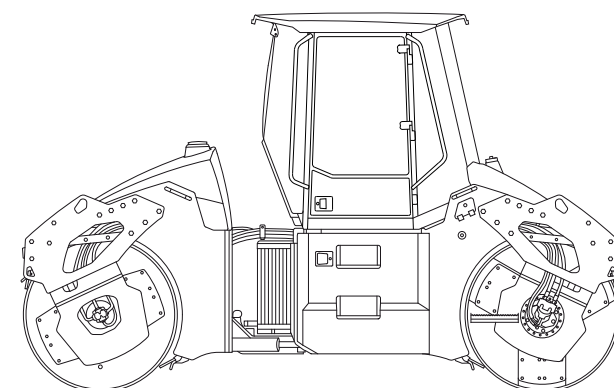


# Инструкция по эксплуатации

## **ARX 90** Deutz



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

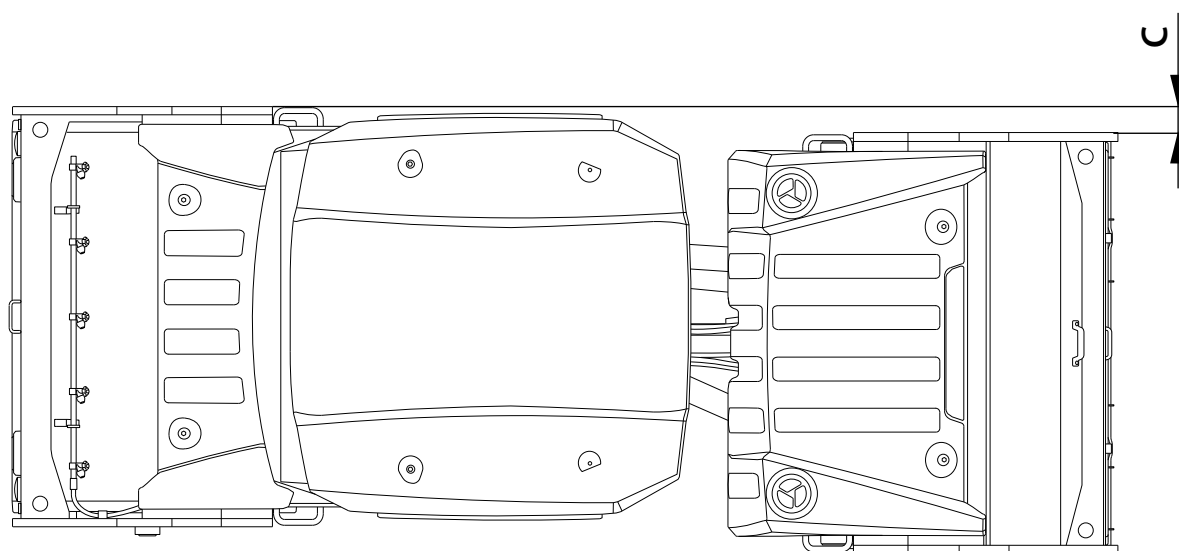
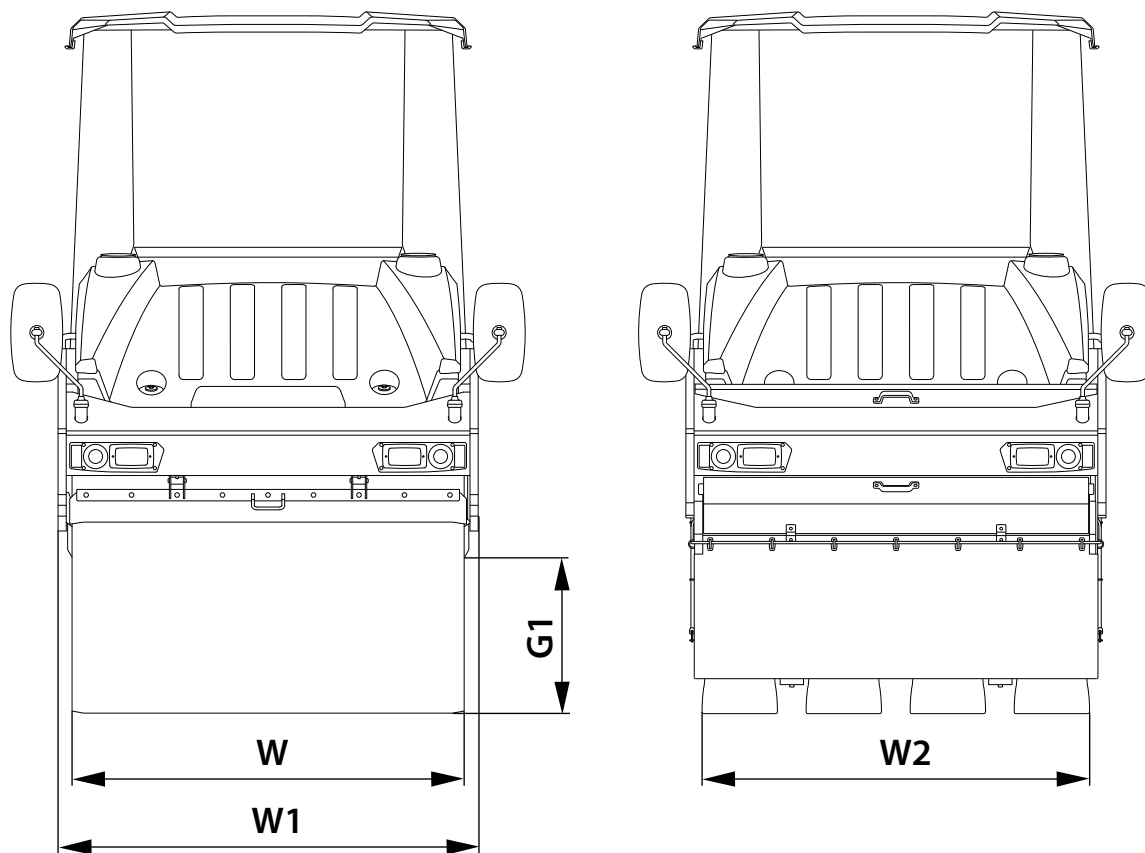
- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

<b>2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1. Основные меры безопасности .....</b>	<b>23</b>
2.1.1. Меры безопасности при эксплуатации машины .....	23
2.1.1.1. Перед началом уплотнительных работ .....	23
2.1.1.2. Работа в опасной зоне .....	23
2.1.1.3. Соблюдение правил техники безопасности владельцем машины.....	24
2.1.1.4. Кабина с интегрированной рамой ROPS.....	24
2.1.2. Требования, предъявляемые к квалификации машиниста.....	25
2.1.3. Обязанности машиниста .....	25
2.1.4. Запрещенные операции - безопасность и гарантии.....	27
2.1.5. Надписи и символы безопасности на машине .....	28
2.1.6. Сигналы жестаи .....	33
<b>2.2. Экологические и санитарные правила .....</b>	<b>36</b>
2.2.1. Санитарные правила .....	36
2.2.2. Экологические правила .....	36
<b>2.3. Консервирование и складирование .....</b>	<b>37</b>
2.3.1. Кратковременное консервирование и складирование сроком на 1 ÷ 2 месяца .....	37
2.3.2. Консервирование и складирование машины на срок более 2 месяцев .....	37
2.3.3. Расконсервация и осмотр поставленной машины .....	38
<b>2.4. Ликвидация машины по окончании срока ее службы .....</b>	<b>39</b>
<b>2.5. Описание машины .....</b>	<b>40</b>
<b>2.6. Контрольные приборы и органы управления .....</b>	<b>42</b>
2.6.1. Управление дисплея.....	60
<b>2.7. Управление и использование машины.....</b>	<b>70</b>
2.7.1. Запуск двигателя .....	71
2.7.2. Передвижение и реверсирование .....	75
2.7.3. Остановка машины и двигателя .....	81
2.7.4. Аварийная остановка машины .....	81
2.7.5. Парковка машина .....	83
2.7.6. Смачивание .....	83
2.7.6.1. Опрыскивание водой.....	83
2.7.6.2. Опрыскивание эмульсионным раствором .....	85
2.7.7. Ножевой аппарат Ammann (Специальное оснащение).....	87
2.7.8. Инфратермометр (Специальное оснащение).....	88
<b>2.8. Транспортировка машины .....</b>	<b>89</b>
2.8.1. Погрузка машины .....	90
2.8.1.1. Погрузка машины при помощи погрузочной платформы.....	90
2.8.1.2. Погрузка машины при помощи крана .....	91
<b>2.9. Специальные условия использования машины .....</b>	<b>92</b>
2.9.1. Буксировка машины .....	92
2.9.2. Эксплуатация машины во время обкатки .....	97
2.9.3. Работа машины при низких температурах .....	97
2.9.4. Работа машины при высокой температуре и влажности.....	97
2.9.5. Работа машины на больших высотах .....	97
2.9.6. Работа машины в очень пыльной среде .....	97
2.9.7. Передвижение с вибрацией по уплотненным и твердым материалам .....	97



409200

## 2.1.2. Требования, предъявляемые к квалификации машиниста

- Каток может обслуживать машинист, прошедший инструктаж согласно ISO 7130 и прочим местным и национальным нормативам, предназначенным для водителей этой группы машин.
- Без удостоверения машиной может управлять только лицо, которое с согласия эксплуататора машины под прямым и постоянным наблюдением профессионального учителя или инструктора учится управлять машиной в целях получения предварительной практики.
- Владелец разрешения (удостоверения) должен надлежащим образом оберегать удостоверение и по требованию предоставить контрольным органам.
- Владелец разрешения не имеет права проводить какие-либо записи, изменения или исправления в удостоверении.
- О потере удостоверения он обязан сразу же поставить в известность орган, выдавший удостоверение.
- Самостоятельно управлять катком может лицо, душевно и физически для этого пригодное, старше 18 лет
  - а) которому производитель машины доверил проведение монтажа, испытаний и демонстрации машины или инструктажа машинистов, причем это лицо должно быть ознакомлено с правилами техники безопасности на рабочем местеили
  - б) которое подрядчиком строительных работ было назначено для обслуживания (проведения ухода), доказуемым образом прошло инструктаж и тренинг, или которое имеет специальную квалификацию по обслуживанию и вождению в соответствии с особыми предписаниями (удостоверение механика и т.п.).
- Машинист катка должен как минимум 1 раз в 2 года проходить инструктаж и переквалификацию по правилам техники безопасности.

## 2.1.3. Обязанности машиниста

- Перед началом эксплуатации машины машинист обязан ознакомиться с инструкциями, приведенными в документации, прилагаемой к машине, прежде всего, с мерами безопасности, которые он обязан последовательно соблюдать. То же самое относится и к персоналу, которому доверен уход, настройка и ремонт машины. (Если некоторые части пособий Вам не понятны, обращайтесь к ближайшему дилеру или производителю).
- Не управлять катком до тех пор, пока он в полной мере не ознакомится со всеми функциями машины, рабочими элементами и элементами обслуживания и пока не будет точно знать, как управлять машиной.
- Руководствоваться символами безопасности, размещенными на машине, и поддерживать их удобочитаемом состоянии.
- Перед началом работы машинист должен ознакомиться с местом работы, т.е. с препятствиями, склонами, инженерными коммуникациями, необходимыми видами защиты места работы с учетом окружающей среды (шум, вибрации и т.п.).
- Во время работы машины машинист должен быть пристегнут ремнями безопасности.
- Ремни безопасности и их крепления не должны быть повреждены.
- При появлении опасности для здоровья и жизни людей, имущества, при обнаружении неисправности, при аварии технического оборудования или при установлении признаков подобной опасности во время эксплуатации машинист обязан, если он не может подобную опасность устранить сам, прекратить работу и обезопасить машину от неумышленного включения, поставить в известность ответственное лицо и по возможности информировать всех людей, которым грозит эта опасность.
- Машинист обязан перед началом эксплуатации машины ознакомиться с записями и отклонениями в работе, обнаруженными во время предыдущей рабочей смены.
- Машинист обязан перед началом работы осмотреть машину, вспомогательное оборудование, проверить элементы управления, аппаратуру связи и устройства безопасности, если они находятся в функционально рабочем состоянии в соответствии с инструкцией. После обнаружения неисправности, которая могла бы поставить под угрозу безопасность работы и которую он не способен сам устранить, машинисту запрещается заводить каток, а о неисправности он должен поставить в известность ответственное лицо.
- Если во время работы машинист обнаружит неисправность, то он должен машину немедленно остановить и обезопасить ее от неумышленного включения.
- Во время работы машинист должен следить за ходом машины и обнаруженные неисправности занести в рабочий журнал.
- Машинист должен вести рабочий журнал, который служит для ведения записей о приемке и сдаче машины между машинистами, о неисправностях и ремонте в ходе эксплуатации, для учета серьезных происшествий во время рабочей смены.

## Короткое передвижение

Обе руки согнуты в локтях перед телом. Обозначается расстояние „X“ между ладонями, а затем следует сигнал движения.

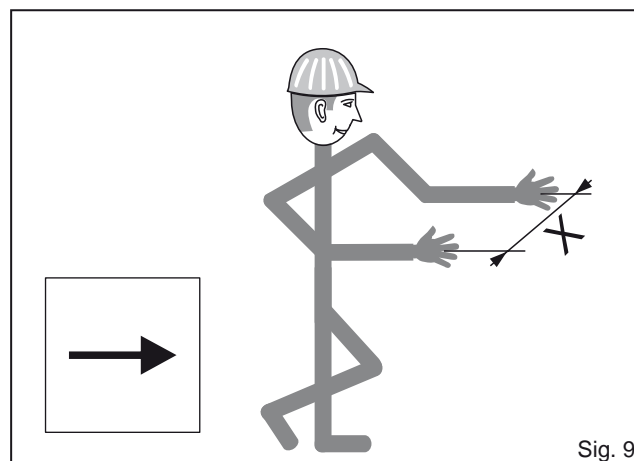


Fig. 9

## Запуск двигателя

Круговым движением предплечья правой руки со сжатым кулаком.

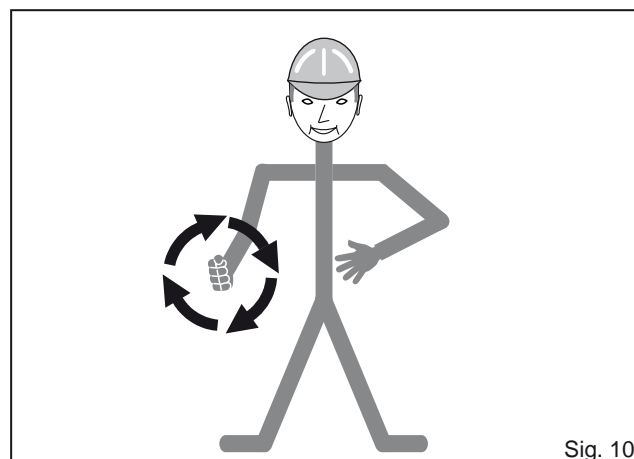


Fig. 10

## Выключение двигателя

Колебательное движение согнутой в локте правой руки перед телом в стороны.

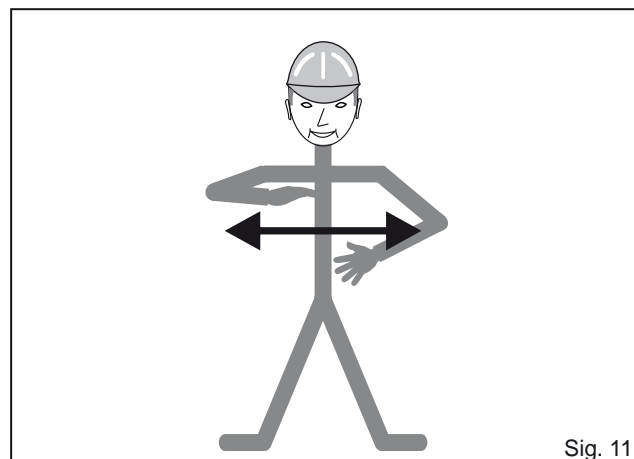


Fig. 11

## Рулевое колесо (1)

Рычаг А - наклон колонки вперед / назад

Рычаг В - настройка руля вверх / вниз

## Дисплей (2)

Мультифункциональный прибор служит для изображения параметров и функций двигателя и машины.



## Управляющее устройство передвижения (3)

Управляющее устройство передвижения служит для постановки машины на тормоз, настройки направления и скорости передвижения.

Положения управляющего устройства передвижения:

P - стояночный тормоз - активирован стояночный тормоз машины.

N - нейтральное положение - машина не поставлена на тормоз, настроены обороты холостого хода двигателя.

0 - нулевое положение - настроены рабочие обороты двигателя

F - передвижение вперед

R - передвижение назад

Постановка машины на тормоз сигнализируется загоранием контрольной лампочки с тормозом на дисплее (2).

Скорость передвижения соответствует отклонению управляющего устройства передвижения от нулевого положения (0).



## Кнопки режимов KRAB (4) и (5)

Настройка вальцов в режиме KRAB проводится с помощью кнопок на управляющих устройствах передвижения (3).

Кнопка (4) - вправо

Кнопка (5) - влево

Функция изображена на дисплее (2).

Нажатием обеих кнопок (4), (5) произойдет настройка вальцов в исходное положение.



## Кнопка вибрации (6)

Функция включается и выключается с помощью кнопки.

Функция изображена на дисплее (2).



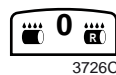
## Кнопка ножевого аппарата - вверх (7)

Нажатием кнопки ножевой аппарат настроится в транспортное положение.



## Кнопка ножевого аппарата - вниз (8)

Нажатием кнопки ножевой аппарат настроится в рабочее положение.



## Переключатель насосов орошения (9)

Выбирает один из двух насосов орошения вальцов.

Работа насоса указывается на дисплее (2).

Переключатель имеет три положения:

1 - выключен первый насос

0 - выключено

2 - включен второй насос



## Коннектор блока управления ACE (47)

Он служит для подключения внешнего компьютера (ноутбука) к блоку управления системы ACE, с целью диагностики дефектов и настройки параметров.



## Коннектор блока управления CAN (48)

Коннектор блока управления машины.

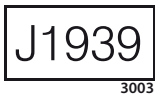
Он служит для подключения внешнего компьютера (ноутбука) с целью обеспечения связи между блоками управления.



## Коннектор сети CAN2 (49)

Коннектор блока управления машины.

Он служит для подключения внешнего компьютера (ноутбука) с целью обеспечения связи между блоками управления.



## Диагностика двигателя (50)

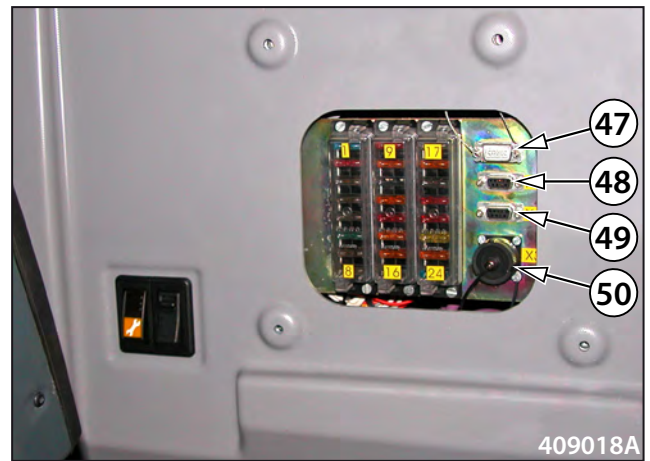
Служит для подключения ECM (Electronic control module) - блока управления двигателя и диагностирования неисправностей.

### Примечание

ECM обрабатывает данные о работе двигателя и управляет его функционированием. Информация о работе двигателя и его неисправностях считывается сенсорами и передается ECM. Блок управления анализирует входную информацию и передает обратно управляющие команды для правильного функционирования двигателя. Неисправности и прочая информация о двигателе идентифицируются и сохраняются в памяти ECM. Данные о функционирования двигателя и данные о неисправностях передаются после подключения сервисного устройства (notebook) к розетке.

### Монтажная розетка (51)

Служит для подключения лампы и другого оборудования (24В).



## Информационный экран



### Кнопка противоугоночной системы

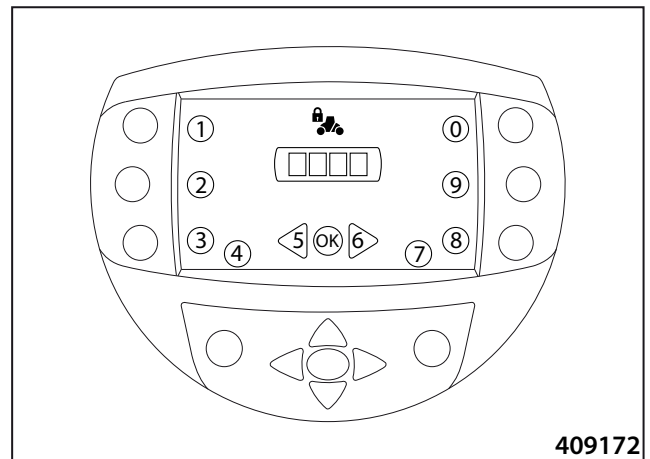
Служит для активации и деактивации противоугоночной системы.

Противоугоночная система блокирует старт двигателя, если не введен PIN.

Порядок действий:

- нажмите кнопку противоугоночной системы (изобразится экран для ввода PIN)
- введите PIN
- подтвердите нажатием кнопки ОК в течение 4 секунд (прозвучит подтверждение звуковым сигналом)

После выключения ключиком в течение более 15 минут будет при повторном старте двигателя опять потребован ввод PIN.



409172



### Кнопка транспортного режима

Служит для активации и деактивации транспортного режима. Активация и деактивация производится при помощи ввода PIN.

Транспортный режим на машине настроен производителем и служит для отправки и транспорту машину к заказчику.

В транспортном режиме активированы только функции:

- включен затвор дифференциала
- включенная ступень скорости 0 - скорость 0 - 3 km/h (0 - 1,9 MPH)

В транспортном режиме блокированы функции:

- рабочие функции машины (вибрации, орошение, краб)
- переключение ступеней скорости

Порядок действий:

- нажмите кнопку транспортного режима (изобразится экран для ввода PIN)
- введите PIN
- подтвердите нажатием кнопки ОК в течение 4 секунд (прозвучит подтверждение звуковым сигналом)



409173

**Для активации и деактивации функции противоугоночной системы или функции транспортного режима используйте тот же самый PIN код.**

**PIN код найдете на PIN карточке в наборе документации. С машиной поставляются две PIN карты.**

**В случае потери PIN карты можно опять получить PIN код для Вашей машины по контакту:**

**Ammann Technical Support**

**Hot line: +420776667755**

**[support.machines@ammann-group.com](mailto:support.machines@ammann-group.com)**

## 2.7.2. Передвижение и реверсирование



Перед приведением машины в движение проверьте, чтобы пространство перед и за машиной было свободным и чтобы в нем не было людей или каких-либо препятствий!

С помощью предупредительного звукового сигнала оповестите о запуске двигателя и подождите достаточное время, чтобы присутствующие лица могли вовремя покинуть пространство около машины или зону под машиной!

Перед приведением машины в движение машинист должен сидеть на сидении! Если во время движения машинист встанет с сиденья, то машина останавливается и ставится на тормоз.

### Передвижение и реверс машины:

#### Выбор направления передвижения:

Запустите двигатель.

Управляющее устройство передвижения (3) переставьте из положения стояночного тормоза (P) в нейтральное положение (N) - снятие машины с тормоза, погаснет контрольная лампочка стояночного тормоза. Настроены обороты холостого хода двигателя.

Управляющее устройство передвижения (3) переставьте в положение (0) и выберите направление передвижения (F / R). Настроены рабочие обороты двигателя.

#### Выбор скорости передвижения:

Скорость передвижения соответствует величине отклонения управляющих устройств передвижения (3) от нулевого положения (0).

Скорость передвижения можно менять кнопками скорости в пределах МИН. (черепаха) и МАКС (заяц) на дисплее (2).

ступень скорости	вперед км/ч (миль/ч)	назад км/ч (миль/ч)	обороты двигателя об/мин (rpm)
0	3 (1,9)	3 (1,9)	1600
1	2 (1,2)	2 (1,2)	1300
2	3 (1,9)	3 (1,9)	1600
3	4,5 (2,8)	4,5 (2,8)	1600
4	6 (3,7)	6 (3,7)	1600
5	10,5 (6,5)	10,5 (6,5)	1600-2200

#### Примечание

Ступень скорости 0 настроится как исходная после 15 минут от выключения включателя зажигания. При ступени скорости 0 заблокированы рабочие функции машины (вибрации, орошение, краб).

Мгновенная остановка машины с помощью управляющего устройства передвижения (3) относится ко всем режимам передвижения машины. Перемещением управляющего устройства передвижения (3) в обратное положение через (0) в интервале 1 секунды машина остановится - активирован стояночный тормоз, двигатель остается работать. Машину можно опять привести в движение переставив управляющее устройство передвижения (3) в положение нейтралы (N) и затем выбором направления передвижения (F / R).

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

## 2.7.6.2. Опрыскивание эмульсионным раствором



Предназначено для опрыскивания шин эмульсионным раствором. Разделительная эмульсия (антиадгезионное средство) обеспечивает эффективное разделение шин и уплотняемой поверхности.

### Преимущества использования антиадгезионного средства:

- благодаря эффективному разделению на уплотняемой поверхности не остается следов
- исключительно низкий расход антиадгезионного средства
- поверхность можно обрабатывать при повышенной температуре
- обрабатываемая методом прокатки поверхность не ухудшается благодаря пониженному расходу воды
- антиадгезионное средство не вызывает коррозии резиновых шин
- увлажнение излишками адгезионного средства не влечет за собой никаких других негативных эффектов
- антиадгезионное средство биологически разлагается

Уровнемер указывает уровень эмульсии в баке.



**Проверяйте состояние эмульсии в баке перед ездой.**

### Включение:

Установите рычажок в вертикальное положение.

- Опрыскивание шин эмульсионным раствором
- Опрыскивание шин водой

Нажмите кнопку опрыскивания эмульсионным раствором (11). Опрыскивание выполняется, пока кнопка нажата.

О работе насоса опрыскивания шин сообщает индикатор на дисплее (2).

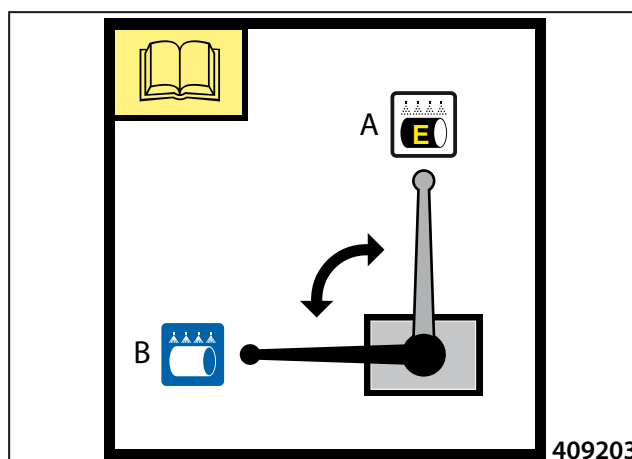
Нанесите разделительную эмульсию по всему контуру шин.



409201



409202



409203



Под действием просачивания в ходе буксировки может произойти снижение давления в тормозах.

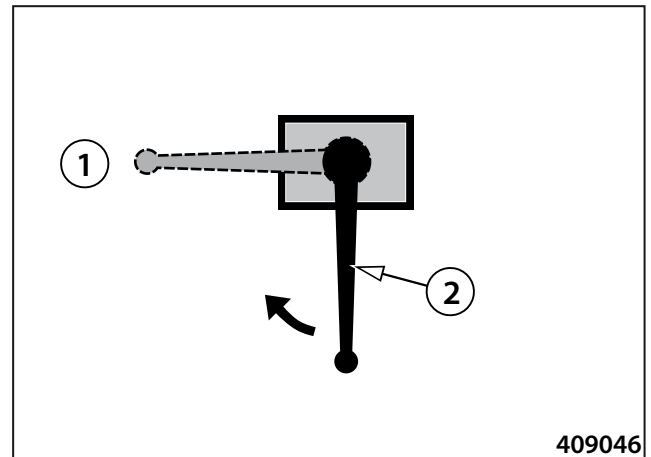
Проверяйте, если не происходит торможение или волочение вальцов. В таком случае приостановите буксировку и опять качайте рычагом ручного гидродгенератора.

После окончания буксировки зафиксируйте вальцы клиньями и введите машину в исходное состояние.

## Приведение в исходное состояние

### Порядок постановки машины на тормоз:

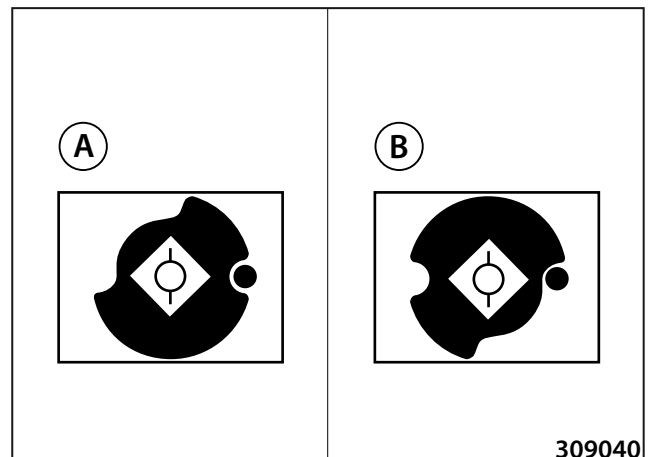
Настройте рычаг 2 в положение 1. Машина затормозит и активируются стояночный тормоз.



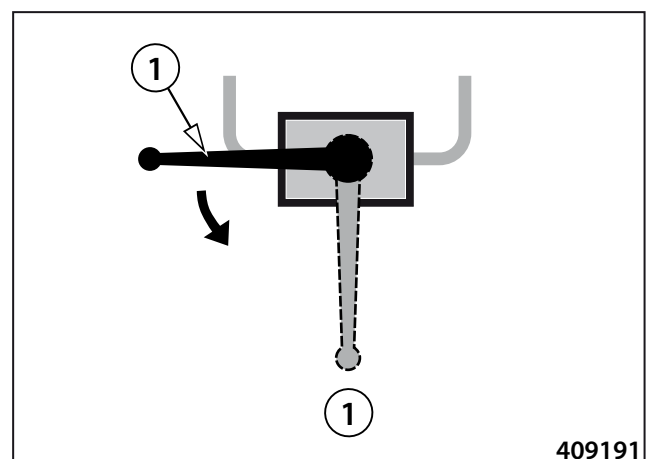
Демонтируйте рычажок.

Настройте прокладку в положение А.

Установите рычаг на место.



Настройте рычаг 1 в положение 1.



### 3.2.4. Гидравлическое масло



Для гидравлической системы машины необходимо использовать только качественное гидравлическое масло класса мощности согласно ISO 6743/HV (соответствует DIN 51524 часть 3 HVLP; CETOP RP 91 H).

Стандартно наполняйте машины гидравлическим маслом с кинематической вязкостью 68 мм<sup>2</sup>/с при 40 °C (104 °F) согласно ISO VG 68. Это масло больше всего подходит для применения в самом широком диапазоне температур окружающей среды.

#### Синтетическое гидравлическое масло

Гидравлическую систему можно наполнять синтетическим маслом, например, маслом PANOLIN - HLP Synth. 12/22/32/68, которое в случае утечки без остатка разлагается микроорганизмами, находящимися в воде и почве.



**Переход с минерального масла на синтетическое или смешение масел различных марок всегда консультируйте с производителем или дилером!**

### 3.2.5. Трансмиссионное масло



Для смазки коробки передач насосов используйте качественные масла, соответствующие API GL-5, EP или MIL-L-2105 D.

Вязкость SAE 80W/90 для температуры окружающей среды -10 °C ÷ 30 °C (14 °F ÷ 86 °F).

Вязкость SAE 80W/140 для температуры окружающей среды 20 °C ÷ 45 °C (68 °F ÷ 113 °F).



**Рабочая температура масла не должна превышать 85°C - 90°C (185°F - 194°F).**

### 3.6.4. Контроль пылевого клапана фильтра воздуха

- Очистите паз на выходе, осажденную пыль устранили путем нажатия.

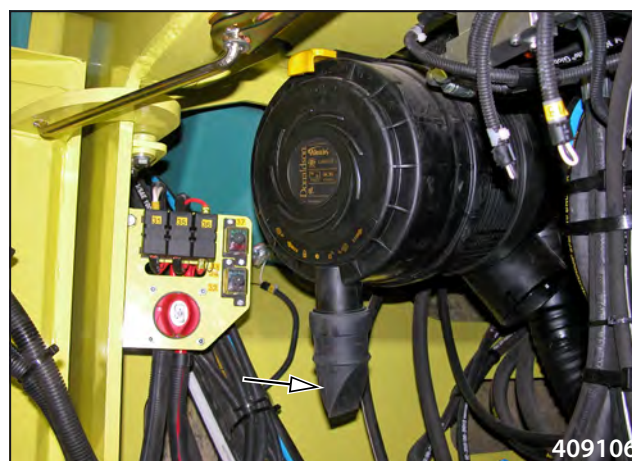
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Осаждаемая в пылевом клапане пыль автоматически высыпается в ходе эксплуатации машины.



**Не эксплуатируйте машину, если поврежден пылевой клапан.**

**Если вакуумный клапан воздушного фильтра поврежден, замените его на новый того же самого типа!**



#### Пылевой клапан

Номер для заказа: 1-952454

### 3.6.5. Контроль состояния вентилятора

- Проведите визуальный контроль вентилятора. В случае его повреждения (например, недостачи части материала, возникновения трещин, изменения формы и т.п.) замените вентилятор.





409122

**Поршневой гидромотор для обрезного приспособления**  
цапфы 2 шт.



409123

**Цапфы подвесов дверей**  
цапфы 4 шт.



409187

### 3.6.15. Проверка накачки шин

- Проверьте давление в шинах манометром, установив манометр на вентиль. Давление должно быть 180 kPa (26 PSI).



**Во всех шинах давление должно быть одинаково.**



409205

### 3.6.25. Замена фильтрующих элементов воздушного фильтра

Правильный уход за воздушным фильтром и всем всасывающим трубопроводом, прежде всего, за резиновыми частями, обеспечит максимальную защиту двигателя от воздействия пыли, продлит срок службы фильтрующего элемента и его эффективность.

Сопроводительным явлением засорения воздушного фильтра является дымление выхлопа, большой расход горючего, потери мощности и повышение температуры двигателя.

#### Принципы правильной замены фильтрующего элемента:

- Засоренный фильтрующий элемент извлекайте с максимальной осторожностью.
- Всегда чистите внутренние части фильтра так, чтобы не занести пыль внутрь подающего трубопровода двигателя.
- Вычистите поверхности прилегания для уплотнения в корпусе фильтра.
- Осмотрите следы пыли на извлеченном фильтрующем элементе, которые свидетельствуют о его негерметичности в корпусе фильтра.
- Нажав на уплотнение на новом фильтрующем элементе, убедитесь в том, что оно эластично.
- Убедитесь в том, чтобы уплотнение было правильно установлено.



**Никогда не используйте поврежденный фильтрующий элемент!**

**Не используйте иной фильтрующий элемент, чем предписано!**

**Не вынимайте фильтрующий элемент только для проверки!**

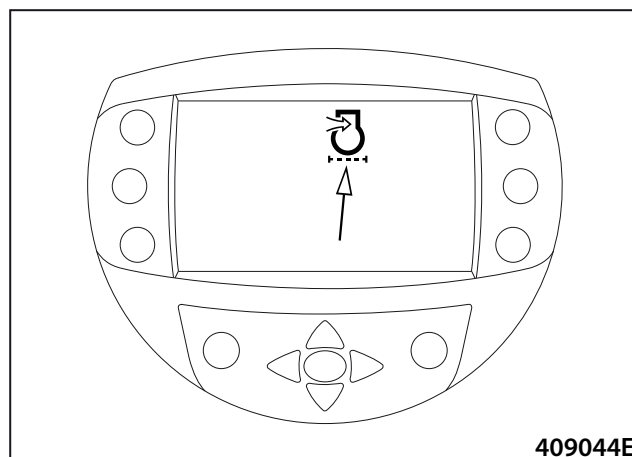
**Не оставляйте фильтр открытым дольше, чем это необходимо!**

**Не эксплуатируйте машину, в которой поврежден корпус фильтра или крышка!**

**Поврежденный вакуумный клапан сразу же замените!**

#### Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра:

- Воздушный фильтр содержит главный и защитный фильтрующие элементы.
- Главный фильтрующий элемент замените всегда, если контрольная лампочка сигнализирует засорение воздушного фильтра.
- Защитный фильтрующий элемент замените всегда после трех замен главного фильтрующего элемента..
- Проверьте крепление и целостность воздушного фильтра и всасывающего трубопровода..



409044E

- Демонтируйте крышку фильтра



409106B

### 3.6.32. Чистка водяного бака

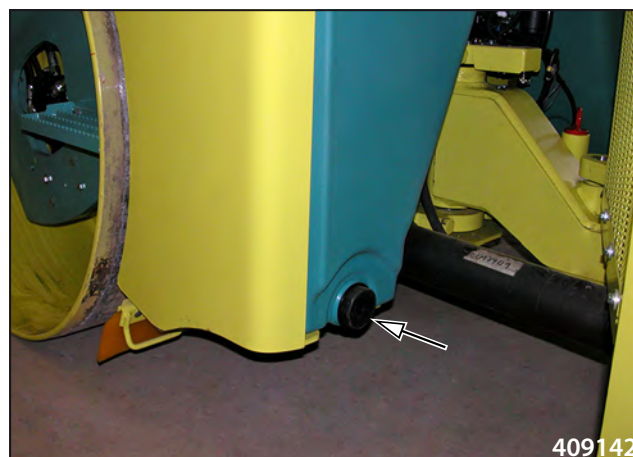
- Демонтируйте пробки заправочных отверстий бака.
- Вычистите сетчатые фильтры в заправочных отверстиях.



- Откройте сливные отверстия бака.
- Струей воды промойте бак.



**Перед началом зимнего сезона слейте воду из водяного бака!  
Действуйте согласно п. 3.6.43.**



### 3.6.41. Чистка охладителей

- Принимая во внимание различные условия работы, нельзя определить регулярный интервал чистки.
- При работе в очень пыльной среде чистку проводите ежедневно. Засорение радиатора и охладителя проявляется в снижении холодопроизводительности и повышении температуры охлаждающей жидкости двигателя и гидравлического масла.
- Демонтируйте кожух всасывания двигателя.
- Чистку проводите напором воздуха или воды (пара). Направление чистки - со стороны вентилятора.



**Не проводите чистку охладителя под слишком высоким давлением, чтобы не повредить его .**

**При загрязнении охладителя нефтепродуктами используйте чистящее средство и руководствуйтесь инструкцией производителя! Установите причину загрязнения!**



**Во избежание контаминации почвы и водных источников чистку машины проводите на рабочем месте, оснащённом системой сбора чистящих средств!**

**Не пользуйтесь запрещёнными чистящими средствами!**

### 3.6.42. Чистка фильтра вентиляции кабины

- Извлеките фильтрующий элемент.
- Фильтрующий элемент осторожно выбейте и промойте в растворе синтетического моющего средства. Если произойдет повреждение фильтрующего элемента или если его нельзя надлежащим образом избавить от загрязнений, то замените его новым.

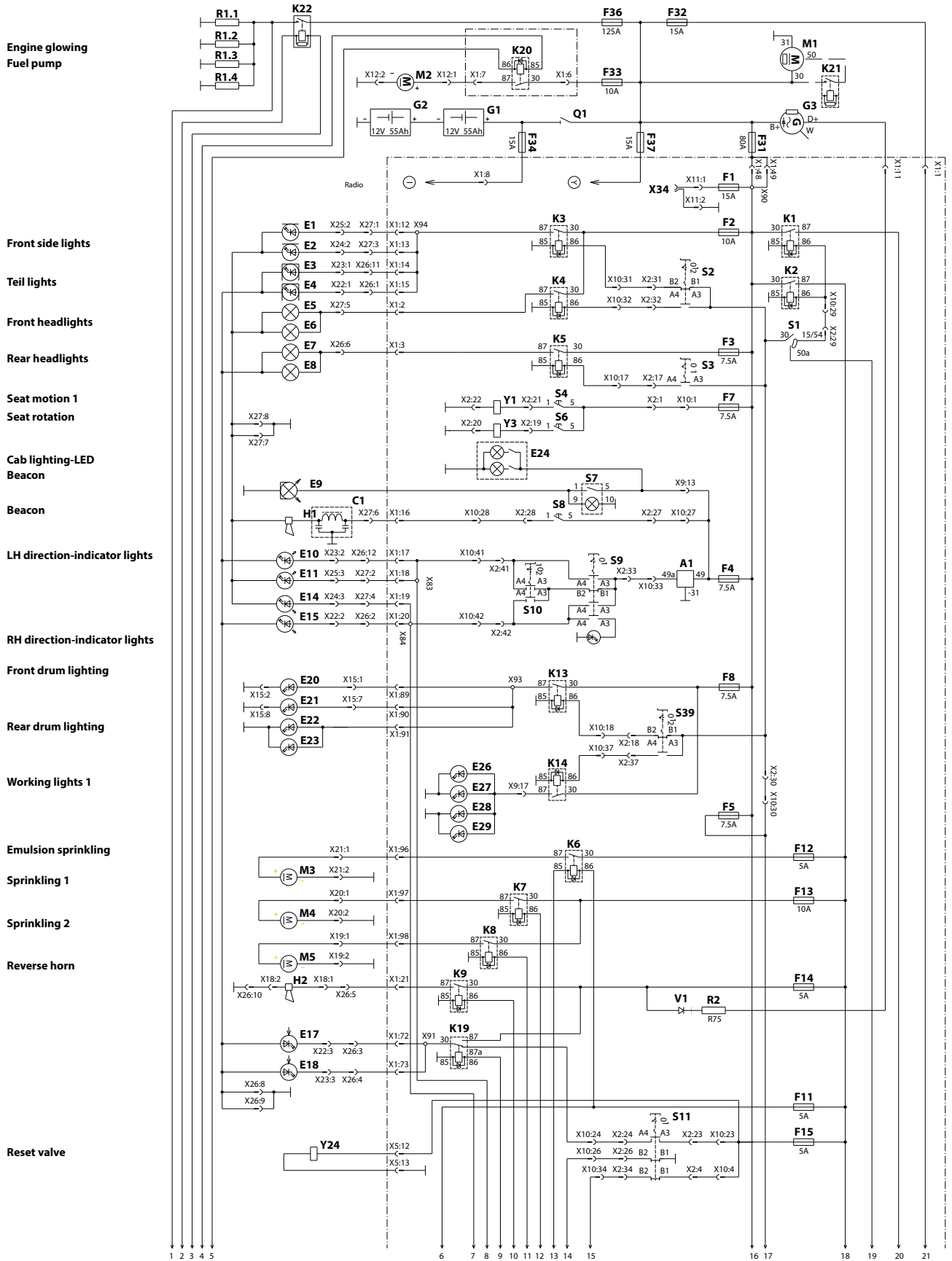


**Чистку проводите регулярно 1 раз в месяц. В случае, если Вы работаете в очень пыльной среде, интервалы чистки сократите.**



#### Фильтр

Номер для заказа: 1263263



107778\_1en

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL