



# *Millennium - E*



Руководство пользователя



## Благодарим Вас за выбор машины OLYMPIA

Машина для обработки льда OLYMPIA MILLENNIUM – E создана для обеспечения высококачественного бесперебойного функционирования. Однако, как и любые другие машины, OLYMPIA MILLENNIUM – E требует четкого и своевременного следования предписываемым производителем процедурам по уходу и обслуживанию. Только в этом случае Resurfice Corp. гарантирует бесперебойную работу машины и несет гарантийную ответственность за возникающие неполадки.

В конце данного руководства Вы найдете специальный журнал для отчетов о работах по уходу и обслуживанию. Пожалуйста, скопируйте этот журнал, чтобы в случае необходимости иметь дополнительные страницы.

Указания по работе с машиной и техобслуживанию изложены в виде пошаговых инструкций, которых следует в точности придерживаться. Для каждой модели мы предлагаем ряд дополнений к стандартному комплекту поставки, позволяющих увеличить производительность и повысить безопасность работы машины.

Иллюстрации и вся информация о продукте, содержащаяся в данном руководстве, являются актуальными на момент публикации. В целях дальнейшего развития технологий укладки льда, разработанных Resurfice Corp., компания оставляет за собой право изменять конструкцию, модели и характеристики машин без предварительного уведомления. Компания не несет ответственности за подобные изменения.

На все компоненты машин OLYMPIA предоставляется однолетняя гарантия (с момента поставки) в отношении материалов, компонентов и сборки.

Для безопасной и экономичной работы, а также для того чтобы иметь право на гарантийное обслуживание, настройка и подготовка к эксплуатации Вашей машины OLYMPIA должны производиться в строгом соответствии с указаниями, изложенными в данном руководстве.

**ВСЕ СЛУЧАИ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СОГЛАСОВАНЫ С КОМПАНИЕЙ RESURFICE CORP ИЛИ АВТОРИЗОВАННЫМ ДИЛЕРОМ.**

Компания Resurfice Corp. не несет никакой гарантийной ответственности, кроме указанной выше.



## Уважаемый пользователь!

Перед началом использования машины для обработки льда OLYMPIA внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации

Обратите особое внимание на инструкции по технике безопасности, приведенные в тексте данного руководства, в частности в главе 1 «Техника безопасности».

Это является необходимым условием для ...

- Безопасного обслуживания и работы с машиной для обработки льда,
- Бесперебойной работы машины.

Всегда держите руководство по эксплуатации в непосредственной близости от машины для обработки льда.

## Примечание:

Компания Resurfice Corp. оставляет за собой право вносить любые изменения в текст настоящего руководства. Компания Resurfice Corp. не несет ответственности за любые ошибки в данном документе. Производитель не несет ответственности за косвенный ущерб, связанный с поставкой и использованием этой документации, если иное не установлено законом.

### **Авторские права в соответствии со стандартом DIN 34:**

Запрещается полное или частичное копирование данного руководства, а также передача его третьим лицам без соответствующего разрешения.

В случае нарушения данного запрещения компания оставляет за собой право требовать возмещения нанесенного ущерба в судебном порядке. Все права в отношении патентования и регистрации промышленного образца защищены.

### **Resurfice Corp.**

(c) 2012 Resurfice Corp.  
25 Oriole Pkwy E, Elmira, Ontario Canada N3B 3A9

Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение данного руководства возможно только с разрешения компании Resurfice Corp.



## 1. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

### 1.1. Условные обозначения и знаки

В тексте данного руководства и непосредственно на корпусе машины для обработки льда используются следующие пиктограммы:



Опасно! Угроза для жизни и здоровья оператора, а также риск серьезного повреждения машины.



Осторожно! Высокое напряжение.



Осторожно! Подвижные части машины. Возможны травмы и телесные повреждения.



Осторожно! Режущие поверхности, острые края и т.п. Возможны травмы и телесные повреждения.



Взрывоопасно.



Рекомендации по использованию и другая полезная информация.

## 1.2. Общие указания по технике безопасности

- Следует внимательно изучить руководство по эксплуатации перед тем, как начинать обработку льда. Оператор должен помнить, что несет ответственность за машину, которая весит несколько тонн.
- Машина для обработки льда спроектирована и сконструирована в соответствии с канадскими и международными стандартами безопасности, с тем чтобы ее можно было использовать без риска для жизни и здоровья персонала.
- Для безопасной работы с машиной следует всегда соблюдать все инструкции по технике безопасности, изложенные в настоящем руководстве.
- Машину OLYMPIA разрешается эксплуатировать только при условии, что на льду нет людей и посторонних предметов.
- При передвижении в зонах, где могут находиться пешеходы, в зонах с ограниченной видимостью, а также при въезде на лед и при выезде с него следует всегда подавать звуковой сигнал гудком.
- Перевозка пассажиров на машине для обработки льда категорически запрещается.
- Поскольку условия эксплуатации могут изменяться в широких пределах и компания Resurface Corp не в состоянии их предсказать, пользователь несет ответственность за выбор подходящих настроек при работе с машиной OLYMPIA.
- На машине для обработки льда установлены и активированы все необходимые предохранители и защитные устройства. В связи с этим, не допускаются какие бы то ни было изменения и преобразования машины. Запрещается также модифицировать, отключать или выводить из строя предохранители и защитные устройства.



- Необходимо осматривать машину не реже одного раза в день на предмет отсутствия видимых повреждений! О любых замеченных изменениях, в том числе изменениях рабочих характеристик, следует немедленно сообщить ответственным лицам! В подобном случае машина должна быть немедленно остановлена и выключена (для этого следует нажать кнопку аварийной остановки, затем повернуть ключ зажигания в положение «выключено» и извлечь его)!
- Запрещается использовать машину для выполнения операций, не описанных в настоящем руководстве!
- Производитель не несет ответственности за повреждения машины или травмы персонала, возникшие в результате невыполнения вышеизложенных указаний или несоблюдения инструкции, а также в результате использования машины не по непосредственному назначению. Это также относится к поломкам, произошедшим в результате использования машины лицами, не имеющими соответствующей подготовки.

### **1.3. Назначение машины для обработки льда**

Машина для обработки льда OLYMPIA предназначена только для создания и обработки ледовых поверхностей. Запрещается использовать машину OLYMPIA для каких-либо иных целей.

Управлять машиной могут только специально обученные операторы.

Все указания, изложенные в настоящем руководстве, без исключений обязательны для исполнения.

### **1.4. Ненадлежащее использование машины для обработки льда**

Случаи ненадлежащего использования машины для обработки льда включают в себя:

- Эксплуатацию машины без устройств безопасности.
- Несоблюдение оператором местных правил техники безопасности.
- Движение по поверхности, имеющей угол наклона более 15% (или 13.5°).
- Перевозку пассажиров.
- Эксплуатацию машины без надлежащим образом обученного водителя.
- Работу в условиях недостаточной освещенности.
- Несоблюдение указаний, изложенных в данном руководстве.

### **1.5. Организационные меры**

- Руководство по эксплуатации машины должно храниться в месте, легко доступном для операторов машины и обслуживающего персонала!
- Весь персонал, допущенный к работе с машиной для обработки льда, в том числе и на временной основе (например, для настройки или техобслуживания), обязан ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, прежде чем приступить к работе!





- Вниманию специалистов по техобслуживанию: при проведении работ с машиной длинные волосы должны быть подобраны; запрещается одежда свободного покроя и украшения, в том числе кольца. Длинные волосы, украшения и детали одежды могут попасть в движущиеся части машины, что приведет к травмам.
- Специально установленный график (в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем руководстве) периодических проверок и работ по уходу и обслуживанию машины должен неукоснительно соблюдаться!
- Следует соблюдать местные стандарты безопасности, так же как и все рекомендации, приведенные в настоящем руководстве.

## 1.6. Требования к квалификации персонала

- Все модели OLYMPIA оснащены набором устройств для обеспечения безопасности. Для предотвращения несчастных случаев каждому, кто работает с машиной или проводит ее техобслуживание, перед началом работы следует внимательно прочитать данное руководство.
- Никто, кроме специально обученных операторов, не должен иметь доступа к ключу зажигания, который следует хранить в запортом помещении. При поставке машины компанией Resurfice Corp. или ее авторизованными дилерами предоставляется возможность прохождения необходимых программ обучения и инструктажа.
- Всем операторам необходимо пройти обучение у квалифицированного инструктора.
- При работе, техобслуживании и выключении машины для обработки льда необходимо в точности выполнять все инструкции по технике безопасности. Несоблюдение инструкций может привести к повреждениям машины и травмам персонала.
- Весь персонал необходимо информировать в устной и письменной форме о необходимости перевести аварийный выключатель в положение «выключено» перед отключением аккумулятора (во избежание искрения). После подключения зарядного устройства аварийный выключатель нужно перевести в положение «включено».
- Водителя машины необходимо информировать в устной и письменной форме о том, что при управлении машиной OLYMPIA ремень безопасности, если он предусмотрен конструкцией, должен быть пристегнут.

- Компания Resurfice Corp. рекомендует пользователям регулярно проводить инструктаж сотрудников, уделяя особое внимание возможным рискам и мерам безопасности. Специалистов по техобслуживанию следует информировать о специфических рисках, связанных с обслуживанием и ремонтом машин для обработки льда. Подобный инструктаж необходимо проводить на регулярной основе, не реже раза в год.
- При проведении работ по техобслуживанию и ремонту необходимо надевать защитные перчатки. Необходимо регулярно проводить обучение сотрудников, отмечая риски, связанные с острыми деталями машины. Следует информировать сотрудников о мерах по предотвращению несчастных случаев.
- Необходимо четко определить ответственность сотрудников, работающих с машиной, в том числе специалистов по настройке и техобслуживанию. К работе с машиной для обработки льда следует допускать только специально обученный персонал!
- Квалификацию специалистов по техобслуживанию следует оценивать в соответствии с таблицей:

Ответственное лицо / Обязанность	Обученный персонал	Квалифицированный техник	Квалифицированный электрик	Сотрудники авторизованного сервисного центра
Управление машиной	X			
Устранение неполадок			X	X
Устранение механических неисправностей		X		
Устранение неполадок электросистемы			X	
Уход и обслуживание		X	X	
Ремонт				X



## 1.7. Обязанности оператора машины

Оператор должен обеспечить выполнение следующих условий...

- Машину следует использовать по назначению и с соблюдением всех правил техники безопасности,
- Следует регулярно проводить техобслуживание встроенных приборов безопасности и проверять их работоспособность,
- Машину следует эксплуатировать только в том случае, если она полностью исправна,
- Руководство по эксплуатации необходимо дополнить общими правилами и законодательными требованиями, относящимися к предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды, которые также необходимо соблюдать!
- Персонал должен носить защитную одежду и пользоваться средствами индивидуальной защиты (такими, как защитные перчатки, теплая одежда, шлем, а также при необходимости противозумные наушники, армированные ботинки и обувь с нескользящей подошвой для работы на льду).
- Руководство по эксплуатации необходимо дополнить внутренними инструкциями, включая определение субординации сотрудников, порядок составления и представления отчетов о работе, определяющимися специфическими для данной организации условиями, включая организацию труда, порядок проведения работ, состав персонала и т.д.
- Необходимо регулярно проверять, что персонал работает, придерживаясь инструкций, приведенных в данном руководстве, и избегает опасных ситуаций!

## 1.8. Рабочее место оператора машины

Управление машиной для обработки льда следует осуществлять только с водительского сиденья.



Перед проведением длительных работ с подвижными частями машины следует отключить напряжение и сбросить давление в системах машины. Чтобы предотвратить повторное включение машины, после переключения аварийного выключателя в положение «Выключено», следует разъединить клемму электропитания машины, затем повернуть ключ зажигания в положение «Выключено» и извлечь ключ.

## 1.9. Защитные устройства и предохранители

Концевой выключатель под водительским сиденьем



Под сиденьем водителя на машинах OLYMPIA установлен концевой выключатель, который не следует отключать ни при каких обстоятельствах. Если водитель покидает свое место, то через 8 секунд машина автоматически выключается. Таким образом, OLYMPIA не может работать без водителя.



## АВАРИЙНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ МАШИНЫ

Кнопка аварийного выключения «EMERGENCY shut off» используется для полной остановки машины в случае опасности. Кнопка расположена на панели управления слева, над рулевым колесом.

**Выключение:** Следует вдавить кнопку аварийного выключения, чтобы отключить питание (электрическая цепь размыкается).

**Включение:** Чтобы вновь запустить машину, следует до конца вытянуть кнопку обратно. Затем следует запустить машину по стандартной процедуре (см. раздел 7.1.1 настоящего руководства).



Рис. 1.1. Аварийный выключатель на машине OLYMPIA-E.



Аварийный выключатель отключает все системы машины за исключением устройства хранения и передачи информации о состоянии аккумулятора ViCAT. С целью сохранения данных в аварийных ситуациях устройство ViCAT смонтировано непосредственно на аккумуляторе. При размыкании клеммы электропитания машины от аккумулятора также происходит отключение всех элементов машины за исключением устройства хранения и передачи информации ViCAT.

**Исключение:** На положительной (+) клемме аварийного выключателя остается напряжение положительной ((+)Ub) клеммы аккумулятора!



*Зарядка аккумулятора при нажатой кнопке аварийной остановки также прекращается. Если зарядное устройство не работает, следует убедиться, что кнопка аварийной остановки не нажата.*



**Осторожно!**

**Не следует запускать машину до тех пор, пока причина сбоя в работе не выявлена и не устранена.**

При аварийной остановке питание машины полностью отключается. Остаточное давление в тормозном аккумуляторе можно сбросить, нажав несколько раз на педаль тормоза.



**Запрещается снимать, модифицировать или выводить из строя защитные устройства и предохранительные приспособления.**

*Снимать или отключать защитные устройства и предохранительные приспособления можно только для техобслуживания и ремонта. Перед этим следует убедиться, что машина выключена, приняты меры против случайного включения и давление в гидравлической системе сброшено.*

Не допускается открывание панелей и кожухов машины без использования предназначенных для этого инструментов.



## КНОПКА ГУДКА

Кнопка гудка («HORN») расположена на верхней панели управления. Звуковой сигнал длится, пока нажата кнопка гудка.

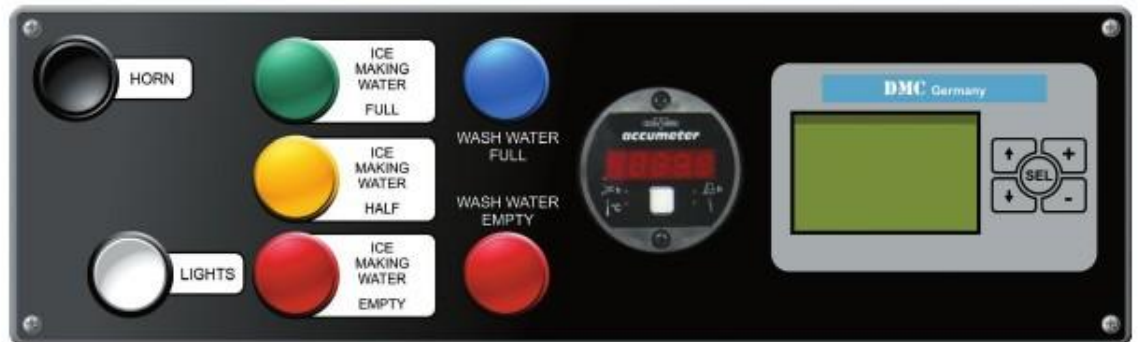


Рис. 1.2: Кнопка гудка машины OLYMPIA-E

## Предупреждающие сигналы

- Световой индикатор, указывающий на недостаток воды в резервуаре («WASH WATER EMPTY»)
- Световой сигнал, указывающий на то, что батарея разряжена (мигает экран индикатора уровня заряда аккумулятора DMC).

## 1.10. Порядок ремонта и обслуживания машины

В данном руководстве под обслуживанием понимаются следующие операции:

- работы по уходу и обслуживанию машины OLYMPIA, которые необходимо осуществлять с заданной периодичностью,
  - смазка,
  - чистка,
  - настройка и переоснащение машины, замена деталей и узлов, а также
  - настройка / установка электрооборудования, механических деталей и гидравлических систем.
- 
- Запрещается вскрывать панель управления, а также разбирать любые другие узлы электросистемы машины, пока они находятся под напряжением.
  - Следует разъединять клеммы электропитания машины, прежде чем производить с ней любые действия, в том числе замену лезвий. Надлежащий порядок проведения данных операций следующий: необходимо убедиться, что кузов для снега пуст и после этого поднять его на полную высоту, так, чтобы люк полностью открылся. Следует вынуть ключ зажигания, надлежащим образом покинуть место водителя и установить предохранительные стойки под кузов машины. После этого следует разомкнуть клемму электропитания машины, вынув разъем электропитания, расположенный непосредственно перед водительским местом под кузовом машины. При этом водитель обязан держать при себе ключ зажигания машины. На машине следует оставить предупредительную записку: **НЕ ВКЛЮЧАТЬ!**
  - Перед началом работ по ремонту и обслуживанию следует огородить рабочую зону красно-белой сигнальной лентой и повесить предупреждающую табличку: **ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ! ИДУТ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ! ПОСТОРОННИМ ВХОД ВОСПРЕЩЕН!**





После завершения работ по ремонту и обслуживанию, но перед тем, как включить машину, следует убедиться, что:

- В опасной зоне не находятся люди,
- В машине не оставлены инструменты или запчасти, а также
- Все защитные устройства должным образом установлены и находятся в рабочем состоянии.

Помимо приведенных выше, необходимо соблюдать все правила по технике безопасности, приведенные в инструкциях по проведению конкретных работ по ремонту и обслуживанию.

## 1.11. Утилизация отходов

Опасные отходы следует собирать отдельно от бытовых. Сдавать опасные отходы следует в местные пункты сбора и утилизации опасных отходов.

Утилизацию аккумуляторов следует проводить в соответствии с установленными правилами. Для получения помощи в вопросах утилизации аккумуляторов следует обратиться к поставщику аккумуляторов. (Правила утилизации см. в законе об охране труда, директиве ЕЭС 91/157/ЕЕС или сборнике местных правил по утилизации аккумуляторов).



*Для получения дополнительной информации рекомендуется обращаться в местные службы сбора и утилизации отходов.*

## 1.12. Прочие риски



### **Опасность получения травм!**

Оператор должен быть полностью здоров и работоспособен, чтобы избежать травмирования людей при перемещении машины, в частности, во время вождения машины оператор не должен быть в состоянии алкогольного опьянения или находиться под действием лекарств или наркотиков.



### **Опасность падения и получения травм!**

Перевозка пассажиров на машине для обработки льда категорически запрещается! Пассажир может выпасть из машины и получить травмы.



### **Опасность получения травм!**

Перед началом работ по техобслуживанию необходимо убедиться, что бункер машины для сбора снега надежно зафиксирован при помощи предохранительных стоек. Падение кузова может привести к травмам.



### **Опасность получения порезов!**

Запрещается работать с лезвием без защитных перчаток. В связи с тем, что лезвие очень острое, при работе с ним необходимо закрывать его острие магнитным чехлом. Это позволит избежать травм и затупления лезвия.



**Запрещается** оставлять машину без присмотра при заполнении резервуара водой, так как утечка горячей воды может привести к ожогам.

**Опасность получения травм!**

Необходимо убедиться, что в зоне работы и передвижения машины нет людей.

**Опасно!**

При мытье машины нельзя опрыскивать ее водой из распылителя, так как это может привести к неполадкам в электропроводке.

**Взрывоопасно!**

При зарядке аккумулятора необходимо обеспечить хорошую вентиляцию. Скопление образующегося водорода может привести к взрыву.

**Опасность короткого замыкания!**

Аккумуляторы не должны контактировать с водой. Запрещается класть какие-либо предметы на аккумулятор, это может привести к короткому замыканию.

**Опасность получения травм!**

Если машина оставлена на наклонной поверхности, то при начале движения перед тем, как снять ее с ручного тормоза, необходимо повернуть ключ зажигания в положение Включено («ON»). Затем, убедившись, что машина стоит на нейтральной передаче, следует нажать и отпустить педаль акселератора. После этого нажать на педаль тормоза и снять машину с ручного тормоза. Машина при этом не будет перемещаться.

Несоблюдение вышеприведенных инструкций может привести к тому, что при снятии с ручного тормоза машина скатится по наклонной плоскости.

**Опасность получения травм!**

Перед включением машины OLYMPIA необходимо провести полную проверку исправности машины и систем безопасности (см. раздел 6.7. настоящего руководства).

При перемещении машины из помещения для хранения и обратно необходимо соблюдать особую осторожность, так как в данном случае на пути следования машины могут оказаться люди.

Работу на машине можно выполнять только в том случае, если на льду нет людей и посторонних предметов.

Покидая рабочее место, оператор машины для обработки льда обязан остановить машину и принять меры, чтобы она самопроизвольно не пришла в движение. Для этого необходимо повернуть ключ зажигания в положение СТОП («STOP») и поставить машину на ручной тормоз.

Под водительским сиденьем установлен датчик, выключающий машину спустя восемь секунд после того, как водитель покидает свое место.

**Внимание:**

В аварийных ситуациях, если по каким-либо причинам отказывают системы управления, следует немедленно нажать аварийный выключатель машины.

**Опасность получения травм!**

Запрещается находиться вблизи машины во время выгрузки снега!



### **Опасность получения травм!**

При появлении людей в зоне выгрузки следует приостановить выгрузку и не возобновлять работу, пока люди не выйдут из опасной зоны.



### **Опасность падения!**

При движении вблизи места для выгрузки снега требуется соблюдать особую осторожность, возможно падение в яму для сброса снега.



### **Опасность получения травм!**

В том случае, если необходимо провести ремонтные работы с поднятым бункером машины, следует обязательно установить под бункер предохранительные стойки.



### **Опасность получения травм!**

При управлении машиной OLYMPIA необходимо всегда соблюдать осторожность. Следует передвигаться на малой скорости, особенно в зонах с ограниченной видимостью и в местах, где недостаточно пространства для маневра. При передвижении вне арены следует обязательно включать фары. Машина OLYMPIA не предназначена и не должна использоваться на дорогах общего пользования.



### **Опасность получения травм!**

При проведении работ по техобслуживанию и ремонту машины возрастает опасность несчастного случая, поскольку может оказаться необходимым отключить электронные защитные устройства.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1. Габариты

С закрытым бункером:

Ширина с кондиционером на 213 см (84 дюйма).....88 дюймов / 224 см

Ширина с кондиционером на 244 см (96 дюймов).....100 дюймов / 254 см

Длина.....162 дюймов / 411 см

Высота.....77 дюймов / 195 см

С открытым бункером:

Длина.....228 дюймов / 579 см

Высота.....142 дюйма / 360 см

Длина лезвия:

На кондиционере на 213 см (84 дюйма).....84 дюйма / 213 см

На кондиционере на 244 см (96 дюймов).....96 дюймов / 243 см

Радиус поворота.....180 дюймов / 457 см

### 2.2. Вес

Общий вес нетто (включая аккумуляторы на 660 А·ч) .....4830 кг / 10648 фунтов

Передний мост.....1720 кг / 3792 фунтов

Задний мост.....3150 кг / 6944 фунтов



Вес брутто

(включая аккумуляторы на 660 А·ч и полные баки с водой).....5830 кг / 12853 фунтов

Передний мост .....2190 кг / 4828 фунтов

Задний мост.....3640 кг / 8025 фунтов

## 2.3. Уровень шума

При стоянии с работающим гидравлическим насосом.....63 дБ (A)

При езде с поднятым кондиционером.....73 дБ (A)

При езде с опущенным кондиционером.....74 дБ (A)

На расстоянии 25 м с выключенным конвейером.....63 дБ (A)

На расстоянии 50 м с включенным конвейером.....62 дБ (A)

## 2.4. Объемы емкостей

Объем бункера для снега .....2,9 м<sup>3</sup> / 103 футов<sup>3</sup>

Объем бака системы промывки льда (вода).....204 л / 45 галлонов

Объем бака системы для заливки льда (вода).....839 л / 184,5 галлонов

Объем гидравлического масла в системе.....22,75 л / 5 галлона

## 2.5. Параметры электросистемы

Напряжение аккумуляторов.....80 В

Емкость аккумуляторов.....до 770 А·ч

Общая мощность.....17.4 кВт







## 2.9. Покрышки

Размер покрышек:

Бескамерные: .....HANKOOK DYNAPRO M/T

LT225/75R16 10 слоев каркаса

Шипы с вольфрамовым острием

Колесные диски из алюминиевого сплава

Давление: .....Передние колеса: 5.7 атм. (85 фунтов на кв. дюйм / 5.8 бар)

Задние колеса: 5.7 атм. (85 фунтов на кв. дюйм / 5.8 бар)

## 2.10. Кондиционер

### 2.10.1 Нож

Нож для подрезки льда:..... с твердосплавной вставкой

Длина: .....84-96 дюймов / 213-244 см

Ширина: .....5 дюймов / 12.8 см

Угол срезания льда: .....8,5 градусов

Угол заточки ножа: ..... 27 градусов

### 2.10.2 Конвейер

Шнек:

Вертикальный D: .....8 дюймов / 20.3 см

Горизонтальный D:.....12 дюймов / 30.5 см

## 2.11. Использованные при изготовлении машины материалы

Нержавеющая сталь:.....	марки W1.4301, W1.4305
Алюминий: .....	алюминиевый сплав AlMg
Сталь: .....	оцинкованная горячим способом оцинкованная электроосаждением хромированная окрашенная
Пластмасса:.....	армированный стеклопластик полиамид полиуретан

## 2.12. Рубанок

Номинальная мощность: .....	1,900 Вт
Номинальная сила потребляемого тока:.....	28 А
Время торможения:.....	около 2.5 сек.
Тормозной момент:.....	около 32 Н·м
Скорость: .....	на холостом ходу: около 1,850 об./мин.
Ширина среза:.....	45 см / 17,7 дюйма
Резцы: .....	верхние: 2 нижние: 4
Воздушный зазор электромагнитного тормоза:....	около 0.5 мм
Нажим пневматической рессоры: .....	1000 Н ~ 100 кг



## 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ

### 3.1. Требования к поверхности помещения

Ровный, твердый пол, предпочтительно с поверхностью, не затупляющей шипы покрышек.



**Максимально допустимый уклон поверхности помещения: 15 %**

### 3.2. Требования к вентиляции

В соответствии со стандартами OSHA (Северная Америка), VDE (Европа) и другими региональными стандартами, устройства, снабженные аккумуляторами, следует хранить в помещениях с хорошей естественной вентиляцией (см. стандарт OSHA 1926.441 или VDE 510).

### 3.3. Подключение воды

- Вода для заливки льда заливается с левой стороны машины.
- Промывная вода заливается с правой стороны машины.
- Заливка воды в баки контролируется при помощи соленоидного клапана, управляемого из машины. Диаметр клапана 2.5 см (1 дюйм).

### 3.4. Требования к воде

- Следует использовать чистую воду с низкой жесткостью
- Для заливки льда следует применять только горячую воду с максимальной допустимой по региональным правилам температурой.
- Для промывки следует применять только **холодную воду**.

### 3.5. Зарядное устройство для аккумуляторов

#### Электропитание:

Северная Америка: 208, 480, 550, 600 В, трехфазное с разъединителем с предохранителем.

Европа: штепсельная розетка, 400 В, с 5-полюсным разъемом 3~+N+PE, 32 А, соответствующая стандартам ЦВЕ по электробезопасности.

#### Кабель:

Длина 4.5 м (15 футов), разъем подключения к аккумулятору расположен под кузовом машины, непосредственно перед местом водителя.



*Допускается использование кабелей большей длины.*

### 3.6. Температура в помещении для хранения машины

Рекомендуется хранение при температуре выше 15°C (59°F), не допускается хранение при температуре ниже 0°C (32°F).



*При температурах ниже 15°C процесс зарядки аккумулятора может существенно замедлиться. Замерзание электролита в частично разряженном аккумуляторе может привести к его поломке. Замерзание воды в системе также может привести к повреждению машины.*

### 3.7. Ограждение ямы для сброса снега

Высота ограждения ямы для сброса снега не должна превышать 58.5 см (23 дюйма).



## 4. ВНЕШНИЙ ВИД И УСТРОЙСТВО МАШИНЫ

### 4.1. Внешний вид и ходовая часть



Рис. 4.1. Внешний вид машины с поднятым кузовом.

- 1 – Кнопка аварийного выключения
- 2 – Рулевое колесо
- 3 – Сидение водителя
- 4 – Панель управления заполнения бака с водой для заливки льда
- 5 – Кондиционер
- 6 – Приступка для подъема на место водителя
- 7 – Бортовая щетка
- 8 – Колесо на переднем бампере
- 9 – Бункер для снега
- 10 – Передние фары
- 11 – Крышка бункера



**Рис. 4.2.** Машина OLYMPIA – Е вид сзади.

- 1 – Поручень для подъема на место водителя
- 2 – Кнопка аварийного выключения «EMERGENCY SHUT OFF»
- 3 – Рулевое колесо
- 4 – Верхняя панель управления
- 5 – Рукоятка ручной настройки ножа для резки льда
- 6 – Дверца отсека управления электросистемой
- 7 – Задняя фара
- 8 – Мотор горизонтального шнека конвейера
- 9 – Подъемный механизм полотна
- 10 – Штуцер для заполнения бака с водой для заливки льда
- 11 – Распределительное полотно (полотенце)
- 12 – Ограничительный ролик кондиционера
- 13 – Фара заднего хода



Ходовая часть машины изготавливается из нержавеющей либо черной сортовой стали. Также из нержавеющей либо черной сортовой стали изготавливаются кондиционер, бункер для сбора снега, каркас крышки бункера, каркас платформы, на которой размещается водительское сиденье, и другие металлические детали, которые технически невозможно изготовить из других материалов.

Отсек управления электросистемой изготовлен из алюминия.

## **Шасси**

Шасси представляет собой трубу толщиной 0.8 см (5/16 дюйма), изготовленную из нержавеющей или черной сортовой стали и опирающуюся на передний и задний мосты машины. Передний мост с разгруженными полуосями, а задний мост приварен непосредственно к лонжеронам рамы ходовой части. В состав ходовой части также входят держатели аккумуляторов, платформа водительского сиденья и система крепления кондиционера, бортовой щетки и других деталей машины.

Отсек управления электросистемой, верх бункера для сбора снега, все элементы гидравлической системы, системы питания и подачи воды, панели и кожухи крепятся к ходовой части при помощи болтов

## **Передний мост**

Передний мост изготавливается из трубной стали. К нему крепятся узлы переднего привода (двигатель и редуктор), а также детали гидравлического рулевого управления. Узлы переднего привода при помощи поворотных кулаков монтируются на шкворнях. Это позволяет уменьшить радиальную составляющую действующих сил. Вертикальная составляющая уменьшается за счет упорных подшипников. Это техническое решение позволяет увеличить срок службы рулевого управления.

Передний привод машины состоит из отдельных электромоторов и планетарных редукторов.

Рулевое управление осуществляется при помощи гидравлического цилиндра, который крепится на переднем мосту между рулевыми тягами передних колес. В сочетании с гидравлическим насосом и системой управления гидравлическим контуром это техническое решение обеспечивает легкое управление машиной и большой срок безремонтной службы рулевого механизма.

### **Обшивка**

Панели обшивки изготовлены из армированного стеклопластика (GRP).

## **4.2. Конвейер (Шнеки)**

Снег, который нож машины срезает с поверхности льда, поступает по горизонтальному шнеку конвейера в центральную часть кондиционера, откуда при помощи вертикального шнека конвейера поступает в бункер для снега машины OLYMPIA. Чтобы включить конвейер, необходимо нажать кнопку включения конвейера («ELEVATOR ON») на панели управления.

Переключатель направления движения шнеков:

- Переключатель имеет три положения
- При повороте переключателя налево шнеки конвейера двигаются **ВПЕРЕД** (переключатель фиксируется в этом положении автоматически).
- В среднем положении переключателя конвейер выключен.
- При повороте переключателя направо шнеки конвейера двигаются **НАЗАД** (переключатель требуется удерживать).

## **4.3 Гидравлическая система**

Подача масла в гидравлическую систему машины осуществляется при помощи сдвоенного гидронасоса. Регулировка подачи масла в различные компоненты гидросистемы и компоненты управления машиной осуществляется при помощи гидравлических распределительных клапанов. Обслуживание и заправка гидравлической системы должны проводиться только квалифицированными сотрудниками.





## 5. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАШИНОЙ



**Рис. 5.1.** Аварийный выключатель («EMERGENCY Shut Off»).

Машина оборудована аварийным выключателем, расположенным с левой стороны непосредственно над рулевым колесом.

Чтобы отключить питание, следует надавить на красный аварийный выключатель. Чтобы включить машину нужно до конца вытянуть выключатель обратно.

## 5.2. Верхняя панель управления

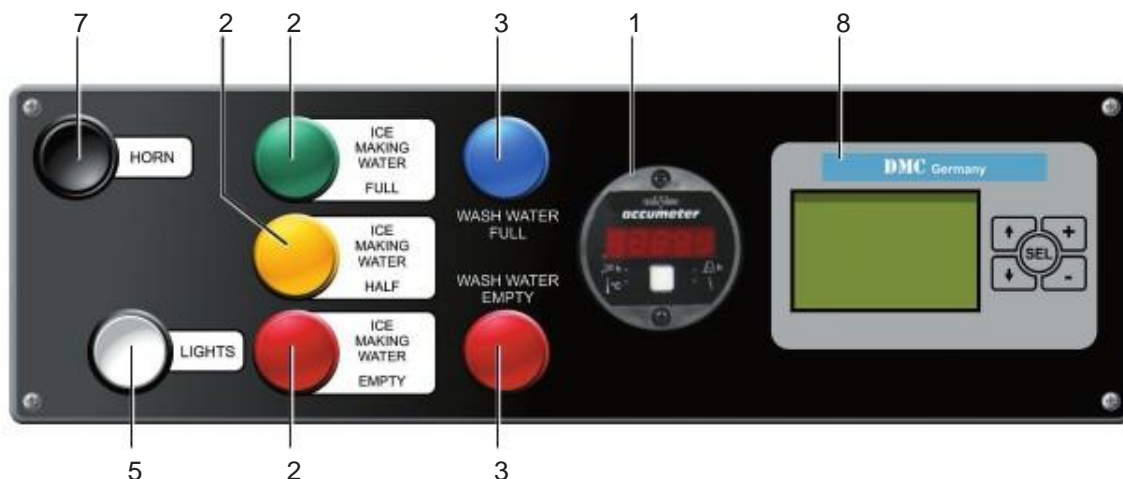


Рис. 5.2. Верхняя панель управления

1 (на рис. 5.2.)

### Индикатор зарядки аккумулятора



Индикатор зарядки аккумулятора снабжен цифровым жидкокристаллическим дисплеем, на котором отображается уровень зарядки аккумулятора. При однократном нажатии белой кнопки отображается время работы в часах. При повторном нажатии кнопки дисплей показывает, через сколько часов требуется провести техобслуживание. После третьего нажатия индикатор отображает рабочую температуру. Красный световой сигнал в правом углу индикатора свидетельствует о низком уровне электролита.



Для получения более подробной информации следует обращаться к производителю (компания Elektron).



2 (на рис. 5.2.)



### Индикатор уровня воды для укладки льда

При заполнении бака до конца загорается зеленый световой сигнал. При этом на моделях, оборудованных автоматическим запорным клапаном, поступление воды в бак прекращается. После начала процедуры заливки льда загорается желтый световой индикатор и остается включенным до тех пор, пока не будет израсходована половина воды в баке. Если выбран режим половинной заливки, на моделях с запорным клапаном поступление воды в бак прекращается, когда он заполнен наполовину. Красный световой индикатор сигнализирует о низком уровне воды в баке. Одновременно с загоранием красного светового сигнала прекращается работа водяного насоса, регулируемого скоростью движения машины. Красный световой сигнал загорается, когда объем оставшейся в баке воды составляет примерно 100 л.

3 (на рис. 5.2.)



### Индикатор уровня воды системы промывки льда

При заполнении бака до конца загорается синий световой сигнал. При этом на моделях, оборудованных автоматическим запорным клапаном, поступление воды в бак прекращается. Красный световой индикатор сигнализирует о низком уровне воды в баке. Одновременно с загоранием красного светового сигнала прекращается работа насоса системы промывки льда и запорного клапана.

5 (на рис. 5.2.)



### Кнопка включения фар

Данная кнопка включает передние и задние фары. Для выключения фар следует повторно нажать кнопку.

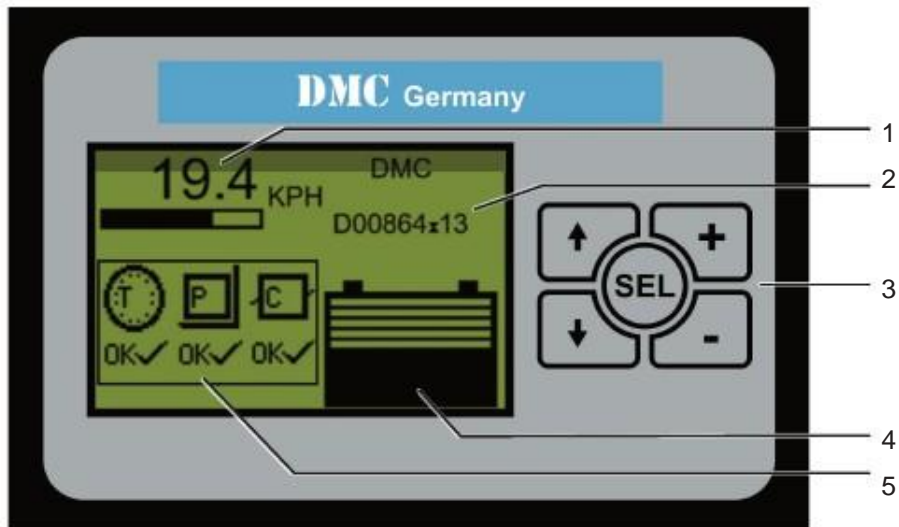
7 (на рис. 5.2.)



### Кнопка гудка

При нажатой кнопке машина подает гудком звуковой сигнал.

**8 (на рис. 5.2.)      Дисплей верхней панели управления**



- 1 Индикатор скорости движения машины (км/ч).
- 2 Счетчик времени работы: включается сенсорными клавишами на дисплее.
- 3 Сенсорные клавиши для установки периодичности работ по уходу и обслуживанию, включения счетчика времени работы и пользовательской информации.
- 4 Уровень заряда аккумулятора. Отображает текущее состояние аккумулятора.
- 5 Индикатор неполадок. Отображает состояние контроллеров ходовой части и насосов. В случае возникновения неполадки на соответствующем поле дисплея вместо «ОК» появится сообщение о неполадке.



*Более подробную информацию можно найти в материалах, предоставляемых производителем (компания DMC).*



### 5.3. Нижняя панель управления

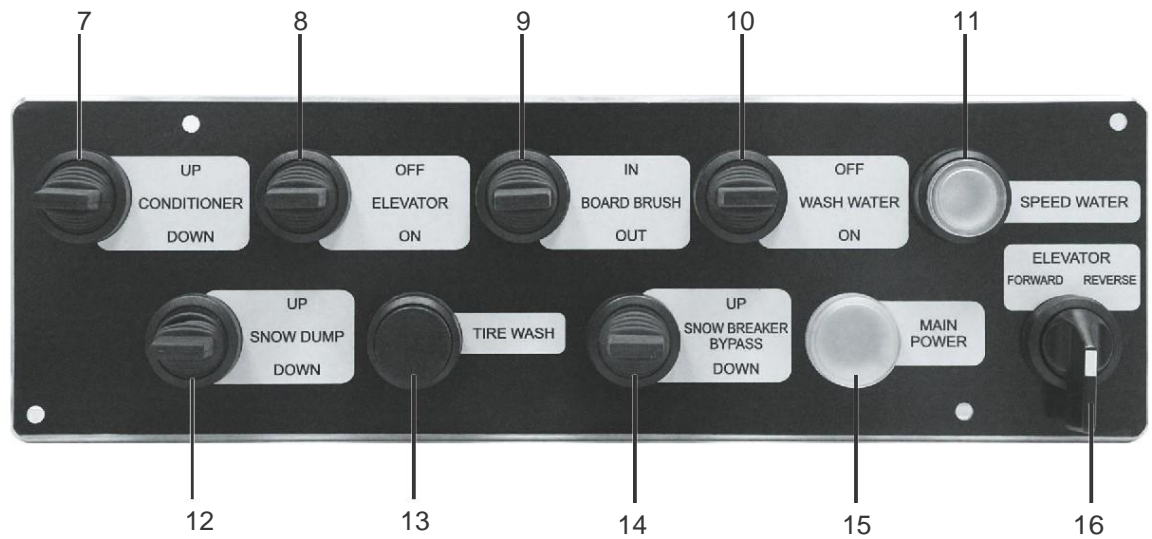


Рис. 5.3. Нижняя панель управления



Переключатели на нижней панели управления расположены таким образом, что в верхнем ряду находятся те из них, которые обязательно потребуются при работе на льду. Причем последовательность их расположения слева направо соответствует порядку их использования в ходе стандартной рабочей процедуры

7 (на рис. 5.3.)



**Переключатель подъема/опускания кондиционера («Conditioner Up/Down»)**

Опускает и поднимает кондиционер.

Для подъема кондиционера следует передвинуть и удерживать джойстик ВВЕРХ («UP») до тех пор, пока кондиционер не будет полностью поднят.

Для опускания кондиционера следует передвинуть и удерживать джойстик ВНИЗ («DOWN») до тех пор, пока кондиционер не будет полностью опущен.

8 (на рис. 5.3.)



**Переключатель включения/выключения конвейера («Elevator On/Off»)**

Для включения обоих (вертикального и горизонтального) шнеков конвейера следует передвинуть джойстик ВНИЗ («ON»). Для включения обоих шнеков конвейера следует передвинуть джойстик ВВЕРХ («OFF»).



*Если при работающем конвейере машина была остановлена при помощи ключа зажигания или аварийного выключателя, то после ее включения требуется вновь запустить конвейер.*



**9 (на рис. 5.3.) Переключатель подъема/опускания боковой щетки («BOARD BRUSH»)**



Поднимает и опускает бортовую щетку.

Чтобы опустить щетку, следует перевести джойстик ВНИЗ («OUT»). В опущенном положении щетка автоматически начинает вращаться.

Для подъема следует перевести джойстик ВВЕРХ («IN») до тех пор, пока щетка полностью не поднимется. В поднятом положении вращение щетки автоматически прекращается.

**10 (на рис. 5.3.) Переключатель включения/выключения системы промывки льда («WASH WATER On/Off»)**



Для запуска системы промывки льда следует перевести джойстик ВНИЗ (ON). Для отключения следует перевести джойстик ВВЕРХ (OFF).

Насос откачивающий воду, запускается приблизительно через 8 секунд после включения системы; при выключении подача воды и работа насоса прекращаются одновременно.

**11 (на рис. 5.3.) Переключатель включения/выключения системы подачи воды в зависимости от скорости движения машины («SPEED WATER»)**



Для запуска системы следует нажать кнопку, при этом внутри кнопки загорается зеленый световой индикатор, показывающий, что питание насоса и клапана включено.

Для отключения системы следует повторно нажать кнопку, при этом отключается питание клапана и насоса и гаснет световой индикатор.

**15 (на рис. 5.3.) Световой индикатор включения машины**



При запуске машины поворотом ключа зажигания вправо загорается белый световой индикатор, свидетельствующий о том, что машина включена и готова к работе.

12 (на рис. 5.3.)



**Переключатель подъема/опускания бункера для сбора снега («SNOW DUMP Up/Down»)**

Открывает и закрывает бункер для сбора снега.

Для открывания бункера следует передвинуть вверх и удерживать джойстик до тех пор, пока бункер полностью не откроется.

**При открывании бункер перемещается вперед и вверх, поэтому перед открыванием следует убедиться, что имеется достаточно места.**

Для закрывания бункера следует передвинуть вниз и удерживать переключатель до тех пор, пока бункер полностью не закроется.

**Перед закрыванием бункера следует убедиться, что между бункером и корпусом машины нет никаких препятствий.**

**Мешающие предметы могут быть раздавлены.**

Рекомендуется по возможности оставлять бункер для снега полностью открытым после каждой чистки льда для стекания остатков снега и воды, при этом предохранительные стойки бункера должны быть установлены и закреплены.



13 (на рис. 5.3.)



**Кнопка включения системы промывки покрышек («Tire Wash»)**

Чтобы включить систему промывки покрышек, следует нажать и удерживать кнопку.

Для выключения системы следует отпустить кнопку.





14 (на рис. 5.3.)



## Кнопка включения ручного управления снегоочистителем («Snowbreaker Override»)

Включает дублирующую систему, позволяющую управлять снегоочистителем в ручном режиме.

Перемещение джойстика вниз приведет к опусканию снегоочистителя.

Перемещение джойстика вверх приведет к подъему снегоочистителя.

15 (на рис. 5.3.)



## Световой индикатор включения машины

При запуске машины поворотом ключа зажигания вправо в положение ВКЛ («ON») загорается белый световой индикатор, свидетельствующий о том, что машина включена и готова к работе.

Поворот ключа в положение ВЫКЛ («OFF») приведет к выключению машины. При этом световой индикатор погаснет.

16 (на рис. 5.3.)



## Переключатель направления движения шнеков конвейера («Elevator Forward/Reverse»)

Левое положение переключателя («FORWARD»): горизонтальный и вертикальный шнеки конвейера переносят снег от кондиционера в бункер для снега.

Центральное положение переключателя: конвейер выключен.

Правое положение («REVERSE», необходимо удерживать переключатель): оба шнека конвейера работают в реверсном режиме.

17

### Рычаг переключения передач



Если машина не движется, рычаг переключения передач всегда должен находиться на нейтральной передаче. Для движения вперед следует перевести рычаг на переднюю передачу. Чтобы дать задний ход, следует передвинуть рычаг на заднюю передачу.

F = Передняя передача

N = Нейтральная передача

R = Задняя передача



**Перед тем, как покинуть водительское место, необходимо перевести переключатель в нейтральное (центральное) положение.**



*В случае, если при включении зажигания рычаг переключения передач не находится в нейтральном положении, управление приводом будет заблокировано до тех пор, пока рычаг не будет переведен в нейтральное положение.*



**Перед сменой передачи необходимо дождаться полной остановки машины.**

18

### Ключ зажигания



Для включения машины следует повернуть ключ вправо (в положение ВКЛ («ON»)).

Чтобы выключить машину, следует повернуть ключ влево (в положение ВЫКЛ («OFF»)).

Кроме того, машина может быть остановлена при помощи аварийного выключателя (см. рис. 5.1).

При выключении машины отключаются все системы, кроме автоматических систем заполнения баков водой.



#### 5.4. Панель управления заполнением бака с водой для заливки льда (по желанию заказчика)



Рис. 5.4. Панель управления заполнением бака с водой для заливки льда.

19 – Световой индикатор половинного заполнения резервуара («HALF FULL»).

20 – Переключатель

21 – Световой индикатор полного заполнения резервуара («FULL»)



*Участок шланга между соленоидным клапаном и машиной не должен быть слишком длинным, исходя из напора воды и диаметра водопроводной трубы, так как для закрывания клапана необходима разница давлений в 0.5 атм. (0.5 бар, 7 фунтов на кв. дюйм).*

Панель управления заполнением бака с водой для заливки льда регулирует количество горячей воды, заливаемой в бак. В комплект поставки машины для заливки льда входит соленоидный клапан, который следует установить на линию водоснабжения в здании. Клапан подключается к электропитанию от машины.

Следует подключить разъем электропитания соленоидного клапана к панели управления заполнением бака с водой для заливки льда и задать необходимый уровень заполнения.

Слева от переключателя находится желтый световой индикатор (Рис. 5.4, 19) половинного заполнения резервуара. Справа находится зеленый световой индикатор (Рис. 5.4, 21) полной заливки. Чтобы установить желаемый уровень заполнения, следует повернуть переключатель (Рис. 5.4, 20) в соответствующем направлении.

Процесс заполнения можно прервать или прекратить в любой момент, вернув переключатель в центральное положение.



*Панель управления может работать и при выключенном зажигании, при условии, что аккумулятор подключен к клемме электропитания машины.*

### **Подключение бака с водой для заливки льда к внешней линии водоснабжения**

Сначала необходимо вставить шланг водоснабжения во входное отверстие в боковой части машины. Затем следует подключить соленоидный клапан к разъему на контрольной панели и при помощи переключателя на панели управления установить нужный уровень заполнения. Когда выбранный уровень заполнения будет достигнут, клапан автоматически прекратит подачу воды.



**Перед началом процедуры заполнения необходимо удостовериться в том, что шланг подачи воды подключен к машине.**

### **Отключение бака с водой для заливки льда от внешней линии водоснабжения**

Для отсоединения шланга подачи воды необходимо соблюдать следующий порядок действий:

1. Перевести переключатель в нейтральное (центральное) положение.
2. Отключить разъем электропитания соленоидного клапана.
3. Отсоединить шланг от машины.



*Благодаря такой последовательности действий предотвращается открывание клапана до того, как шланг подачи воды будет подключен к машине при следующем заполнении, таким образом, исключается неконтролируемое разливание воды.*



*Когда выбранный уровень (полный или половинный) заполнения достигнут, клапан автоматически прекращает подачу воды.*



Когда соленоидный клапан открыт, то для нормального и оперативного функционирования гидрораспределителя необходимо, чтобы на соленоидном клапане поддерживалась разность давлений воды не менее 0.5 атм. (0.5 бар, 7 фунтов на кв. дюйм). В связи с этим предпочтительнее устанавливать меньший клапан на трубе подачи воды с большим сечением и низким давлением воды, чем больший клапан на трубе малого сечения и низким давлением воды.

## 5.4. Панель управления заполнения бака системы промывки льда



**Рис. 5.4.** Панель управления заполнения бака системы промывки льда.

22 – Переключатель (с подсветкой)

Панель управления заполнения бака системы промывки льда регулирует на количество холодной воды, заливаемой в бак. В комплект поставки машины для заливки льда входит соленоидный клапан, который следует установить на линию водоснабжения в здании. Клапан подключается к электропитанию от машины.



Участок шланга между соленоидным клапаном и машиной не должен быть слишком длинным, исходя из напора воды и диаметра водопроводной трубы, так как для закрывания клапана необходима разница давлений в 0.5 атм. (0.5 бар, 7 фунтов на квадратный дюйм).

Следует подключить разъем электропитания соленоидного клапана на линии подачи холодной воды к панели управления заполнением бака промывки льда. Для включения («ON») или выключения («OFF») подачи воды в бак, необходимо перевести переключатель (Рис. 5.5, 22) в нужное положение.



Процесс заполнения можно прервать или прекратить в любой момент, вернув переключатель в положение Выключено («OFF»).

*Панель управления может работать и при выключенном зажигании, при условии, что аккумулятор подключен к клемме электропитания машины.*

#### **Подключение бака системы промывки льда к внешней линии водоснабжения**

Сначала необходимо вставить шланг водоснабжения во входное отверстие. Затем следует подключить соленоидный клапан к разъему на контрольной панели и при помощи переключателя на панели управления начать процесс заполнения. Когда бак будет заполнен, клапан автоматически прекратит подачу воды.



**Перед началом процедуры заполнения необходимо удостовериться в том, что шланг подачи воды подключен к машине.**



## Отключение бака системы промывки льда от внешней линии водоснабжения

Для отсоединения шланга подачи воды необходимо соблюдать следующий порядок действий:

1. Перевести переключатель в нейтральное (центральное) положение.
2. Отключить разъем электропитания соленоидного клапана.
3. Отсоединить шланг от машины.



*Благодаря такой последовательности действий предотвращается открывание клапана до того, как шланг подачи воды будет подключен к машине при следующем заполнении, таким образом, исключается неконтролируемое разливание воды.*



*Когда соленоидный клапан открыт, то для нормального и оперативного функционирования гидрораспределителя необходимо, чтобы на соленоидном клапане поддерживалась разность давлений воды не менее 0.5 атм. (0.5 бар, 7 фунтов на кв. дюйм). В связи с этим предпочтительнее устанавливать меньший клапан на трубе подачи воды с большим сечением и низким давлением воды, чем больший клапан на трубе малого сечения и низким давлением воды.*

## 5.6. Педали и ручной тормоз

Три часто используемых элемента управления расположены в углублении для ног в кабине водителя машины для укладки льда:

### Педаль акселератора

Справа находится педаль акселератора, которая служит для регулирования скорости движения машины.

Сначала следует слегка нажать на педаль, чтобы запустить мотор гидроусилителя руля.

Чем сильнее водитель нажимает на педаль, тем быстрее движется машина.



**Нельзя нажимать педаль акселератора при повороте, поскольку контроллер ходовой части воспримет это за неполадку и не допустит поворачивания колес.**



**Перед тем как нажимать на педаль акселератора, необходимо включить зажигание и выбрать направление движения.**

### **Педадь тормоза**

Слева находится педаль основного тормоза. Ножной тормоз действует на приводы всех четырех колес. На машинах OLYMPIA отсутствует антиблокировочная система (ABS). Машина оборудована аккумулятором давления, который позволяет применить тормоз по крайней мере дважды после отключения гидравлической системы.

### **Ручной тормоз**

Рычаг стояночного тормоза (ручной тормоз) расположен справа от водительского сиденья. Ручной тормоз действует на задние колеса. Если машину, находящуюся на ручном тормозе, приводят в движение, контроллер ходовой части переключает ее в режим движения на предельно низкой скорости (CREEP MODE), чтобы избежать повреждения приводов колес.





## **5.7. Управление водораспределительными системами машины**

Допустимо использование любых комбинаций при регулировке распределительных клапанов.

### **5.7.1. Система подачи воды для заливки льда**

Скорость потока воды регулируется либо насосом, определяющим скорость подачи воды в зависимости от скорости движения машины, либо сферическим краном в нижней части кондиционера (кран ручного управления). Для улучшения качества получаемого льда следует использовать как можно более горячую воду, но не более высокой температуры, чем это разрешено региональными нормами и правилами. Горячая вода частично расплавляет поверхность старого льда, что обеспечивает более прочное соединение старого и нового слоев льда. Кроме того, горячая вода содержит меньше растворенного кислорода, чем холодная, что позволяет получать более плотный и твердый лед. Более твердый лед более устойчив к повреждениям и требует меньшей глубины срезания для получения гладкой поверхности, следовательно, требуется минимальное наращивание. В результате достигается экономия времени на поддержание льда в рабочем состоянии и меньший износ оборудования.

### **Регулировка скорости подачи воды в зависимости от скорости машины**

Поток воды автоматически регулируется в зависимости, во-первых, от скорости движения машины, во-вторых, от настроек внутреннего клапана. Вода подается с наименьшей скоростью, когда машина стоит, наибольшее количество воды вытекает при движении с максимальной скоростью. При поворотах автоматический регулятор снижает скорость подачи воды до установленного значения.

### **Ручная регулировка скорости подачи воды**

Система ручной регулировки позволяет осуществлять подачу воды на лед с постоянной скоростью, не зависящей от скорости движения машины. Данная функция может быть использована в качестве дополнения к регулировке скорости подачи воды в зависимости от скорости движения машины.



### 5.7.2. Система подачи воды для промывки льда

Допустимо использование любых комбинаций при регулировке распределительных клапанов.

**В баке всегда должно быть необходимое количество воды, достаточное для того чтобы засасываться насосом. Не следует допускать холостой работы насоса, так как вода системы промывки льда служит смазкой для лопастного колеса и уплотнения вала насоса.**

Вода системы промывки льда разбрызгивается из бака на лед через распылитель, находящийся на внутренней задней стенке кондиционера. Когда система подачи воды включена, холодная вода поступает в кондиционер по всей его ширине. При этом образуется слякоть, которую резиновый скребок вдавливают в неровности льда. Избыток воды, осколки льда и загрязнения всасываются обратно в бак системы промывки льда.

## 5.8. Управление гидравлической системой

### Включение и выключение мотора и насоса гидравлической системы

Включение мотора и насоса гидравлической системы может осуществляться двумя способами:

1. Нажатием педали акселератора.
2. Нажатием переключателя поднимания или опускания бункера, кондиционера.

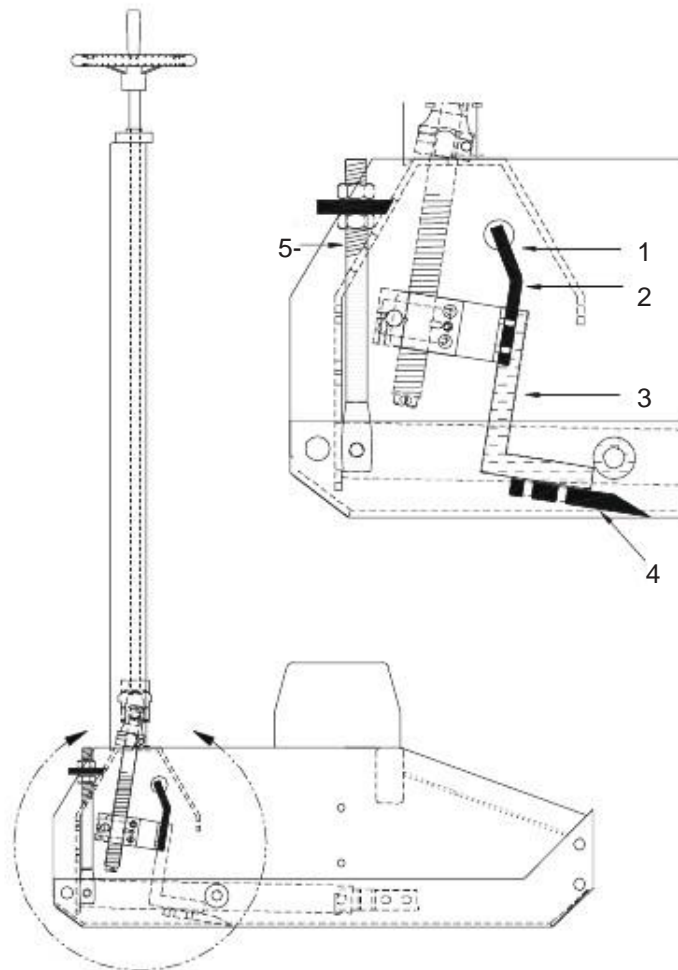
Тем не менее, в любом случае следует запустить машину при помощи ключа зажигания, прежде чем включать гидравлическую систему.

Выключение мотора гидравлической системы происходит при выключении машины с помощью ключа зажигания, либо автоматически спустя приблизительно 20 секунд после последнего нажатия педали акселератора, либо при помощи соответствующего переключателя.



## 5.9. Регулировка положения ножа

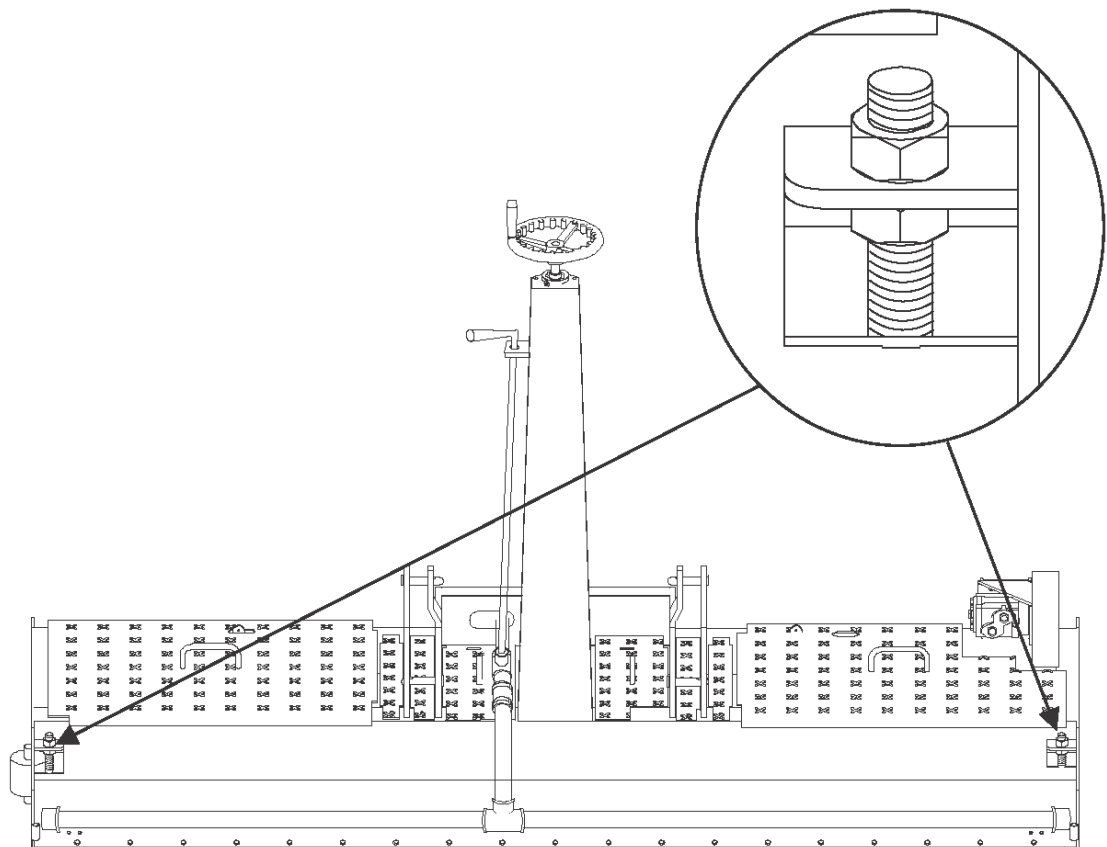
Рукоятка ручного механизма настройки глубины срезания льда, расположенный на стойке справа от водительского места, служит для изменения угла атаки, подъема и опускания ножа. Следует вращать ручку, до тех пор пока скоба индикатора не заполнит просвет смотрового отверстия, расположенного на боковой поверхности кондиционера, как показано ниже.



- 1 – Смотровое отверстие
- 2 – Скоба индикатора
- 3 – Держатель ножа
- 4 – Нож
- 5 – Регулятор положения ножа

**Рис. 5.6.** Регулировка положения ножа.

Если скоба индикатора закрывает смотровое отверстие, но нож находится слишком низко или слишком высоко, следует ослабить верхние гайки регуляторов положения ножа, расположенные по бокам в задней части кондиционера, при помощи гаечного ключа на 28 мм (1 1/8 дюйма).



Затем, поворачивая нижние гайки регуляторов, следует добиться правильного положения ножа (точно вровень с нижней кромкой салазок кондиционера). После регулировки положения ножа следует затянуть гайки регулировочного устройства.

Для проверки правильности положения ножа в ходе настройки можно взять большую монету и двигать ее вдоль салазок кондиционера, пока она не будет, находится на одном уровне с острой кромкой ножа.

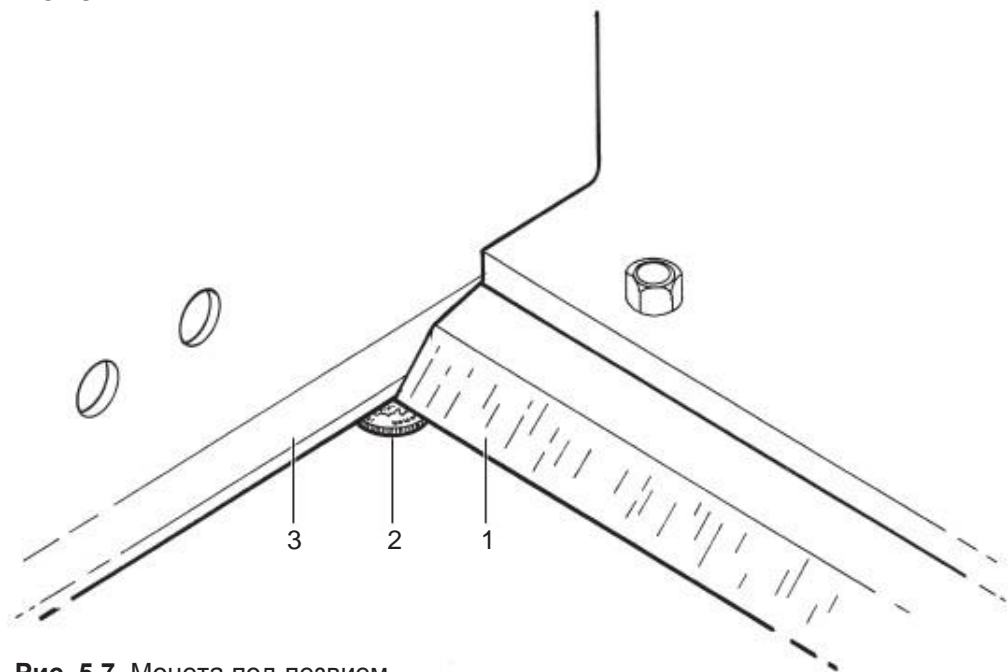


**Осторожно! При использовании монеты для контроля правильности положения ножа следует соблюдать осторожность. Монету следует передвигать только от заднего края кондиционера к переднему. Данную процедуру можно проводить только в защитных перчатках, поскольку лезвие ножа очень острое.**

Острый край ножа должен находиться на одном уровне с салазками на обеих сторонах кондиционера. При таком положении монета должна плавно передвигаться через край ножа.



## 5.9.1. Проверка правильности положения ножа с использованием монеты



**Рис. 5.7.** Монета под лезвием.

- 1 – Лезвие ножа
- 2 – Монета
- 3 – Салазки кондиционера

После этого следует повернуть рукоятку ручной настройки глубины срезания льда на один оборот против часовой стрелки с тем, чтобы поднять нож.

*Внимание! Важно, чтобы поверхность ножа и держатель ножа должны быть полностью очищены от загрязнений и покрыты тонким слоем масла, предохраняющего их от ржавчины.*

После этого следует провести тестовое срезание льда, без заливки. В том случае, если положение ножа отрегулировано правильно, на поверхности льда с обеих сторон кондиционера появятся одинаковые следы среза. В том случае, если следы среза глубже с какой-то одной из сторон кондиционера, нужно соответствующим образом отрегулировать положение ножа, чтобы он срезал лед одинаково с обеих сторон. После того, как положение ножа по высоте и углу наклона ножа отрегулированы, любое изменение глубины срезания льда будет сопровождаться изменением положения скобы индикатора в смотровом отверстии, однако допуски по углу наклона ножа позволят использовать машину после этих изменений без проведения дополнительной настройки угла наклона ножа.



## 6. ПОДГОТОВКА МАШИНЫ OLYMPIA MILLENNIUM-E К РАБОТЕ

### 6.1. Зарядка аккумуляторов

Прежде чем приступать к работе с машиной OLYMPIA, следует зарядить аккумуляторы машины. Для этих нужд в комплект поставки машины для обработки льда входит зарядное устройство для аккумуляторов. Зарядное устройство предназначено для полной зарядки аккумуляторов, предварительно разряженных.

1. Следует поднять кузов машины на полную высоту и установить предохранительные стойки кузова.
2. На зарядном устройстве должен появиться сигнал «подключите аккумулятор».
3. Затем следует вдавить аварийный выключатель «EMERGENCY SHUT OFF».
4. После этого следует аккуратно разомкнуть клемму электропитания машины, расположенную непосредственно перед кабиной водителя несколько выше заднего колеса машины. Затем следует присоединить кабель зарядного устройства к клемме электропитания машины.



**Осторожно! На последней стадии зарядки может происходить кипение аккумулятора, в ходе которого выделяется взрывоопасный газ – водород!**

5. Затем следует вытянуть аварийный выключатель «EMERGENCY SHUT OFF» обратно.



**Во время зарядки аккумуляторов аварийный выключатель «EMERGENCY SHUT OFF» не должен оставаться в утопленном положении, в противном случае аккумуляторы заряжаться не будут!**



6. В машинах, поставляемых в страны Северной Америки, должна автоматически начаться зарядка аккумуляторов. В других регионах может потребоваться включить зарядное устройство вручную.

*После того, как аккумулятор будет полностью заряжен, зарядное устройство автоматически выключится.*

7. После завершения процесса зарядки аккумулятора следует вдавить аварийный выключатель и отсоединить кабель зарядного устройства от машины.



**В том случае, если по каким-либо причинам необходимо прервать процедуру зарядки аккумулятора, следует сначала выключить зарядное устройство, а затем отсоединить кабель зарядного устройства от машины.**

8. После этого следует подключить аккумуляторы к клемме электропитания машины.

9. Затем следует вытянуть вверх аварийный выключатель.



**Аккумуляторы следует беречь от контактов с водой, поскольку это может привести к короткому замыканию и пробоям.**



**При работе с кислотными аккумуляторами следует тщательно избегать попадания кислоты на кожу и на одежду.**



**При работе с аккумуляторами всегда следует надевать резиновый фартук, защитную маску, резиновые перчатки и защитную обувь.**



**Для заправки аккумуляторов следует использовать только дистиллированную воду.**



*Уровень воды в аккумуляторах нужно проверять не реже раза в неделю сразу после зарядки. В случае необходимости следует добавить дист. воду в аккумулятор.*



*При надлежащем уровне воды в аккумуляторе должны быть видны все поплавки в ячейках аккумулятора. Следует регулярно проверять плотность электролита при помощи ареометра. В прилагаемом к машине журнале технического обслуживания следует делать соответствующие отметки о заправках аккумуляторов водой и результатах измерений плотности электролита.*

### **Заправка аккумуляторов водой:**

В комплект поставки всех машин для обработки льда входит канистра для заправки аккумуляторов водой.

1. Для заливки воды в аккумуляторы следует соединить при помощи специального шланга поддоны заливаемых аккумуляторов и канистру.
2. Затем следует включить насос в канистре.
3. При этом аккумуляторы автоматически заполняются дистиллированной водой до тех пор, пока поплавковые клапаны в аккумуляторных элементах не закроют заливочные отверстия. Когда аккумуляторный блок будет заполнен, индикатор потока в шланге перестанет вращаться. Данную процедуру необходимо повторить и со вторым аккумуляторным блоком.



*Для увеличения срока службы аккумуляторов рекомендуется придерживаться следующих правил:*

1. Не следует разряжать аккумуляторы более чем на 70%
2. Зарядку аккумуляторов следует проводить в течение 7-8 часов без перерывов.
3. Следует избегать подзарядки аккумуляторов между процедурами обработки льда (подзарядка при каждой возможности).



*Подзарядки при каждой возможности следует избегать, поскольку хотя она в некоторых случаях необходима, но приводит к уменьшению срока службы аккумуляторов.*

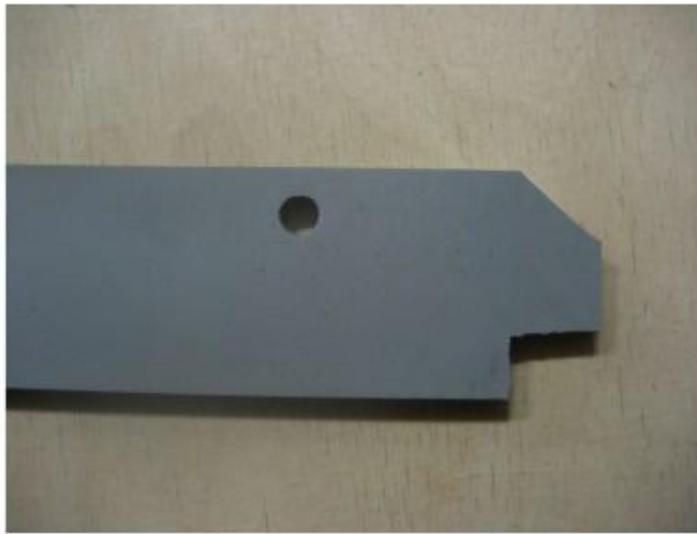




## 6.2. Установка скребка

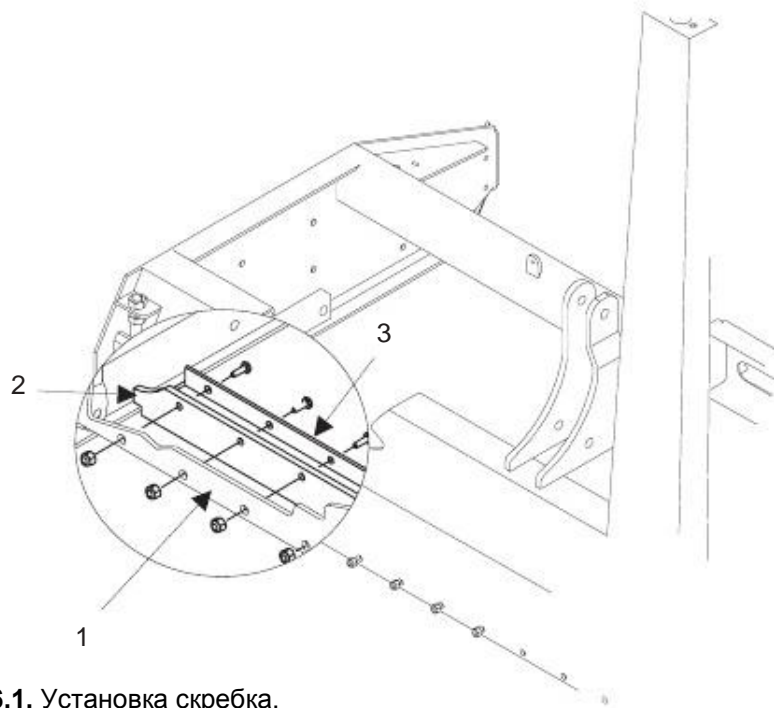
Скребок следует установить внутри кондиционера при помощи прилагаемых болтов и гаек.

В том случае, если края скребка не обрезаны, следует аккуратно обрезать их таким образом, чтобы они плотно прилегали к полозьям кондиционера, как это показано на рисунке:



*Подрезание краев скребка*

Собираемый скребком снег должен оставаться между скребком и полозьями и не должен проникать наружу, поскольку это приведет к образованию неровностей на поверхности льда.



**Рис. 6.1.** Установка скребка.

- 1 – Кондиционер
- 2 – Скребок
- 3 – Прижимная планка скребка

### 6.3. Установка и демонтаж ножа



**Запрещается работать при установке и демонтаже ножа без защитных перчаток. В связи с тем, что лезвие ножа очень острое, при работе с ним необходимо закрывать его острие магнитным чехлом. Это позволит избежать травм и затупления лезвия ножа.**



**При хранении и транспортировке ножа следует закрепить болтами в деревянном чехле.**

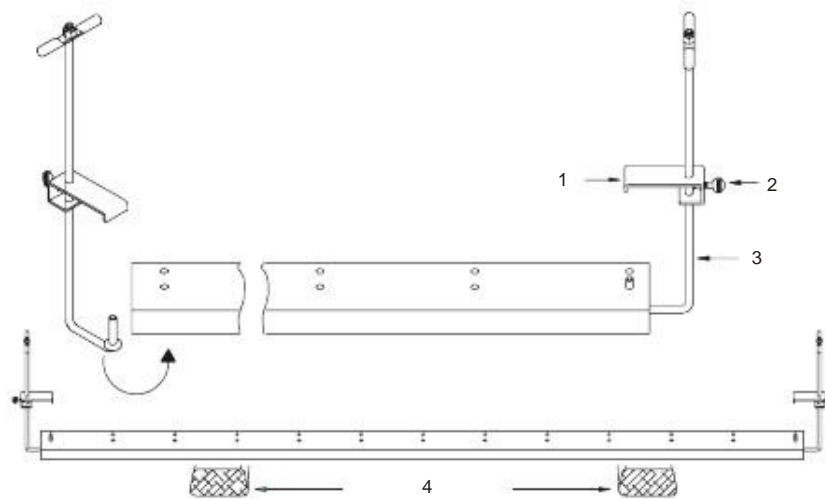


*Перед установкой ножа необходимо удостовериться в том, что держатель ножа полностью очищен от загрязнений и покрыт тонким слоем масла, предохраняющего его от ржавчины. Сам нож должен быть также очищен и покрыт слоем масла перед установкой на держатель.*



## 6.3.1. Установка ножа.

1. Перед заменой ножа или другими работами под кондиционером следует подложить с обеих сторон деревянные бруски в целях безопасности.
2. Нож следует положить на небольшие деревянные бруски (4) сзади кондиционера, затем вынуть его из деревянного чехла и установить на край лезвия ножа магнитный чехол, входящий в поставляемый комплект инструментов.
3. Затем зацепить нож крюком (3) поднять его с двух сторон и завести под кондиционер, после приподнять до уровня держателя ножа таким образом, чтобы болтовые отверстия на ноже и держателе совпали.
4. После этого следует затянуть барашковые винты (2) на крюке (3) таким образом, чтобы ползунок (1) оказался закреплен на верхней части кондиционера.

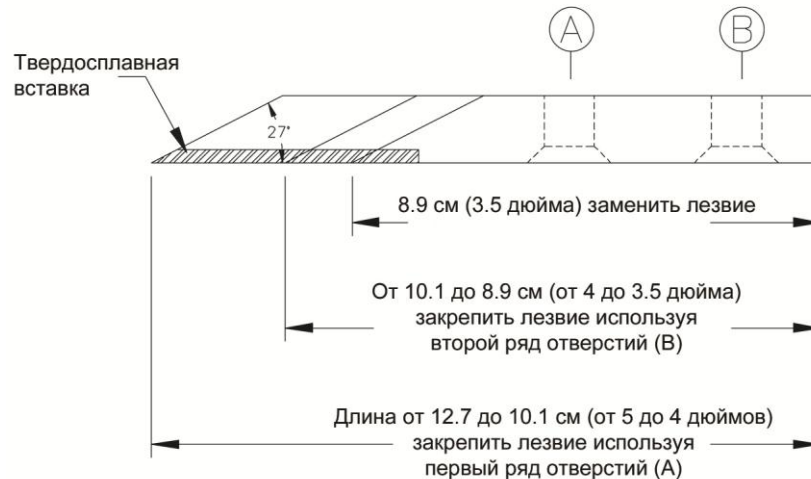


**Рис. 6.2.** Установка ножа.

- 1 – Ползунок
- 2 – Барашковый винт
- 3 – Крюк
- 4 – Деревянные бруски



После этого следует вставить в отверстия для крепления ножа болты и закрепить их вручную. Болты следует вставлять в ряд отверстий (А) на ноже, который является ближайшим к режущему краю лезвия ножа. Использовать следующий ряд отверстий (В) следует только после того, как в результате длительного использования ножа будет сточено до ширины 10.2 см (4 дюйма).



### ВАЖНО СОБЛЮДАТЬ ПОРЯДОК ОПИСАННЫХ ДЕЙСТВИЙ



Вставляя крепежные болты следует в порядке, представленном на рисунке ниже. После вставления следует закрепить болты вручную. При креплении болтов **НЕ СЛЕДУЕТ** использовать разрезные шайбы, поскольку это может привести к повреждению держателя ножа.

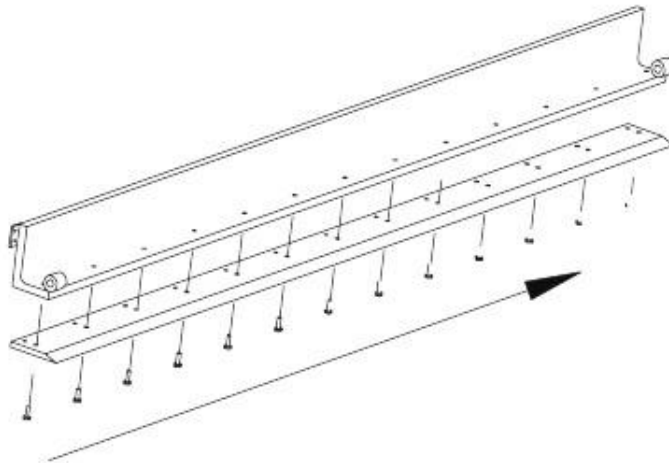


Существует два способа правильного закрепления болтов:

## Последовательность закрепления болтов “А”

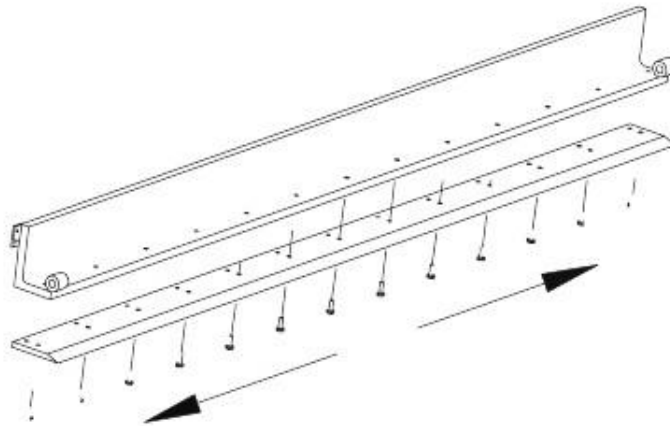
Последовательность А – начиная с одного конца ножа последовательно затягивать болты вплоть до другого конца ножа.

После этого нужно вынуть скобы (3) и закрепить оставшиеся два болта.



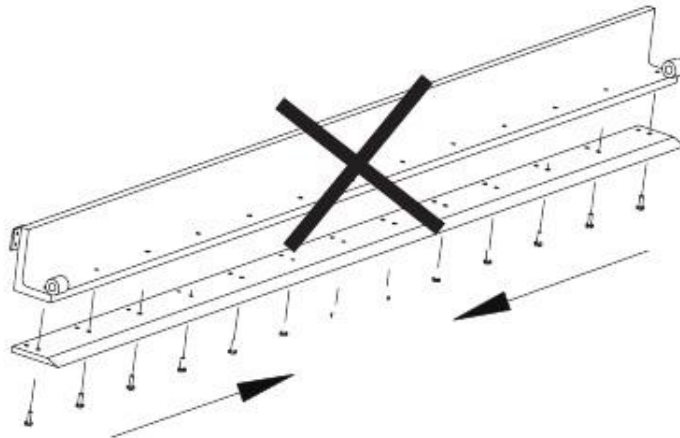
## Последовательность закрепления болтов “В”

Последовательность В – начиная с середины последовательно затягивать болты вплоть до одного из концов ножа, затем также до другого конца ножа. После этого нужно вынуть скобы и закрепить оставшиеся два болта.

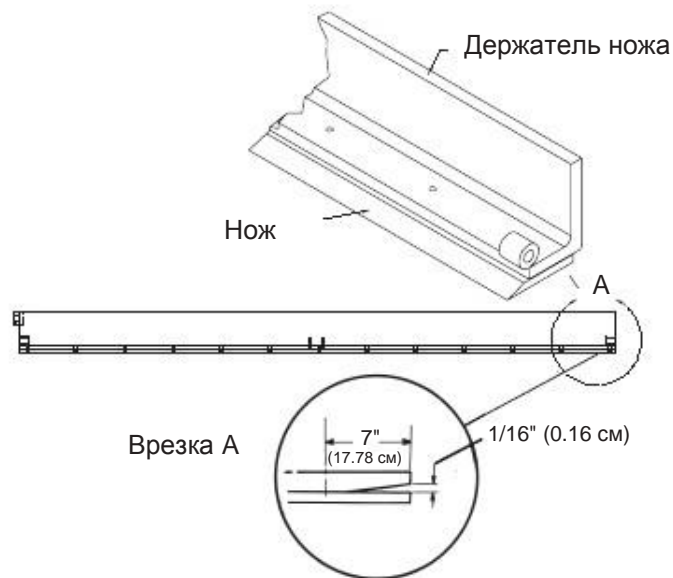


### Неправильная последовательность закрепления болтов

Внимание: Затягивание болтов в любом другом порядке, например, от концов к центру или в произвольном порядке, приведет к деформации ножа и, соответственно, к неровностям на создаваемой им поверхности льда.



Кромка держателя ножа шириной 15.2 - 17.78 см (6-7 дюймов) скошена на 1.6 мм (1/16 дюйма). Это позволяет избежать образования неровностей на льду

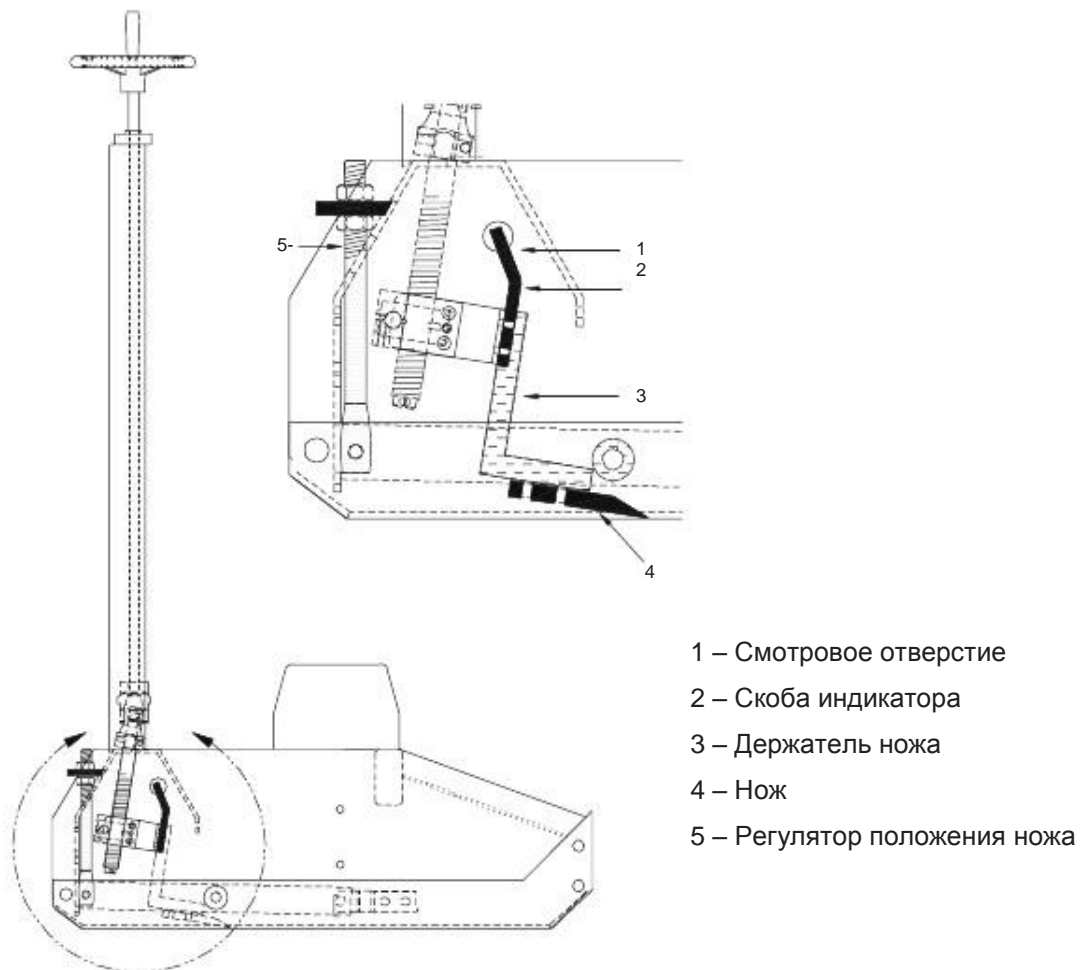


Для демонтажа ножа необходимо проделать те же операции в обратном порядке!



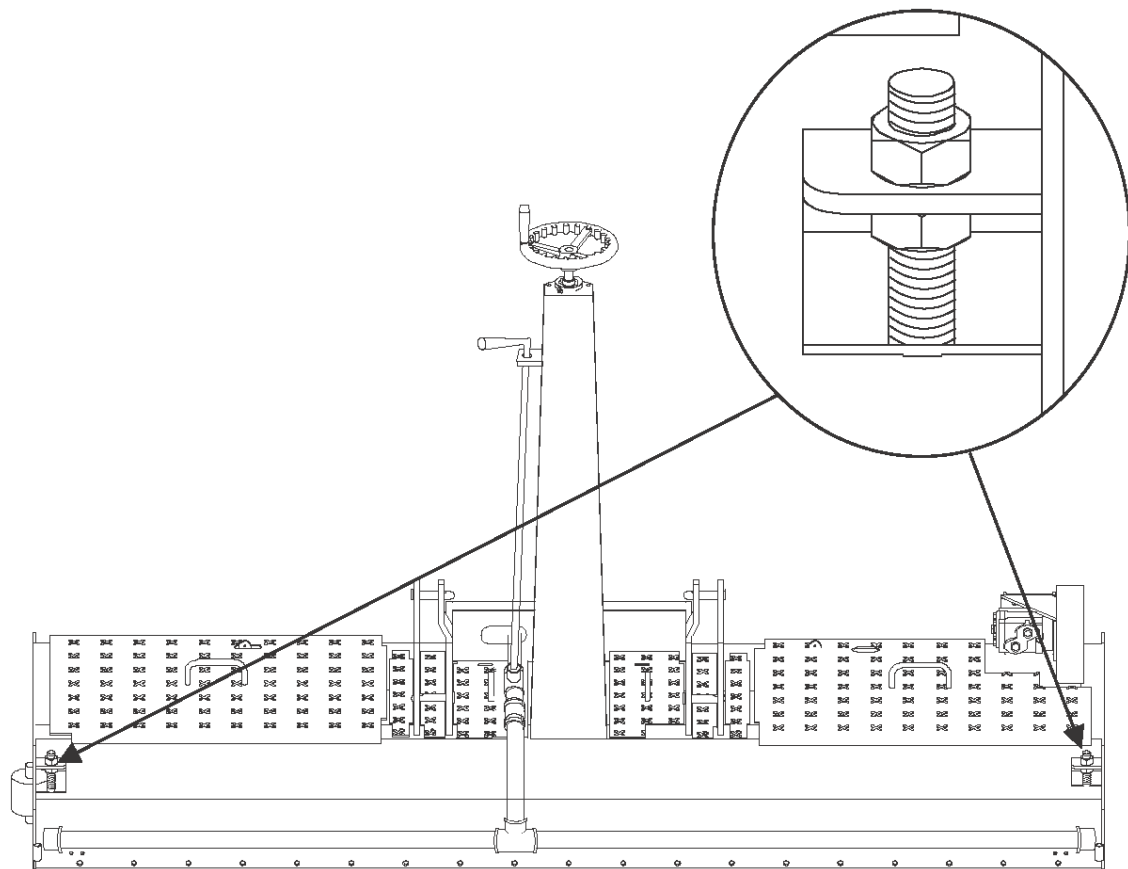
## 6.3.2. Регулировка положения ножа

Следующим шагом является настройка угла резки. Рукоятка ручной настройки глубины срезания льда, расположенная на стойке справа от водительского места, служит для подъема и опускания ножа и изменения угла ножа. Следует вращать ручку, до тех пор пока скоба индикатора не заполнит просвет смотрового отверстия, расположенного на боковой поверхности кондиционера, как показано ниже.



**Рис. 6.3.** Регулировка положения ножа по высоте.

Если скоба индикатора закрывает смотровое отверстие, но лезвие ножа находится слишком низко или слишком высоко, следует ослабить верхние гайки регуляторов положения ножа, расположенные по бокам в задней части кондиционера, при помощи гаечного ключа на 28 мм (1 1/8 дюйма).



Затем, поворачивая нижние гайки регуляторов, следует добиться правильного положения лезвия ножа (точно вровень с нижней кромкой салазок кондиционера). После регулировки ножа следует затянуть гайки регулировочного устройства.

Когда края лезвия ножа находятся на одном уровне с салазками кондиционера, большая часть его окажется на расстоянии приблизительно 1.6 мм (1/16 дюйма) ниже салазок. В большинстве случаев требуется меньшая толщина срезаемого льда.

Для проверки правильности положения ножа в ходе настройки можно взять большую монету и двигать ее вдоль салазок кондиционера, пока она не будет, находится на одном уровне с острой кромкой ножа.

**Осторожно! При использовании монеты для контроля правильности положения лезвия ножа следует соблюдать осторожность. Монету следует передвигать только от заднего края кондиционера к переднему. Данную процедуру можно проводить только в защитных перчатках, поскольку лезвие ножа очень остро.**

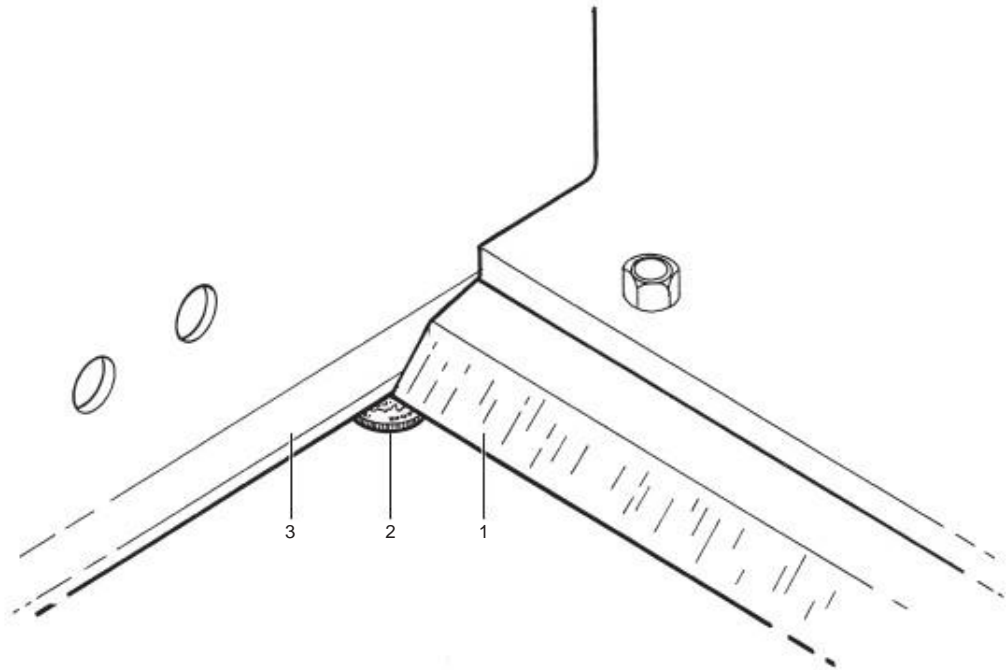






Острый край ножа должен находиться на одном уровне с полозьями на обеих сторонах кондиционера. При таком положении монета должна плавно проскальзывать через край лезвия.

### Проверка правильности положения ножа с использованием монеты



**Рис. 6.4.** Монета под ножом.

- 1 – Лезвие ножа
- 2 – Монета
- 3 – Салазки кондиционера

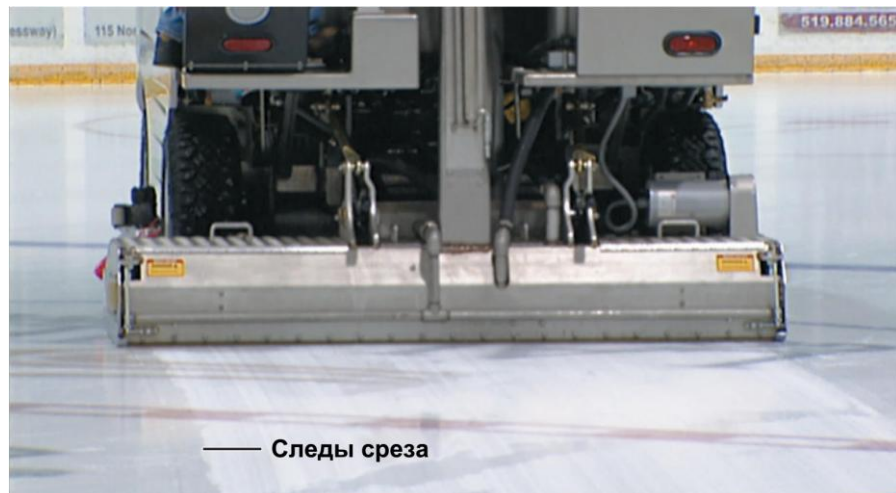
После этого следует повернуть рукоятку ручной настройки глубины срезания льда на два оборота против часовой стрелки с тем, чтобы поднять лезвие ножа.



*Внимание! Важно, чтобы поверхность ножа и держатель ножа были полностью очищены от загрязнений и покрыты тонким слоем масла, предохраняющего их от ржавчины.*

После этого следует провести тестовую резку льда, без заливки. В том случае, если положение лезвия ножа отрегулировано правильно, на поверхности льда с обеих сторон кондиционера появятся следы среза. В том случае, если следы среза справа и слева видны на неравных расстояниях от соответствующих полозьев кондиционера, нужно соответствующим образом отрегулировать положение лезвия ножа, чтобы оно срезало лед одинаково с обеих сторон.

После того, как положение ножа по высоте и угол наклона ножа отрегулированы, любое изменение глубины срезания льда будет сопровождаться изменением положения скобы индикатора в смотровом отверстии, однако допуски по углу наклона лезвия ножа позволят использовать машину после этих изменений без проведения дополнительной настройки угла наклона ножа.



## 6.4. Горизонтальный и вертикальный шнеки конвейера

Горизонтальный шнек конвейера перемещает собранный со льда снег в центральную часть кондиционера, откуда он перемещается в бункер на передней части машины OLYMPIA при помощи вертикального шнека конвейера.

### 6.4.1. Настройка горизонтального шнека конвейера

Чтобы обеспечить максимально эффективный сбор снега и, с другой стороны, чтобы избежать повреждения создаваемой поверхности льда, горизонтальный шнек должен находиться на высоте примерно 3 мм (1/8 дюйма) над нижней поверхностью салазок кондиционера.



## Регулировка положения горизонтального шнека по высоте

Для изменения положения горизонтального шнека по высоте необходимо ослабить четыре гайки, крепящие шнек к пластине держателя и расположенные по углам шнека, а также ослабить четыре гайки на болтах, крепящих мотор шнека к станине кондиционера.

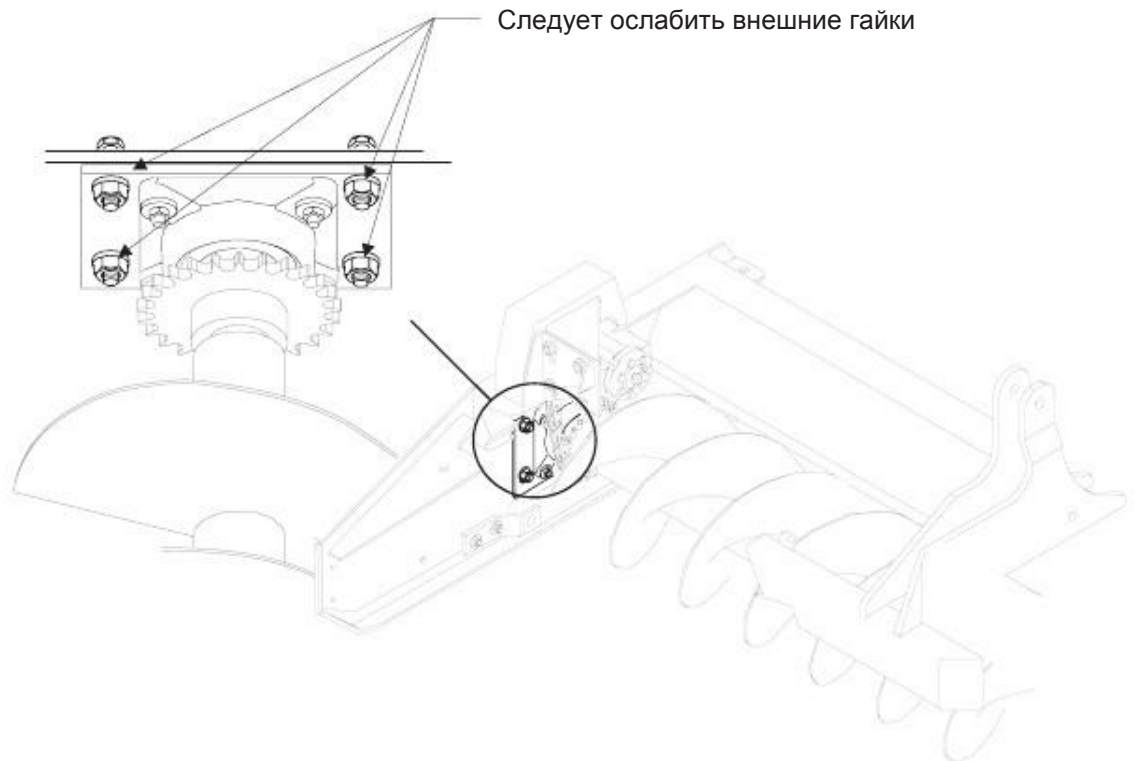
Проверка правильности положения шнека по высоте может быть осуществлена путем протягивания куска проволоки или веревки между полозьями кондиционера и оценки расстояния между шнеком и проволокой.

Необходимо надежно удостовериться в том, что шнек расположен на правильной высоте.

После завершения регулировки положения шнека по высоте необходимо опять закрепить гайки по краям пластины держателя шнека.

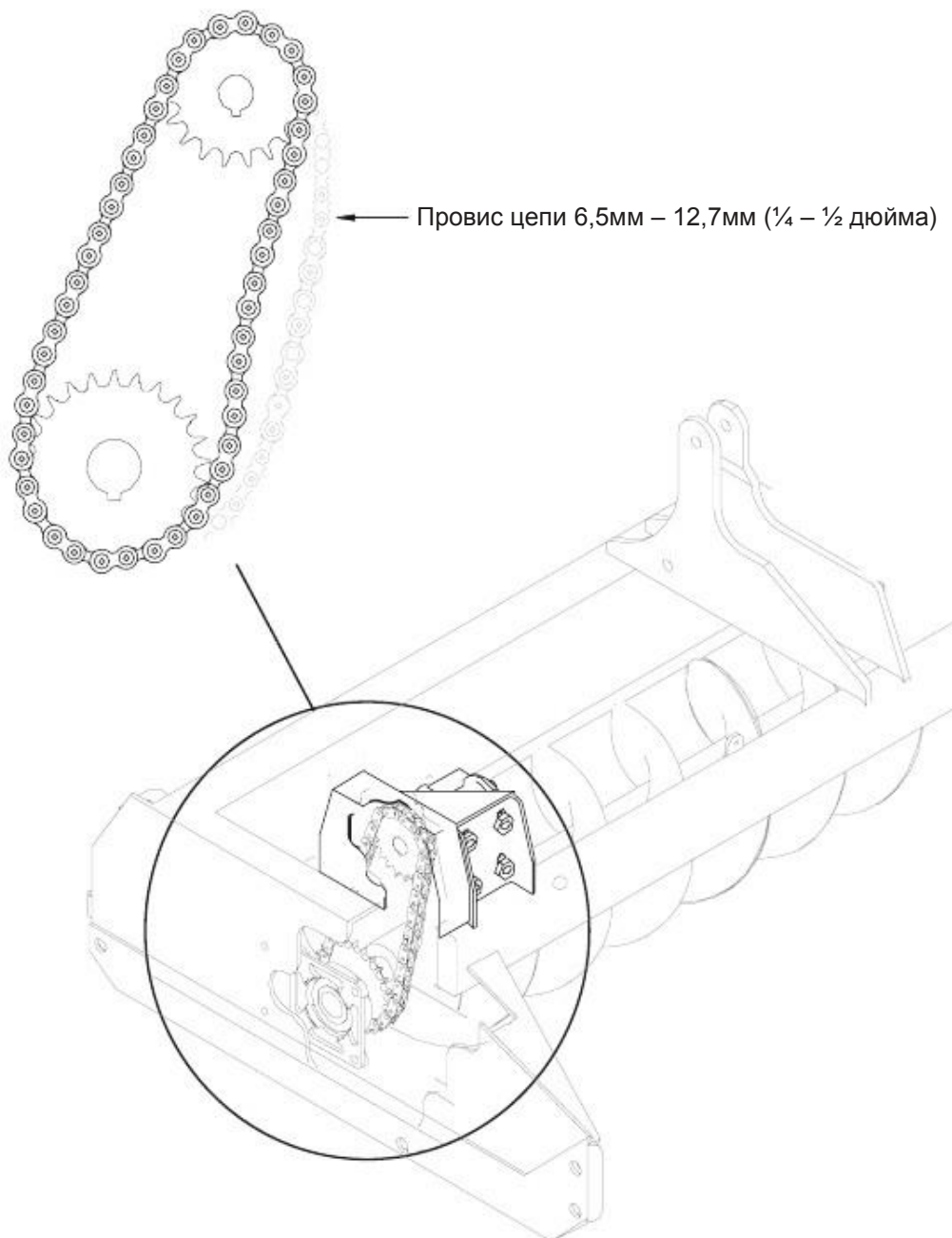
В том случае, если горизонтальный шнек конвейера расположен слишком низко, на поверхности льда могут появиться диагональные линии, возникающие от соприкосновения с нею шнека.

В том случае, если горизонтальный шнек конвейера расположен слишком высоко, после завершения процедуры обработки льда на нем будет оставаться несобранный снег.



### 6.4.2. Регулировка приводной цепи горизонтального шнека

Следует поддерживать надлежащее натяжение приводной цепи горизонтального шнека. В том случае, если натяжение приводной цепи будет слишком слабым, цепь и звездочки будут быстро изнашиваться. В том случае, если натяжение приводной цепи будет слишком сильным, также ускоряется процесс износа цепи, звездочек и несущих поверхностей шнека. Для регулировки натяжения цепи следует ослабить болты крепления станины мотора и передвинуть ее таким образом, чтобы натяжение приводной цепи было оптимальным.





### **Вертикальный шнек конвейера**

Есть только один параметр настройки вертикального шнека конвейера. Расстояние между полумуфтами должно быть не более 1.5 мм (1/6 дюйма). Полумуфты можно наблюдать через смотровую панель, расположенную в месте крепления шнека к мотору. В большинстве случаев, если расстояние между полумуфтами превышает указанное значение, необходимо заменить вкладыш, расположенный внизу вертикального шнека конвейера.

### **6.4.3. Проверка прижимной силы кондиционера**

Прежде всего следует поднять нож выше полозьев кондиционера, повернув рукоятку ручной настройки глубины срезания льда против часовой стрелки.

Затем следует выехать на машине OLYMPIA на лед с ПОДНЯТЫМ кондиционером. После выезда на лед следует, нажав и зафиксировав кнопку опускания кондиционера «CONDITIONER DOWN», опускать кондиционер до тех пор, пока подъемные рычаги кондиционера не окажутся на одном уровне с нижними ограничителями прижима кондиционера. Прежде чем приступать к работе, необходимо удостовериться, что после этой операции салазки кондиционера всей поверхностью опущены на лед.

Перед началом обработки поверхности льда рекомендуется сделать на машине с опущенным кондиционером 2-3 круга по арене, с тем чтобы охладить салазки кондиционера.

При этом кондиционер должен быть опущен на лед таким образом, чтобы салазки кондиционера всей поверхностью соприкасались со льдом, а подъемные рычаги кондиционера были на одном уровне с нижними ограничителями прижима кондиционера.

Для обеспечения хорошего сцепления и маневренности машины необходимо, чтобы покрышки задних колес всей поверхностью соприкасались со льдом. Покрышки должны соприкасаться со льдом по всей ширине, при этом плоскость контакта с поверхностью льда в каждый момент движения должны составлять 12.7 см (5 дюймов) периметра покрышки.

Прежде чем приступать к проверке и регулировке прижимной силы кондиционера необходимо удостовериться в том, что давление воздуха в покрышках составляет 5.7 атм. (5.8 бар, 85 фунтов на кв. дюйм).

#### 6.4.4. Регулировка прижимной силы кондиционера

Для проведения регулировки прижимной силы кондиционера необходимо остановить машину, перевезти ее на место стоянки, а затем опустить кондиционер таким образом, чтобы он почти касался поверхности льда.

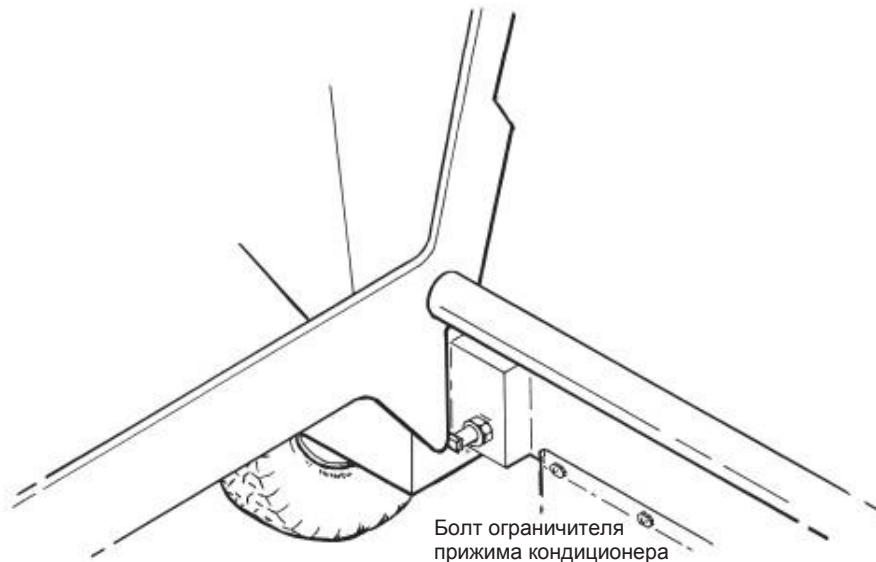
После этого следует покинуть водительское место и утопить болты ограничителей прижима кондиционера, повернув их на 5 полных оборотов по часовой стрелке.

После этого следует занять водительское место и опускать кондиционер до тех пор, пока три грунтозацепа покрышки колес или 12.7 см (5 дюймов) периметра покрышки колес не войдут в соприкосновение со льдом. После этого следует поворачивать болты ограничителей прижима кондиционера до тех пор, пока они не войдут в контакт с ограничителями хода под подъемными рычагами кондиционера.

После этого следует закрепить контргайки.

Слишком сильный прижим кондиционера приводит к плохому контакту задних колес со льдом и снижению управляемости машины.

Слишком слабый прижим кондиционера приводит к образованию волнистой поверхности после обработки и дефектов ледовой поверхности особенно в углах арены.



*Внимание! Каждый раз после регулировки прижимной силы кондиционера следует проводить настройку центральной тяги машины.*



## 6.4.5. Настройка центральной тяги кондиционера

В начале следует удостовериться в том, что полозья кондиционера по всей своей длине контактируют с поверхностью льда.

Затем следует сделать на машине OLYMPIA круг по арене.

В случае правильной настройки центральной тяги кондиционера задние колеса должны оставлять на льду полный и четкий рисунок покрышки.

Внимание! Для правильной работы машины очень важно, чтобы давление воздуха в покрышках составляло 5.7 атм. (5.8 бар, 85 фунтов на кв. дюйм).

Для настройки центральной тяги прежде всего следует ослабить контргайки на обеих тягах.

Затем следует ослабить обе тяги, поворачивая их против часовой стрелки до тех пор, пока не исчезнет напряжение тяги.

После этого следует занять место водителя, проехать на машине вперед 2 метра (6 футов), остановиться, выключить машину и покинуть место водителя.

После этого нужно одновременно вручную затягивать обе тяги, поворачивая их по часовой стрелке.

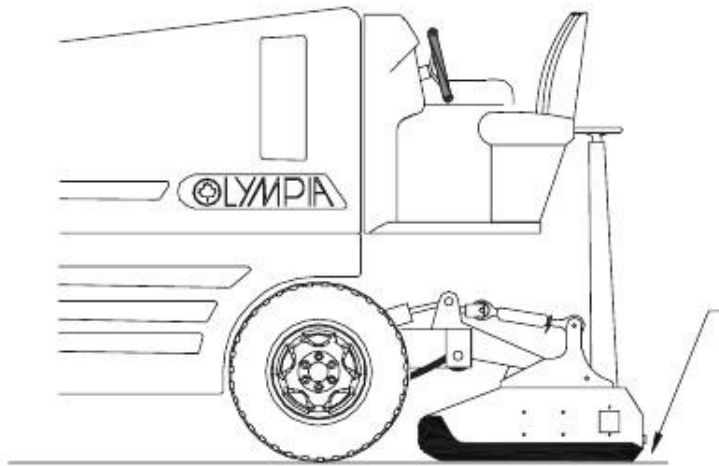
Затем следует закрепить контргайки.

После этого следует убедиться, что передняя часть полозьев все еще касается поверхности льда. При правильной настройке полозья не должны оставлять никаких следов на поверхности льда.

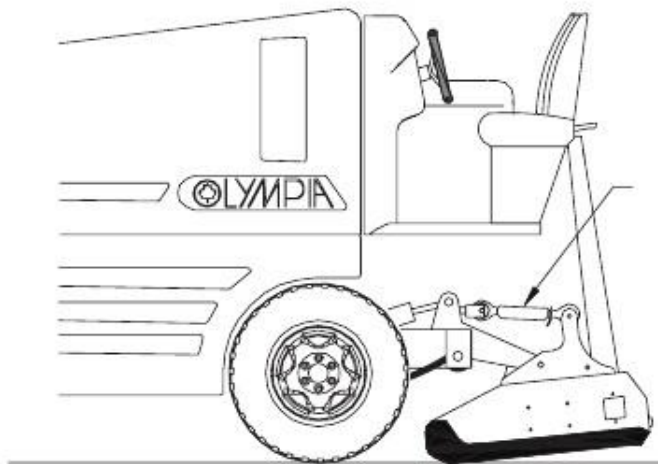


*Внимание! При настройке центральной тяги очень важно затягивать и ослаблять обе тяги одновременно и в одинаковой степени.*

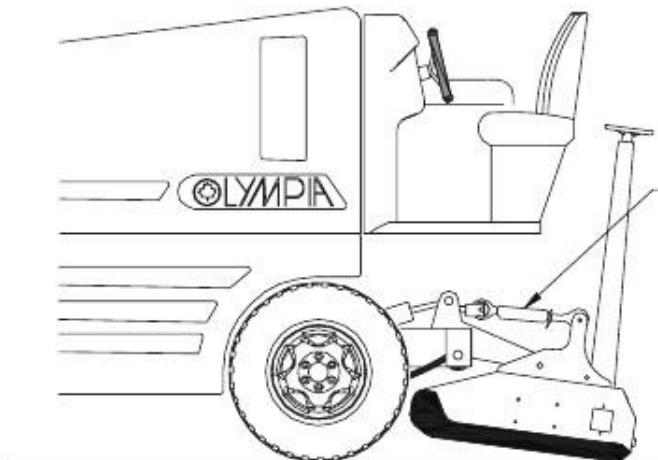
### Правильная настройка центральной тяги



### Слишком короткая центральная тяга



### Слишком длинная центральная тяга

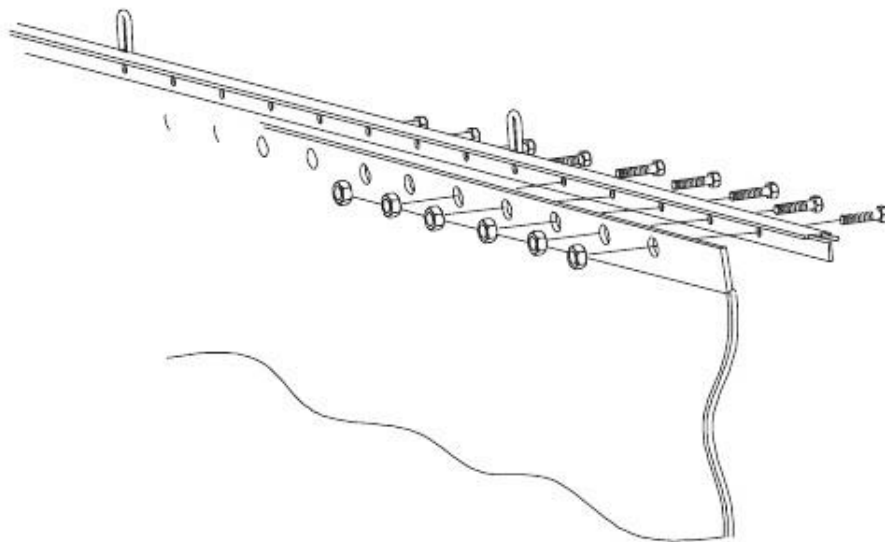






## 6.5. Установка распределительного полотна (полотенце) системы распределения воды

1. Распределительное полотно (полотенце) следует крепить к держателю полотна сзади при помощи болтов с шестигранной головкой 0.95 см (3/8 дюйм) и стопорных гаек, при этом гайки должны находиться на той стороне держателя, к которой крепится полотно.
2. После этого держатель с полотном следует положить на подъемный механизм.
3. Затем следует соединить цепями держатель полотна и подъемный механизм.



## 6.6. Процедура заполнения баков машины водой

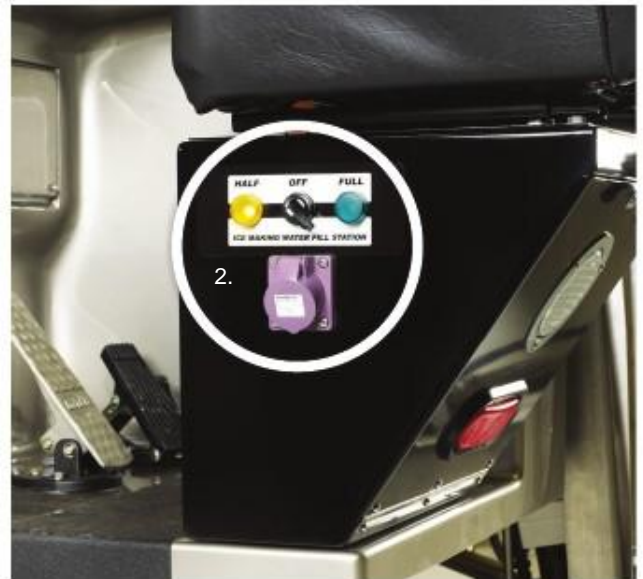
Бак для воды для заливки льда следует заполнять только горячей водой, а бак системы промывки льда – только холодной водой.



Запрещается оставлять машину OLYMPIA без присмотра в ходе заполнения баков водой.

### 6.6.1. Процедура заполнения бака с водой для заливки льда

1. Для наполнения бака с водой для заливки льда следует присоединить шланг для перекачки горячей воды к входному отверстию (1) бака, расположенному на левой стороне машины OLYMPIA.
2. Затем следует присоединить разъем электропитания соленоидного клапана к панели управления заполнением бака с водой для укладки льда (2).
3. Затем в зависимости от надобности следует выбрать полное или половинное заполнение бака.
4. После перевода переключателя на панели управления в соответствующую позицию начнется процесс наполнения бака до заданного уровня, который автоматически прекратится, когда данный уровень будет достигнут.
5. После завершения процесса наполнения нужно перевести переключатель на панели управления в положение Выключено («OFF»), отсоединить электропитание соленоидного клапана и вынуть шланг из входного отверстия бака.



### 6.6.1. Процедура заполнения бака системы промывки льда

В бак системы промывки льда нужно заливать только холодную воду.

1. Для наполнения бака следует присоединить шланг для перекачки холодной воды к входному отверстию бака (1), расположенному на боковой панели машины OLYMPIA справа от места водителя. Затем следует присоединить разъем электропитания соленоидного клапана к панели управления заполнением бака водой (2).
2. После перевода переключателя на панели управления в позицию Включено («ON») начнется процесс наполнения бака.
3. Процесс наполнения автоматически прекращается, когда бак полностью заполнен.
4. После завершения процесса наполнения нужно перевести переключатель на панели управления в положение Выключено («OFF»), отсоединить электропитание соленоидного клапана и вынуть шланг из входного отверстия бака.



## **6.7. Процедура полной проверки исправности машины и систем безопасности**

1. Следует убедиться, что от машины не идут посторонние запахи.
2. Следует включить фары.
3. Следует удостовериться, что аккумуляторы полностью заряжены. Следует удостовериться, что зарядное устройство аккумуляторов отключено.
4. Следует вынуть ключ зажигания.
5. Следует утопить кнопку аварийного выключения.
6. Следует отключить кабель зарядки аккумулятора и отнести его в место для хранения.
7. Следует подключить аккумуляторы к клемме электропитания машины.
8. Следует удостовериться в том, что колесо на переднем бампере машины вращается без затруднений.
9. Следует проверить крепление, давление воздуха в покрышке и общее состояние покрышки и шипов левого переднего колеса.
10. Следует осмотреть машину для обработки льда спереди на предмет наличия повреждений.
11. Следует осмотреть пол под машиной для обработки льда и саму машину снизу на предмет наличия утечек, загрязнений, а также с тем, чтобы удостовериться, что никто не работает под машиной.
12. Следует проверить крепление, давление воздуха в покрышке и общее состояние покрышки и шипов правого переднего колеса.
13. Следует удостовериться в том, что сливные краны обоих баков для воды закрыты.
14. Следует проверить крепление, давление воздуха в покрышке и общее состояние покрышки и шипов правого заднего колеса.
15. Следует проверить состояние лезвия ножа и его правильное положение установки относительно салазок кондиционера. Чтобы избежать порезов и травм следует проводить рукой только от задней части кондиционера вперед.
16. Следует проверить всю поверхность салазок кондиционера на предмет наличия заусенцев, оставляющих следы на поверхности льда. На салазках не должно быть зазубрин и царапин. Лезвие ножа должно находиться на одном уровне или чуть выше нижней поверхности салазок кондиционера.
17. Следует снять кожух кондиционера с правой части и удостовериться в том, что горизонтальный шнек конвейера вращается без затруднений в обоих направлениях.
18. Следует удостовериться в том, что при вращении горизонтальный шнек не смещается вверх, вниз или из стороны в сторону.



19. Следует проверить натяжение цепи кондиционера. Люфт цепи при сжатии должен составлять 6,5-12,7 мм (1/4-1/2 дюйма).
20. Следует удостовериться в том, что при вращении вертикальный шнек не смещается вверх, вниз или из стороны в сторону.
21. Следует проверить подключение электромотора горизонтального шнека.
22. Следует проверить, не ослабли ли болты на держателе лезвия. Следует установить обратно кожух кондиционера и фиксатор. Следует перейти к задней части машины и поднять распределительное полотно (полотенце).
23. Следует проверить состояние скребка с тем, чтобы убедиться, что он плотно прилегает по всей длине и на нем отсутствуют заусенцы и зазубрины.
24. Следует проверить состояние распределительное полотно (полотенце) снизу с тем, чтобы убедиться, что на нем нет загрязнений и петли находятся в хорошем состоянии.
25. Следует повторно проверить полозья на предмет отсутствия заусенцев и зазубрин.
26. В том случае, если на машине OLYMPIA установлен рубанок, следует проверить его режущие поверхности на предмет наличия повреждения, а также убедиться в том, что держатель рубанка, надежно закреплен.
27. Следует проверить все гидравлические соединения рубанка на предмет наличия утечек.
28. Следует проверить все электрические подключения.
29. Следует проверить крепление, давление воздуха в покрышке и общее состояние покрышки и шипов левого заднего колеса.
30. Следует проверить состояние бортовой щетки. Необходимо удостовериться, что у сочленений щетки нет люфта и что на щетке отсутствуют загрязнения.
31. Следует закрепить предохранительные опорные стойки кузова для снега в лежачем положении.
32. Следует сесть в машину и занять место водителя.
33. Следует перевести ключ стартера в положение включено («On»).
34. Следует проверить работоспособность гудка и фар.
35. Следует удостовериться в том, что кондиционер полностью поднят, нажав и удерживая кнопку подъема кондиционера («CONDITIONER UP») на панели управления.

36. Следует проверить исправность конвейера. Для этого следует удостовериться, что переключатель направления движения конвейера находится в положении ХОД ВПЕРЕД («FORWARD»), а затем нажать кнопку включения/выключения конвейера. После этого при включенном конвейере следует перевести переключатель направления движения конвейера в положение ОБРАТНЫЙ ХОД («REVERSE»). При этом шнеки должны остановиться, а затем начать движение в обратном направлении. После этого следует выключить конвейер, нажав кнопку включения/выключения конвейера.

37. Пока конвейер работает, следует также проверить функцию перехода в ручное управление снегоочистителя, нажав на кнопку перехода на ручное управление снегоочистителем, а затем еще раз нажать на кнопку, чтобы удостовериться в нормальном функционировании снегоочистителя в автоматическом режиме.

38. В том случае, если бак с водой для заливки льда заполнен, следует на короткий срок открыть кран подачи воды для заливки льда с тем, чтобы удостовериться, что кран работает нормально и вода подается равномерно на обе стороны кондиционера. Примечание: При этом должен быть включен конвейер, а переключатель передач должен находиться в положении переднего хода.

39. Следует проверить работоспособность бортовой щетки. Для этого следует ее сначала опустить, переведя переключатель управления бортовой щеткой в положение вниз, а затем поднять обратно, переведя переключатель в положение вверх.

40. Следует нажать на педаль тормоза и удостовериться в нормальном функционировании тормозных фар.

41. Следует проверить работу колеса ручной регулировки положения лезвия. Колесо должно свободно вращаться.

42. Следует провести визуальную проверку снегоочистителя и цилиндра конвейера с тем, чтобы удостовериться, что крепления не ослабли.

43. Следует включить систему промывки колес с тем, чтобы удостовериться, что насос функционирует нормально.

44. Не реже, чем раз в месяц, следует проводить проверку работоспособности ручной системы подъема кондиционера. Для этого следует опустить кондиционер так, чтобы он почти касался пола, вставить рукоятку ручного насоса в гнездо аварийного ручного насоса, расположенное под сиденьем водителя, перевести переключатель под сиденьем водителя в положение РУЧНОЙ НАСОС («HAND PUMP») и поднять кондиционер при помощи ручного насоса. После этого необходимо перевести переключатель обратно в положение ПРИВОД («DRIVE»), вынуть рукоятку ручного насоса из гнезда и убрать ее.

45. Следует отсоединить от машины для обработки льда все внешние кабели и шланги.

46. Следует занести в журнал отчет о результатах полной проверки исправности машины и систем безопасности.

47. Процедура полной проверки исправности машины и систем безопасности завершена. Машина готова к выезду на лед и эксплуатации. При проезде через пешеходные дороги необходимо подавать сигнал гудком.



## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ OLYMPIA MILLENNIUM-E

### 7.1. Вождение машины

#### 7.1.1. Включение

Во время запуска машины OLYMPIA оператор должен находиться на водительском сиденье. Аварийный выключатель «EMERGENCY SHUT OFF» должен быть полностью вытянут вверх. Для включения машины следует повернуть ключ зажигания вправо, при этом с характерным звуком должны сработать переключатели внутри отсека управления электросистемой.

#### 7.1.2. Запуск машины для обработки льда

Для включения гидравлического насоса следует надавить на педаль акселератора. Затем следует снять машину с ручного тормоза и выбрать переднюю или заднюю передачу. Затем следует сильнее нажать на педаль акселератора и аккуратно выезжать на лед. Управляя машиной на арене, следует внимательно следить за тем, чтобы находиться на безопасном расстоянии от бортов.



**В случае неполадок электропривода следует утопить аварийный выключатель «EMERGENCY SHUT OFF» и подождать в течение 10 секунд. Затем можно вытянуть его обратно. При этом произойдет перезапуск всех контроллеров электромотора. После этого следует заново запустить машину. В том случае, если в ходе перезапуска неполадка не была устранена, на дисплее в левом нижнем углу панели управления появится соответствующая пиктограмма, по которой можно определить вид неполадки.**

### 7.1.3. Торможение

Для того, чтобы остановить машину «OLYMPIA» следует снять ногу с педали акселератора и плавно нажать педаль тормоза.



**После окончания работы с машиной необходимо всегда ставить машину на ручной тормоз, переводить рычаг переключения передач в нейтральное положение и выключать зажигание.**

### 7.1.4. Переключение передачи с переднего хода на задний

Перед переключением передачи нужно обязательно дождаться полной остановки машины.

Запрещается использовать задний ход в том случае, если выдвинута боковая щетка.



*При опускании кондиционера необходимо, чтобы машина двигалась вперед без остановок!*

## 7.2. Обработка льда



**При опускании кондиционера необходимо, чтобы машина двигалась вперед без остановок! В противном случае возникает риск поломки машины.**



**Во время работы машины на льду не должны находиться посторонние.**





**Запуск и управление машиной можно производить только с сидения водителя!**



**Перед выездом на лед следует убедиться в том, что все бортовые ворота для персонала закрыты.**



**Прежде чем покинуть место водителя, следует полностью выключить машину!**

### **7.2.1. Управление машиной с выдвинутой бортовой щеткой**

В большинстве случаев щетка используется для первичной обработки ледовой поверхности рядом с бортами в начале каждой процедуры обработки льда.

В результате данной процедуры вся поверхность вплоть до стенок борта оказывается очищенной от снега. В сочетании с рубанком и функцией регулировки подачи воды в зависимости от скорости движения машины использование бортовой щетки позволяет избежать образования наплывов льда у бортового ограждения.



Правила вождения машины с выдвинутой бортовой щеткой двигаться следует только в направлении по часовой стрелке.



**Запрещается использовать задний ход в том случае, если выдвинута бортовая щетка. При движении машины вперед допустим контакт бортовой щетки с бортами, однако в случае движения машины задним ходом возникает риск попадания щетки в щели или технические отверстия, что может привести к застреванию щетки и серьезным поломкам и повреждениям.**

## 7.2.2. Управление системами подачи воды

### Процедура заливки воды на поверхность льда

1. Следует наполнить резервуар машины горячей водой через заливочное отверстие, расположенное со стороны места водителя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для одной процедуры заливки арены достаточно заполнить резервуар до половины.

2. Регулировку подачи воды на лед и прекращение подачи воды можно осуществлять двумя путями.

**А:** Открыванием и закрыванием крана подачи воды, расположенного на кондиционере непосредственно перед ручкой ручной регулировки положения ножа.

**В:** С использованием автоматической регулировки подачи воды в зависимости от скорости движения машины (включается на панели управления машиной). В этом случае интенсивность подачи воды будет определяться тем, насколько медленно или быстро движется машина по арене.



**После завершения заливки льда рекомендуется всегда сливать всю оставшуюся в баке воду. Это позволит избежать охлаждения следующей порции заливаемой в бак воды, а также предотвратить образование отложений на стенках бака.**

### Процедура промывки льда

Система промывки льда распыляет воду с обеих сторон кондиционера, снег, оставшийся позади ножа после его прохождения по поверхности льда создает слой талого льда и слякоти заполняет трещины и неровности во льду скребком кондиционера, образуя ровную поверхность ледового покрытия. Избыток воды и слякоти засасывается вместе со всеми загрязнениями, находившимися на поверхности льда, подвергается фильтрации и поступает обратно в резервуар.



*Для системы промывки льда следует использовать только холодную воду.*

Для включения подачи воды для промывки в процессе обработки льда следует нажать кнопку переключателя подачи воды для промывки льда («Wash Water On/Off»). При этом начнется подача воды для промывки льда, а через 10 секунд включится вакуумный насос для отсасывания воды и слякоти.

За  $\frac{3}{4}$  круга до окончания процедуры обработки льда следует отключить подачу воды для промывания льда, переведя переключатель подачи воды для промывки льда («Wash Water On/Off») в положение Выключено («OFF»). При этом должна прекратиться подача воды и одновременно должен выключиться насос.



*Благодаря выключению подачи воды для промывки льда за  $\frac{3}{4}$  круга до окончания процедуры укладки льда можно распределить по льду всю воду, находящуюся между лезвием, скребком и полозьями, и, таким образом, избежать ее выливания около ворот при поднимании кондиционера перед выездом со льда.*

Сетка фильтра воды для промывки льда легко доступна и расположена сверху бака с водой для промывки, справа от водителя.

Заполнять баки с водой нужно с тем расчетом, чтобы залитого количества воды хватило на одну процедуру укладки льда. Все остатки воды следует сливать из баков в конце дня с тем, чтобы избежать образования отложений на стенках баков.

### 7.3. Процедура заливки и обработки льда

После заполнения баков требуемым количеством воды и перед выездом на лед необходимо включить систему промывки колес для того, чтобы удалить с шин все загрязнения. После этого следует аккуратно выехать на лед и приступить к обработке льда в соответствии со следующей процедурой:

- Следует опустить кондиционер на поверхность льда таким образом, чтобы подъемные рычаги кондиционера оказались на уровне нижних ограничителей прижима кондиционера.
- Затем следует включить горизонтальный и вертикальный шнеки конвейера нажатием верхней кнопки переключателя включения/выключения конвейера («Elevator On/Off»).
- Следует включить подачу воды на лед либо с использованием автоматической регулировки подачи воды в зависимости от скорости движения машины, либо вручную повернув кран подачи воды.
- Затем следует нажать на кнопку включения подачи воды для промывки льда («Wash Water On»).
- После этого следует включить бортовую щетку.
- Затем следует медленно ехать вперед таким образом, чтобы бортовая щетка находилась максимально близко к борту. (Это поможет очистить снег с отбойных полос борта и кромки льда и отправить его в кондиционер).
- После обработки льда у бортового ограждения следует убрать бортовую щетку и завершить процедуру обработки и заливки льда всей арены в соответствии с нижеприведенными инструкциями.



*При въезде и выезде через ворота необходимо проявлять повышенную осторожность с тем, чтобы бортовая щетка не попала в технические отверстия и щели и не зацепилась за край борта или дверцу ворот. Все это может привести к повреждению как самой машины, так и бортов арены.*



1



2



3



4



5



6

- За  $\frac{3}{4}$  круга до окончания процедуры обработки льда следует отключить подачу воды для промывки льда. Подачу воды для заливки льда следует отключить только перед самым окончанием процедуры укладки льда. Машину OLYMPIA следует остановить так, чтобы ее задние колеса все еще оставались на льду.
- После этого следует выключить горизонтальные и вертикальные шнеки конвейера.
- Затем следует поднять кондиционер. Запрещается выезжать с арены до тех пор, пока кондиционер не будет полностью поднят!
  
- Затем следует аккуратно доехать до места выгрузки снега. Прежде чем выгружать снег необходимо проверить, что для подъема бункера достаточно места. После этого следует поднять бункер таким образом, чтобы верхняя часть бункера полностью открылась.
- После выгрузки снега следует поставить машину на ручной тормоз опустить бункер или закрепить его в поднятом положении при помощи предохранительных стоек выключить машину.

- После того, как оператор покинет место водителя машины, ему следует обязательно снять кожу с кондиционера и промыть кондиционер.



*Для получения поверхности льда рекомендуемой толщины (36 мм (1-1/4 дюйма)) крайне важно согласовать скорость срезания льда и скорость подачи на лед воды. Обычно заполнение бункера на 1/2 - 3/4 объема соответствует количеству воды, выливаемому на лед за 8-10 минут.*



**Переезд до места выгрузки снега необходимо осуществлять с максимальной осторожностью!**



**Место для выгрузки снега должно соответствовать следующим требованиям:**

- Слева и справа место для выгрузки снега должно быть огорожено красно-белой сигнальной лентой с соответствующими пиктограммами.
- На полу должен быть установлен желто-черный порожек достаточной высоты для предотвращения попадания машины OLYMPIA в яму для сброса снега.
- Спереди место для выгрузки снега должно быть огорожено с тем, чтобы избежать падения людей в яму для сброса снега.

### **7.3.1. Чистка машины после процедуры обработки льда**

Кондиционер необходимо промывать каждый раз после завершения процедуры обработки льда. Поливать из шланга всю машину без необходимости нежелательно. Контрольную панель, гидравлическую систему, аккумуляторный отсек и место водителя можно чистить только при помощи куска влажной ткани. Запрещается проводить их очистку направленной струей воды!



**В помещении для хранения машины следует поддерживать более низкую влажность!**



## 8. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ МАШИНЫ

### 8.1. Инструкции по технике безопасности при уходе и обслуживании машины



Для проведения работ по уходу и обслуживанию машины необходимо перевести машину в помещение для хранения, полностью поднять кондиционер и установить переключатель передач в нейтральное положение («N»).

Затем следует полностью поднять бункер для снега и установить под него предохранительные стойки.

Затем следует выключить машину.



**Перед началом любых работ по уходу и обслуживанию машины оператору следует вынуть из машины ключ зажигания и хранить его при себе в течение всего времени проведения работ. На панели управления машиной следует оставить записку, запрещающую включение машины: ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ МАШИНУ! ИДУТ РАБОТЫ В ОПАСНОЙ ЗОНЕ!**

Следует покинуть машину и вставить предохранительные стопоры в верхнюю часть бункера для снега.



При работе с любыми частями гидравлической системы машины OLYMPIA следует также закреплять их предохранительными стопорами или креплениями с тем, чтобы избежать увечий в случае поломки данного компонента. При проведении любых работ с кондиционером настоятельно рекомендуется ставить его на колодки с тем, чтобы избежать получения травм.



Работы по ремонту и обслуживанию машины может проводить только специально обученный персонал. Для проведения некоторых работ требуются квалифицированные электрики, инженеры-гидравлики, техники и т.д.



Перед началом подобных работ необходимо полностью выключить машину. Для этого следует разомкнуть клемму электропитания машины в правой части аккумуляторного отсека. В отсеке следует оставить записку, запрещающую включение машины: **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДСОЕДИНЯТЬ АККУМУЛЯТОР! ИДУТ РАБОТЫ В ОПАСНОЙ ЗОНЕ!**



Перед началом работ по уходу и обслуживанию под колеса машины OLYMPIA необходимо положить тормозные башмаки с тем, чтобы избежать самопроизвольного перемещения машины. Красно-белые пластиковые сигнальные ленты по бокам машины должны быть хорошо заметны. Перед вводом машины в эксплуатацию следует вынуть из под колес тормозные башмаки; сигнальные ленты могут служить напоминанием о необходимости этой процедуры.



Только после обеспечения вышеперечисленных мер безопасности можно снять предохранительные устройства с машины (если необходимо).



Во время работ по уходу и обслуживанию к машине следует допускать только специально обученный персонал.



В том случае, если в ходе работ по ремонту и обслуживанию необходимо переместить машину, это следует делать только под руководством оператора машины и на безопасно низкой скорости.



Перед началом работ по ремонту и обслуживанию руководитель бригады должен удостовериться в том, что работы могут быть проведены без риска для здоровья персонала и исправности оборудования. Только после этого допускается включение машины.



Перемещения машины для обработки льда и ее механических частей в ходе работ по ремонту и обслуживанию допускаются только в ручном режиме, при этом следует нажать (и удерживать) соответствующие переключатели.



После завершения работ по ремонту и обслуживанию машины ответственному исполнителю работ следует удостовериться в том, что предохранительные устройства установлены обратно и в зоне риска не находятся люди. После того, как установлено, что машину для укладки льда можно вводить в эксплуатацию без риска для здоровья персонала и исправности оборудования, ответственный исполнитель может включить электропитание машины, замкнув клемму аккумулятора. Весь работающий с машиной персонал должен быть предупрежден об этом заранее.



В случае аварийной ситуации следует нажать на аварийный выключатель машины («EMERGENCY SHUT OFF»). Прежде, чем перезапустить машину,



необходимо удостовериться в том, что это может быть сделано без риска для здоровья персонала и исправности оборудования.



В ходе проведения работ по ремонту и обслуживанию машины всему персоналу необходимо носить защитные перчатки. В плановых курсах обучения необходимо подчеркивать риск порезов и повреждений при нарушении техники безопасности при работе с режущими поверхностями.

О любых неполадках или повреждениях защитных устройств и предохранителей необходимо незамедлительно докладывать руководителю бригады, с тем, чтобы он принял решения о дальнейших действиях.





## 8.2. Расписание работ по техническому обслуживанию

Пренебрежение процедурами технического обслуживания машины может привести к сокращению срока ее службы, поломкам машины и увечьям обслуживающего персонала.

### 8.2.1. Ежедневные процедуры

- Следует провести полную проверку исправности машины и систем безопасности, как описано в разделе 6.7. настоящего руководства.
- Следует провести зарядку аккумулятора (если необходимо).
- Следует проверить исправность всех защитных устройств и предохранителей.
- В том случае, если на машину для обработки льда установлен рубанок, следует проверить его исправность и надежность крепления.

### 8.2.2. Еженедельные процедуры (проводятся также после каждой замены ножа)



*Процедура замены ножа описана в разделе 6.3. настоящего руководства.*

- Следует заново смазать болты крепления ножа.
- Следует смазать цепь горизонтального шнека конвейера.
- Следует смазать нижнюю часть держателя лезвия небольшим количеством смазки.
- Следует смазать крепления держателя ножа.
- Следует смазать подшипники горизонтального шнека конвейера.
- Следует смазать подъемные рычаги кондиционера.
- Следует смазать монтажные штифты кондиционера.

- Следует произвести чистку поверхности всей машины при помощи куска влажной ткани.
- Следует залить воду в аккумуляторы. Необходимо использовать только дистиллированную или деионизированную воду.



**Запрещается мыть машину для обработки льда направленной струей воды, поскольку это может привести к замыканию элементов электросистемы.**

### **8.2.3. Процедуры после 5 часов эксплуатации**

- Следует затянуть гайки крепления колес.

### **8.2.4. Процедуры после 50 часов эксплуатации**

- Следует провести осмотр всех приводных цепей и клиновых ремней машины и при необходимости подтянуть их (см. раздел 6.4.2. настоящего руководства).
- Следует сменить масло в раздаточных коробках приводов колес (необходимо использовать масло марки Dexron III).



## 8.2.5. Ежемесячные процедуры

- Следует вызвать специалиста для измерения напряжения аккумулятора и плотности раствора кислоты в аккумуляторе. В случае необходимости следует добавить в аккумулятор дистиллированную воду.
- Следует удостовериться в том, что аккумуляторный отсек сухой.
- Следует проверить все гидравлические системы машины на предмет наличия утечек.
- Следует проверить натяжение всех приводных цепей и ремней.
- Следует проверить давление воздуха в покрышках (рабочее значение = 5.7 атм. (85 фунтов на кв. дюйм, 5.8 бар)).
- Следует проверить, не ослабли ли крепежные гайки колес (рабочее значение = 140 Н\*м)
- Следует проверить все фрикционные передачи на предмет наличия утечек.
- Следует удостовериться, что гибкий трос ручного тормоза перемещается без затруднений и, в случае необходимости, смазать его пропитывающим маслом.
- Следует проверить уровень гидравлического масла в баке системы гидравлики.
- Следует удостовериться, что боковые направляющие ролики вращаются без затруднений.
- Следует проверить состояние держателя ножа в кондиционере и смазать его.
- Следует провести беглую проверку всех рабочих функций машины.
- Следует проверить натяжение цепи привода горизонтального шнека кондиционера. Люфт цепи при сжатии должен составлять не более 1,27 см (½ дюйма).
- Следует нанести смазку в виде аэрозоля на ведущую цепь привода горизонтального шнека кондиционера.

### **8.2.6. Ежегодные процедуры (проводятся также перед помещением машины на длительное хранение)**

- Следует распылением нанести тонкий слой пропитывающего масла на все металлические поверхности кондиционера.
- Для предотвращения образования скоплений влаги следует смазать все требующие смазки узлы машины OLYMPIA.
- Следует нанести тонкий слой пропитывающего масла на вертикальный и горизонтальный шнеки конвейера и все подвижные части кондиционера.
- Следует открыть все сливные краны.
- Следует вынуть корзинку фильтра из бака системы промывки льда. С использованием влажной вакуумной чистки следует удалить все загрязнения со внутренней поверхности бака.
- Следует демонтировать нож и поместить его в надлежащее место для хранения.
- Следует нанести масло на держатель ножа в кондиционере.
- Следует провести очистку всей машины OLYMPIA с использованием слегка теплой воды и мягкого мыльного раствора. После окончания чистки машины следует тщательно удалить весь мыльный раствор при помощи холодной воды, поскольку засохшее мыло оставляет полосы на поверхности машины.



**Запрещается мыть машину для обработки льда направленной струей воды, поскольку это может привести к замыканию элементов электросистемы.**

- Для финальной обработки и придания блеска поверхности машины OLYMPIA следует использовать высококачественную восковую полировальную пасту.
- Следует разомкнуть клемму электропитания машины от аккумулятора и оставить аккумуляторы неподключенными. В том случае, если машина отправляется на хранение на срок больше месяца, следует каждый месяц проводить зарядку аккумуляторов.
- Следует пригласить квалифицированного техника с тем, чтобы он проверил и при необходимости закрепил все соединения в отсеке управления.
- Следует проверить тормозной контур машины на предмет износа и протечек.
- Следует нанести смазку на всю машину OLYMPIA.



## **8.2.7. Узлы машины, которые необходимо смазывать еженедельно, а также перед отправлением машины на длительное хранение**

*Узлы машины, которые необходимо смазывать, приведены на специальной карте смазки в приложении к настоящему руководству.*

Рис. 1. Втулка рычага подъема кондиционера с левой стороны.

Рис. 2. Втулка рычага подъема кондиционера с правой стороны.

Рис. 3. Крепежные пальцы кондиционера с левой и правой стороны.

Рис. 4. Вал и палец бортовой щетки.

Рис. 5. Крепление держателя ножа и подшипники горизонтального конвейера с левой стороны.

Рис. 6. Крепление держателя ножа и подшипники горизонтального конвейера с правой стороны.

Рис. 7. Винт ручной регулировки ножа.

Рис. 8. Верхний и нижний поворотные кулаки с левой стороны.

Рис. 9. Центральные шарниры переднего моста машины.

Рис. 10. Верхний и нижний поворотные кулаки с правой стороны.

Рис. 11. Палец верхней части бункера для снега с левой стороны.

Рис. 12. Палец верхней части бункера для снега с правой стороны.

Рис. 13. Палец бункера для снега с левой стороны.

Рис. 14. Палец бункера для снега с правой стороны.

Рис. 15. Верхний подшипник ручной регулировки ножа.

Рис. 16. Нижний подшипник ручной регулировки ножа.

Рис. 17. Шарнирная муфта ручной регулировки ножа.

Рис. 18. Защитный ролик на переднем бампере.

Рис. 19. Пальцы привода ручного тормоза на заднем мосту машины.

## **8.2.8. Процедуры, проводимые раз в 3 года**

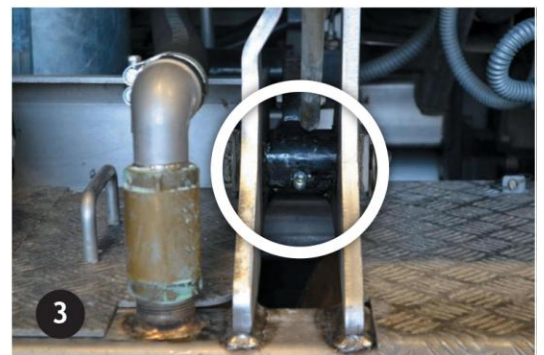
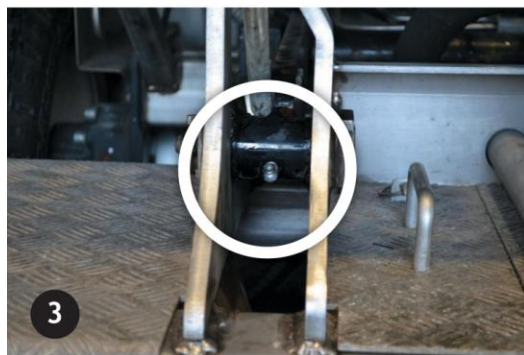
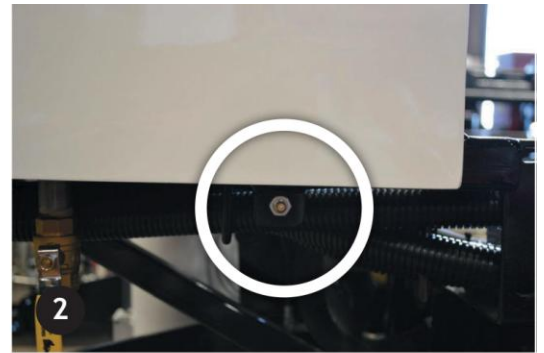
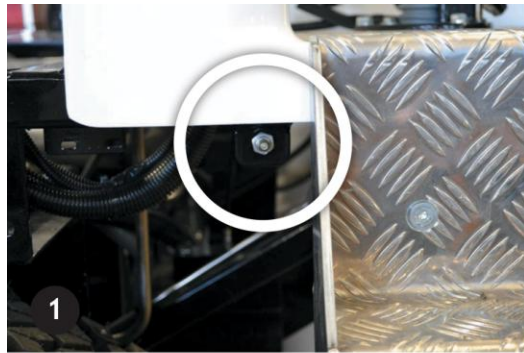
- Следует сменить масло в редукторах привода колес (необходимо использовать масло марки Dexron III).
- Следует сменить масло в редукторе бортовой щетки (для мод. с электроприводом)
- Следует сменить масло и фильтр в гидравлической системе.



**Для подготовки машины OLYMPIA к работе в начале сезона следует провести все процедуры, приведенные в разделе 8.2.5. «Ежемесячные процедуры» настоящего руководства.**

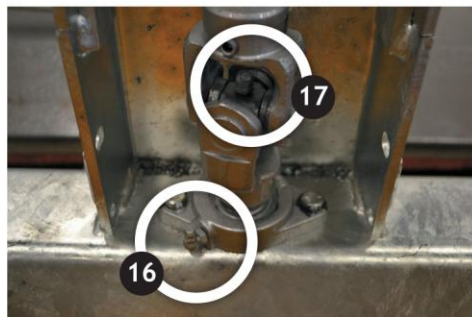
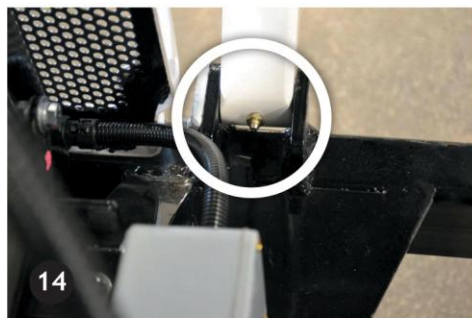
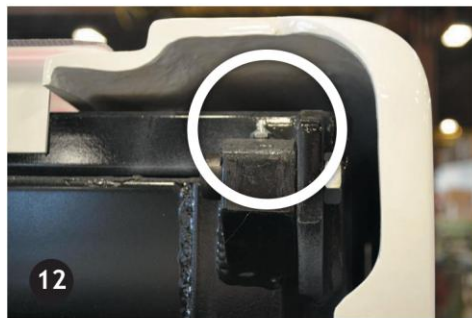
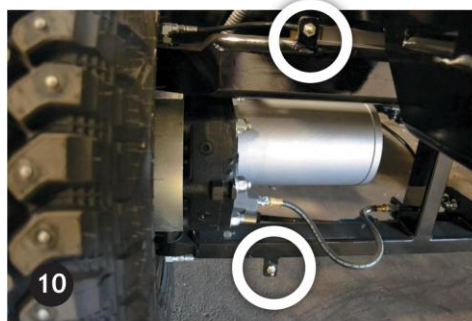
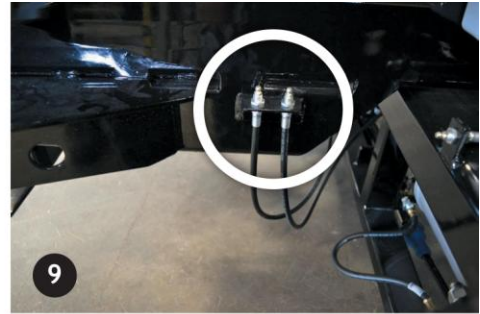
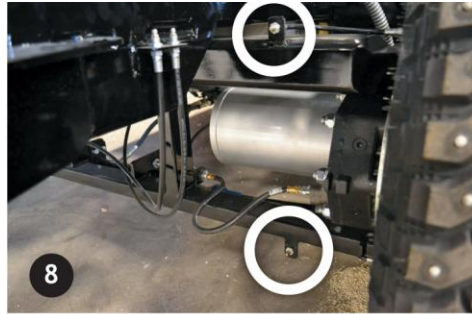


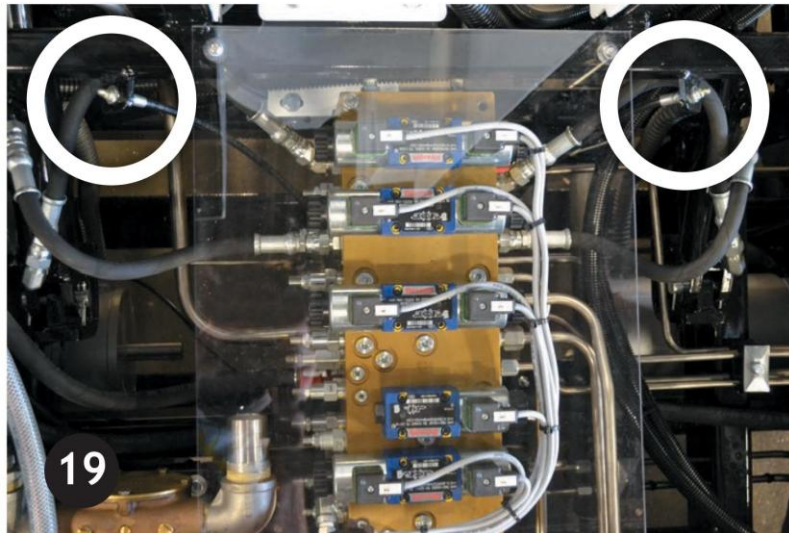
# Millennium-E





# Millennium-E





## 9. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

### 9.1. Замена скребка

В том случае, если необходимо заменить скребок, новый скребок следует закрепить внутри кондиционера при помощи болтов с шестигранной головкой (0.95 см x 3.18 см (3/8 дюйма x 1-1/4 дюйма)) и стопорных гаек. Устанавливать скребок необходимо таким образом, чтобы его края плотно прилегали к бокам кондиционера.



*Собираемый скребком снег должен оставаться между скребком и салазками и не должен проникать наружу, поскольку это приведет к образованию неровностей на поверхности льда.*

### 9.2. Замена распределительного полотна

Следует регулярно проверять состояние полотна и в случае необходимости заменять его. Полотно следует крепить к держателю при помощи болтов с шестигранной головкой (0.95 см x 2.54 см (3/8 дюйма x 1 дюйм)) и стопорных гаек, при этом гайки должны находиться на той стороне держателя, к которой крепится полотно.

### 9.3. Замена ножа

См. раздел 6.3 настоящего руководства „Установка и демонтаж ножа“.





## **10. ПРИЛОЖЕНИЯ**

Документация, представляемая компанией DMC (контроллеры).

Документация, представляемая компанией Elektron.

Документация, представляемая компанией Siemens.

Документация, представляемая компанией Safe T Alert.

Документация, представляемая компанией DMC (конвертер).

Схемы электрической системы машины.

Схемы гидравлической системы машины.

Карта смазки.

Описание аккумулятора.