5.3 **ЗАПРЕЩЕНО** проворачивать коленчатый вал бензинового двигателя со снятыми свечами зажигания при залитом карбюраторе. Поступившее в цилиндр топливо будет выбрасываться наружу через отверстие свечи.
- 1.5.4 **ЗАПРЕЩЕНО** проверять систему зажигания разрядом на массу при залитом двигателе или при появлении запаха бензина. Пары бензина могут воспламениться от проскочившей искры.
- 1.5.6 **ЗАПРЕЩЕНО** использовать бензин, топливо другого типа и прочие легковоспламеняющиеся нефтепродукты в качестве растворителя для очистки деталей, особенно, в зонах с недостаточной вентиляцией. Пары топлива и растворителей могут стать взрывоопасными.
- 1.5.7 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** перед началом проведения технического обслуживания или ремонта останавливать двигатель и извлекать ключ зажигания.
- 1.5.8 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** осторожно обращаться с лопастями. На них могут образоваться заостренные кромки, о которые можно получить серьезные порезы.
- 1.5.9 **НЕ ДОПУСКАТЬ** нахождения рядом с выхлопной трубой горючих отходов и материалов, таких как опавшая листва, бумага, картон и т. п. От горячей выхлопной трубы может произойти воспламенение горючих отходов, что может привести к пожару.
- 1.5.10 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** своевременно заменять изношенные или поврежденные детали запасными частями, произведенными или рекомендованными в качестве комплектующих компанией Atlas Copco.
- 1.5.11 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** перед проведением технического обслуживания отсоединять провода свечей зажигания бензинового двигателя, чтобы предотвратить случайный пуск силового агрегата.
- 1.5.12 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** перед проведением работ по наладке или обслуживанию электрооборудования прерывать подачу питания посредством отсоединения провода аккумулятора.
- 1.5.13 **ВСЕГДА СЛЕДУЕТ** поддерживать машину в чистоте, а также заботиться об удобочитаемости этикеток с предупреждениями по технике безопасности. Утерянные и затертые этикетки подлежат замене. Этикетки содержат необходимые инструкции по безопасной эксплуатации, а также предупреждения об опасностях или наличии вредных воздействий.

1.6

Этикетки с предупреждениями по технике безопасности и эксплуатационными сведениями

Этикетки с предупреждениями по технике безопасности и эксплуатационными сведениями, описываемые в данном разделе, располагаются в ответственных зонах машины для концентрации внимания оператора на потенциальной опасности и для обеспечения его сведениями по проведению технического обслуживания. Утерянные и затертые этикетки подлежат замене; новые указатели можно заказать у производителя через официального дистрибьютора.

⚠ CAUTION

Данная универсальная этикетка служит для напоминания оператору о необходимости в максимальной степени защитить глаза, органы слуха, руки и ноги. Кроме того, этикетка подчеркивает необходимость изучения руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию.



⚠ CAUTION

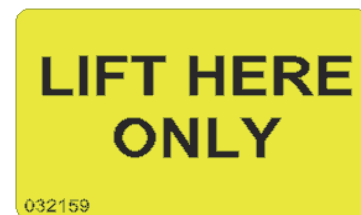
Данная этикетка содержит предупреждение оператора о необходимости выдержать двигатель перед его остановкой не менее трех минут в режиме холостого хода, чтобы предотвратить перегрев и повреждение силового агрегата.



047264

⚠ WARNING

Данной этикеткой обозначаются специальные точки для крепления подъемного оборудования к машине. Использование в качестве точек подъема других элементов машины запрещено. Нарушение данного требования может привести к повреждению машины.



032159

! NOTE

Данной этикеткой обозначается специальный бак для добавок системы орошения (например, добавки на водной основе). **НИКАКИЕ ДРУГИЕ** химические добавки или топливо - ничто, кроме добавок системы орошения, не подойдет заливке в данный бак.



1.6, продолжение Этикетки с предупреждениями по технике безопасности и эксплуатационными сведениями

РАЗДЕЛ 1
БЕЗОПАСНОСТЬ

CAUTION

На машинах с бензиновым двигателем данная этикетка на топливном баке содержит предупреждение о том, что туда можно заливать только **БЕНЗИН**, который является единственно допустимым видом топлива для данной машины. **НИКАКИЕ ПРОЧИЕ** виды топлива не должны заливаться в топливный бак.

**GASOLINE
ONLY**

019426

NOTICE

Данная этикетка содержит напоминание для обслуживающего персонала о допустимости использования только трансмиссионного масла PN 048299.

**GEARBOX OIL
PN 048299**

048340

NOTE

Данная этикетка служит для напоминания о необходимости ежедневной смазки упорного подшипника. Это обеспечивает максимально возможную эффективность работы подшипника на протяжении всего срока службы.

**GREASE THRUST
BEARING DAILY**

039778

CAUTION

Данная этикетка служит для предупреждения о недопустимости попадания на компоненты привода чистящих средств, составов для обработки бетонного покрытия или прочих инородных веществ.

Пренебрежение данным требованием может привести к выходу этих компонентов из строя и отказу приводной системы.

CAUTION

DO NOT ALLOW CLEANING AGENTS,
SURFACE TREATMENTS, OR FOREIGN
SUBSTANCES TO CONTAMINATE
DRIVE COMPONENTS

DRIVE COMPONENTS COULD BE DAMAGED
AND CAUSE THE DRIVE SYSTEM TO FAIL

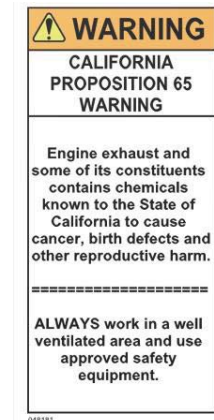
047878

1.6, продолжение**Этикетки с предупреждениями по технике безопасности и эксплуатационными сведениями****⚠ CAUTION**

Данная этикетка содержит предупреждение для оператора о потенциально опасных зонах, образовавшихся в результате снятия деталей или при их использовании для поднятии другого компонента.

**⚠ WARNING**

Данная этикетка служит для предупреждения о потенциальной опасности, связанной с отработанными газами двигателя, которые по определению властей штата Калифорния оказывают негативное воздействие на здоровье.



***Раздел 2
ЭКСПЛУАТАЦИЯ***

РАЗДЕЛ 2

ЭКСПЛУАТАЦИЯ



При создании данной машины безопасность ее использования рассматривалась как главный приоритет. Тем не менее, при неправильной эксплуатации и ненадлежащем обслуживании она может превратиться в источник потенциальной опасности. Следует неукоснительно соблюдать все требования, приведенные в инструкциях по эксплуатации.

Для получения необходимых консультаций по вопросам правильной эксплуатации и надлежащего обслуживания этого оборудования необходимо связаться с авторизованным дилером или отделом по работе с клиентами компании Atlas Copco.

2.1.1 Описание

Двухроторная затирочная машина **BG910** относится к группе современного высокопроизводительного оборудования. Качество обработки поверхности бетонирования зависит от квалификации оператора и условий выполнения работы. Данная двухроторная затирочная машина укомплектована десятью лопастями.

Редукторы, предназначенные для сверхтяжелого режима работы, предоставляют преимущества исключительной эффективности, низкой потребности в обслуживании и безотказной работы в одних из самых тяжелых эксплуатационных условий.

Все затирочные машины Atlas Copco BG910 содержат аварийный выключатель и индикатор критического уровня моторного масла, что способствует повышению уровня производственной безопасности и обеспечивает дополнительную защиту двигателя. Время выработки ресурса топливного бака составляет приблизительно 2,5 - 3 часа с оборотами роторов в пределах 145 об/мин.

Машина **для затирки бетонных покрытий BG910** по состоянию рынка на сегодняшний день является самой передовой двухроторной затирочной машиной в техническом плане. Надлежащее техническое обслуживание и правильная эксплуатация двухроторной затирочной машины служат залогом длительного и безотказного использования.

2.9.1 Операции перед началом запуска

Перед началом использования двухроторной затирочной машины необходимо выполнить следующие виды проверки:

- 1) Уровень моторного масла в двигателе.
- 2) Уровень трансмиссионного масла в редукторах.
- 3) Запас топлива в баке.
- 4) Состояние воздушного фильтра двигателя.
- 5) Проверка технического состояния рычагов и лопастей двухроторной затирочной машины.
- 6) Проверка выполнения ежедневной смазки определенных элементов машины.

2.9.2 Операции запуска

Перед началом эксплуатации затирочной машины необходимо ознакомиться с внешним видом и расположением органов управления и средств сигнализации, относящихся к работе оборудования, изучив для этого рисунки 2.2.1 и 2.2.2.

- 1) Оператору следует удобно расположиться на сиденье машины.
ЗАПРЕШЕНО предпринимать попытки пуска двухроторной затирочной машины, сиденье которой не занято оператором.
- 2) Если двигатель не прогреет, следует вытянуть рычаг заслонки, который расположен в зоне управления (см. рис. 2.2.1). Нажать один - два раза на педаль газа (управляется правой ногой).



Перегазовка на стадии запуска приводит к переобогащению рабочей смеси двигателя с забрасыванием свечей бензином.

- 3) Перевести в пусковое (start) положение и немедленно отпустить после пуска двигателя ключ зажигания. Если пуск двигателя не произойдет после двух или трех попыток, утопить рычаг заслонки. Предпринять очередную попытку пуска двигателя. Перед началом работы с использованием затирочной машины прогреть двигатель в течение 5 минут.



Длительность работы стартера, превышающая 5 секунд, может стать причиной его повреждения или выхода из строя силового агрегата. После неудачной попытки пуска двигателя необходимо отпустить ключ и выдержать паузу 15 секунд до следующего включения стартера.

2.2, продолжение Порядок запуска

РАЗДЕЛ 2
ЭКСПЛУАТАЦИЯ



РЫЧАГ ЗАСЛОНКИ ДВИГАТЕЛЯ

ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ

РИСУНОК 2.2.1
ВИД СВЕРХУ НА ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



СЧЕТЧИК
МОТОЧАСОВ

РИСУНОК 2.2.2
ВИД СПЕРЕДИ НА ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

2.3.1 Эксплуатация двухроторной затирочной машины

Затирочная машина Atlas Copco **BG910** работает с полной эффективностью при движении в направлении прямого обзора оператора. Данный режим наряду с максимально возможной шириной обработки характеризуется возможностью оператора беспрепятственно обозревать бетонную поверхность, подлежащую затирке. По достижению границы бетонной стяжки необходимо развернуться на 180 градусов и снова пройти по прямолинейному маршруту в обратном направлении. Для ознакомления с двухроторной затирочной машиной оператору необходимо усвоить следующую информацию.



*Сторона расположения элементов машины, указанных в данном руководстве, приводится относительно оператора на сиденье или относительно положения **ОНС**, в соответствии с сокращением.*

1) Расположение органов управления

- [A] Рукоятка регулировки наклона правого ротора
- [B] Рычаг управления подачей (вперед-назад)
- [C] Рычаг управления подачей (влево-вправо, вперед-назад)
- [D] Рукоятка регулировки наклона левого ротора
- [E] Педаль под правую ногу
- [F] Подставка под левую ногу
- [G] Регулятор сиденья

2.3, продолжение Указания по эксплуатации

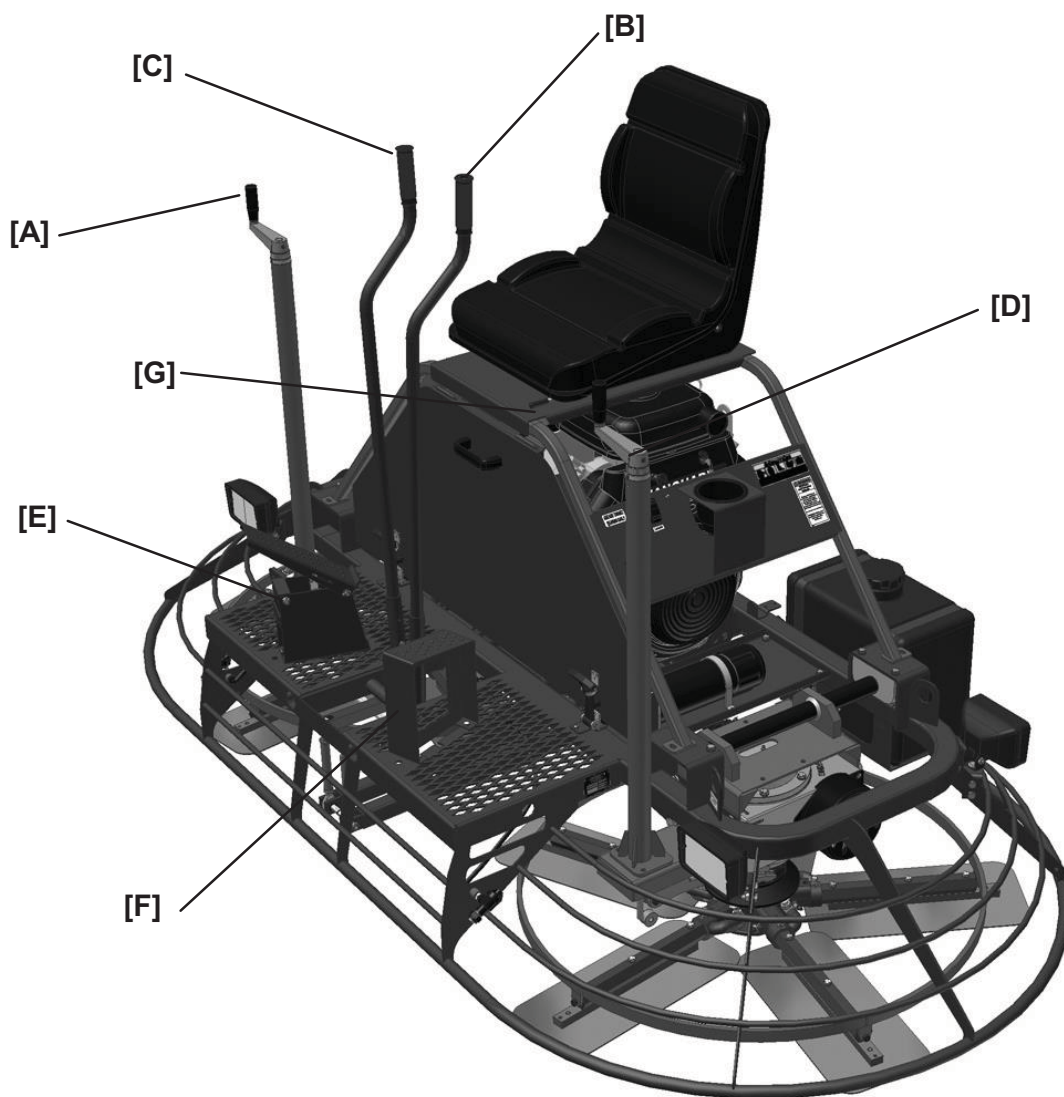


РИСУНОК 2.3.1
Органы управления

2.3, продолжение

Указания по эксплуатации

- 2) При нахождении оператора на сиденье машины следует ознакомить его с функцией рычагов [B] и [C] и обучить процедуре пуска. См. рис. 2.3.1.

Для обучения оператора технике управления машиной оптимально подойдет затвердевшая бетонная стяжка, смоченная водой. На время учебной практики следует приподнять задний фронт лопастей приблизительно на 1/4 дюйма [6,35 мм]. Следует начать с затирки машиной одного из дефектов бетонной стяжки, после чего необходимо предпринять попытку перемещения по прямому отрезку с последующим разворотом на 180 градусов. Лучшая управляемость отмечается на максимальных оборотах двигателя.



После пуска двигателя следует вывести его в режим максимальных оборотов. Данный режим способствует быстрому прогреву двигателя. На протяжении всего описанного периода будут вращаться роторы машины.



***НЕ ДОПУСКАТЬ** чрезмерного давления на рычаги управления подачей. Чрезмерное давление на рычаги не способствует увеличению податливости машины, кроме того, оно может привести к повреждению компонентов системы управления подачей.*

2.3.2 Останов двухроторной затирочной машины

Чтобы прекратить движение затирочной машины, следует выпустить из рук рычаги [B] и [C]. Свободные рычаги самопроизвольно окажутся в нейтральном положении. Кроме того, необходимо снять правую ногу с педали [E].

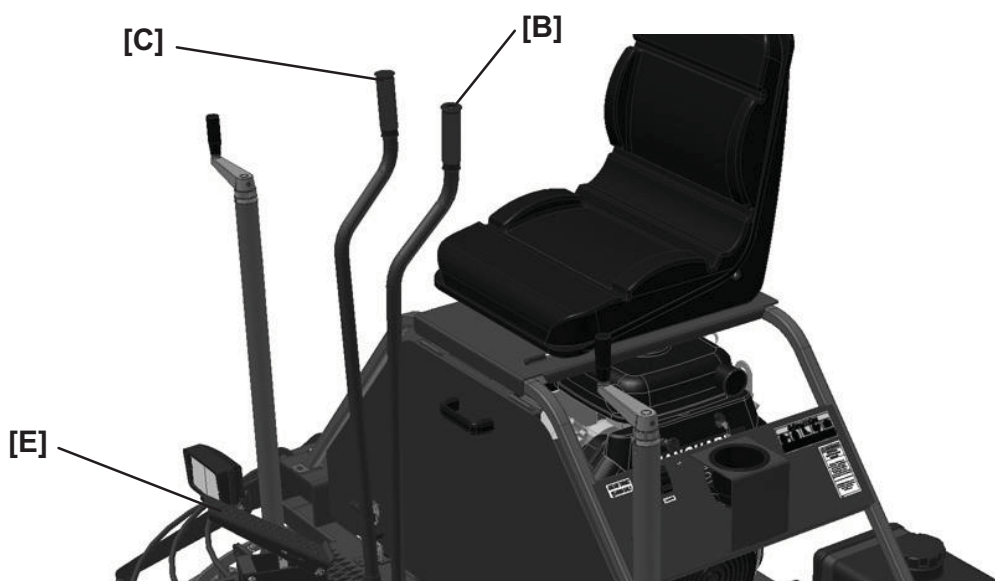


РИСУНОК 2.3.2

Система управления
подачей

2.3, продолжение Указания по эксплуатации

2.3.3 Управление подачей двухроторной затирочной машины

Для перемещения машины по прямой влево или вправо необходимо синхронное управление правым и левым рычагом, при котором происходит незначительный циклический сдвиг в сторону, соответствующую требуемой стороне прямолинейного движения. См. рис. 2.3.3.

Положение	Выполняемое действие
1	Перемещение вперед
2	Перемещение назад
3	Циклический сдвиг по часовой стрелке
4	Циклический сдвиг против часовой стрелки
5	Перемещение влево
6	Перемещение вправо

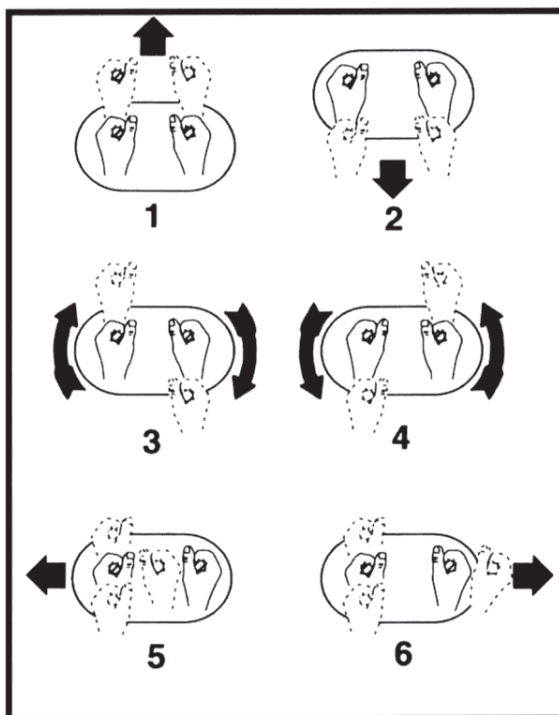


РИСУНОК 2.3.3
Схема управления подачей

2.3.3 Регулировка угла наклона оси ротора

В зависимости от рабочих условий и стадии застывания бетонной поверхности с помощью регулировочных рукояток задаются углы наклона осей роторов.

Положение	Выполняемое действие
1	Горизонтальное положение (без наклона оси)
2	Легкий наклон
3	Увеличенный наклон
4	Увеличенный наклон
5	Максимальный наклон

2.3.4 Регулировка угла наклона оси ротора

На различных стадиях обработки бетонного покрытия необходимы определенные углы наклона оси ротора. См. таблицу на рис. 2.3.4 ниже. При регулировке или установке угла наклона оси ротора (угла затирочных лопастей) после остановки машины в первую очередь необходимо отрегулировать данную величину для левого ротора, после чего следует выполнить соответствующую регулировку с правой стороны.

Для увеличения угла наклона оси следует повернуть регулировочную рукоятку по часовой стрелке, в направлении “а”; сопоставление углов наклона для правого и левого ротора производится по индикатору “b”, причем в случае неравенства этих величин производится корректировка до достижения баланса на обоих роторах затирочных лопастей.

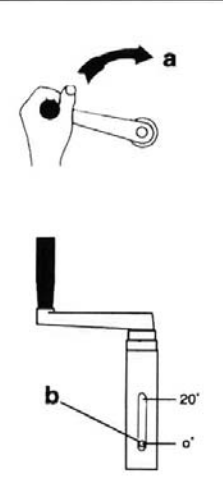




	Working Conditions of Concrete	Suggested Working Pitch
	① Wet surface working stage	Flat (No Pitch)
② Wet plastic working stage	Slight Pitch	5° 
③ Plastic working stage	Additional Pitch	10° 
④ Semi-hard working stage	Additional Pitch	15° 
⑤ Hard finishing stage (burnishing)	Maximum Pitch	20° 

РИСУНОК 2.3.4
Регулировка угла наклона оси ротора

Раздел 3
ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1

Периодическое техническое обслуживание

3.1 График периодического технического обслуживания

В нижеприведенной таблице содержится перечень типовых процедур технического обслуживания затирочной машины и двигателя. Дополнительные сведения по вопросу технического обслуживания силового агрегата содержатся в руководстве, разработанном производителем двигателя. Копия руководства по эксплуатации и обслуживанию двигателя входит в комплект поставки затирочной машины. Для обеспечения доступа к двигателю необходимо снять переднюю защитную панель и откинуть сиденье назад.

ТАЛИЦА 3.1.1
КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

ВИД РАБОТ	ЕЖЕДНЕ ВНО	ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 20 ЧАСОВ	ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 50 ЧАСОВ	ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ	ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 300 ЧАСОВ
Смазка рычагов машины	✓				
Проверка уровня трансмиссионного	✓				
Проверка уровня моторного масла	✓				
Осмотр и необходимая замена	✓				
Осмотр и необходимая затяжка	✓				
Осмотр и оценка состояния приводного		✓			
Проверка зазоров					✓
Замена моторного масла				✓	
Замена масляного фильтра двигателя				✓	
Смазка деталей редуктора					✓
Замена свечей зажигания					✓
Замена поликарбонových подшипников на компонентах управления подачей и деталях крестовины затирочного ротора.					✓

3.2 Техническое обслуживание редуктора затирочной машины

Следует ежедневно проверять уровень масла в редукторе (через каждые 8 часов). Произвести доливку, если уровень упал ниже допустимой отметки смотрового окошка.

- 1) Для доливки трансмиссионного масла следует наклонить машину назад и снять пробку маслозаливного отверстия. Залить необходимый объем масла через открывшееся отверстие. После достижения требуемого уровня снова установить пробку. **НЕ ДОПУСКАТЬ** пролива масла мимо маслозаливного отверстия. Необходимо применять синтетическое масло Mobil Oil SHC 634, с показателем кинематической вязкости ISO VG 460.
- 2) На верхней крышке кожуха каждого редуктора имеется масленка, которую необходимо смазывать (ТОЛЬКО 2 ПОРЦИИ) через каждые 300 часов эксплуатации. Допустимо нагнетание в масленку только консистентной смазки Mobilith SHC 220 Extended.



РИСУНОК 3.2.1
РАСПОЛОЖЕНИЕ
ПРОБКИ
МАСЛОЗАЛИВНОГО
ОТВЕРСТИЯ



РИСУНОК 3.2.2
РАСПОЛОЖЕНИЕ
МАСЛЕНКИ ДЛЯ ВВОДА
КОНСИСТЕНТНОЙ СМАЗКИ

3.3.1 Уход за приводным ремнем



Для продления срока службы приводного ремня НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ СЛЕДУЕТ допускать попадания на него масла и прочих загрязнителей.

3.3.2 Замена приводного ремня

- 1) Устранить наклон осей роторов и поместить затирочную машину на ровную горизонтальную поверхность.
- 2) Отключить подачу питания от аккумулятора. См. рис. 3.3.1.
- 3) Ослабить крепления кронштейна механизма натяжения так, чтобы образовалось проскальзывание и снять ремень с верхнего и нижнего шкива. См. рис. 3.3.2.
- 4) Отсоединить и снять универсальную муфту - для этого необходимо отвернуть и снять с ближайшей к ведомому шкиву стыковочной втулки приводного вала четыре винта 1/4-20x3/4 с гнездом в круглой головке вместе со стопорными шайбами с вырезанным сектором. См. рис. 3.3.3. При сборке следует выдержать зазор между элементами универсальной муфты в диапазоне от 1,2 до 4,76 мм.
- 5) Установить ремень в обратной последовательности снятия и при необходимости отрегулировать его натяжение.
- 6) Подключить аккумулятор.

3.3.3 Добавление приводного ремня

- 1) Устранить наклон осей роторов и поместить затирочную машину на ровную горизонтальную поверхность.
- 2) Отключить подачу питания от аккумулятора. См. рис. 3.3.1.
- 3) Снять аккумулятор.
- 4) Отсоединить и снять универсальную муфту - для этого необходимо отвернуть и снять с ближайшей к ведомому шкиву стыковочной втулки приводного вала четыре винта 1/4-20x3/4 с гнездом в круглой головке вместе со стопорными шайбами с вырезанным сектором. См. рис. 3.3.3. При сборке следует выдержать зазор между элементами универсальной муфты в диапазоне от 1,2 до 4,76 мм.
- 5) Нанести одну каплю фиксирующего состава синего цвета Loctite № 242 на четыре винта 1/4-20x3/4 с гнездом в круглой головке и установить их с пружинными шайбами с вырезанным сектором в обратной последовательности снятия.
- 6) Установить аккумулятор.
- 7) Подключить аккумулятор.

3.3, продолжение Приводной ремень

РАЗДЕЛ 3 ТЕХ. ОБСЛ.

ОТСОЕДИНИТЬ
ПРОВОД ОТ
ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО
ВЫВОДА
АККУМУЛЯТОРА



РИСУНОК 3.3.1
ОТКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА

3.3.4 Регулировка натяжения ремня

- 1) Регулировка натяжения ремня производится с использованием специального приспособления и установкой величины от 3,2 - 4,1 кгс.
- 2) Необходимо часто контролировать натяжение ремня в течение первых 24 - 48 часов эксплуатации после регулировки.
- 3) Чрезмерное натяжение ремня ведет к его ускоренному износу и сокращению срока службы подшипников.
- 4) Необходимо периодически контролировать техническое состояние элементов клиноременной передачи. Если отмечается проскальзывание ремня, необходимо произвести его натяжение.
- 5) Для регулировки натяжения ремня следует с обеих сторон ослабить гайки крепления двигателя [C], чтобы обеспечить возможность свободного перемещения силового агрегата. См. рис. 3.3.2.
- 6) Ослабить с обеих сторон регулировочные гайки [B] механизма натяжения ремня и, поворачивая внутреннюю регулировочную гайку, установить кронштейн [A] механизма натяжения в такое положение, при котором специальный измеритель будет фиксировать требуемое натяжение.
- 7) Затянуть все гайки [C] крепления двигателя и регулировочные гайки [B].

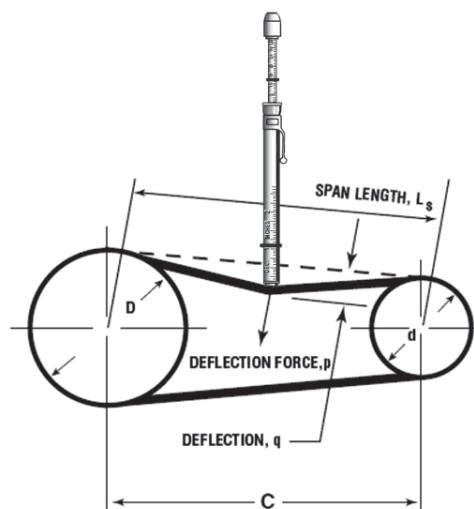
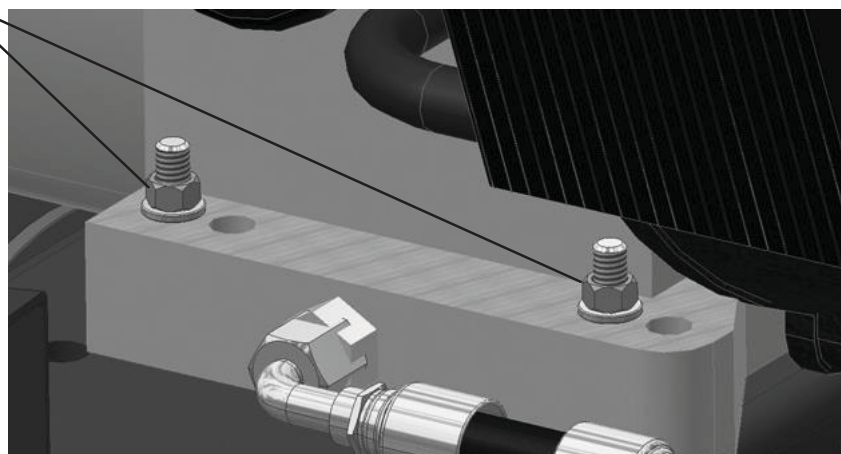


СХЕМА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

3.3, продолжение Приводной ремень

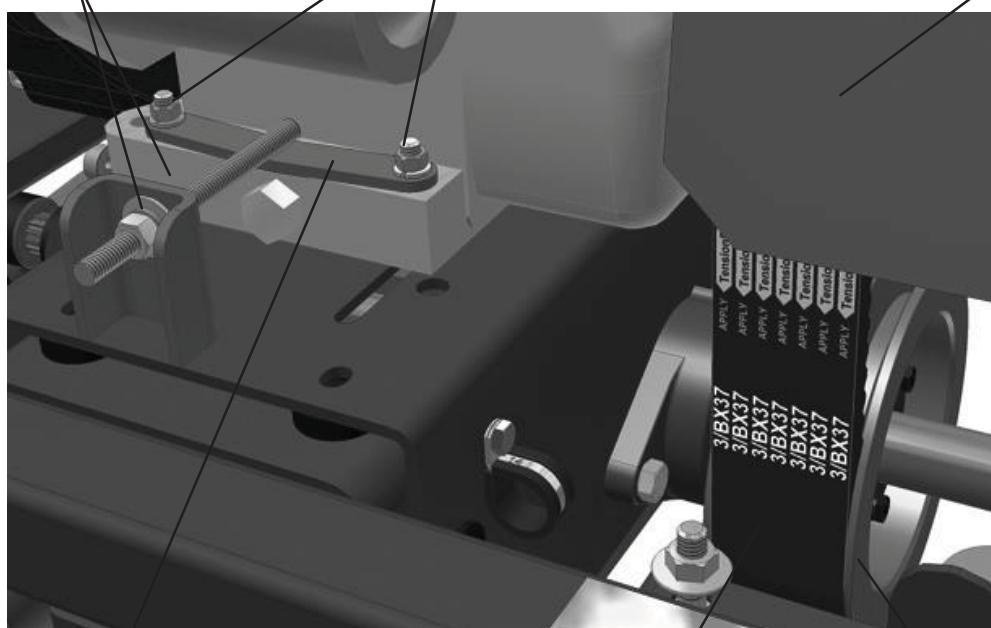
[С]
ГАЙКИ
КРЕПЛЕНИЯ
(СПЕРЕДИ)



[В]
РЕГУЛИРОВОЧНЫЕ
ГАЙКИ (ОБЕ СТОРОНЫ)

[С]
ГАЙКИ КРЕПЛЕНИЯ
(СЗАДИ)

КОЖУХ МУТЫ



[А]
КРОНШТЕЙН
МЕХАНИЗМА
НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

ЗУБЧАТЫЙ
КЛИНОВОЙ
РЕМЕНЬ С 3 РЕБРАМИ

ШКИВ С 3 ПАЗАМИ

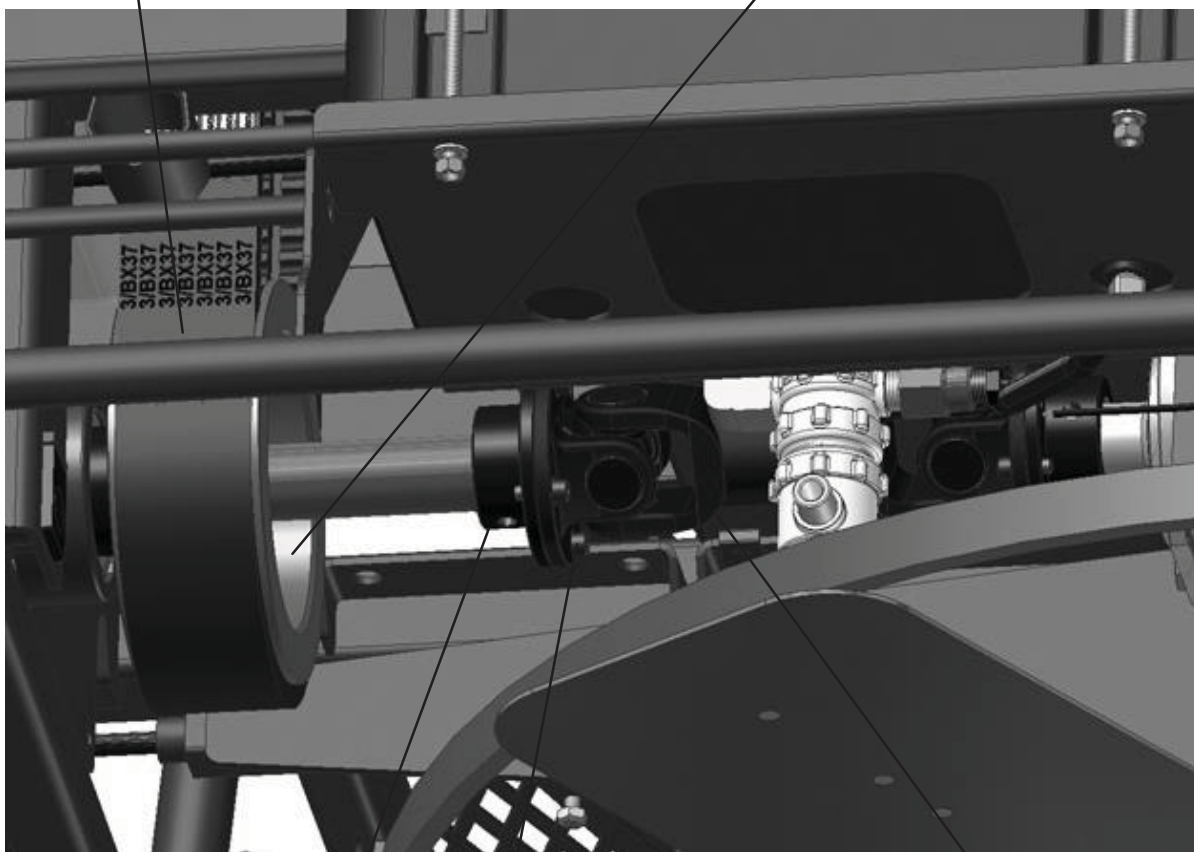
РИСУНОК 3.3.2
СНЯТИЕ И РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ

3.3, продолжение Приводной ремень

РАЗДЕЛ 3
ТЕХ. ОБСЛ.

ЗУБЧАТЫЙ КЛИНОВОЙ
РЕМЕНЬ С 3 РЕБРАМИ

ШКИВ С 3 ПАЗАМИ



СТЫКОВОЧНАЯ ВТУЛКА ВАЛА

ВИНТЫ 1/4-20x3/4 С ГНЕЗДОМ В
КРУГЛОЙ ГОЛОВКЕ И
ПРУЖИННЫЕ ШАЙБЫ С
ВЫРЕЗАННЫМ СЕКТОРОМ
(ТИПОВОЙ ВАРИАНТ)

УНИВЕРСАЛЬНАЯ
МУФТА

РИСУНОК 3.3.3
РАСПОЛОЖЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ МУФТЫ

3.4

Регулировка рычагов управления подачей

3.4 Процедура регулировки рычагов управления подачей

Затирочная машина должна находиться на горизонтальной поверхности. Рычаги управления должны находиться примерно на одной линии. Если рычаги не совмещаются, отрегулировать их наклон в продольной плоскости следующим образом:



Затирочную машину необходимо поместить на ровную горизонтальную поверхность, на которую будут полностью опираться лопасти обоих роторов.

- 1) Ослабить стопорные гайки с нейлоновой вставкой **[A]**.
- 2) Ослабить контргайки **[B]**.
- 3) Чтобы наклонить рычаг назад, следует удлинить регулировочную тягу.
- 4) Чтобы наклонить рычаг вперед, следует укоротить регулировочную тягу.
- 5) После достижения в ходе регулировки требуемого положения рычагов следует снова затянуть стопорные гайки **[A]** с нейлоновой вставкой и контргайки **[B]**.

3.4, продолжение Регулировка рычагов управления подачей

РАЗДЕЛ 3
ТЕХ. ОБСЛ.

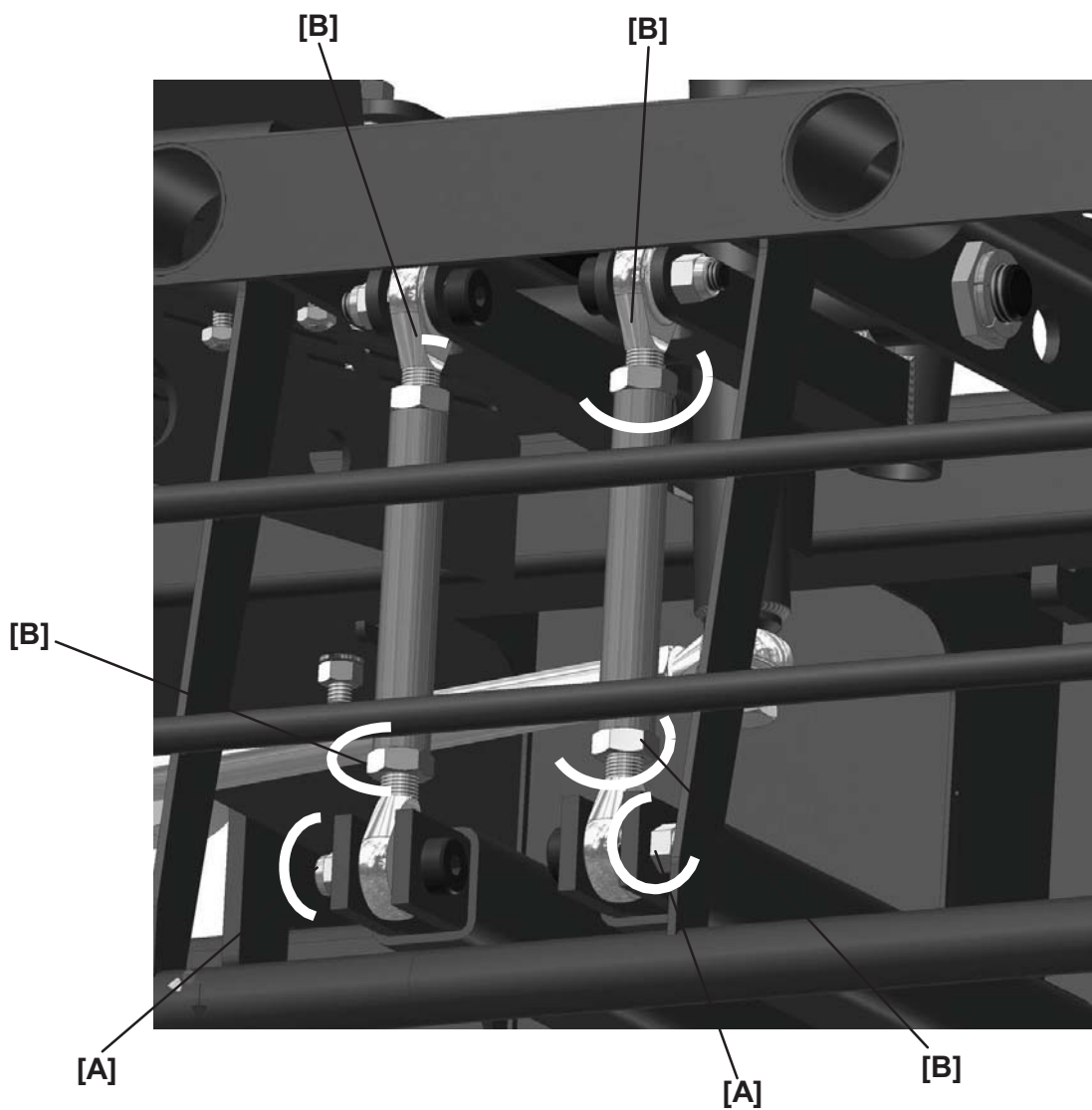


РИСУНОК 3.4.1
РЕГУЛИРОВКА РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ

3.5

Регулировка правого рычага управления подачей

3.5 Процедура регулировки правого рычага управления подачей для наклона в правую или левую сторону

Правый рычаг управления должен иметь одинаковый с левым рычагом угол наклона по вертикали, чтобы в поперечной плоскости данные элементы симметрично расходились кверху из точки нижней платформы машины. Если данное условие не соблюдено, отрегулировать положение правого рычага следующим образом:

- 1) Ослабить контргайки **[D]**.
- 2) Чтобы наклонить рычаг вправо, следует удлинить регулировочную тягу.
- 3) Чтобы наклонить рычаг влево, следует укоротить регулировочную тягу .
- 4) После достижения в ходе регулировки требуемого положения рычага следует снова затянуть контргайки **[D]**.

3.5, продолжение Регулировка правого рычага управления подачей

РАЗДЕЛ 3
ТЕХ. ОБСЛ.

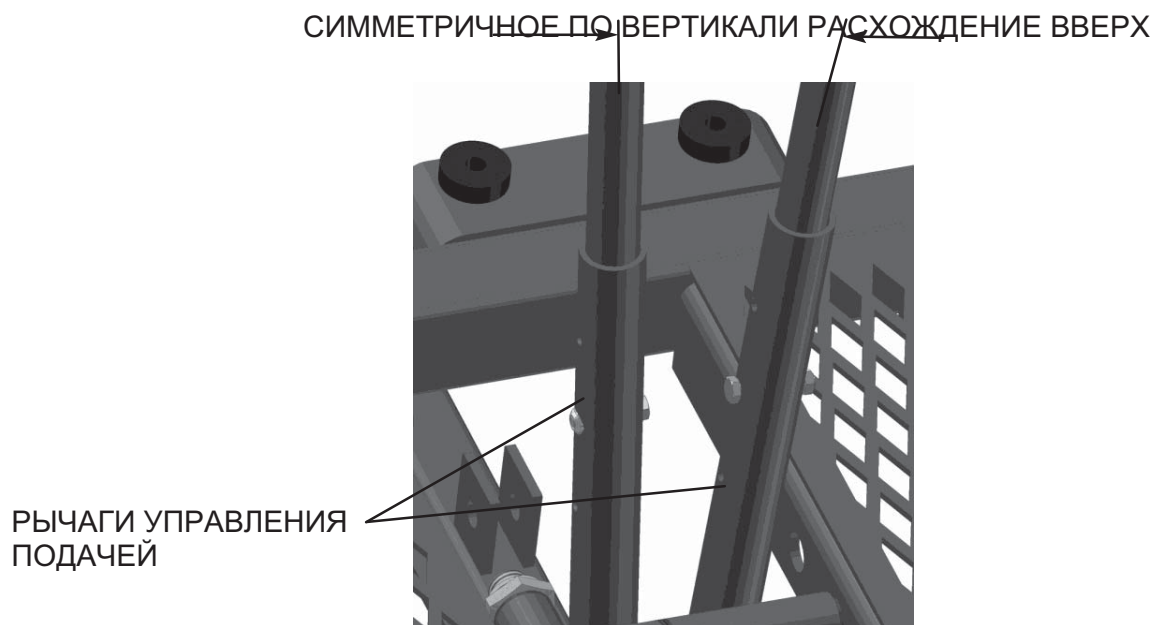


РИСУНОК 3.5.1
СИММЕТРИЧНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ

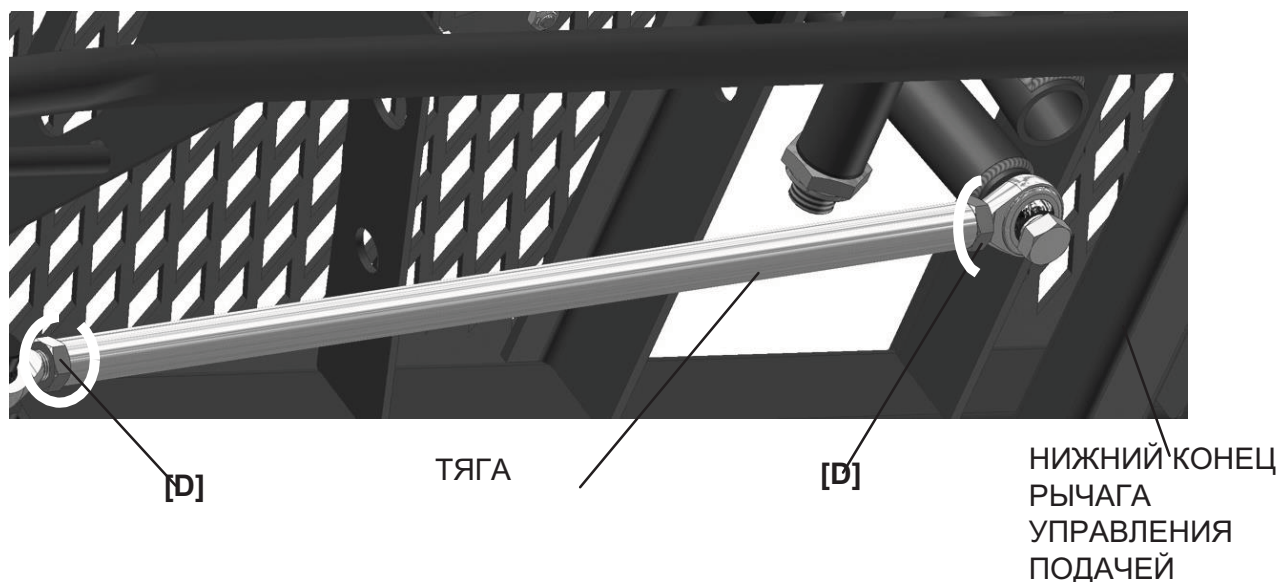


РИСУНОК 3.5.2
РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА ПРАВОГО РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ
ПОДАЧЕЙ

3.6 Процедура регулировки рычага подъема

В результате повреждения или замены рычага затирочной лопасти может нарушиться регулировка рычага управления подъемом. В результате может образоваться дисбаланс рычагов затирочных лопастей, что может привести к потере устойчивости машины во время затирки бетонных покрытий. Для обеспечения плавной работы машины необходимо восстановить первоначальную регулировку рычагов управления подъемом, что обеспечит восстановление динамического баланса.

Регулировка положения рычагов лопасти проводится с использованием дополнительной регулировочной оправки PN 016863. В руководствах по техническому обслуживанию, где описывается регулировочная оправка, также приводится описание процедуры регулировки с проверкой рычагов лопастей по критериям плоскостности и прямолинейности.

Ниже приводится описание типовой процедуры снятия рычагов затирочных лопастей для последующей инспекции и необходимой регулировки.



NOTE

Перед снятием рычагов лопастей необходимо убедиться в том, что оси роторов не наклонены.

- 1) Расклинить нажимную пластину **[A]** деревянным клином.
- 2) Снять с крестовины кольцо стабилизатора.
- 3) Снять лопасти с рычагов затирочных роторов.
- 4) Ослабить колпачковый винт **[B]** с шестигранной головкой и снять его вместе с наружной звездообразной шайбой со ступицы крестовины.
- 5) Отсоединить от ступицы крестовины рычаги затирочных лопастей в сборе с рычагами управления подъемом.
- 6) Перед помещением в оправку (PN 016863) необходимо очистить плоскости затирочных лопастей.
- 7) Провести процедуру регулировки в соответствии с описанием в руководстве по использованию регулировочной оправки (PN 047427).
- 8) Установить на ступицу крестовины рычаги лопастей, а затем установить лопасти.
- 9) Затянуть колпачковый винт с шестигранной головкой, закрепив рычаги затирочных лопастей.
- 10) Снова установить кольцо стабилизатора (только там, где это уместно).

3.6, продолжение Регулировка рычага подъема

РАЗДЕЛ 3
ТЕХ. ОБСЛ.

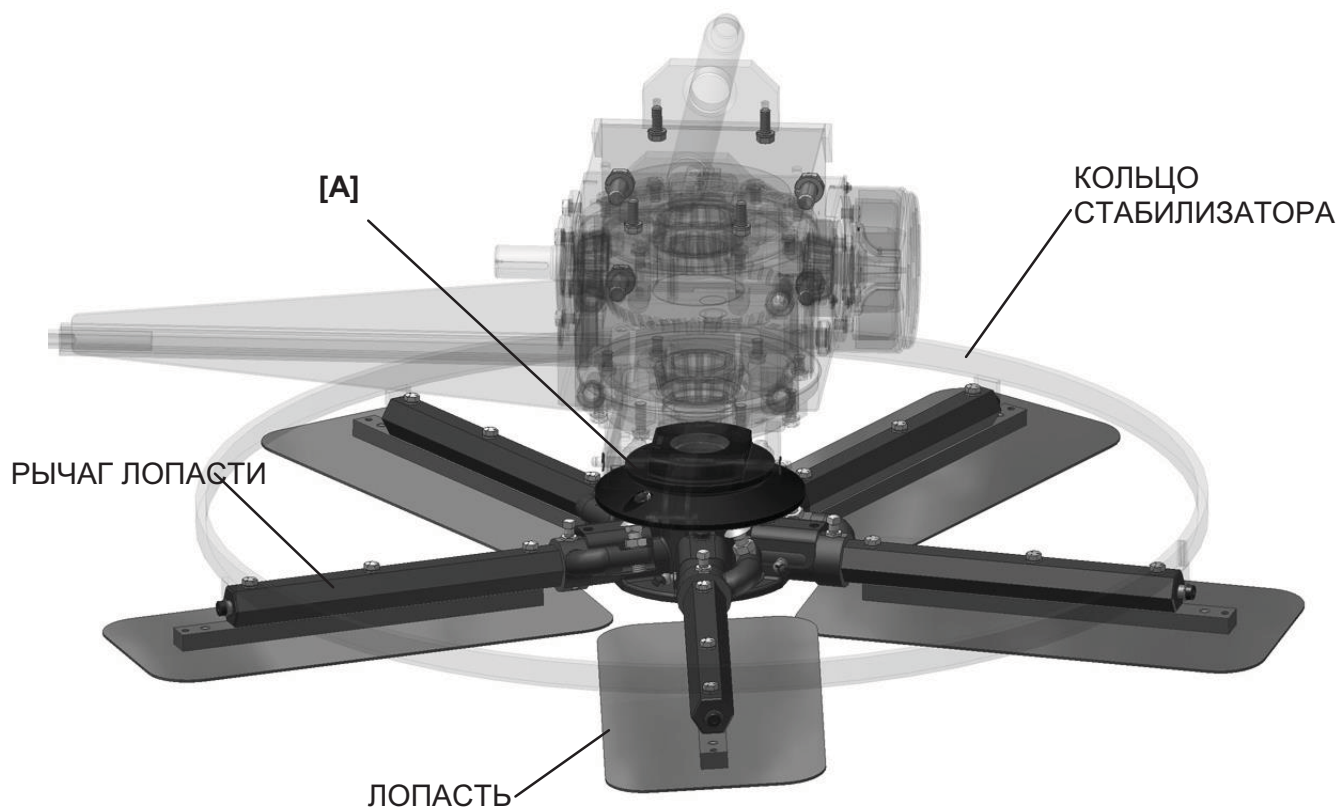
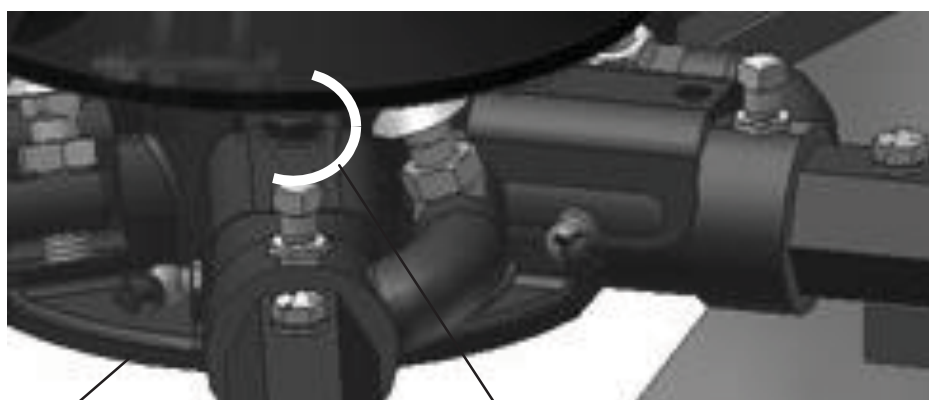


РИСУНОК 3.6.1
РАСПОЛОЖЕНИЕ НАЖИМНОЙ ПЛАСТИНЫ



СТУПИЦА
КРЕСТОВИНЫ

РИСУНОК 3.6.2
СНЯТИЕ КРЕПЕЖА ФИКСАТОРА

3.7

Транспортировка затирочной машины

3.7 Процедура транспортировки затирочной машины

Для перемещения на незначительные расстояния, а также при проведении обслуживания затирочной машины рекомендуется использовать транспортировочные подъемные тележки.

Установка транспортировочных тележек производится следующим образом.

- 1) Подтвердить работоспособность и нормальное техническое состояние тележек.
- 2) Поместить двухроторную затирочную машину на твердую ровную поверхность.
- 3) Подвязать рычаги [I] управления подачей к несущей конструкции в целях предотвращения их опрокидывания вперед при поднятии машины.
- 4) Полностью ввести лапы передней транспортировочной тележки [J] в отверстия [K] основной несущей конструкции машины. Передние транспортировочные тележки имеют короткие лапы, а задние - длинные.
- 5) Ввести длинные лапы задней транспортировочной тележки [M] в отверстия [L], предусмотренные сзади основной несущей конструкции машины. Отверстия под лапы задних тележек находятся в основной раме машины, напротив отверстий под лапы передних тележек.
- 6) Подъем затирочной машины производится при вращении рычага домкрата по часовой стрелке, а опускание - в противоположном направлении.

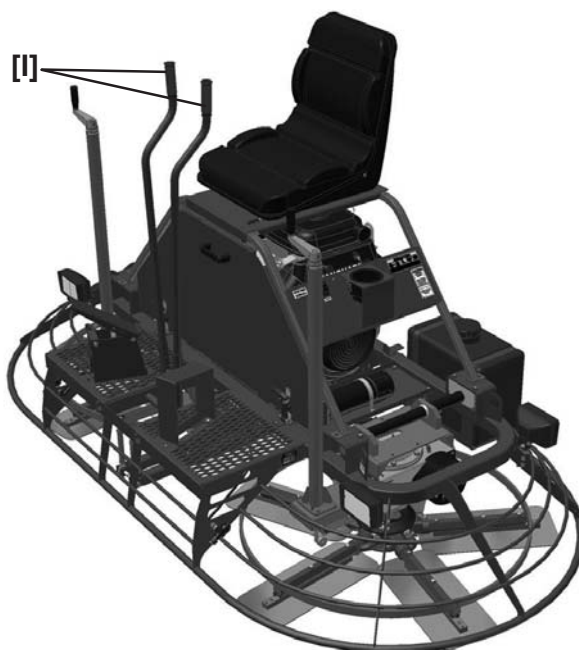


РИСУНОК 3.7.1
РАСПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ

3.7, продолжение Транспортировка затирачной машины

РАЗДЕЛ 3
ТЕХ. ОБСЛ.

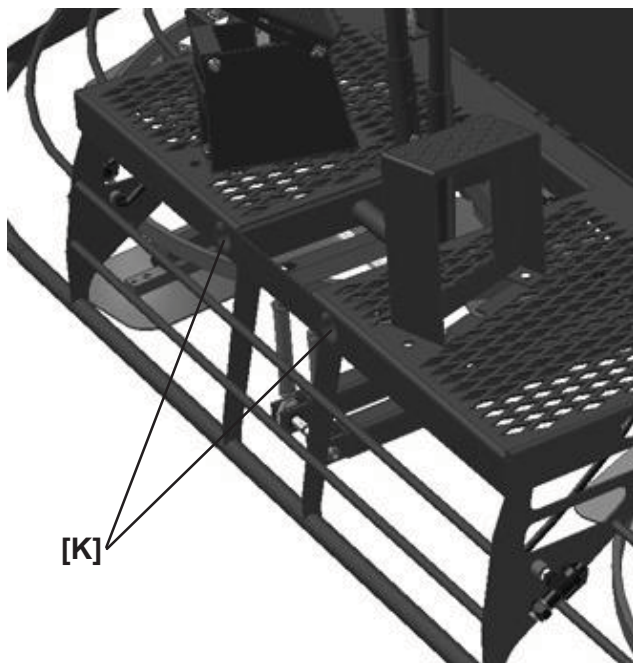


РИСУНОК 3.7.2
РАСПОЛОЖЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ПЕРЕДНЕЙ
ПОДЪЕМНОЙ ТЕЛЕЖКИ

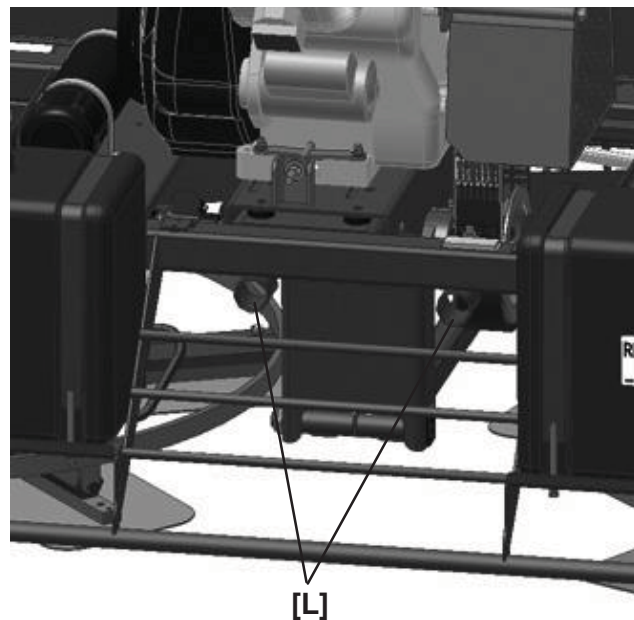


РИСУНОК 3.7.3
ОТВЕРСТИЯ ЗАДНЕЙ ПОДЪЕМНОЙ
ТЕЛЕЖКИ

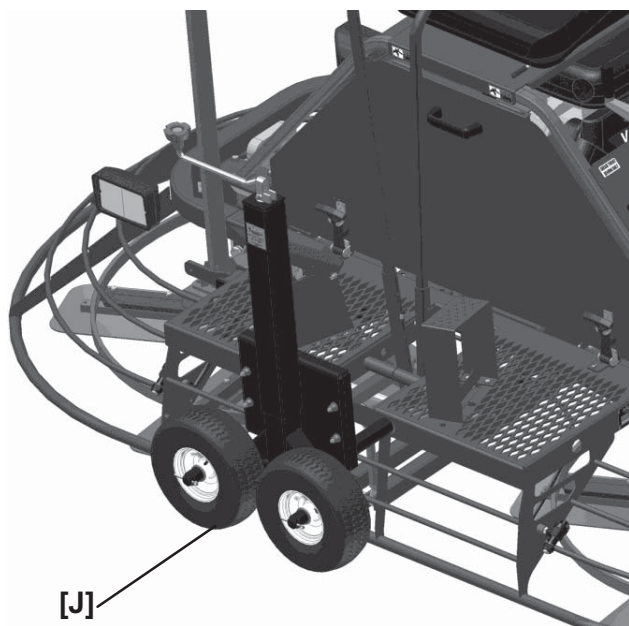


РИСУНОК 3.7.4
ПЕРЕДНЯЯ ПОДЪЕМНАЯ
ТЕЛЕЖКА

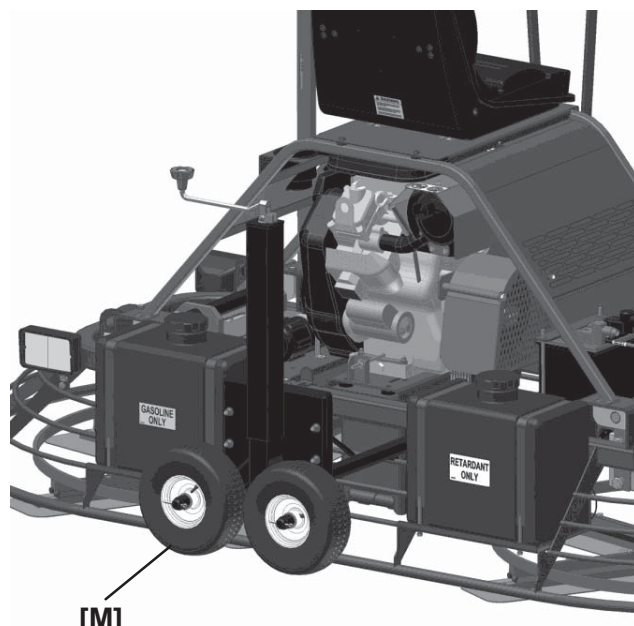


РИСУНОК 3.7.5
ЗАДНЯЯ ПОДЪЕМНАЯ
ТЕЛЕЖКА

3.7, продолжение

Транспортировка затирочной машины



Подъемные транспортировочные тележки разработаны для перемещения затирочной машины на незначительные расстояния и для ее обслуживания. Тележки не заменяют средства буксировки или трейлеры. Дополнительный многоветвенный канатный строп [N] рекомендуется использовать при подъеме машины. Подсоединить строп ко всем четырем монтажным проушинам [O] затирочной машины. См. рис. 3.7.7.



Прикрепить рычаги управления подачей к раме, чтобы предотвратить их выпадание при понятии машины.

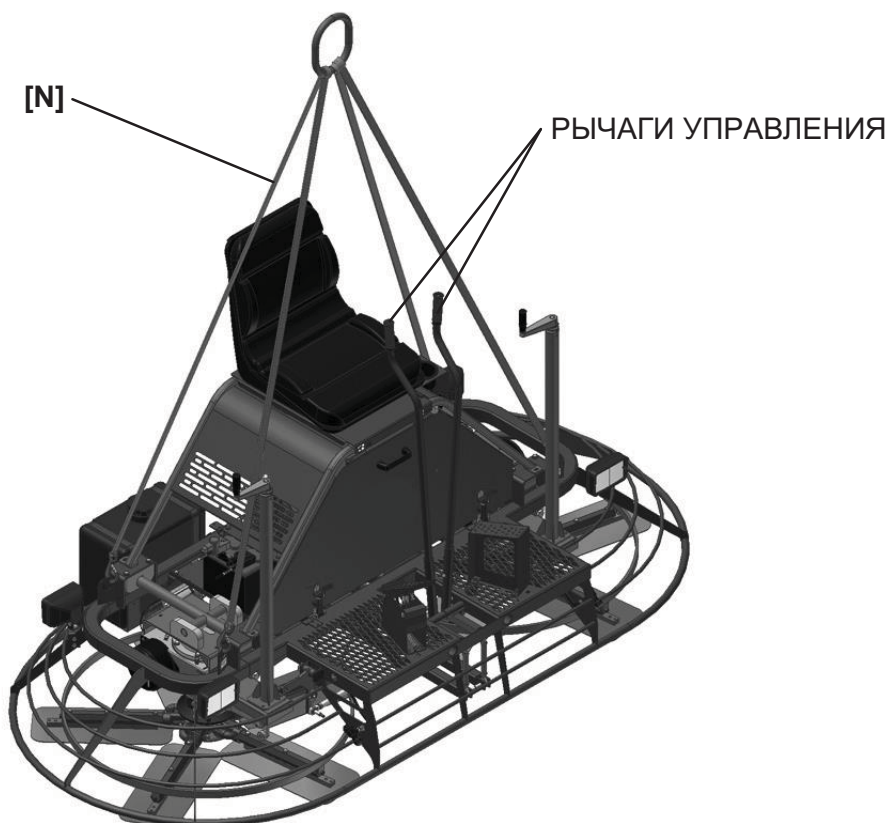


РИСУНОК 3.7.6
ПОДЪЕМНЫЙ СТРОП

3.7, продолжение Транспортировка затирочной машины

РАЗДЕЛ 3
ТЕХ. ОБСЛ.

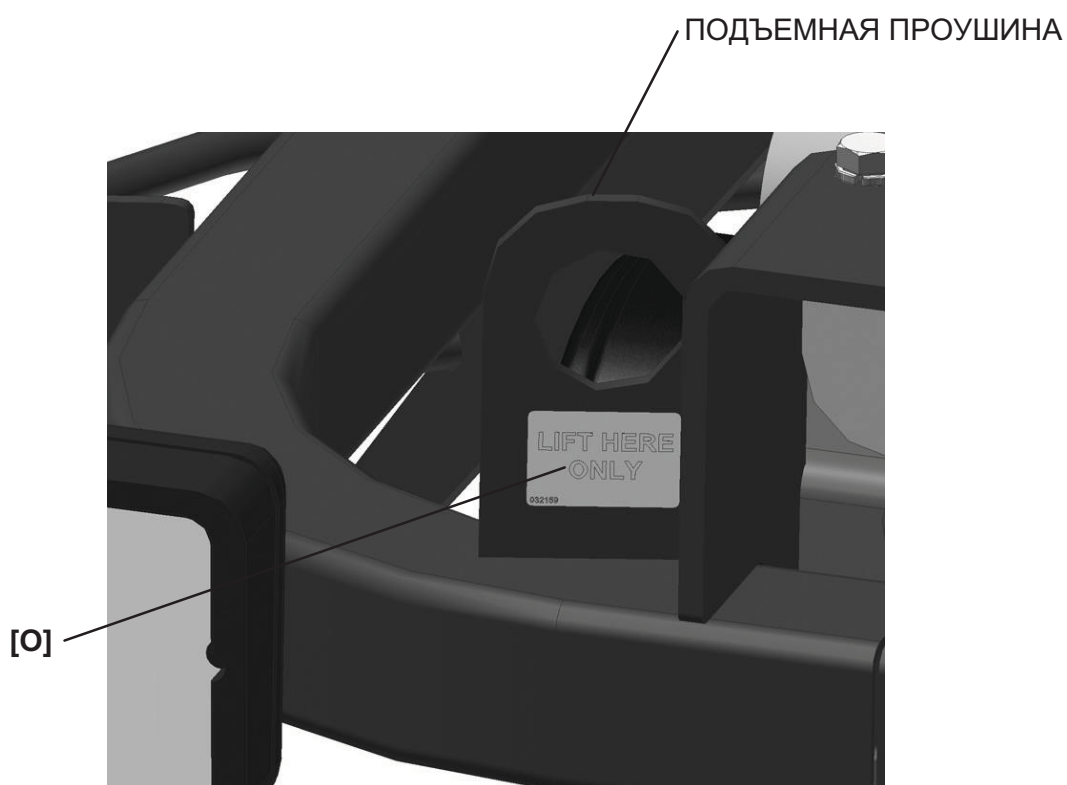


РИСУНОК 3.7.7
РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДЪЕМНОЙ ПРОУШИНЫ

3.8

Запуск двигателя от вспомогательного аккумулятора

3.9 Процедура запуска двигателя от вспомогательного аккумулятора

Иногда требуется произвести запуск двигателя от вспомогательного аккумулятора. С целью недопущения выхода из строя стартера или аккумулятора и для предотвращения травматизма, при необходимости запуска двигателя от вспомогательного аккумулятора рекомендуется следовать приведенной процедуре.



Неправильный запуск двигателя от вспомогательного аккумулятора может привести к взрыву батареи, который, в свою очередь, чреват получением серьезных травм или наступлением летального исхода. Запрещено курить или допускать наличие любых источников воспламенения около аккумулятора и не запускать двигатель аккумулятором с замороженным электролитом.



Образование электрической дуги может привести к серьезной травме. Не допускать соприкосновения концов отрицательного и положительного кабеля.

- 1) Необходимо использовать аккумулятор с таким же напряжением (12 В), что и у батареи двигателя.
- 2) Подсоединить один из концов положительного (красного) кабеля для питания от внешнего источника к положительной клемме (+) дополнительного аккумулятора. Другой конец необходимо подключить к клемме аккумулятора двигателя.
- 3) Подсоединить один конец отрицательного (черного) кабеля для питания от внешнего источника к отрицательной клемме (-) вспомогательного аккумулятора. Подсоединить другой конец отрицательного кабеля к соответствующей клемме аккумулятора двигателя.
- 4) Запуск двигателя от вспомогательного аккумулятора с нарушениями приведенной методики может привести к выходу из строя аккумулятора и компонентов электросистемы.



В результате продолжительных и частых попыток прокручивания двигателя стартер может повредиться. После включения более чем на 15 секунд необходимо в течение пятиминутной паузы дождаться остывания стартера.



При использовании фар или дополнительного оборудования с высокой нагрузкой следует оставить примерно на 20 минут двигатель в режиме холостого хода, чтобы аккумулятор подзарядился.

3.8, продолжение **Запуск двигателя от вспомогательного аккумулятора**

РАЗДЕЛ 3
ТЕХ. ОБСЛ.

- 5) Перед подсоединением или отсоединением проводов аккумулятора при его зарядке всегда следует отключать зарядное устройство. В целях предотвращения образования искры сначала следует подсоединять к аккумулятору положительный провод, а затем - отрицательный.
- 6) Перед подключением или включением зарядного устройство необходимо убедиться в том, что замок зажигания находится в выключенном положении, **OFF** . Резкие перепады мощности могут привести к выходу из строя электронных компонентов.
- 7) После включения зарядного устройства (**ON**) необходимо плавно увеличивать ток зарядки. При интенсивном выделении газа или закипании электролита необходимо выключить зарядное устройство (**OFF**).

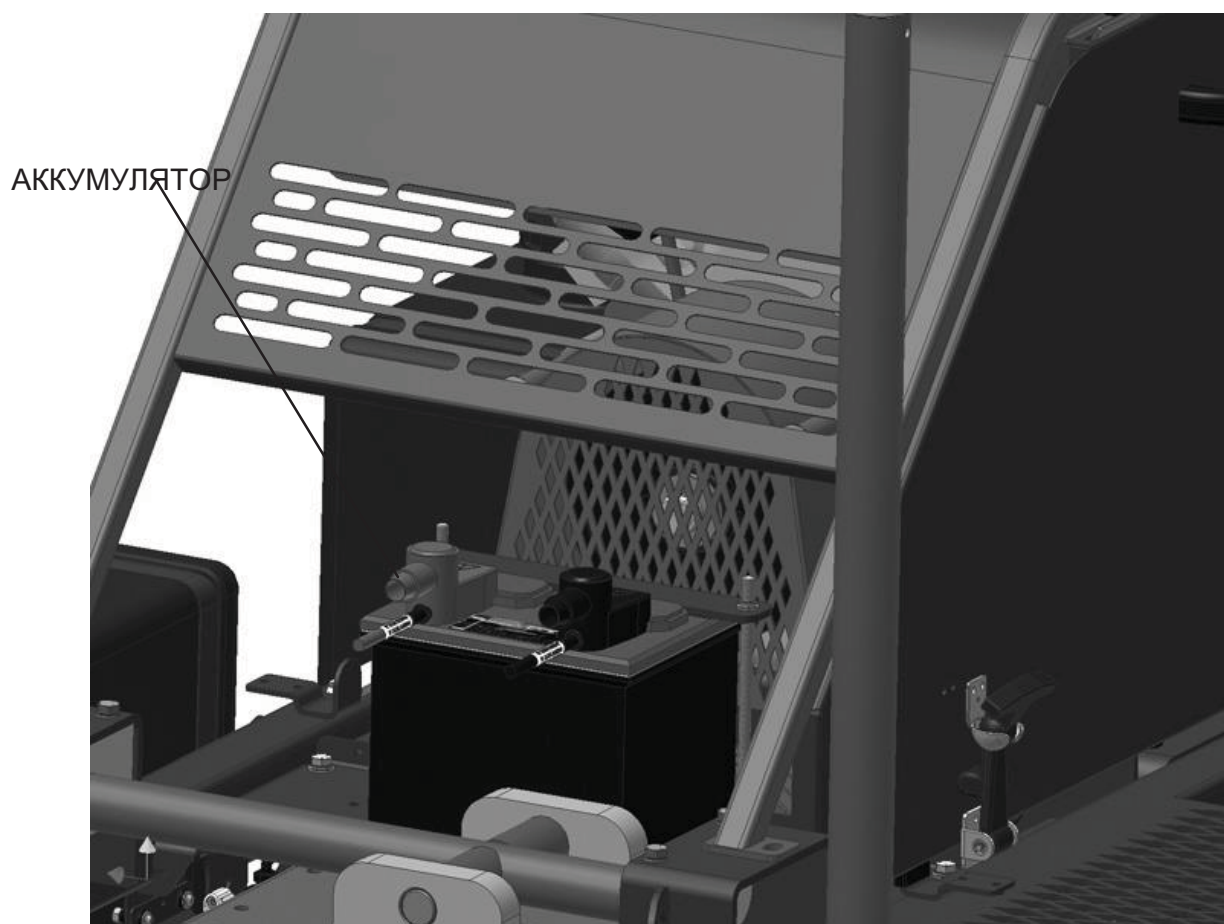


РИСУНОК 3.8.1
РАСПОЛОЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА

3.9 Подготовка системы орошения к зимним условиям

3.9.1 Необходимость подготовки системы орошения к зимним условиям

Если в системе орошения произойдет замерзание воды, это может привести к серьезному повреждению шлангов и насоса.



Упущение подобного рода ведет к потере гарантии на насос.

Из-за замерзания воды (смачивающей добавки) в распылителях прекращается подача жидкости насосом. Предпочтительной предупредительной мерой является полное опорожнение системы орошения, со сливом из нее всей оставшейся или используемой жидкости.



ЗАПРЕЩЕНО использовать автомобильный антифриз для предотвращения замерзания системы орошения. Растворы на основе антифриза являются в высшей степени токсичными. Попадание таких составов вовнутрь организма чревато серьезным отравлением или летальным исходом.

3.9.2 Процедура подготовки системы орошения к зимним условиям

Правильное опорожнение системы производится в соответствии с нижеприведенной методикой.

- 1) Полностью опорожнить бак системы орошения - слить всю воду, отсоединив нижний шланг от выходного штуцера бака.
- 2) После отсоединения нижнего шланга следует включить насос и осуществить продувку шлангов системы; после этого необходимо выключить насос.
- 3) Используя подходящие емкости для улавливания оставшейся жидкости, отсоединить шланги от входящего и выходного штуцера насоса. Включить насос и выдержать в рабочем режиме до тех пор, пока из него будет происходить слив жидкости. После того, как вся жидкость будет удалена, выключить насос. На данной стадии не следует снова подсоединять шланги насоса. В зоне заливной горловины бака рекомендуется расположить напоминание следующего содержания: "**Шланги отсоединены в процессе подготовки системы к зимним условиям**".
- 4) Все штуцеры насоса, а также нижнего шланга бака системы необходимо оставить открытыми для предотвращения повреждения вследствие замерзания жидкости.

3.9, продолжение Подготовка системы орошения к зимним условиям

РАЗДЕЛ 3

ТЕХ. ОБСЛ.

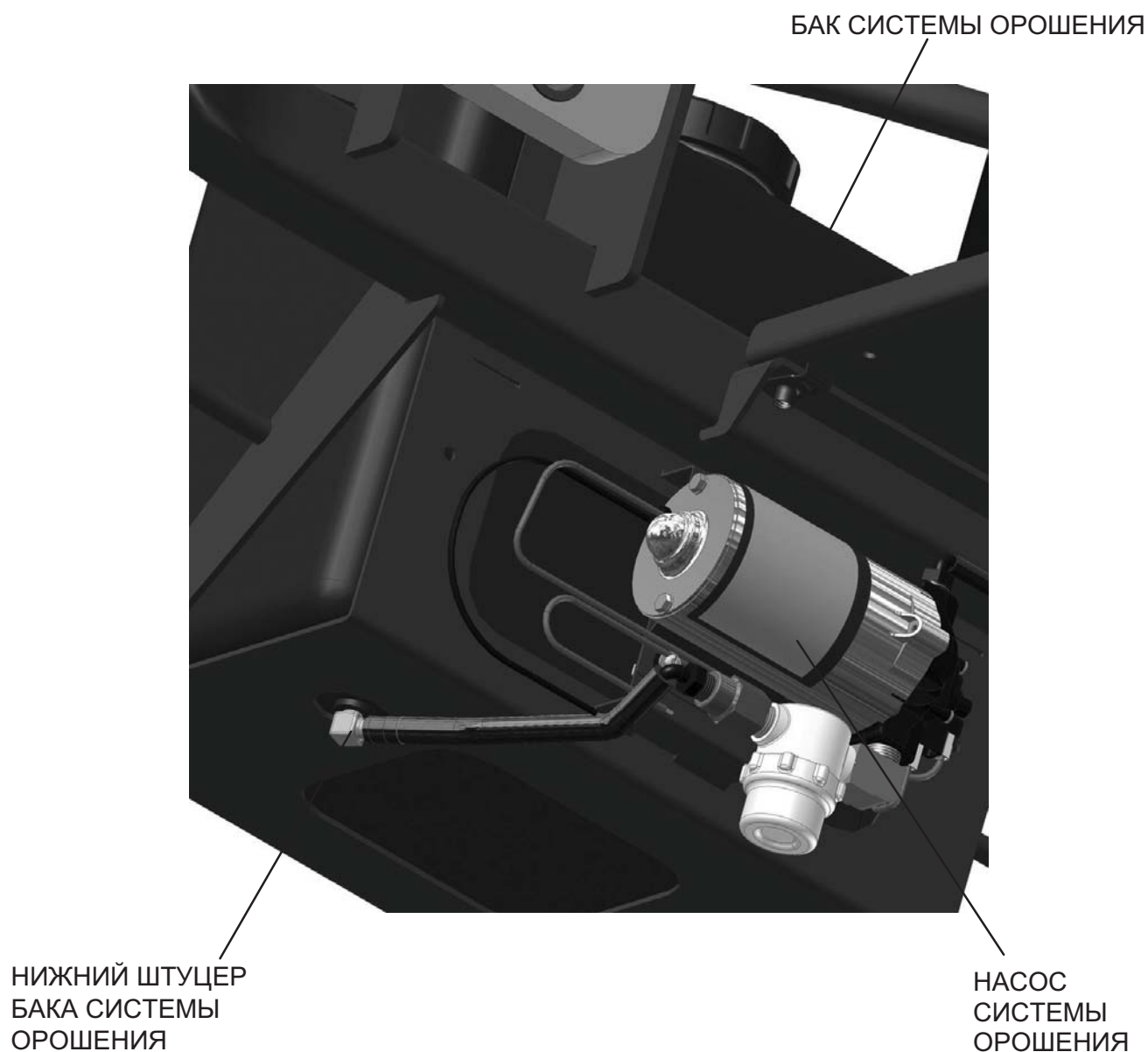


РИСУНОК 3.9.1
РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ