

H7040

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





EL VALOR DE ESTAR CERCA



СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ

2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

- 2.1 Предупреждения
- 2.2 Структура предупреждающих сообщений

3. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИНЫ

- 3.1 Квалификация персонала
- 3.2 Правила дорожного движения

4. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

5. БЕЗОПАСНОСТЬ

- 5.1 Сельскохозяйственные химикаты
- 5.2 Этикетки или бирки для химической тары
- 5.3 Токсикология пестицидов
- 5.4 Приобретенная восприимчивость
- 5.5 Средства индивидуальной защиты
- 5.6 Гигиена
- 5.7 Порядок стирки защитной одежды
- 5.8 Действия при отравлении пестицидами
- 5.9 Хранение агрохимической продукции
- 5.10 Разлив средств защиты растений
- 5.11 Действия после завершения рабочей смены
- 5.12 Периодический медицинский осмотр персонала
- 5.13 Мойка пустой тары
- 5.14 Окончательная утилизация отходов и упаковки
- 5.15 Цель программы AGROLIMPIO
- 5.16 Воздушные линии электропередачи
- 5.17 Движение по склонам

6. ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА

- 6.1 Перевозка на транспортном средстве
- 6.2 Буксировка

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



СОДЕРЖАНИЕ

8. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

- 8.1 Приборная панель
- 8.2 Компьютер опрыскивателя
- 8.3 Последовательность раскладывания и складывания штанг
- 8.4 Неправильное частичное раскладывание
- 8.5 Неправильное раскладывание в движении
- 8.6 Раскладывание штанг при обеих сложенных вперед секциях
- 8.7 Кондиционирование воздуха
- 8.8 Отопление

9. ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

- 9.1 Сервисная крышка
- 9.2 Система защиты двигателя

10. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

11. СИСТЕМА ОПРЫСКИВАНИЯ

- 11.1 Компоненты, входящие в состав резервуара с продуктом
- 11.2 Компоненты, входящие в состав системы опрыскивания
- 11.3 Компоненты, входящие в состав системы загрузки воды
- 11.4 Порядок действий при загрузке средств защиты растений
- 11.5 Распылительные форсунки
- 11.6 Штанги или распылители

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 13.1 Фильтр с активированным углем
- 13.2 Кондиционирование воздуха
- 13.3 Отопление
- 13.4 Воздушный фильтр двигателя
- 13.5 Распылительный контур
- 13.6 Гидравлический контур
- 13.7 Шины

14. РЕГУЛИРУЕМАЯ КОЛЕЯ

15. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации относится к опрыскивателю METALFOR H7040.

Дата издания: 01.08.2023.

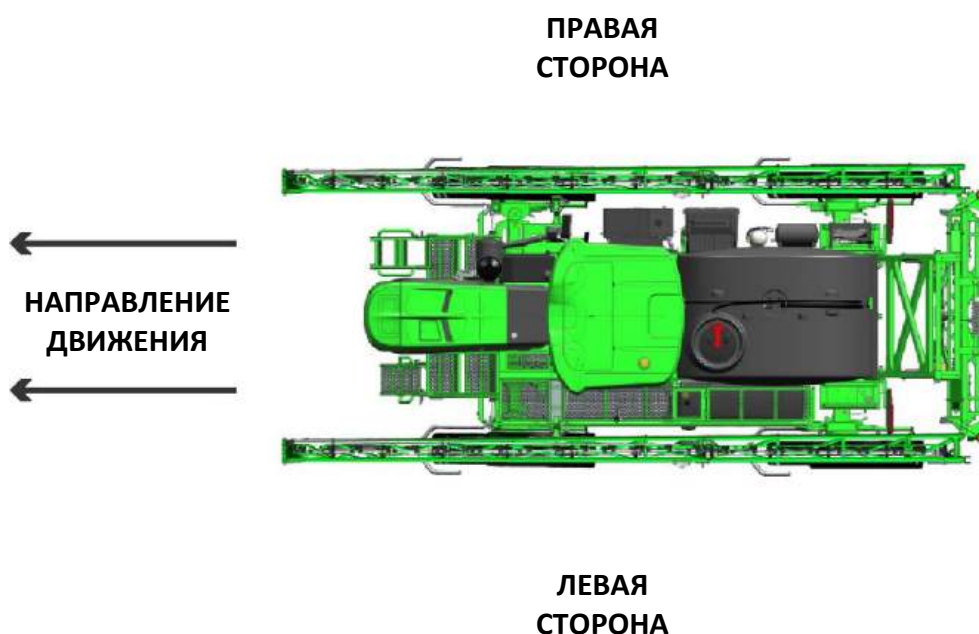
Очень важно, чтобы оператор изучил данное руководство, поскольку здесь содержится информация по эксплуатации и техническому обслуживанию машины. Невыполнение этого требования может привести к травмам или повреждению машины.

Если изложенные в данной публикации соображения не помогли вам, мы рекомендуем обратиться в нашу компанию Servicap.

Приведенные здесь цифры являются иллюстративными.

Прилагаемая документация

Также изучите прилагающиеся к настоящему руководству инструкции по обслуживанию покупных или дополнительных агрегатов, входящих в состав опрыскивателя, таких как насосы, электродвигатели, гидромоторы и т. д.



Правая и левая стороны определяются по направлению движения машины.



2. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

2.1 Предупреждения

В данном руководстве перед инструкциями по эксплуатации приводятся предупреждения об опасностях, которые могут привести к травмам или материальному ущербу.

Необходимо соблюдать описанные меры предосторожности.

Предупреждения подразделяются на три категории: «Внимание!» или «Опасность!», «Важно!» и «Примечание».

2.2 Структура предупреждающих сообщений



Предупреждения: **«ВНИМАНИЕ!»** или **«ОПАСНОСТЬ!»** всегда сопровождаются предупреждающим символом и используются для информирования об опасности для персонала.

Увидев этот символ, помните о риске получения травмы. Внимательно прочитайте следующее сообщение и расскажите о нем другим операторам.

Предупреждения, обозначенные как **«ВАЖНО!»**, призваны привлечь внимание к изделию и предотвратить его повреждение или нанесение ущерба окружающей среде.

Примечания, обозначенные как **«ПРИМЕЧАНИЕ»**, содержат рекомендации или предложения пользователю.



3. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИНЫ

Самоходный опрыскиватель METALFOR — машина, предназначенная исключительно для внесения фитосанитарных продуктов и агроудобрений, предписанных соответствующими специалистами, на заранее определенных участках местности.

Применение опрыскивателя для любой другой цели считается использованием не по назначению. Соблюдение и строгий контроль условий эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, указанных изготовителем, считаются важными элементами надлежащего использования опрыскивателя. Эксплуатация, обслуживание или ремонт машины должны производиться только лицами, прошедшими соответствующую подготовку и знающими правила техники безопасности.

3.1 Квалификация персонала

Для выполнения задач, связанных с данной машиной, необходимы базовые технические знания, а также понимание соответствующей терминологии. Для обеспечения безопасной работы все операции должны выполняться только квалифицированным персоналом или другим лицом под наблюдением квалифицированного специалиста.

Обязательное удостоверение

Эксплуатант опрыскивателя является не только водителем самоходного сельскохозяйственного орудия, но и несет большую ответственность и обязательства, связанные с продуктами, с которыми он работает. Поэтому он должен получить удостоверение эксплуатанта от компетентного органа, дающее ему законные полномочия. Ответственность за правильное применение агрохимикатов лежит на эксплуатанте, а за обеспечение этого процесса — на сельхозпроизводителе.

Продукты и дозы для применения должны быть предписаны агрономом, а указания должны быть выполнены эксплуатантом.

Эксплуатант отвечает за приготовление доз агрохимикатов и должен быть обучен этому.

Эксплуатант несет ответственность за правильное применение продуктов, а также за соблюдение правил техники безопасности в отношении себя, третьих лиц и окружающей среды.

3.2 Правила дорожного движения

Пользователю опрыскивателя рекомендуется ознакомиться с действующим в стране эксплуатации законодательством о дорожном движении и безопасности дорожного движения, включая последние обновления.



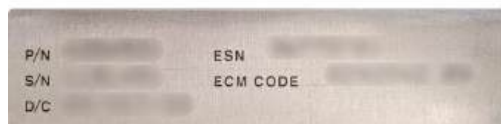
4. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Расположение идентификационных данных



Номер шасси указан на табличке, закрепленной на левой стороне рамы опрыскивателя.
Номер шасси также выбит изнутри с левой стороны рамы.

Серийный номер двигателя, которым оснащен опрыскиватель



Данные о двигателе, приведенные на основной табличке, в свою очередь приведены в расширенном варианте на оригинальной табличке с данными двигателя, расположенной с левой стороны двигателя.

При оформлении запроса на оказание технической помощи и поставку запасных частей пользователь или специалист по ремонту должны указать серийный номер и модель.



5. БЕЗОПАСНОСТЬ

Ниже приводится информация о потенциальных опасностях, связанных с использованием, перемещением, транспортировкой, очисткой, устранением препятствий, техническим обслуживанием и ремонтом опрыскивателя.



ОПАСНОСТЬ! Запрещено передвигаться по дорогам, буксируя дополнительный бак, заполненный водой, или прицеп, загруженный бочками выше его бортов, поскольку это повышает риски во время вождения и снижает устойчивость опрыскивателя. Избегайте несчастных случаев с людьми.

5.1 Сельскохозяйственные химикаты

Пользователю опрыскивателя рекомендуется ознакомиться с действующим в стране эксплуатации законодательством о сельскохозяйственных химикатах и биологических продуктах, включая последние обновления.

5.2 Этикетки или бирки для химической упаковки

Средства защиты растений, которые оператор должен загружать в опрыскиватель, являются агротоксичными продуктами. Они классифицируются по цветным полосам, которые нанесены на этикетках контейнеров с агрохимическими продуктами и предупреждают пользователя о степени опасности. Обращение с фитосанитарной продукцией должно осуществляться взрослыми, грамотными и хорошо осведомленными о рисках людьми.



ПРИМЕЧАНИЕ

Информация, содержащаяся на этикетке, имеет первостепенную важность для пользователя. Пользователь должен тщательно изучить содержание этикетки на трех ключевых этапах: перед покупкой продукта, перед использованием его для приготовления раствора и перед распаковкой.



5.3 Токсикология пестицидов

Пользователь или эксплуатант работает с пестицидными продуктами, которые разделены на следующие основные группы: инсектициды, гербициды и фунгициды.

Инсектициды: средства, предназначенные для борьбы с насекомыми.

Гербициды: химические препараты, специально предназначенные для борьбы с сорняками.

Фунгициды: химические соединения, предназначенные для борьбы с грибами, повреждающими сельскохозяйственные культуры.

Токсичность

Токсичность — это способность вещества или продуктов его разложения вызывать в определенных дозах физико-химическое воздействие, наносящее ущерб здоровью.

Средняя летальная доза (DL50)

Средняя летальная доза — термин, используемый для описания острой токсичности. Она выражается в миллиграммах на килограмм живого веса (мг/кг ж. в.) и должна содержать информацию о виде, поле и пути всасывания. «Чем ниже значение, тем выше токсичность продукта».

ПРИМЕЧАНИЕ

Для фунгицидов этот термин часто заменяется термином «средняя эффективная доза» (DE50).

Для пестицидов, находящихся в воздухе или воде, используется термин «средняя летальная концентрация» (CL50).

5.4 Приобретенная восприимчивость

Из-за предыдущего воздействия может развиваться непереносимость к одному или нескольким продуктам в дозах, намного меньших, чем те, которые считаются опасными, особенно это относится к операторам опрыскивателей.

5.5 Средства индивидуальной защиты

Пользователя предупреждают, что основными путями заражения фитосанитарной продукцией являются: рот, кожа, легкие и глаза.

ВАЖНО!

Использование СИЗ или средств индивидуальной защиты необходимо для снижения риска поглощения токсичного продукта организмом, что позволяет защитить здоровье оператора или эксплуатанта.



Перчатки. Перчатки защищают часть тела с наибольшим риском воздействия – руки. Рекомендуется использовать перчатки, изготовленные из нитрилового каучука или неопрена, потому что они подходят для всех типов составов. По возможности надевайте перчатки, достигающие до локтя.



Козырек. Его следует использовать для защиты глаз и лица от аэрозольного тумана и капель. Козырек должен быть из ацетата с хорошей прозрачностью, чтобы изображение не искажалось, спереди должен быть обшит поролоном.



Маска. Помогает избежать вдыхания органических паров, туманов и мелких частиц. Существуют два основных типа респираторов: необслуживаемые (называемые одноразовыми) и малообслуживаемые, которые имеют специальные сменные фильтры. Пользователь должен быть выбрит, чтобы респиратор идеально соответствовал контурам его лица.



Сапоги. Они должны быть из ПВХ, желательно белого цвета. Защита от утечки токсичного продукта. Кожаные сапоги использовать не рекомендуется, так как они не являются водонепроницаемыми и легко промокают. Сапоги следует носить с носками, а манжеты брюк должны находиться снаружи сапог, чтобы средство не капало внутрь сапог.



Одежда. Рубашка с длинными рукавами и брюки поверх сапог.



Комбинезон. Он предназначен для защиты тела во время приготовления смеси и во время опрыскивания.



Головной убор. Должен быть изготовлен из водонепроницаемого материала для защиты кожи головы от капель и туманов фитосанитарного средства.



5.6 Гигиена

Загрязнения можно избежать, соблюдая простые правила гигиены.

Химические вещества обычно попадают в организм эксплуатанта при контакте с кожей, через загрязненную одежду или оборудование, в результате чего кожа работника находится в непосредственном контакте с продуктом, вследствие чего увеличивается его всасывание в организм. Другой путь заражения — через рот, когда человек принимает пищу, пьет напитки или берет сигареты загрязненными руками.

Хорошо мойте руки и лицо перед едой, питьем или курением.

В конце рабочего дня стирайте одежду, используемую при опрыскивании, отдельно от повседневной одежды.

Примите ванну с большим количеством воды и мыла, хорошо промойте кожу головы, подмышек, ногтей и области половых органов. Всегда надевайте чистую одежду перед каждым опрыскиванием.

Всегда брейтесь перед рабочей сменой, а ногти и волосы держите коротко подстриженными.

5.7 Порядок стирки защитной одежды

СИЗ необходимо стирать отдельно от обычной одежды.

Защитную одежду следует промыть большим количеством проточной воды, чтобы разбавить и удалить остатки распыляемой смеси.

Стирка должна производиться нейтральным мылом. Одежду нельзя замачивать; после стирки ее следует прополоскать, чтобы удалить мыло.

Сапоги, перчатки, козырек, фартук, головной убор необходимо мыть большим количеством воды после каждого опрыскивания.

Храните СИЗ отдельно от обычной одежды, чтобы избежать заражения.

Периодически проверяйте и заменяйте поврежденные СИЗ.

ВАЖНО!

Никогда не используйте отбеливатель, потому что он снижает сопротивление одежды.



5.8 Действия при отравлении пестицидами

Симптомы

Симптомы появляются вскоре после воздействия пестицида и, как правило, проявляются быстрее при вдыхании, чем при контакте с кожей — здесь симптомы проявляются немного позже.

Симптомы будут зависеть от химического соединения и полученной дозы, обычно наиболее частыми симптомами являются:

головокружение, головная боль, потливость, дрожь, общая усталость.

Первая помощь

При попадании в глаза промыть глаза большим количеством воды или лучше физиологическим раствором в течение 15 минут.

В случае отравления вся оказываемая помощь направлена на то, чтобы сохранить жизнь пострадавшему, попытаться не допустить ухудшения его самочувствия и, по возможности, обеспечить полное выздоровление.

Вызовите врача или службу скорой помощи, помня, что жизненно важно определить продукт, вызвавший отравление или интоксикацию, его упаковку и, если возможно, паспорт безопасности или этикетку, так как все эти факторы облегчат задачу специалиста, оказывающего помощь.

ВАЖНО!

- a)** Если контакт был через кожу: необходимо снять всю загрязненную одежду и вымыть кожу и волосы; мытье можно проводить чистой водой, водой с мылом и/или бикарбонатной водой (1 пакетик бикарбоната на каждый литр воды).
- b)** При вдыхании продукта: пострадавшего необходимо вывести в незагрязненное место, на улицу, всю одежду расстегнуть и удалить съемные зубные протезы, если таковые имеются, вытянуть шею для облегчения дыхания пострадавшего.
- c)** Если пострадавший потерял сознание: его необходимо поместить в так называемое восстановительное положение, когда человек лежит на левом боку с запрокинутой головой, чтобы облегчить дыхание и рвоту, если она произойдет.
- d)** При остановке или ослаблении дыхания: пострадавшего следует уложить на спину и разблокировать рот для проведения реанимации «рот в рот».
- e)** Если у пострадавшего начались судороги: примите меры, чтобы пострадавший не ударился, осторожно поддерживайте.
- f)** Проглатывание пестицида: в этом случае необходимо соблюдать особую осторожность при провокации рвоты.



5.9 Хранение агрохимической продукции

Хранение фитосанитарной продукции должно осуществляться:

- в защищенном месте с хорошей вентиляцией;
- в месте, удаленном от посторонних людей;
- при отсутствии солнечного света;
- на полу, предпочтительно на поддонах;
- всегда храните продукты в оригинальной таре и никогда не перекладывайте в другую тару, кроме оригинальной (например, в пустые бутылки из-под напитков), ни для временного хранения, ни для хранения остатков продукта;
- запирайте в недоступном для детей и животных месте;
- всегда вдали от семян, корма или источников воды;
- сортируйте химикаты по степени токсичности;
- никогда не храните одежду или защитное снаряжение вместе с продуктами питания;
- обеспечьте наличие соответствующих огнетушителей в достаточном количестве (минимум 1 огнетушитель на 10 кг);
- оборудуйте место хранения элементами контроля разлива;
- не работайте и не находитесь внутри места хранения химикатов;
- просроченные продукты должны храниться отдельно от годных продуктов, хорошо идентифицированы и заперты до их надлежащей окончательной утилизации;
- конструкция здания должна отвечать следующим условиям: огнестойкие стены и потолки, гладкие моющиеся стены, постоянная вентиляция, гладкий моющийся бетонный пол, дренажная система на случай разлива, предпочтительно с решетками по периметру и водонепроницаемым бортиком или бортиком вокруг резервуара для удержания разлива снаружи.



ОПАСНОСТЬ! Агрохимический продукт нельзя хранить в неоригинальной таре, это вносит путаницу. Избегайте несчастных случаев с людьми.

ПРИМЕЧАНИЕ

Склады агрохимикатов должны быть соответствующим образом обозначены на входе и иметь моечную зону, чтобы избежать загрязнения при работе с продукцией.

Предупреждающая табличка должна отвечать следующим условиям:

видимый и разборчивый знак на входной двери, указывающий на то, что это склад агрохимикатов и что вход на территорию ограничен, включая пиктограмму, например череп и скрещенные кости, для неграмотных или не говорящих на языке; знаки внутри помещения, указывающие на запрет курения, использования жевательной резинки, приема пищи и питья, а также на то, что персонал должен пользоваться средствами индивидуальной защиты.





5.10 Разлив фитосанитарного продукта

Чтобы свести к минимуму последствия случайного разлива или разбрасывания продукта, необходимо соблюдать нижеследующие указания.

- a) Жидкие продукты следует хранить отдельно от порошкообразных, а если это невозможно, рекомендуется размещать порошкообразные продукты на верхних полках, а жидкие — на нижних. Жесткие емкости всегда должны находиться в вертикальном положении крышками и/или наливными отверстиями вверх. Продукцию, расфасованную в мешки, бочки и полиэтилен, необходимо размещать на поддонах, во избежание случайной поломки или воздействия влаги от контакта с землей.
- b) Необходимое количество огнетушителей должно быть в наличии, они должны находиться на видном, обозначенном и легкодоступном месте. Рекомендуется использовать огнетушители ABC (порошковые).
- c) Материалы против разлива, такие как ведра с песком, землей или другими абсорбирующими материалами, должны быть доступны в достаточном количестве, хорошо заметны и обозначены.
- d) Должен вестись учет или инвентаризация, которые позволяют точно знать поступление и расход продуктов и их наличные количества. Эти записи должны обновляться и быть доступны для контроля. Паспорта безопасности должны быть зарегистрированы в реестре.

Порядок действий в случае разлива

- 1) Держите людей и животных подальше от места разлива.
- 2) Уберите целые контейнеры с места аварии.
- 3) Попробуйте поместить поврежденный контейнер в другой контейнер.
- 4) Имейте в наличии средства для борьбы с разливом: если рассыпан порошок, используйте метлу, лопату и нейлоновые мешки; если разлита жидкость, используйте опилки или песок, метлу и лопату.
- 5) Подметите и закопайте отходы в месте, где нет опасности загрязнения, особенно грунтовых или поверхностных вод.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пользователю рекомендуется иметь зону для мытья агрегата после обработки, окруженную решетками, для удержания воды, пролитой на загрязненный агрохимикатом пол.



5.11 После опрыскивания

- Весь персонал должен принять душ после опрыскивания, для чего должны быть доступны душевые с достаточным количеством воды.
- Персонал должен иметь два отдельных шкафчика или отсека: один для хранения СИЗ, а другой для одежды.
- Как распылительное оборудование, так и СИЗ необходимо мыть сразу после использования, в той же области применения и отдельно от одежды, предназначенной для других целей. Персонал не должен приносить эти предметы к себе домой.
- Промывочные воды должны удаляться во внутренние пути или, что предпочтительнее, на пласты биологического разложения с непроницаемым основанием или без него, в зависимости от ситуации, или иным образом для предотвращения загрязнения окружающей среды.
- Если имеется избыток раствора, его следует хранить в хорошо идентифицированной емкости для хранения и как можно скорее утилизировать, либо на внутренних путях, либо с помощью биопочвы, с непроницаемым основанием или без него, в зависимости от ситуации, или другим методом, позволяющим избежать загрязнения окружающей среды. Химикаты запрещается утилизировать вблизи домов, складов, хозяйственных построек, водотоков, а также на залежах или естественных полях.

5.12 Периодический контроль состояния здоровья персонала

- Самозастрахованный сельхозпроизводитель и компания по страхованию профессиональных рисков, если применимо, несут ответственность за проведение медицинских осмотров персонала, рекомендованного компетентным органом, для наблюдения за здоровьем работников, подвергающихся воздействию опасных веществ.
- Весь персонал, работающий с агрохимикатами, должен проходить медицинский контроль с периодичностью, рекомендованной компетентным органом.

5.13 Мойка пустой тары

Контейнеры, содержащие фитосанитарные продукты, считаются опасными отходами в соответствии с Национальным законом 24051. Для решения этой проблемы CASAFE (Палата сельскохозяйственного здоровья и удобрений) предлагает «тройную промывку» — метод, который заключается в промывке контейнера три раза подряд по 30 секунд.

Техника тройной промывки заключается в трехкратном ополаскивании пустой емкости чистой водой. Это означает:

- **экономический расчет**, для полноценного использования продукта;
- **безопасность**, при дальнейшем обращении с контейнерами;
- **окружающая среда**, защищенная устранением факторов риска.

**ВАЖНО!**

Промывание следует производить во время приготовления раствора.

Вымытые контейнеры должны храниться с крышками в соответствующих картонных коробках.

В контейнере с агрохимикатом может содержаться до 5 % продукта после его израсходования. Тройная промывка удаляет 99,99 % остатков продукта, присутствующих в контейнере.

Напорная мойка IRAM

Аргентинский институт нормализации и сертификации (IRAM) разработал и обнародовал в декабре 2003 г. норму IRAM № 12069, которая стандартизирует эффективность метода тройной промывки и ее «эквивалентность» промывке с помощью оборудования для впрыска воды под давлением.

Опрыскиватель METALFOR оснащен системой мойки контейнера под давлением, пользователю достаточно вставить распылительную насадку в контейнер, как показано на рисунке, и на 10 секунд открыть кран для подачи чистой воды.

Это обеспечивает быструю и эффективную очистку.

Промывочная вода рециркулирует в бак продукта опрыскивателя.



ВНИМАНИЕ! Промывка емкостей должна продолжаться не менее 10 секунд — это позволяет избежать оставления следов средства защиты растений. Промывать только чистой водой — только так можно добиться эффективности мойки под давлением. Избегайте рисков или несчастных случаев.

Шаги, которым должен следовать пользователь при мойке под давлением контейнеров с фитосанитарными продуктами



Пласт биологического разложения

ОТКРЫТЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТ



ЗАКРЫТЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТ



Котлован переменной глубины и площади для удаления излишков рабочего раствора или промывочной воды, в который добавляется зеленый материал для естественного разложения.

5.14 Окончательная утилизация отходов и упаковки

Пользователь должен помнить, что контейнеры для агрохимикатов по закону считаются опасными отходами, поэтому их нельзя продавать свободно. Однако они являются элементами, с которыми должен обращаться специалист по внесению удобрений, в распоряжении которого есть протокол, которому необходимо следовать.

CASAFE и связанные с ней компании запускают программу AGROLIMPIO по сбору и окончательной утилизации пустых контейнеров из-под агрохимикатов, чтобы обеспечить отслеживаемость и безопасность конечной продукции.

- Пустые контейнеры или контейнеры с остатками должны быть обработаны, как указано на этикетке продукта. Рекомендуемые процедуры — промывка под давлением или тройная промывка.
- После промывки днище контейнеров должно быть перфорировано для предотвращения повторного использования, если только они не предназначены для возврата производителю.
- Оставшуюся воду от мытья тары и оборудования необходимо использовать в качестве разбавителя агрохимиката в растворе.
- Использованные контейнеры и упаковку нельзя сжигать или закапывать, а следует утилизировать в соответствии с рекомендациями на этикетке или данными компетентного органа, занимающегося утилизацией опасных отходов. Более подробно этот вопрос рассматривается ниже.

5.15 Цель программы AGROLIMPIO

Целью программы AGROLIMPIO является сбор и окончательная утилизация пустой тары из-под фитосанитарных продуктов. Собираются все материалы, пластмассы, металлы, стекло и т. д., которые ранее были обеззаражены с использованием методов тройной промывки или промывки под давлением.

Эти пустые контейнеры должны быть доставлены в основные центры сбора, называемые CAP, или в центры временного сбора, которые являются дистрибьюторами, где полученные контейнеры будут накапливаться, где будет проверяться их чистота и где они будут разделяться по типу материала (металл, стекло, и т. д.), а в случае с пластмассами — классифицироваться по цвету.

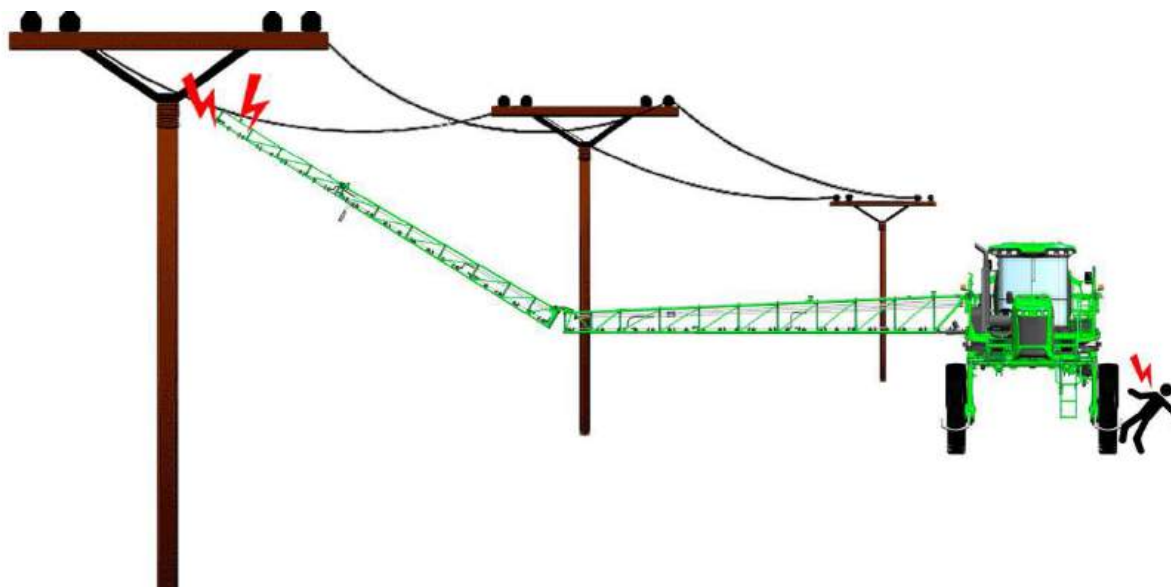
ПРИМЕЧАНИЕ

Пользователь агрохимической продукции несет ответственность за промывку, приведение в негодность и передачу пустой тары в центральный пункт сбора (ЦП), либо в промежуточный или первичный сбор (уполномоченный дистрибьютор).

На заключительном этапе авторизованный переработчик удалит пустые контейнеры, собранные в CAP, таким образом эта программа позволит обеспечить отслеживаемость и безопасность пустых контейнеров из-под агрохимических продуктов.



5.16 Воздушные линии электропередачи



Пользователь или эксплуатант должен принять за правило проверять наличие любых электросетей и знать о вероятности соприкосновения опрыскивателя с линиями электропередачи на краю поля или пересекающими поле.



ВНИМАНИЕ! Перед выполнением маневра с развернутыми штангами убедитесь в необходимом минимальном безопасном расстоянии. Не управляйте опрыскивателем, если он не находится в оптимальном состоянии.

ВАЖНО!

Не перемещайтесь со штангой в вертикальном положении; перед совершением маневров рекомендуется сложить штангу.



5.17 Движение по склонам

На наклонных полях скорость опрыскивателя не должна превышать 18 км/ч.

Неровности рельефа создают чрезмерные нагрузки на механические части оборудования, в основном на ходовую часть, подвеску и штанги опрыскивателя.

Пользователь должен всегда помнить, что полный бак с агрохимикатами создает значительную инерцию из-за своей высоты и может привести к снижению устойчивости и опрокидыванию опрыскивателя. При этом на участках с уклоном могут возникать два типа ситуаций:

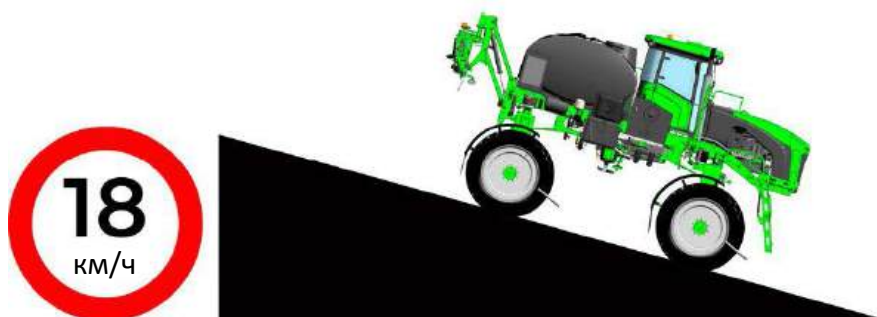
- 1) движение по склону в направлении движения опрыскивателя;
- 2) движение поперек склона в боковом направлении.

Уклон в направлении движения полевого опрыскивателя

В этот момент пользователь сталкивается с двумя ситуациями: движение по склону вверх или вниз. Обе проблемы решаются одним и тем же способом — выбором правильной скорости.

При движении на подъем пользователь должен выбрать такую передачу, которая не вызывает повышения температуры и снижения числа оборотов двигателя, а также учитывать состояние и тип грунта, движение по которому может быть затруднено из-за слишком большой влажности или рыхлости (песчаный грунт).

Такая же ситуация возникает при движении на спуск — правильный выбор передачи предотвратит, прежде всего, увеличение скорости перемещения опрыскивателя для сохранения управляемости и обеспечения правильного внесения агрохимиката.



Боковой уклон

Для работы на боковых уклонах опрыскиватель имеет подвижную рамную систему, с помощью которой штанга всегда удерживается горизонтально, не копируя уровень земли, поэтому пользователь должен корректировать положение штанги, активируя наклоны из кабины, иначе произойдет контакт штанги с землей.





6. ТРАНСПОРТИРОВКА УСТРОЙСТВА

6.1 Перевозка на транспортном средстве



ВНИМАНИЕ! Закрепляйте опрыскиватель на транспортной платформе только с помощью предусмотренных заводом-изготовителем точек крепления.

Обе штанги также должны быть закреплены на шасси опрыскивателя с помощью строп для предотвращения смещения штанг с места их фиксации.

Избегайте несчастных случаев, связанных со случайным раскрытием штанг при транспортировке.

Для погрузки и разгрузки агрегата требуется обученный персонал, имеющий опыт работы в этой специфической области и умеющий также правильно эксплуатировать опрыскиватель.

Необходимо усилить стрелы дополнительными средствами защиты. Колеса должны быть заблокированы, а опрыскиватель закреплен на транспортной платформе с помощью цепей или строп.

Рычаг переключения опрыскивателя должен находиться в нейтральном положении.

Стояночный тормоз должен быть включен.

Опрыскиватель должен быть правильно выровнен, при этом ни одна его часть не должна выступать за пределы транспортной платформы.

Перевозчик должен учитывать высоту кабины и ширину стрелы, чтобы избежать повреждений в результате контакта с мостами, деревьями или другими препятствиями во время движения.

Опрыскиватель должен перевозиться пустым; если в нем содержатся остатки агрохимикатов, эксплуатант должен слить их в соответствии с правилами техники безопасности.

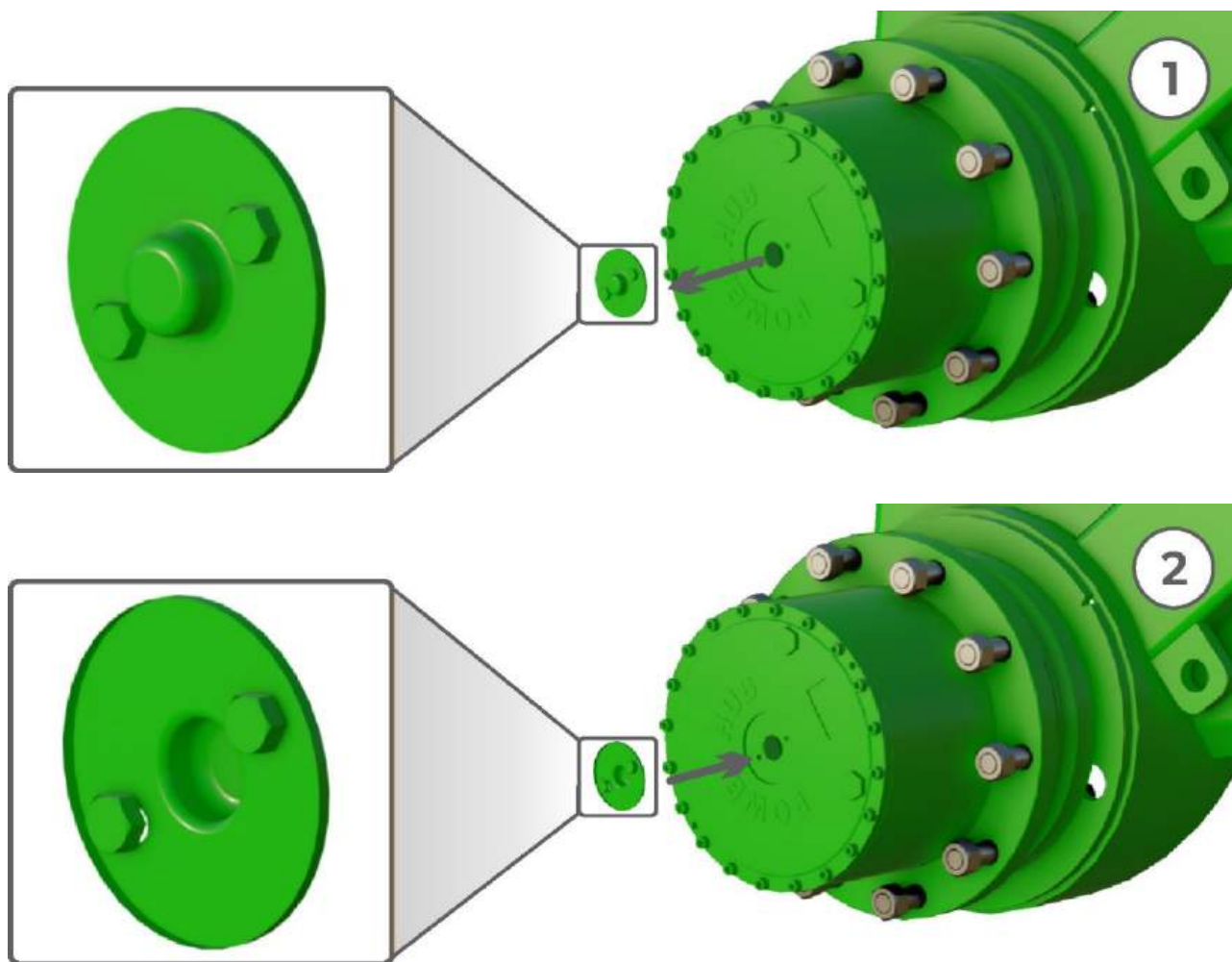
Отключите электропитание от аккумуляторной батареи нажатием выключателя и уберите ключ зажигания опрыскивателя в надежное место.



6.2 Буксировка

Чтобы не повредить гидравлическую систему при буксировке агрегата, необходимо отключить гидростатическую трансмиссию. В зависимости от модели трансмиссии, которой оснащен ваш опрыскиватель, следуйте соответствующим инструкциям.

МОДЕЛЬ С МЕХАНИЧЕСКИМИ СТУПИЦАМИ



1 – Снимите центральную крышку, закрывающую редуктор.

2 – Поверните ее и вставьте обратной стороной к редуктору.

Таким образом, редуктор будет освобожден.

Для последующей активации привода выполните все действия в обратной последовательности.



МОДЕЛЬ С МОМЕНТНЫМИ СТУПИЦАМИ



Чтобы отпустить тормоза, подсоедините ручной гидравлический насос. С помощью рукоятки гидравлического насоса создайте давление, достаточное для растормаживания.



7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВИГАТЕЛЬ	
Марка	Cummins
Модель	QSB 6.7 Tier 3, EU Stage III
Рабочий объем двигателя	6,7 л
Мощность	240 л.с. при 2500 об/мин (179 кВт)
Крутящий момент	987 Н·м при 1500 об/мин
Номинальная частота вращения	1900 об/мин
ТРАНСМИССИЯ	
Тип	Гидростатическая
Насосы	Два насоса переменной производительности объемом 100 куб. см
Гидравлические моторы	Двухскоростные аксиально-поршневые двигатели объемом 45 куб. см
Редукторы	Передаточное отношение 32,68:1
ШИНЫ	
Передние	Радиальные 12 × 46
Задние	Радиальные 12 × 46
ПОДВЕСКА	
4 пневмобаллона с клапаном уровня	
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Рабочие тормоза	Гидростатические
Стояночный тормоз	Блокировка редуктора
ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
Воздушный компрессор	225 куб. см
Объем ресивера	30 л
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
Насосы	19 куб. см. распр./ 26 куб. см (после трансмиссии)
Емкость бака	160 л
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	
Напряжение	12 В
Генератор	14 В – 150 А
Аккумуляторная батарея	12 В – 160 А·ч
КАБИНА	
Кондиционер	Встроенный фильтр с активированным углем
Отопление	Автономный отопитель
Звукоизоляция	Шумоизолирующее покрытие
Подвеска	Резиновые опоры и пневматические баллоны с клапаном уровня
Сиденье	С подвеской и ремнем безопасности
Пассажирское сиденье	С ремнем безопасности
Рулевая колонка	Регулируемый угол наклона
СИСТЕМА ОПРЫСКИВАНИЯ	
Номинальный объем бака для продукта (*)	3200 л / 3600 л
Объем промывочного бака	160 л
Распылительный насос	ACE 650 550 л/мин
Заправочный насос	Vanjo: 360 л/мин
* Фактический объем = номинальный объем резервуара для продукта + 5 %	
ШТАНГИ	
Рабочая ширина	32 м стандартная комплектация / 36 м / 41 м
Пятипозиционный держатель форсунок	52,5 см
Держатель одной форсунки	70 см
Форсунки/колодки	По согласованию с клиентом
Высота штанги	0,55 м / 2,15 м



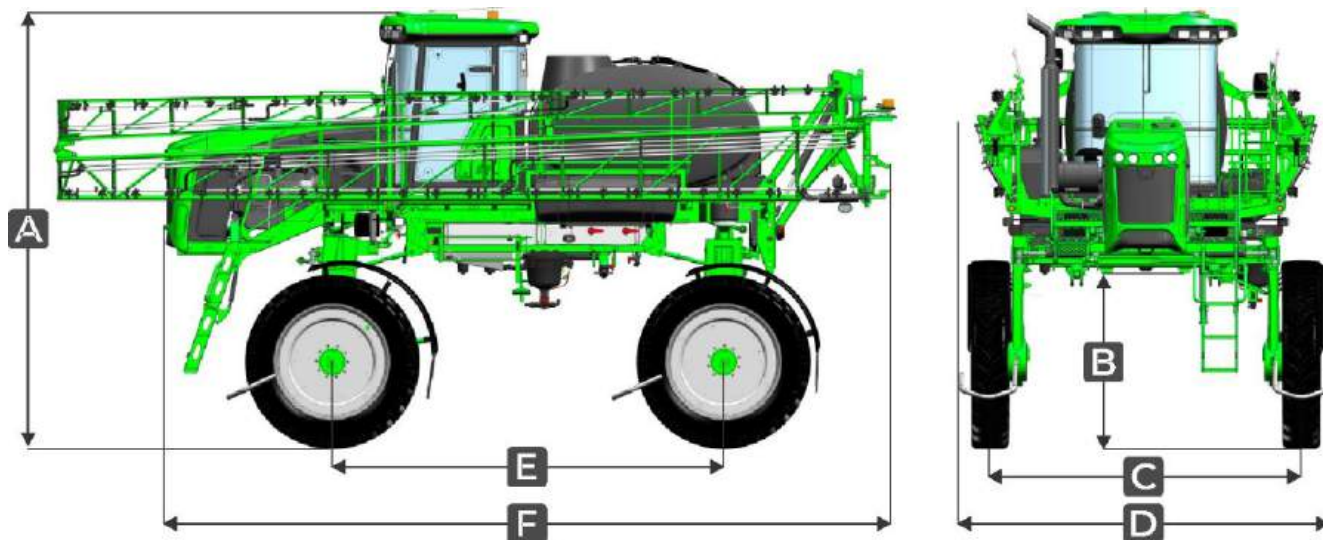
ВЕС

Вес нетто	8780 кг
Масса с полным баком продукта	12265 кг

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Высота (A)	4200 мм
Клиренс (B)	1800 мм
Колея (C)	Регулируемая 2625 мм / 3200 мм
Ширина со сложенными штангами (D)	3420 мм
Колесная база (E)	4050 мм
Длина (F) (25/28/32/36/41)М (*)	0 / 7720 / 7820 станд. / 8830 / 9820

* Длина с разными штангами





8. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

8.1 Приборная панель

Дисплей

В качестве пользовательского интерфейса в опрыскивателе METALFOR H7040 используется цветной дисплей Danfoss DP250.

Он имеет 4 клавиши навигации.

Обычно главный экран в работе выглядит так:



В нижнем поле с белой рамкой и значками сгруппированы индикаторы, относящиеся к гидростатической трансмиссии.

Набор значков, которые может отображать окно:





Значение иллюстративных пиктограмм



Индикатор неисправности фильтров трансмиссионного масла. Появление мигающего значка с одной или обеими цифрами означает выход из строя одного или обоих фильтров (либо отключение электропитания). В случае выхода из строя необходимо произвести соответствующую замену.



Индикатор неисправности гидростатического тормоза. Этот мигающий значок появляется, когда машина заторможена гидравлически; исчезает при отпускании тормоза соответствующей клавишей.



Индикатор неисправности насосов предварительной подкачки. Появление мигающего значка с одной или обеими цифрами означает, что НЕ достигнуто рабочее давление в одном или обоих насосах (либо неисправность датчика, либо обрыв цепи).



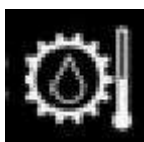
Указывает, что трансмиссия работает в НИЖНЕМ ДИАПАЗОНЕ.



Указывает, что трансмиссия работает в ВЕРХНЕМ ДИАПАЗОНЕ. Если этот последний значок не появляется при нажатии соответствующей клавиши, это указывает на отсутствие электропитания.



Горит значок индикатора ОХЛАЖДЕНИЕ (принудительный электрический обдув масляного радиатора). Он автоматически активируется, когда обороты двигателя превышают 850 об/мин.



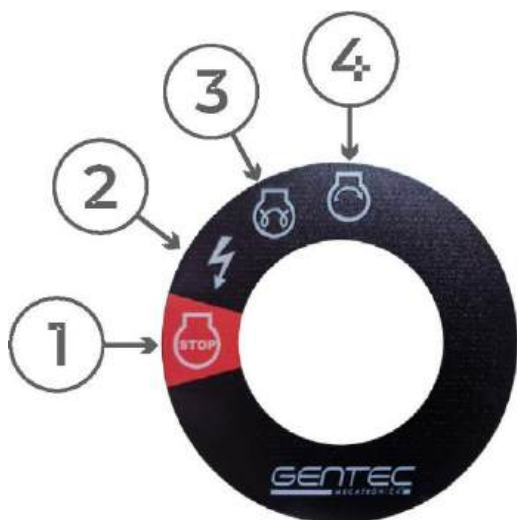
Индикатор повышенной температуры трансмиссионного масла в баке. Мигающий значок появляется, когда температура превышает 78 °C.



Индикатор низкого уровня трансмиссионного масла. Мигающий значок появляется, когда соответствующий переключатель указывает на падение нормального уровня (или может отсутствовать электропитание).



Переключатель с ключом



Располагается справа от рулевого колеса и выполняет следующие функции:

- 1 — нейтральное положение (нет контакта);
- 2 — контакт, здесь включается дисплей и кнопки приборной панели;
- 3 — сигналы безопасности (прозвучат 3 раза перед запуском);
- 4 — запуск двигателя.

Нижняя панель



Расположена под рулевым колесом, выполняет две функции:

- трехпозиционный переключатель — включение и выключение габаритных огней и ближнего света фар;
- кнопка аварийной остановки — включение и выключение аварийной световой сигнализации.



Многофункциональный рычаг



Располагается слева от рулевого колеса, выполняет следующие функции:
переключатель ближнего и дальнего света – сигнал поворота – звуковой сигнал – омыватель ветрового стекла;
стеклоочиститель – 0 выкл. / I первая скорость / II вторая скорость.

Стояночный тормоз



Активируется нажатием клавиши справа от оператора на консоли управления.



Подъем/опускание лестницы



Активируется нажатием клавиши справа от оператора на консоли управления.

12 В



Активируется нажатием клавиши справа от оператора на консоли управления. После активации включается электропитание клеммной колодки внутри кабины.



Освещение



- 1 — дальний свет.
- 2 — ближний свет.
- 3 — проблесковый маячок.

Питание 12 В и 5 В



Две розетки расположены на правой стороне кабины сзади. Напряжение одной розетки: 12 В / 10 А, вторая розетка — это разъем USB 5 В.



Клавиша высокой/низкой скорости хода



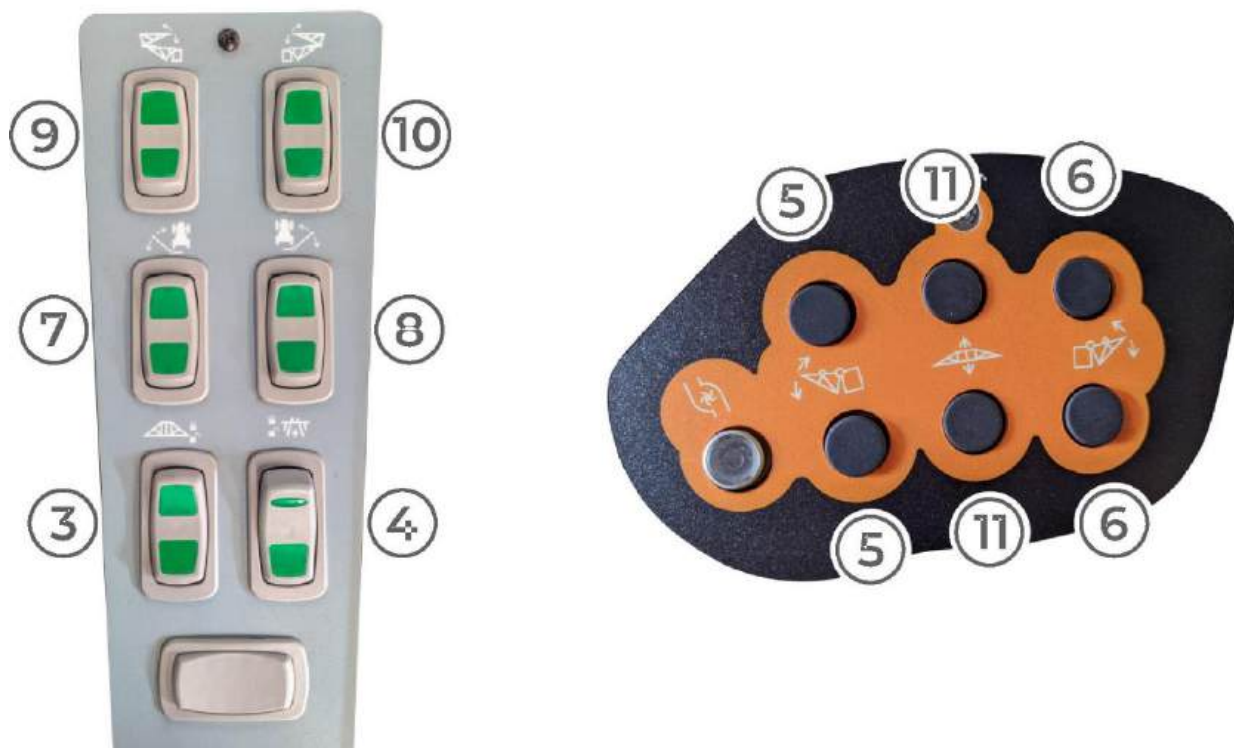
С помощью этой клавиши трансмиссия может быть отрегулирована в соответствии со сложными условиями работы, например на очень крутых склонах. Эта функция полезна для поддержания управляемости и устойчивости опрыскивателя в ситуациях, требующих повышенной тяги и мощности.

8.2 Компьютер опрыскивателя

См. прилагаемое руководство, которое поставляется вместе с машиной.

8.3 Последовательность раскладывания и складывания штанг

Раскладывание

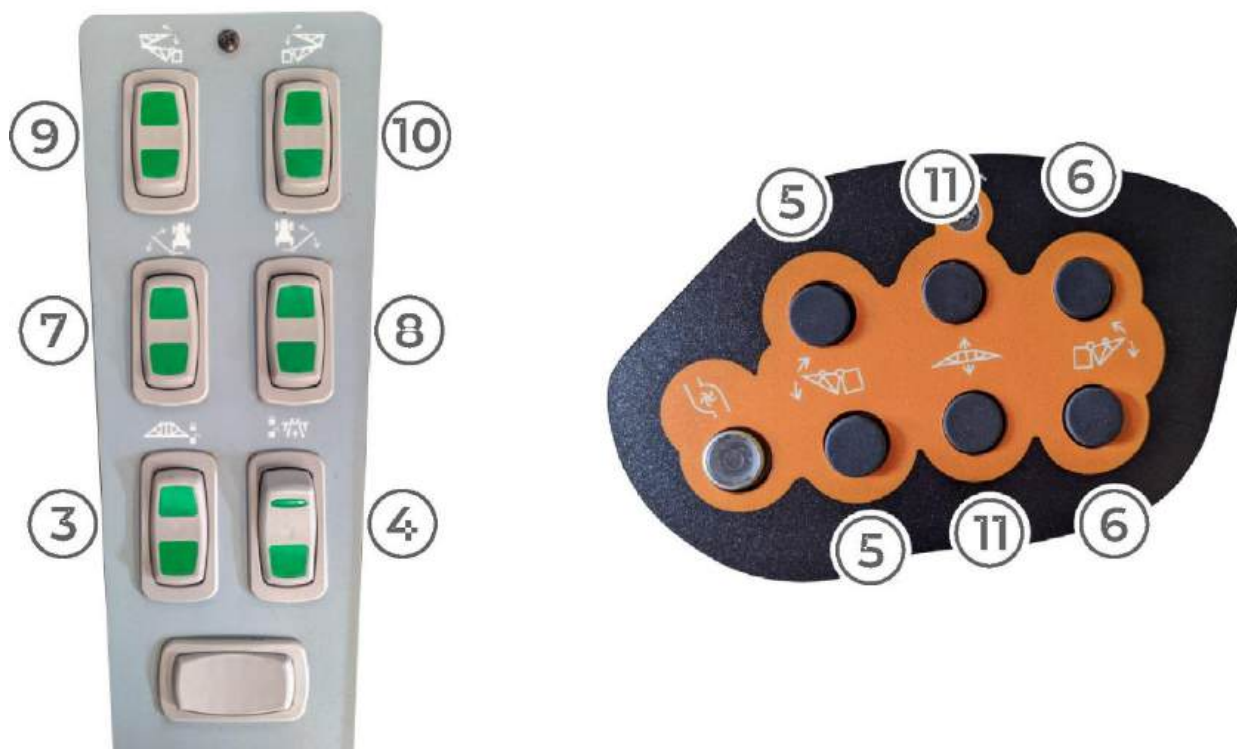


1. Запустите двигатель опрыскивателя.
2. Поднимите подлокотник консоли, там находятся кнопки, управляющие раскладыванием штанги.
3. Активируйте клавиши панели управления и джойстика с помощью клавиши 3.
4. Освободите штанги от транспортных фиксаторов с помощью клавиши 4.
5. Нажмите кнопку 5 для подъема левой штанги.
6. Нажмите кнопку 6 на джойстике для подъема правой штанги.
7. Клавишей 7 производится раскладывание 1-го звена левой боковой секции, отведение ее наружу и влево.
8. Клавишей 8 производится раскладывание 1-го звена правой боковой секции, отведение его вверх и наружу.
9. Клавиша 9 используется для раскладывания 2-го звена левой штанги.
10. Клавиша 10 используется для раскладывания 2-го звена правой штанги.
11. Теперь оператор с помощью кнопки 11 может опустить штанги.
12. После раскладывания штанг опустите подлокотник.

Опрыскиватель готов к началу работы.



Складывание



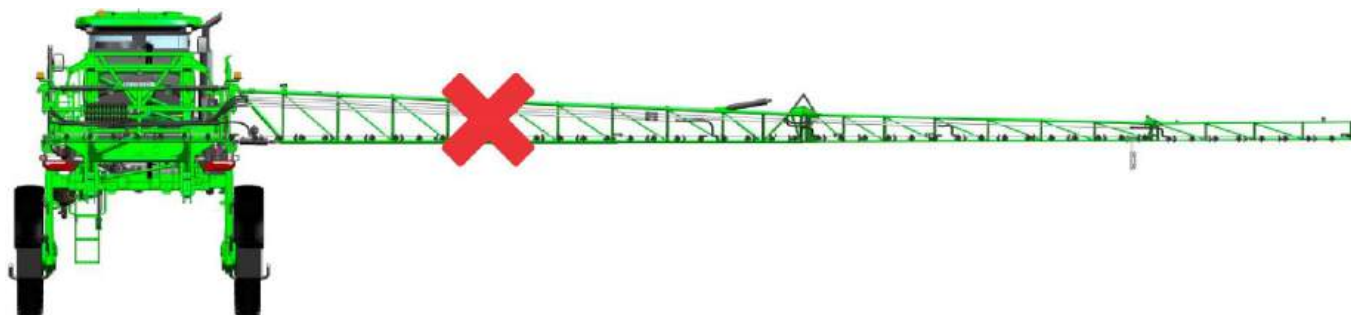
1. Кнопкой 11 поднимите штанги до упора.
2. Клавишей 9 выполняется складывание 2-го звена левой боковой секции.
3. Клавишей 10 сложите 2-е звено правой боковой секции.
4. Клавишей 7 складываем 1-е звено левой боковой секции.
5. Клавишей 8 складываем 1-е звено правой боковой секции.
6. С помощью кнопки 5 опустите левую секцию до упора в транспортный фиксатор.
7. С помощью кнопки 6 опустите правую секцию до упора в транспортный фиксатор.
8. Клавишей 4 запираем транспортные фиксаторы штанг.
9. Деактивируйте панель клавишей 3.

Теперь опрыскиватель готов к безопасному движению.

ВАЖНО!

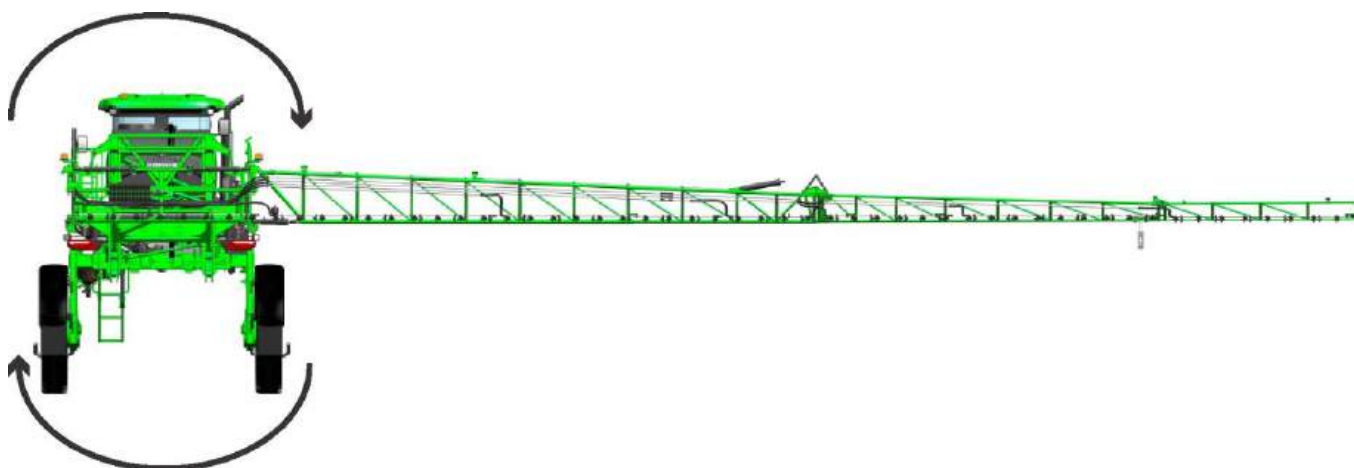
Для правильного складывания секций необходимо, чтобы оператор всегда поднимал штанги на максимальную высоту, это позволит избежать поломки штанг.

8.4 Неправильное частичное раскладывание



Оператор не должен раскладывать 1-е и 2-е звенья штанги, как показано на рисунке, оставляя противоположную штангу сложенной.

Такая последовательность раскладывания не предусмотрена производителем. Раскладывание должно быть симметричным, т. е. операция, выполняемая на одной стороне опрыскивателя, должна быть повторена на другой стороне опрыскивателя, чтобы силы, действующие на опрыскиватель, уравновешивались.



При неправильном раскладывании разложенная штанга наклоняется вниз, создавая скручивающие напряжения в рамах и шарнирах, как показано на рисунке.

ВАЖНО!

Неправильное раскладывание штанг неизбежно приводит к поломке элементов неподвижной и подвижной рам и выходу машины из строя. Раскладывание и складывание штанг должно быть всегда симметричным.

8.5 Неправильное раскладывание штанг в движении



Иногда почва бывает очень мягкой из-за избыточной влажности и, учитывая срочность проведения фитосанитарной обработки, принимается решение выезжать на поле, раскладывая штанги во время движения.

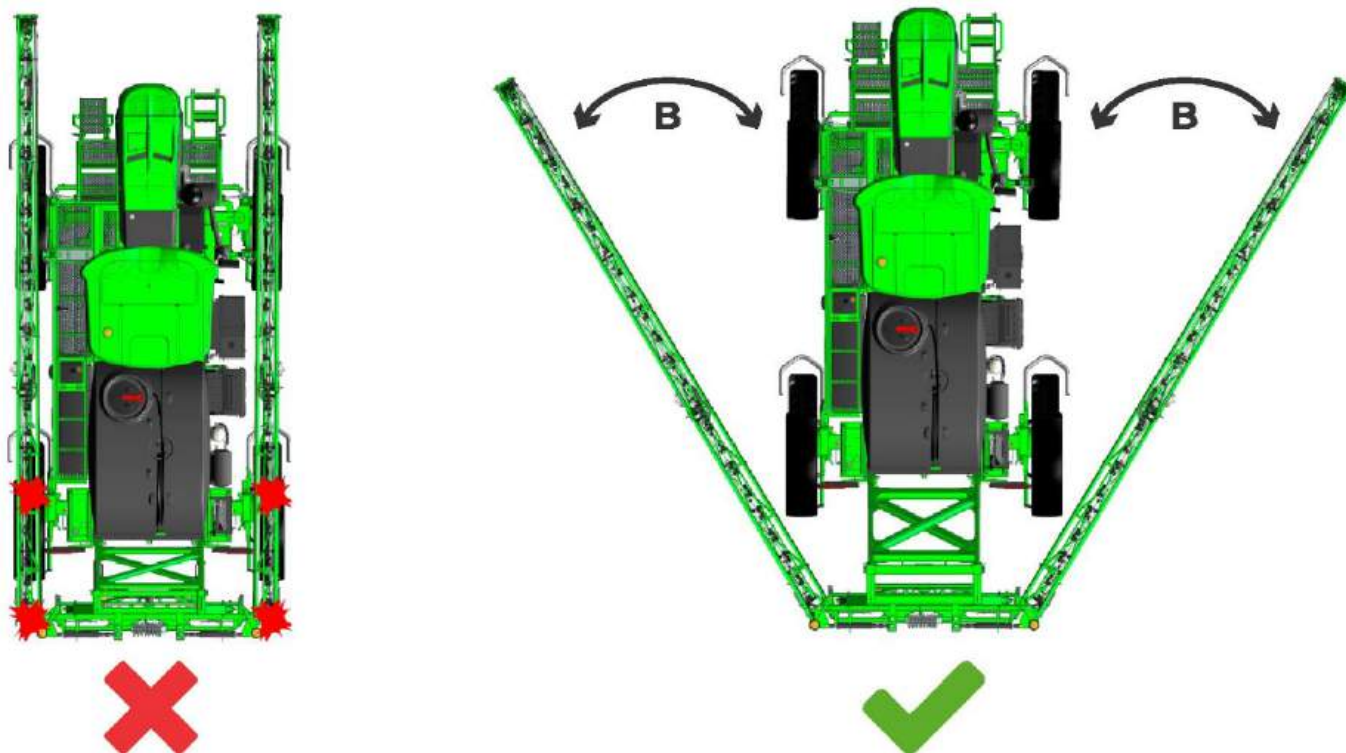
Такое раскладывание штанг производителем не предусмотрено, так как оно создает слишком большую нагрузку на неподвижную и подвижную рамы и, прежде всего, на шарниры, что быстро приводит к разрушению штанг.

Колебания, возникающие на крайних звеньях, являются признаком того, что конструкция штанги перегружена.

ВАЖНО!

Раскладывайте штанги только тогда, когда опрыскиватель неподвижен.

8.6 Раскладывание штанг при обеих сложенных вперед секциях



Во многих случаях приходится раскладывать и опускать штангу, сохраняя ее сложенной с обеих сторон и даже направленной вперед, как показано на рисунке, поскольку обслуживание опрыскивателя может проводиться в условиях нехватки пространства.

Во избежание поломки из-за помех при опускании штанги пользователь должен обратить особое внимание на 1-е звено, чтобы обеспечить минимальный угол раскладывания (В), а также обеспечить необходимый зазор.

После того как необходимое пространство будет гарантировано, можно смело опускать штангу.

ВАЖНО!

Для того чтобы разложить наружную секцию штанги, оператор смотрит только в зеркала заднего вида, которые необходимо предварительно отрегулировать, чтобы видеть зону, отмеченную желтым кругом.

Несоблюдение минимального угла В для 1-й секции приводит к поломке штанги и задних крыльев опрыскивателя из-за помех на пути опускания (см. рисунок).



8.7 Кондиционирование воздуха

Включение кондиционера



С помощью регулятора N1 отрегулируйте поток воздуха.

Использование оборудования в качестве вентилятора



Если оператору требуется только вентиляция, поверните ручку N2 против часовой стрелки до упора, как показано на рисунке, и поверните регулятор N1 до нужной частоты вращения вентилятора.

Использование оборудования в качестве кондиционера



Включите кондиционер, установив регулятор N1 в положение 3, откройте окно или дверь на 15 секунд, чтобы удалить горячий воздух из кабины, затем уменьшите скорость вентилятора до 2-й или 1-й для лучшей эффективности. Чтобы регулировать интенсивность охлаждения воздуха в кабине, оператору достаточно повернуть регулятор N2 по часовой стрелке, как показано на рисунке, до достижения желаемой температуры, при этом загорится зеленый индикатор L1, указывающий на работу компрессора. Данный индикатор будет включаться и выключаться с различной периодичностью в зависимости от температуры, заданной регулятором N2.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не рекомендуется использовать оборудование в течение длительного времени, когда регулятор установлен в третье положение.

Световые индикаторы работы (последовательность включения и выключения)



Последовательность 1. Если оборудование работает нормально (горит зеленый индикатор L1), а красный индикатор мигает, это свидетельствует об избыточном давлении в оборудовании. Необходимо сразу же выключить кондиционер и очистить конденсатор, проверить правильность работы электроклапана, если он не работает, то проверить, вставлена ли вилка в розетку. Если после этого проблема сохраняется, следует выключить оборудование и вызвать авторизованного специалиста по обслуживанию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если загорятся оба индикатора (зеленый и красный), это свидетельствует о том, что устройство работает на пределе своих возможностей, и если продолжать использовать его в таком режиме, это приведет к поломкам в устройстве вплоть до полного выхода из строя компрессора. Рекомендуется выключить оборудование и как можно скорее обратиться в авторизованный сервисный центр для решения проблемы.



Последовательность 2. Если зеленая и красная лампочки загораются одновременно и горят непрерывно, это свидетельствует либо о недостатке хладагента в контуре, либо о ложном контакте проводов реле давления. Если эти кабели подключены правильно, следует вызвать авторизованную техническую службу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для правильной работы и производительности оборудования фильтр внутри салона должен содержаться в чистоте и не загрязняться. Рекомендуется включать оборудование каждые 20 дней для обеспечения правильного функционирования его компонентов.



8.8 Отопление



Функции кнопок



Установка желаемой температуры и выбор режима отопления/вентиляции.



Включите-выключите оборудование и подтвердите функции.

Включение отопления

Нажмите и удерживайте кнопку питания более двух секунд.



Если один из этих значков начинает прерывисто мигать, это означает, что он ожидает подтверждения. Если оператор не подтвердит выбор, панель выключится.

При включении нагревателю потребуется три минуты для самовоспламенения, а если это не произойдет, то через три минуты он полностью отключится.

Этот процесс можно повторить еще два раза. Если обогреватель не включается, обратитесь в техническую службу.

Для полного отключения отопления потребуется около трех минут. См. руководство и компакт-диск Airtronic, прилагаемый к машине.



9. ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

ДВИГАТЕЛЬ CUMMINS QSB 6.7

Топливные фильтры FLEETGUARD FF5612 (1) и FLEETGUARD FF19732 (2) расположены с левой стороны двигателя. С правой стороны двигателя находится масляный фильтр FLEETGUARD LF3970 (3).

Первая замена масла: чрез 50 ч.

Вторая замена масла: через 250 ч.

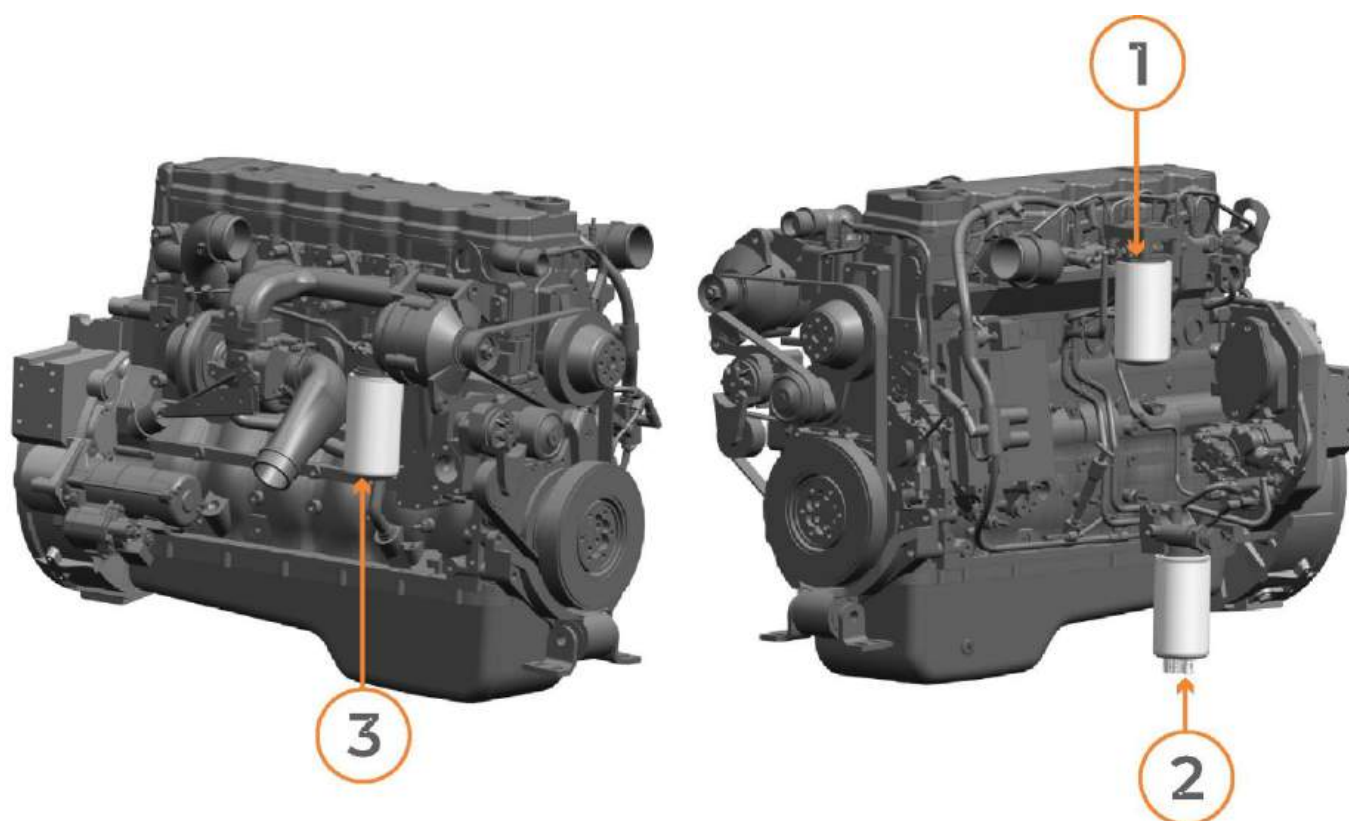
Затем менять масло каждые 500 ч.

Масло 15w 40 или выше CI-4.

Заправочный объем: 18 литров.

Первичный воздушный фильтр: код 206250209.

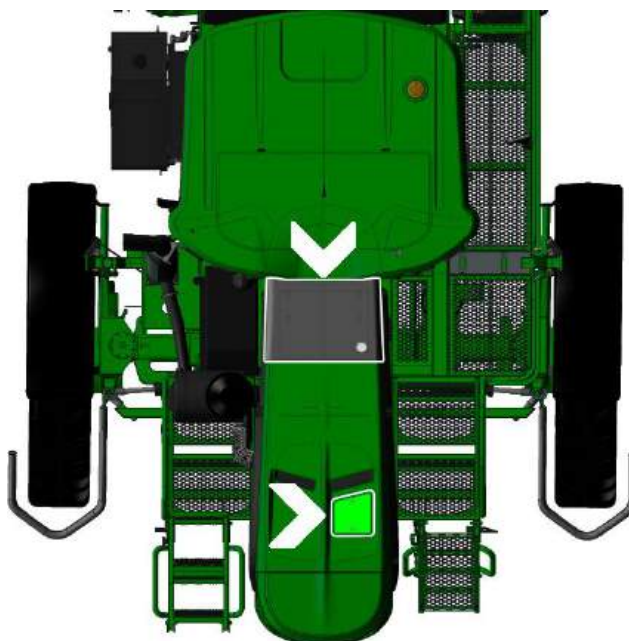
Вторичный воздушный фильтр: код 206250210.



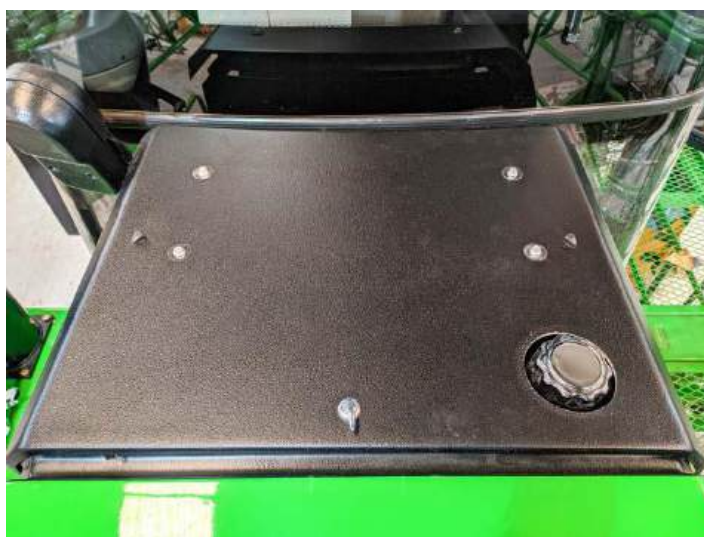


9.1 Сервисная крышка

ВЕРХНИЕ КРЫШКИ



**СМОТРОВАЯ КРЫШКА ДВИГАТЕЛЯ
И ЗАЛИВКА МОТОРНОГО МАСЛА**



**СМОТРОВАЯ КРЫШКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО
МАСЛЯНОГО БАКА ГИДРОСТАТИЧЕСКОЙ
ТРАНСМИССИИ**



ПЕРЕДНЯЯ ОТКИДНАЯ КРЫШКА



ДОСТУП К РАДИАТОРУ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

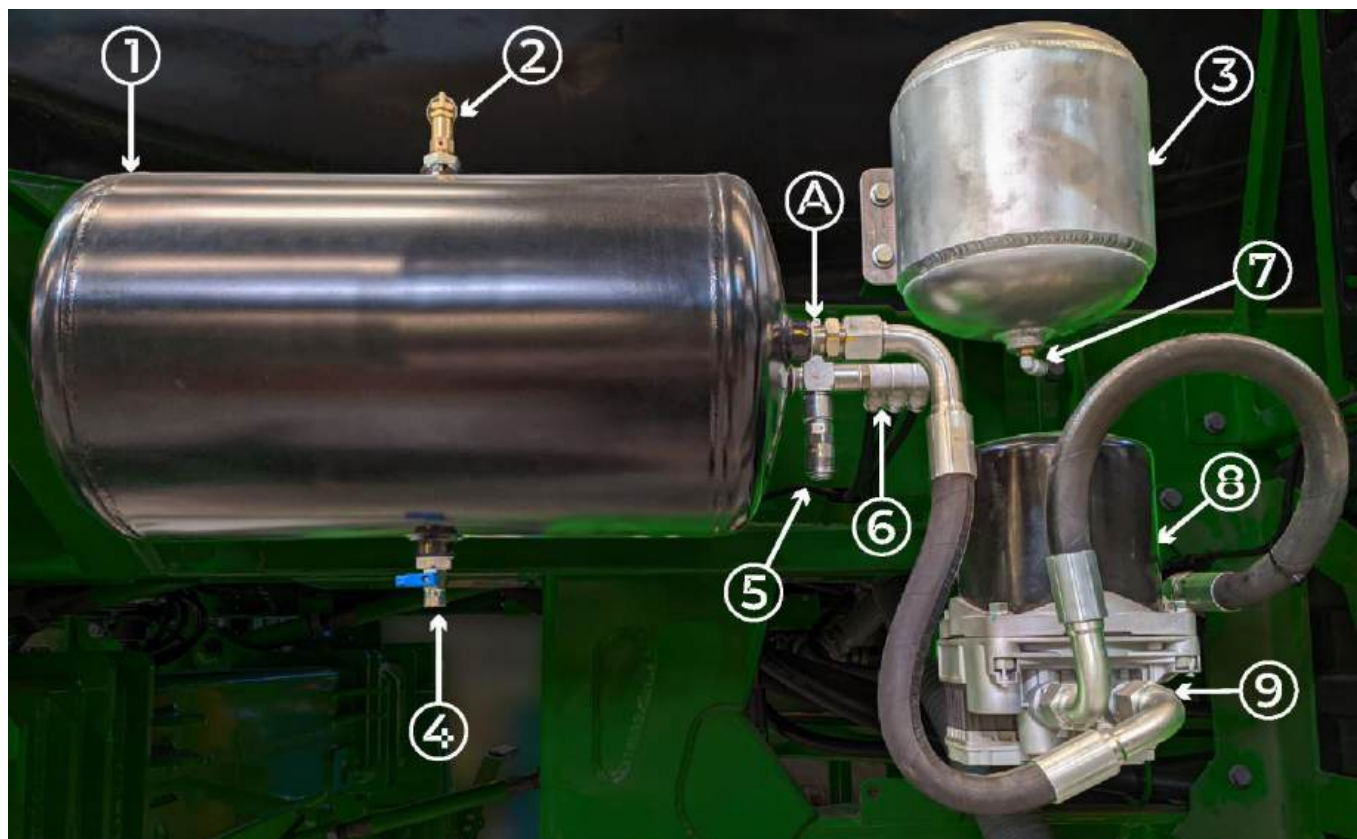
9.2 Система защиты двигателя

См. прилагаемое руководство сторожа.



10. ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Баллон со сжатым воздухом



- 1 — баллон со сжатым воздухом.
- 2 — предохранительный клапан.
- 3 — расширительный бак.
- 4 — дренажный клапан.
- 5 — быстроразъемное соединение, выход воздуха под давлением.
- 6 — выход сухого и очищенного воздуха под давлением.
- 7 — воздухозаборник компрессора.
- 8 — сушильный скруббер.
- 9 — выход чистого воздуха в бак.
- A — реле давления.

11. СИСТЕМА ОПРЫСКИВАНИЯ

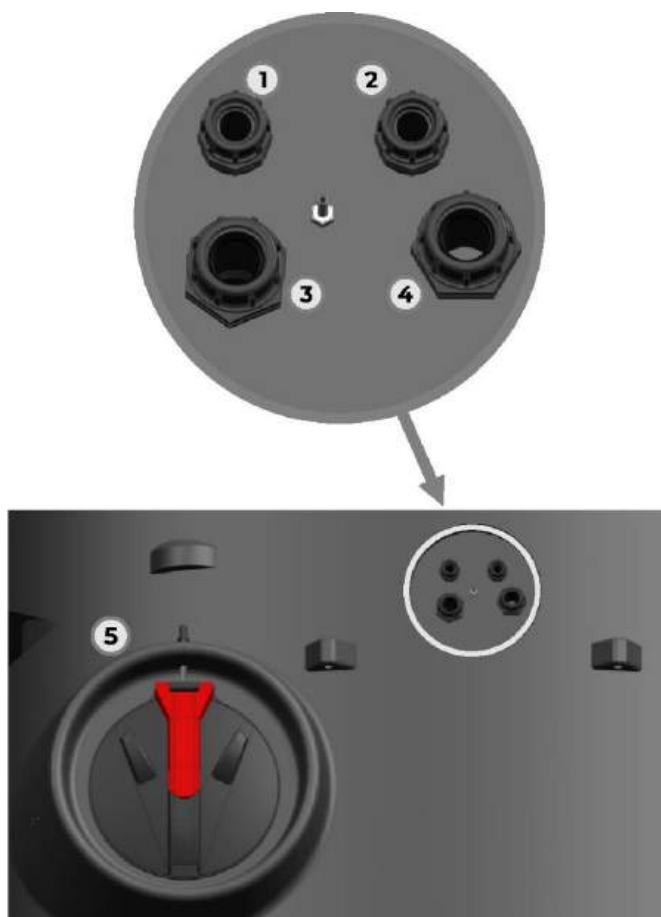
11.1 Компоненты, входящие в состав резервуара с продуктом



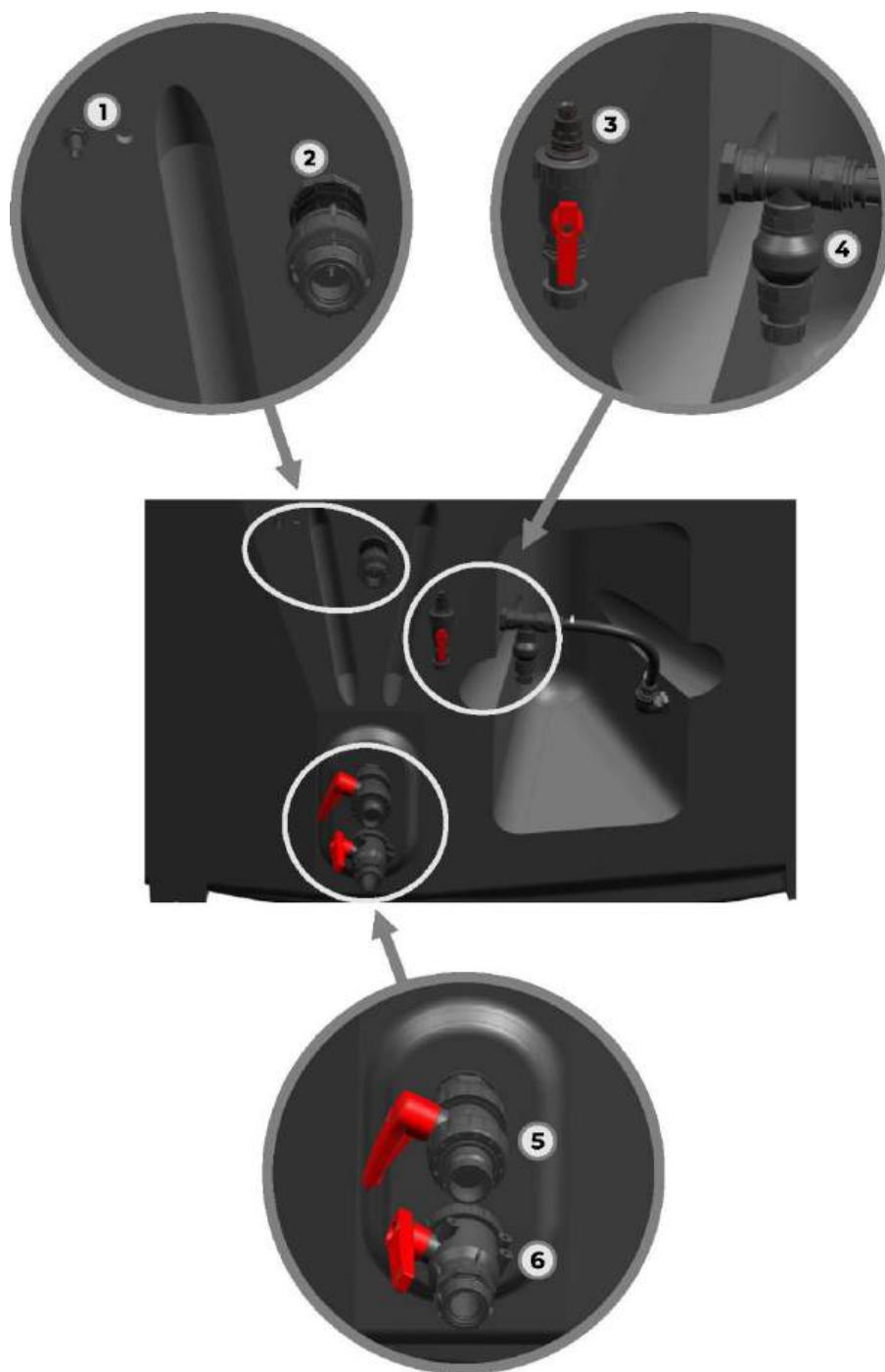
- 1 — ВОДОЗАБОРНОЕ ОТВЕРСТИЕ СМЕСИТЕЛЯ.
- 2 — ЗАГРУЗКА БАКА / САПУН.
- 3 — ПРОМЫВКА БАКА.
- 4 — ОБРАТНАЯ МАГИСТРАЛЬ.
- 5 — АНТИВИХРЕВОЕ ВСАСЫВАНИЕ.
- 6 — ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МЕШАЛКА.
- 7 — ВХОД ДЛЯ ВОДЫ.
- 8 — ВХОД РАСХОДОМЕРА.



ВИД СВЕРХУ



- 1 — ВХОДНОЙ ПАТРУБОК ОМЫВАТЕЛЯ БАКА.
- 2 — ВХОД ОБРАТНОЙ МАГИСТРАЛИ.
- 3 — ВОДОЗАБОРНОЕ ОТВЕРСТИЕ СМЕСИТЕЛЯ.
- 4 — СЛИВ БАКА / САПУН.
- 5 — КРЫШКА БАКА.

**ВИД СНИЗУ**

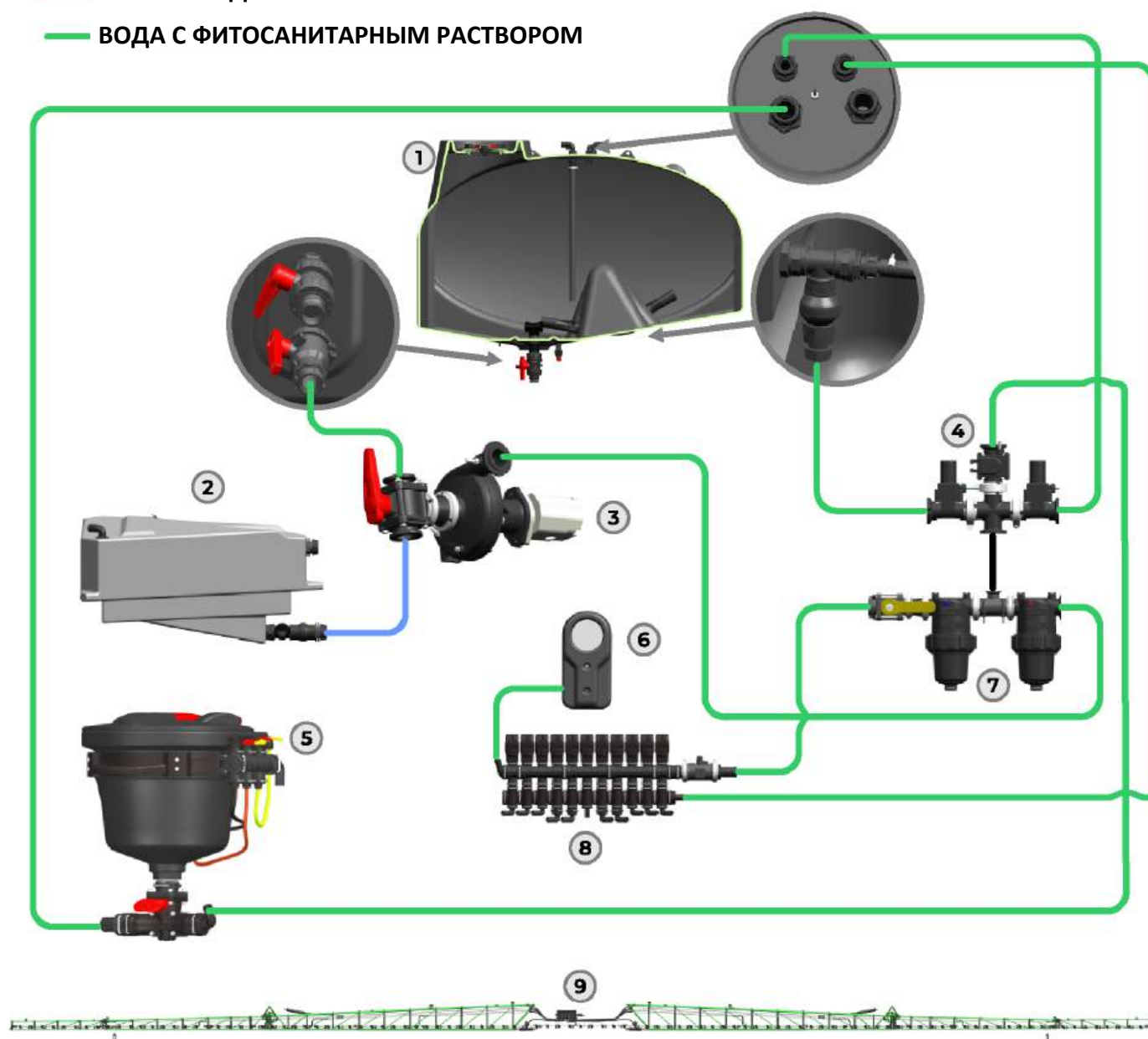
- 1 — ВХОД ДАТЧИКА УРОВНЯ ПРОДУКТА.
- 2 — ВХОД ДЛЯ ВОДЫ.
- 3 — ВХОДНОЙ КРАН РАСХОДОМЕРА.
- 4 — ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МЕШАЛКИ.
- 5 — КРАН ВЫГРУЗКИ.
- 6 — ВСАСЫВАЮЩИЙ КРАН НАСОСА.



11.2 Компоненты, входящие в состав системы опрыскивания

— ЧИСТАЯ ВОДА

— ВОДА С ФИТОСАНИТАРНЫМ РАСТВОРОМ



1 — БАК ДЛЯ ПРОДУКТА.

2 — БАК ДЛЯ ЧИСТОЙ ВОДЫ.

3 — РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ НАСОС.

4 — СМЕСИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ, ПРОМЫВКА БАКА, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МЕШАЛКИ.

5 — СМЕСИТЕЛЬ.

6 — МАНОМЕТР.

7 — ЛИНЕЙНЫЕ ФИЛЬТРЫ.

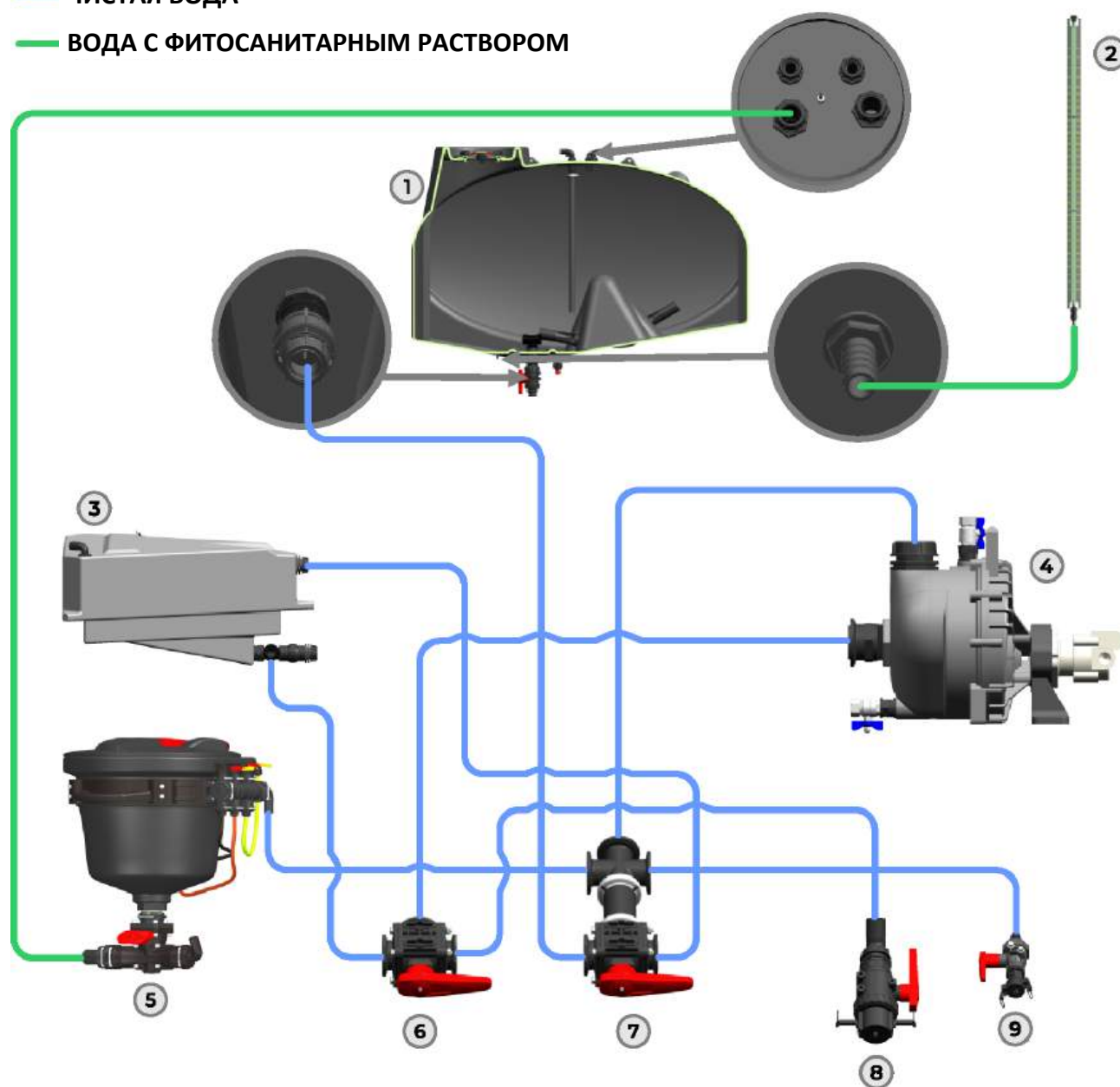
8 — КОЛЛЕКТОР.

9 — ШТАНГИ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ.

11.3 Компоненты, входящие в состав системы загрузки воды

— ЧИСТАЯ ВОДА

— ВОДА С ФИТОСАНИТАРНЫМ РАСТВОРОМ



1 — БАК ДЛЯ ПРОДУКТА.

2 — УРОВЕНЬ.

3 — БАК ДЛЯ ЧИСТОЙ ВОДЫ.

4 — ЗАПРАВОЧНЫЙ НАСОС.

5 — СМЕСИТЕЛЬ.

6 — КРАН ОТБОРА ВОДЫ.

7 — ВОДОВОДНЫЙ КРАН.

8 — ВНЕШНИЙ ВОДОЗАБОР.

9 — ВЫХОД ПРОМЫВОЧНОЙ ВОДЫ.



11.4 Порядок действий при загрузке средств защиты растений



ВНИМАНИЕ! Не включайте насос опрыскивателя, когда бак заполнен водой, так как отсутствие жидкости в улитке приводит к высыханию и быстрому разрушению угольного уплотнения. Избегайте нештатных ситуаций.



Перед началом этого процесса, чтобы избежать опорожнения резервуара для чистой воды, необходимо убедиться, что перемешивание закрыто (клавиша на консоли управления).



Система промывки бака с продуктом отключена (внешняя панель).



1. Запустите двигатель опрыскивателя (от 1500 до 1800 об/мин).



2. Активируйте загрузку баков с пульта управления в кабине.



3. Установите кран 1 на ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО РЕЗЕРВУАРА (A), чтобы получить из него чистую воду, или на ВНЕШНИЙ ЗАБОР ВОДЫ (C), если вы хотите получить воду из другого источника.

Для лучшего напора мойки рекомендуется установить кран 2 в положение ЗАКРЫТО (B).



4. Включите распылительный насос с внешней панели.



5. Откройте клапан системы Вентури, расположенный в нижней части смесителя, чтобы вся промывочная вода (жидкость, содержащаяся в смесительном баке) могла быть поглощена и отправлена в бак для продукта.



6. Вставьте промываемую емкость в сопло промывочной машины.
7. Откройте черный кран, чтобы выполнить тройное ополаскивание в течение не менее 15 с.
8. Закройте черный кран, см. шаг 6.
9. Закройте нижний кран смесителя системы Вентури, см. шаг 5.
10. Отключите распылительный насос с внешней панели, см. шаг 4.
11. Отключите загрузку баков с командной консоли в кабине оператора, см. шаг 2.
12. Закройте крышку миксера и установите ее для транспортировки.

ВАЖНО!

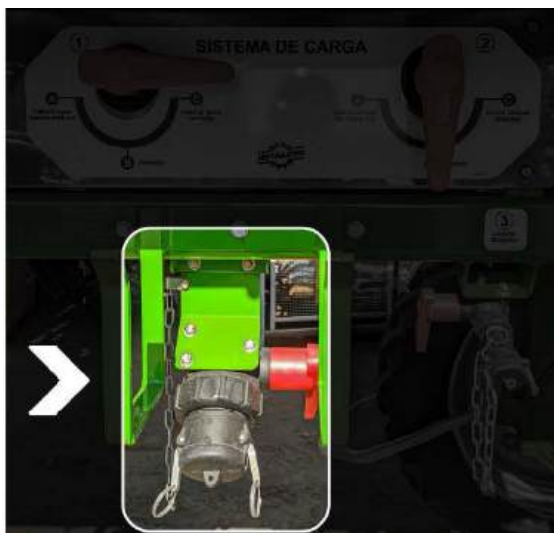
Промывание следует производить во время приготовления раствора. Вымытые контейнеры должны храниться с крышками в соответствующих картонных коробках.

В контейнере с агрохимикатом может содержаться до 5 % продукта после его израсходования. Тройная промывка удаляет 99,99 % остатков продукта, присутствующих в контейнере.

Загрузка воды в бак для продукта и вспомогательный бак



КОНЕЦ ШЛАНГА



ЗАГРУЗОЧНЫЙ ЛЮК

Заправочный насос отвечает за забор воды из источника и ее подъем в основной бак опрыскивателя. Для этого заправочный шланг должен быть подсоединен к заправочному порту насоса.

Кран на конце шланга должен быть открыт так же, как и кран на насосе.

Во время операции загрузки происходят три процесса: продувка загрузочного насоса, загрузка воды в бак для продукта и/или загрузка воды во вспомогательный бак.



Загрузка воды в бак для продукта

1. В целях безопасности включите стояночный тормоз.



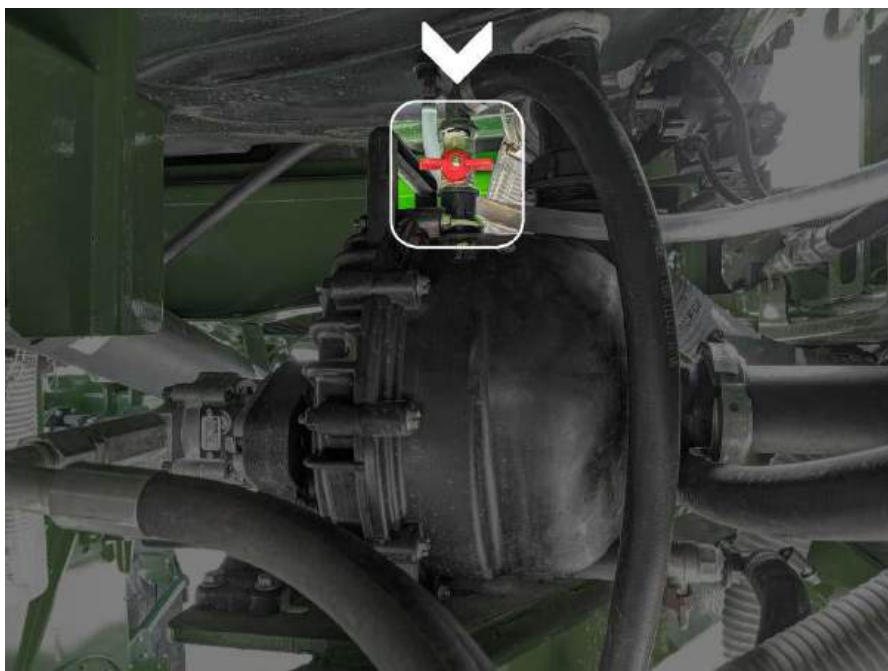
2. Включите нагнетательный насос с консоли кабины.

3. Увеличьте обороты двигателя опрыскивателя до 1800 об/мин.

4. Подсоедините заправочный шланг к быстроразъемному соединению насоса и откройте запорный кран.



5. С помощью клавиши 2 выберите, куда следует перенаправить загрузку (бак для продукта или вспомогательный бак).



6. Откройте кран продувки, чтобы выпустить весь воздух, когда вы начнете заправку (только при первом использовании).

На практике такое действие происходит редко, насос автоматически продувается.

Во время этого процесса насос одновременно всасывает воду и воздух. Когда струя воды станет равномерной, закройте указанный кран, чтобы вода направлялась в продукт или вспомогательный бак.



7. Насос Vanjo: включите нагнетательный насос, установив переключатель в положение «ДА».



8. На внешней панели поверните переключатель 2 в положение (A) «ЗАГРУЗИТЬ БАК ДЛЯ ПРОДУКТА».



По мере заполнения основного бака чистой водой оператор должен следить за уровнем воды снаружи возле кабины, чтобы знать, когда бак вот-вот наполнится. Если по какой-либо причине этот уровень не поднимается, возможно, что вода выходит наружу через сливной шланг.

9. Как только в баке будет примерно от 400 до 1000 литров, начнутся шаги по приготовлению раствора.



9.1 Загрузка фитосанитарного продукта (приготовление раствора)



1. Включите распылительный насос на внешней панели.
2. Опустите миксер, чтобы загрузить фитосанитарный продукт.
3. Откройте нижний клапан миксера.
 - 3.1. Откройте крышку миксера и залейте фитосанитарный продукт при предварительно открытых кранах. Начинается циркуляция воды внутри миксера, которая помогает переносить смесь в емкость для продукта.
 - 3.2. Еще одним вариантом загрузки продукта является использование всасывающего комплекта. Нижний кран смесителя должен быть закрыт, включить распылительный насос, подсоединить конус всасывающего комплекта к нижней части смесителя, открыть нижний кран смесителя, вставить трубку всасывающего комплекта в продукт. (См. инструкции, прилагаемые к набору).
 - 3.3. В случае гранулированных продуктов их можно загружать в горловину резервуара для продукта или из смесителя. Наполните бак наполовину водой соответствующего качества, включите смесители, добавьте адъюванты, масла и/или корректоры pH, а затем следующие продукты в следующем порядке:
 - A — смачиваемые порошки (WP) и растворимые порошки (SP), предварительно растворенные;
 - B — диспергируемые гранулы (WG);
 - C — концентрированные (флокулирующие) суспензии (SC) и микрокапсулы (CS);
 - D — растворимые гранулы (SG);
 - F — эмульгируемые концентраты (EC);
 - G — растворимые концентраты (SL).Добавляйте продукты по одному, не смешивайте концентрированные продукты.

Если загрузка осуществляется через смеситель, то последовательность операций должна быть следующей:

- 3.3.1. Закройте нижний кран смесителя.
- 3.3.2. Засыпьте гранулированный продукт, закройте и зафиксируйте крышку миксера.
- 3.3.3. Откройте красный кран, чтобы вода попала в смеситель и растворила гранулы.
- 3.3.4. Закройте красный кран, откройте крышку смесителя и проверьте, растворился ли весь продукт.
- 3.3.5. Если весь гранулированный продукт растворился, откройте нижний клапан смесителя, чтобы концентрированный продукт попал в резервуар для продукта.
- 3.3.6. Промойте смеситель, открыв желтый кран.



Загрузка вспомогательного бака

Когда пользователь завершает заполнение основного бака, заправка чистой воды во вспомогательный бак обычно продолжается. Для этого перед выключением загрузочного насоса пользователь устанавливает клавишу 2 в положение (С) «ЗАГРУЗКА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО РЕЗЕРВУАРА».

После заполнения резервуара вода сливается на пол. В это время пользователь выключает зарядный насос и закрывает кран 2.

Далее последовательность продолжается с пункта 10 и далее.

10. Затем выключите зарядный насос.
11. Поверните 1 в положение (В) ЗАКРЫТО.
12. Разберите заправочный шланг и наденьте крышку на заправочный кран, который находится на насосе.
13. Деактивировать зарядный насос с пульта управления в кабине.
14. Отпустите стояночный тормоз.



11.5 Распылительные форсунки

Они отвечают за равномерное распределение продукта. Калибруя выходное отверстие для жидкости, они могут регулировать скорость потока.

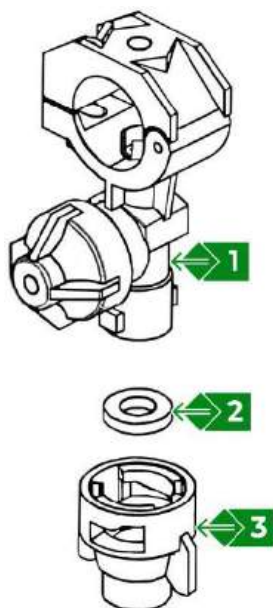
Расход

Расход сопла зависит от давления. Более высокое давление не только увеличивает скорость потока через сопло, но и влияет на размер капель и скорость износа отверстия.

По мере увеличения давления размер капель уменьшается, а скорость износа канала увеличивается.

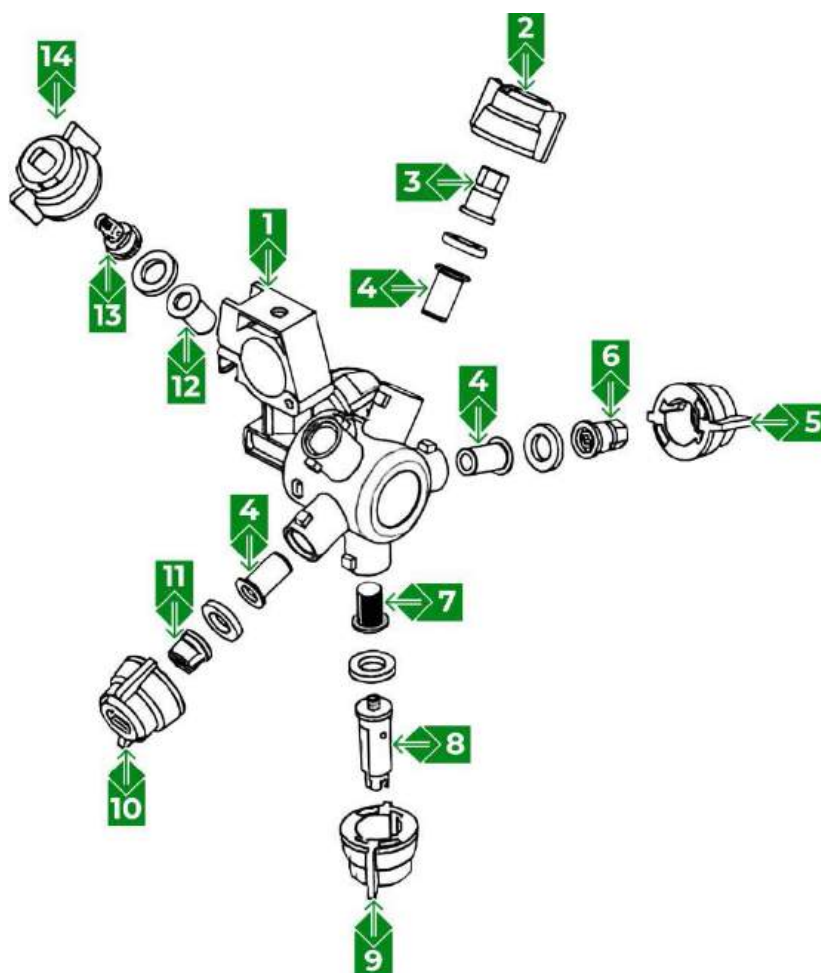
ВАЖНО!

Чтобы удвоить скорость потока через сопло, необходимо увеличить давление в четыре раза.



ОДИНАРНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ СОПЛА

№	КОД	НАЗВАНИЕ
1	206150153	ДЕРЖАТЕЛЬ СОПЛА
2	206150551	ПРОКЛАДКА
3	206150450	ПРОТИВОКАПЕЛЬНЫЙ КЛАПАН С КРЫШКОЙ



ПЯТИМЕСТНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ СОПЛА

№	КОД	НАЗВАНИЕ
1	205150083	ДЕРЖАТЕЛЬ СОПЛА
2	206146095	КРЫШКА
3	206150803	СОПЛО ТХVK 12
4	206151042	ФИЛЬТР 50 МЕШ
5	206146056	КРЫШКА
6	206150806	СОПЛО ТХVK 18
7	206151043	ЩЕЛЕВОЙ ФИЛЬТР
8	206150851	СОПЛО AI 11002 VS
9	206146096	КРЫШКА
10	206146002	КРЫШКА
11	206151401	СОПЛО XR11003VK
12	206151041	ФИЛЬТР 100 МЕШ
13	206151603	СОПЛО ТТ1100015 VP
14	206146003	КРЫШКА



Срок службы сопел зависит от продолжительности работы калиброванного отверстия, а на это влияет не только высокое рабочее давление, но и примеси, присутствующие в воде основного бака, состояние фильтров магистрали и примеси, образующиеся в самом контуре опрыскивателя, что можно предотвратить с помощью регулярного технического обслуживания.

Идентификационный код форсунки

Доступно множество типов форсунок, каждая из которых обеспечивает различную скорость потока, угол распыления, размер капель и профиль. Некоторые характеристики распыления обозначаются цифрой на наконечнике форсунки.

Фирменные форсунки, установленные на опрыскивателе, имеют цветовую маркировку VisiFlo.

Типы сопел, которыми оснащается опрыскиватель



Наконечник с полым конусом VisiFlo

Типичное применение: послевсходовые контактные гербициды, фунгициды и инсектициды для обеспечения попадания мелкодисперсных распыленных капель в цель.

Подходит для использования с дефолиантами и внекорневыми удобрениями при давлении 3 бар и выше.



Наконечник с полым конусом VisiFlo

Типичное применение: послевсходовые контактные гербициды, фунгициды и инсектициды для обеспечения попадания мелкодисперсных распыленных капель в цель.

Подходит для использования с дефолиантами и внекорневыми удобрениями при давлении 3 бар и выше.



Плоскоструйный наконечник с принудительной подачей воздуха

Типичное применение: почвенно-корневищный гербицид, послевсходовые гербициды, фунгициды и системные инсектициды.



Плоскоструйный наконечник широкого спектра действия

Применение: превосходно с послевсходовым контактным гербицидом, отлично с контактным фунгицидом и отлично с контактными инсектицидами.

Отличное распределение с широким диапазоном давления, от 1 до 4 бар. Уменьшенный снос струи при более низком давлении, лучшее покрытие при более высоком давлении.



Держатели форсунок



Держатель форсунок или пятиместный держатель форсунок, которым комплектуется опрыскиватель METALFOR, имеет пять форсунок по выбору заказчика и противокапельный клапан. Нужная форсунка для фитосанитарной обработки выбирается путем поворота центральной части держателя форсунки и выхода выбранной форсунки вниз под углом 90° к трубе, по которой подается жидкость.

Общее количество держателей форсунок приведено в таблице спецификации.

Пятисопловые держатели установлены на расстоянии 52,5 см друг от друга.

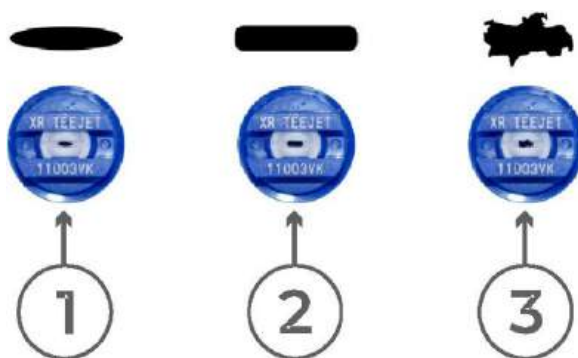
Эта же штанга оснащена одинарными держателями форсунок, расположенными на расстоянии 35 см друг от друга и снабженными противокапельным клапаном. Эти простые наконечники с завода оборудованы глухой крышкой.

Все наконечники имеют гнездо для размещения фильтра, последнего барьера для удержания частиц, которые могут заблокировать или повредить калиброванное отверстие форсунки или колодки.

Определение износа форсунки

Распылительные форсунки или наконечники для распыления являются одними из наиболее важных компонентов для правильного применения средств защиты растений.

Исследование износа и повреждения отверстия форсунки может быть проведено путем сравнения расхода форсунки с расходом новой форсунки того же размера и типа. В таблицах прилагаемых каталогов приведены значения расхода для новых форсунок. Проверив расход каждой форсунки с помощью точной градуированной емкости, таймера и манометра, установленного на форсунке, пользователь может провести сравнение и таким образом получить точное представление о степени износа форсунок.



На рис. 1 показано новое сопло с калиброванным эллиптическим отверстием.

На рис. 2 показано использованное сопло с закругленной калиброванной кромкой отверстия.

На рис. 3 показано сопло, очищенное острым предметом и имеющее неправильную форму отверстия с деформацией в центральной части — подлежит замене на новую.

Проверка расхода подаваемой жидкости



Данное испытание является статическим, проводится с использованием чистой воды и его рекомендуется проводить под давлением, указанным производителем форсунки.

1. Наберите в градуированную емкость объем воды, подаваемый каждой из форсунок, в идеале время сбора должно быть одинаковым для всех форсунок. На этом шаге вы получите расход каждого устройства.
2. Сложить все объемы, собранные за равное время, и разделить на количество форсунок, входящих в состав машины, получив таким образом средний расход (теоретическая допустимая погрешность составляет 10 %).
3. Индивидуальный расход каждой форсунки не должен превышать примерно 10 % от среднего расхода.

Форсунка, которая не соответствует этому значению, должна быть заменена.

В таблицах форсунок, прилагаемых к данному Руководству, указаны значения расхода для новых форсунок и рабочее давление. Стандартное давление для управления форсунками составляет 3 бар или 45 фунтов на квадратный дюйм.

После снятия стопорной шайбы Seeger отсоедините вращающийся корпус излива от неподвижного корпуса движением руки взад-вперед. При обратной сборке необходимо смазать указанный участок силиконом и проверить состояние колец.

ВАЖНО!

В заводскую комплектацию входят градуированный стаканчик для измерения расхода и запасные насадки в качестве эталона. Пользователь должен осуществлять контроль расхода с чистыми фильтрами и форсунками (предварительно очистить) и использовать чистую воду.

Противокапельный клапан

Профилактическое обслуживание обычно проводится пользователем один раз в месяц, чтобы поддерживать все противокапельные клапаны в рабочем состоянии. Иными словами, после того, как оператор отключит рабочее давление, не должно быть форсунок, из которых продолжает капать фитосанитарный продукт.

Для этого необходимо снять все фиксирующие крышки с соответствующими пружинными и пластиковыми уплотнениями и промыть их в ведре с водой и моющим средством.

Затем их следует затянуть вручную, чтобы убедиться в отсутствии каких-либо препятствий.



ВАЖНО!

При установке крышек держателей форсунок их следует затягивать вручную на крышке капельного клапана, для этого не следует использовать никаких инструментов.



Конец направляющего стержня имеет особую конструкцию, которая должна быть в идеальном состоянии, так как стержень направляет пружину и удерживает ее в своем основании и фиксирует внутри крышки, чтобы узел не распадался.

Пружина представляет собой чувствительную деталь из нержавеющей стали, которая калибруется, поэтому рекомендуется не деформировать ее.

Правильная установка мембраны на пластиковое уплотнение осуществляется путем вставки направляющей мембраны в отверстие уплотнения.



Производство капель

Снос

В случае сноса капель они не оседают на растении. Капли, наиболее склонные к сносу, обычно представляют собой небольшие капли диаметром менее 200 микрон, которые легко сдуваются ветром или другими погодными факторами.

Факторы, которые необходимо учесть для уменьшения дрейфа:

размер капель / высота опрыскивания или штанги / скорость ветра / температура / относительная влажность.

КАТЕГОРИЯ	СИМВОЛ	ЦВЕТОВОЙ КОД	РАЗМЕР КАПЕЛЬ В МИКРОНАХ
ЭКСТРЕМАЛЬНО МЕЛКИЕ	XF		ПРИБЛИЗ. 50
ОЧЕНЬ МЕЛКИЕ	VF		МЕНЬШЕ 136
МЕЛКИЕ	F		135–177
СРЕДНИЕ	M		177–218
КРУПНЫЕ	C		218–349
ОЧЕНЬ КРУПНЫЕ	VC		349–428
ЭКСТРЕМАЛЬНО КРУПНЫЕ	XC		428–622
СВЕРХКРУПНЫЕ	UC		БОЛЬШЕ 622

ТИП ФОРСУНКИ (РАСХОД 1,6 Л/МИН – 0,50 ГАЛ/МИН)	ПРИМЕРНАЯ ДОЛЯ ОБЪЕМА РАСПЫЛЕНИЯ МЕНЕЕ 150 МКМ	
	(1,5 бар)	(3 бар)
XR — РАСШИРЕННЫЙ ДИАПАЗОН (110)	16 %	32 %
TT — РАСПЫЛИТЕЛЬ TURBO TEEJET (110)	4 %	13 %
TTJ60 — РАСПЫЛИТЕЛЬ TURBO TEEJET (110)	3 %	10 %
TF — РАСПЫЛИТЕЛЬ TURBO FLOODJET	2 %	7 %
AIXR — РАСПЫЛИТЕЛЬ AIR INDUCTION XR (110)	2 %	7 %
AITTTJ60 — РАСПЫЛИТЕЛЬ AIR IND. TURBO TWINDJET (110)	1 %	6 %
AI — РАСПЫЛИТЕЛЬ AIR INDUCCION TEEJET (110)	Н/Д	5 %
TTI — РАСПЫЛИТЕЛЬ TURBO TEEJET INDUCTION (110)	МЕНЕЕ 1 %	2 %



Размер капли

В системе распылительного оборудования размер капель является наиболее важным фактором, влияющим на снос.

Когда жидкий раствор распыляется под давлением, он разделяется на капли разного размера. Чем меньше размер сопла и чем выше давление распыления, тем мельче капли и, следовательно, выше доля капель, склонных к сносу.

Выбор насадки часто зависит от размера капель.

Форсунки, которые производят капли в диапазоне от мелкого до среднего, обычно рекомендуются для послеаварийного контактного применения, когда требуется превосходное покрытие целевой области. Это могут быть гербициды, инсектициды и фунгициды.

Форсунки, которые производят капли в диапазоне от среднего до крупного, несмотря на менее плотное покрытие поверхности, обеспечивают значительно лучший контроль сноса. Эти форсунки обычно используются для внесения системных и дождевых гербицидов, вносимых в почву.

Форсунка или распылительное сопло могут создавать капли различного размера при разном давлении, например средние капли при низком давлении и мелкие капли при повышении давления.

Типы размеров капель показаны в таблицах в каталоге поставщиков наконечников и других компонентов опрыскивателя, приложенном к Руководству по эксплуатации распылителя, для облегчения выбора подходящего распылительного наконечника.

Поскольку риск сноса увеличивается, пользователю следует выбирать насадки с более крупными каплями, менее склонными к сносу.

ВАЖНО!

Капли размером менее 150 микрон считаются фактором, способствующим сносу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Размеры капель обычно измеряются в микронах или мкм. Один микрон равен 0,001 мм или одной тысячной миллиметра.

Высота распыления или штанги

По мере увеличения расстояния между насадкой и культурой скорость ветра может оказывать большее влияние на эффект сноса.

Влияние ветра может увеличить долю более мелких капель, отклоняемых от культуры и считающихся сносом.

Не распыляйте на высоте, превышающей рекомендованную производителем форсунок, и не распыляйте ниже минимальной рекомендованной высоты.

Пользователь должен учитывать, что расстояние между форсунками, установленными на штангу составляет 52,5.



Скорость ветра

Увеличение рабочей скорости может привести к тому, что распыляемый продукт будет сноситься восходящими потоками и вихрями позади опрыскивателя, задерживая мелкие капли и способствуя сносу.

Оператор должен применять химикаты в соответствии с передовой профессиональной практикой при максимальной рабочей скорости от 6 до 8 км/ч.

Среди метеорологических факторов, влияющих на снос, наибольшее значение имеет скорость ветра. Увеличение скорости ветра увеличивает снос.

Пользователь или эксплуатант должен помнить, что скорость ветра меняется в разные часы дня, поэтому важно проводить работы по опрыскиванию в относительно безветренные часы дня.

Обычно раннее утро и поздний вечер — самое спокойное время.

В условиях низкой скорости ветра опрыскивание можно проводить при рекомендуемых давлениях для форсунок согласно каталогу их поставщика. При увеличении скорости ветра до 3 м/с давление распыления необходимо уменьшить, а размер сопла увеличить, чтобы получить более крупные капли, менее склонные к сносу.

Во время опрыскивания необходимо проводить измерения скорости ветра с помощью анемометра или ветромера.

Температура и относительная влажность

При температуре окружающей среды выше 25 °C и низкой относительной влажности мелкие капли особенно склонны к сносу из-за эффекта испарения.

Высокая температура во время распыления может потребовать изменения конфигурации форсунки, например использования форсунок, создающих более крупные или большие капли, или даже решения оператора прекратить распыление.

Потенциал сноса можно уменьшить даже при необходимости использования форсунок малой производительности путем выбора форсунок, которые производят капли с большим средним объемным диаметром и уменьшают процент мелких капель.

Избегайте проведения работ при относительной влажности ниже 55 %, температуре выше 35° и скорости ветра выше 12 км/ч.

Снос можно успешно устранить, если есть хорошее понимание факторов, влияющих на него, а оператор знаком с форсунками, классифицируемыми как «антиснос», и эксплуатацией их в диапазонах давления, обеспечивающих эффективность продукта.

Факторы, которые оператор должен учитывать для реального управления сносом:

- использование антифрикционных форсунок;
- оптимальное рабочее давление и размер капель;
- расход и размер сопла;
- высота распыления;
- скорость движения относительно грунта, скорость ветра, температура и относительная влажность воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ

Оператор должен соблюдать указания таблиц в прилагаемом каталоге форсунок и НЕ руководствоваться собственными критериями.

Оптимальная высота распыления для форсунок с углом распыла 80°



Оптимальная высота распыления для форсунок с углом распыла 110°



Расчет требуемого расхода форсунок

Оператор должен определить расход форсунки в литрах/мин по нижеследующей формуле, где:
л/га – количество литров на гектар, рекомендованное профессиональным рецептом;
км/ч – рекомендуемая профессионалом скорость движения опрыскивателя;
W – расстояние между наконечниками, из которых производится распыление.

$$\text{л/мин} = \frac{\text{л/га} \times \text{км/ч} \times W}{60000}$$

Пример. Опрыскиватель, оснащенный форсунками, расположенными на расстоянии 35 см друг от друга и при рекомендуемой скорости внесения 16 км/ч должен внести 100 л/га фитосанитарного средства.

$$\text{л/мин} = \frac{100 \times 16 \times 35}{60000} = 0,93 \text{ л/мин}$$

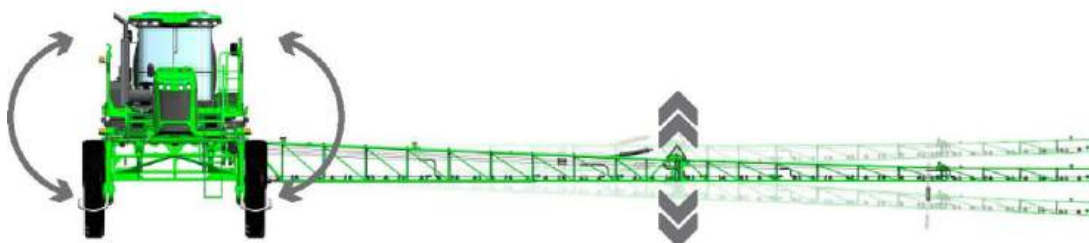
11.6 Штанги и распылители



Во время транспортировки штанги опрыскивателя должны быть сложены и заблокированы с помощью фиксаторов штанг, а подвижная рама заблокирована с помощью фиксатора подвижной рамы. Когда пользователь завершает операцию закрытия кнопок, он должен активировать клавишу блокировки (1), в результате чего кнопки будут заблокированы (неактивны).

Блокировка наклона устанавливается вручную путем перемещения упоров рамы в нижнее положение. Во время работы эти упоры должны находиться в верхнем положении.

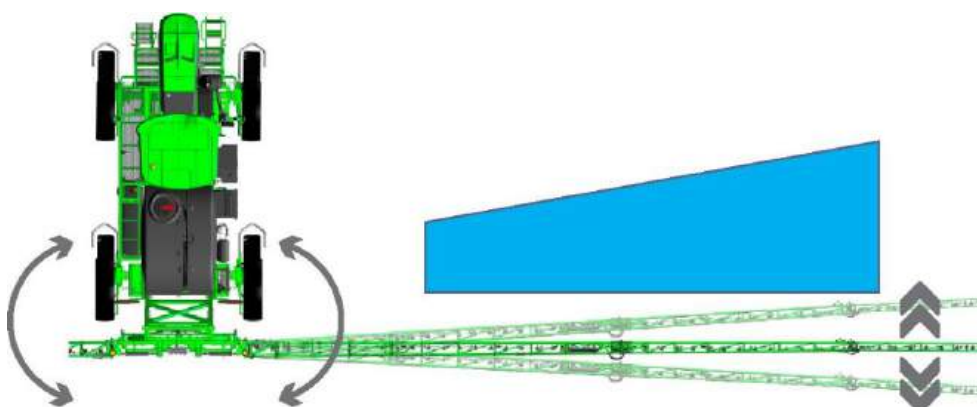
Клавиша (2) — это клавиша безопасности, которая отключает клавиши, расположенные в том же ряду, когда машина находится в транспортном режиме.



Необработанные участки. Снос при испарении

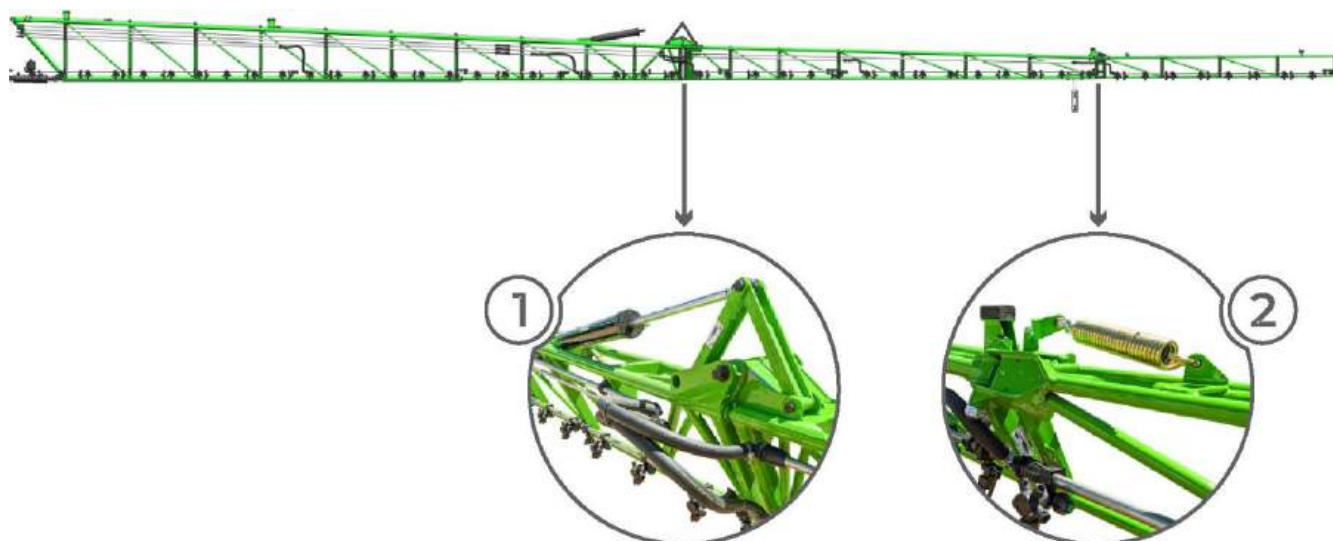
Возмущения, которым подвергается полностью выдвинутая штанга при распылении химиката, создают два типа очень заметных колебаний на концах штанги, которые негативно влияют на качество внесения, поэтому оператору еще раз напоминают о необходимости проверки износа скользящих пластин, втулок, гидравлических и азотных демпферов, а также шарниров штанги.

Неравномерное нанесение, участок с большим количеством агрохимиката, участок с меньшим количеством агрохимиката





Штанга состоит из 3-х звеньев: внутреннее, среднее и крайнее, соединенные с опрыскивателем с помощью трех шарнирных соединений, причем соединение с подвижной рамой является наиболее нагруженным. Для раскладывания штанги имеются два гидроцилиндра, еще один для выравнивания по горизонтали.



Крайнее звено, называемое противоударным, имеет систему безопасных шарниров, которая представляет собой механизм отвода звена назад, когда оно подвергается удару из-за препятствий или случайных причин, после чего звено автоматически возвращается в свое нормальное положение. (2) Второе по важности соединение – это соединение между внутренним и средним звеном, в котором имеется пять втулок и которые необходимо периодически смазывать.

Пользователь должен следить за их состоянием, так как малейший износ приводит к смещению штанги и значительным колебаниям ее конца. Для 2-го открытия гидравлический цилиндр воздействует на два шатуна, один из которых соединен с передним штоком, а другой — со средним. (1)



Если среднее звено штанги заменяется при ремонте, то на его концах имеются три упора, позволяющие оператору выравнивать штангу как по вертикали, так и по горизонтали.



При замене гидроцилиндра пользователь должен помнить, что при полностью втянутых секциях шток гидроцилиндра должен полностью находиться внутри цилиндра, иначе это может привести к поломке тяги (А).



12. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА



ВНИМАНИЕ! Отключите питание перед обслуживанием электрооборудования или выполнением сварочных работ.

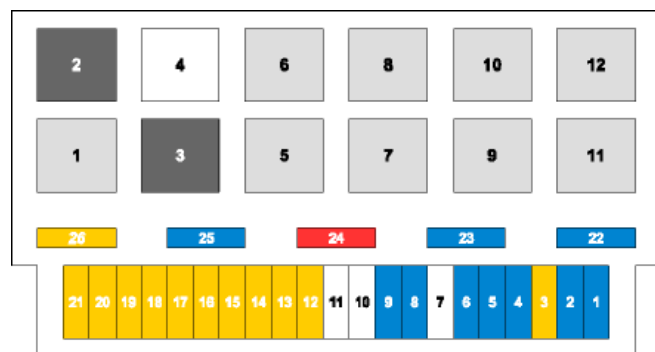
Блок плавких предохранителей

Блок предохранителей установлен внутри кабины с правой стороны от водителя. Чтобы получить доступ к предохранителям и реле, откройте консоль управления с помощью ключа, повернув на четверть оборота, как показано на рисунке.

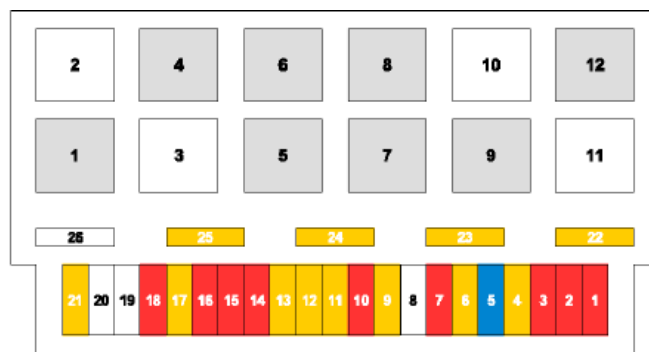




Схема предохранителей



А



В

РЕЛЕЙНЫЕ РАМКИ			
А (ЛЕВАЯ)		В (ПРАВАЯ)	
RA01	ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	RB01	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕВЕРСА
RA02	ТАЙМЕР	RB02	РЕЗЕРВ
RA03	РЕЛЕ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА	RB03	РЕЗЕРВ
RA04	РЕЗЕРВ	RB04	КЛАВИША 12В, 15А
RA05	ГАБАРИТНЫЙ ФОНАРЬ	RB05	НАСОС ХИМИКАТОВ HUELLA
RA06	ДАЛЬНИЙ СВЕТ	RB06	РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ НАСОС
RA07	БЛИЖНИЙ СВЕТ	RB07	ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ШАССИ
RA08	РАБОЧИЕ МАЯКИ	RB08	ЗАПРАВОЧНЫЙ НАСОС
RA09	ПЕРЕДНИЙ ПЛАФОН НА КРЫШЕ КАБИНЫ	RB09	БАК ОМЫВАТЕЛЯ
RA10	БОКОВОЙ ФОНАРЬ НА КРЫШЕ КАБИНЫ	RB10	РЕЗЕРВ
RA11	ЗАДНИЙ ФОНАРЬ НА КРЫШЕ КАБИНЫ	RB11	РЕЗЕРВ
RA12	ОСВЕЩЕНИЕ ШАССИ – (CUADRO или PICO OPC)	RB12	СМЕСИТЕЛЬ

RA-RB РЕЛЕ ИНВЕРТОРА 12 В, 50 А – DZE 9041 (206200099)

RA02 ТАЙМЕР – DZE 9351 (206204230)

RA03 ПРОБЛЕСКОВЫЙ МАЯЧОК – DZE D896 (206204294)

КОНТАКТОР RC RALUX / NAGARES
ТОРМОЗНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАДНЕГО ХОДА
ЛАМПОЧКА ЛЕСТНИЦЫ И НЕЙТРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ЗНАЧКИ КОЛОННЫ 12 В
МОТОР СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ
12 В ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
12 В Р + 1
12 В, 15А НА КЛАВИШУ
12 В СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ
12 В ДАТЧИКИ
ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСОВ ШАССИ
УПРАВЛЕНИЕ СИДЕНЬЕМ
ЭБУ 12 В CUMMINS
12 В J1939



Схема предохранителей

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
3 А
5 А
7,5 А
10 А
15 А
30 А
40 А

РАМКИ ДЕРЖАТЕЛЕЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ АТО					
А (ЛЕВАЯ)			В (ПРАВАЯ)		
FA01	15 А	ОСВЕЩЕНИЕ ШАССИ	FB01	10 А	КЛЮЧ КОЛОННЫ 12 В
FA02	15 А	ОСВЕЩЕНИЕ РАМЫ (ОПЦИЯ)	FB02	10 А	12 В СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ + ОМЫВАТЕЛЬ СТЕКЛА
FA03	5 А	ОСВЕЩЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ПАНЕЛИ	FB03	10 А	12 В ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ
FA04	15 А	ОСВЕЩЕНИЕ НА КРЫШЕ КАБИНЫ. ПЕРЕДН. 1 ЦЕНТР.	FB04	5 А	12 В Р + 1
FA05	15 А	ОСВЕЩЕНИЕ НА КРЫШЕ КАБИНЫ. ПЕРЕДН. 2 БОКОВ. ВНУТРИ	FB05	15 А	12 В, 15 А НА КЛАВИШУ
FA06	15 А	ОСВЕЩЕНИЕ НА КРЫШЕ КАБИНЫ. ПЕРЕДН. 3 БОКОВ. СНАРУЖИ	FB06	5 А	ЗНАЧКИ КОЛОННЫ 12 В
FA07		РЕЗЕРВ	FB07	10 А	ПРИКУРИВАТЕЛЬ 12 В
FA08	15 А	ДАЛЬНИЙ СВЕТ	FB08		РЕЗЕРВ
FA09	15 А	БЛИЖНИЙ СВЕТ	FB09	5 А	ЗАПРАВОЧНЫЙ НАСОС
FA10		РЕЗЕРВ	FB10	10 А	НАСОС ХИМИКАТОВ HUELLA
FA11		РЕЗЕРВ	FB11	5 А	ЭБУ 12 В CUMMINS +15
FA12	5 А	СИГНАЛ ДВИЖЕНИЯ ЗАДНИМ ХОДОМ	FB12	5 А	ПАНЕЛЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ 12 В
FA13	5 А	ФОНАРЬ ЗАДНЕГО ХОДА	FB13	5 А	ДАТЧИК ПОВЫШЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ 12 В
FA14	5 А	СТОП-СИГНАЛ	FB14	10 А	ТОРМОЗНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 12 В
FA15	5 А	ПРАВЫЙ ПОВОРОТ	FB15	10 А	СЛУЖЕБНЫЕ ЛАМПЫ 12 В – ЯЩИК ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ
FA16	5 А	ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ	FB16	10 А	12 В СТЕРЕОСИСТЕМА И ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ КАБИНЫ
FA17	5 А	ТАЙМЕР	FB17	5 А	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 12 В М. АТР-П. КОНСОЛЬ МУП
FA18	5 А	ГАБАРИТНЫЙ ФОНАРЬ ПРИЦЕПА	FB18	10 А	УПРАВЛЕНИЕ СИДЕНЬЕМ (ОПЦИЯ)
FA19	5 А	ПРИЦЕП – ПОВОРОТ ВПРАВО	FB19		РЕЗЕРВ
FA20	5 А	ПРИЦЕП – ПОВОРОТ ВЛЕВО	FB20		РЕЗЕРВ
FA21	5 А	СТОП-СИГНАЛ ПРИЦЕПА	FB21	5 А	12 В VU7 + 30
FA22	15 А	ЗАДНИЙ ФОНАРЬ НА КРЫШЕ КАБИНЫ	FB22	5 А	СМЕСИТЕЛЬ
FA23	15 А	РАБОЧИЕ МАЯКИ	FB23	5 А	БАК ОМЫВАТЕЛЯ
FA24	10 А	ГАБАРИТНЫЙ ФОНАРЬ	FB24	5 А	РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ НАСОС
FA25	15 А	РЕЛЕ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА	FB25	5 А	КЛАВИША ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА ПАНЕЛИ / ШАССИ

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ МАХІ		
FM01	30 А	12 В ПОСТ. ТОКА, 30 А НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ
FM02	30 А	12 В ПОСТ. ТОКА, 30 А НА ВХ. КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ ШАССИ
FM03	30 А	12 В ПОСТ. ТОКА, 30 А ВОЗДУШНЫЙ КОНДИЦИОНЕР
FM04	30 А	12 В ПОСТ. ТОКА, 30 А БЛОК УПРАВЛЕНИЯ CUMMINS
FM05	40 А	12 В ПОСТ.ТОКА, 40 А ОХЛАДИТЕЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

Аккумуляторная батарея



Вспомогательная батарея

В случае использования вспомогательной батареи:

1. Выключите питание машины.
2. Соедините положительную (+) клемму аккумуляторной батареи машины с положительной (+) клеммой вспомогательной батареи.
3. Подключите отрицательную (–) клемму вспомогательной батареи к шасси машины.
4. Снова подключите источник питания.
5. Затем запустите двигатель, а после запуска отсоедините отрицательный (–) кабель, а затем положительный (+) кабель.

Электрический выключатель



Он расположен на вспомогательной лестнице с правой стороны машины.



Клеммная колодка



Она расположена с левой стороны машины.
Характеристики: 12 В, 30 А, диаметр клеммы 14,5 мм.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Фильтр с активированным углем



ВНИМАНИЕ! Фильтр с активированным углем необходимо ежегодно заменять новым. Не ждите, пока вы почувствуете запах гербицида или инсектицида внутри кабины, прежде чем менять фильтр. Избегайте серьезных травм при вдыхании.



Во время технического обслуживания пользователь должен открыть внешнюю крышку кабины на крыше.

Для доступа к внешним фильтрам с активированным углем необходимо снять крышку фильтрующего контейнера, открутив соответствующие винты. Важно убедиться, что отверстия для всасывания воздуха ничем не заслонены и что прокладка на крышке контейнера находится в хорошем состоянии. Если прокладка повреждена или не герметична, в кабину может попасть загрязненный (нефильтрованный) воздух.

ПРИМЕЧАНИЕ

Важно, чтобы пользователь регулярно проводил профилактическое обслуживание, проверяя состояние этих компонентов, т. е. контейнера фильтра на наличие трещин, шлангов на наличие проколов, а также погодных прокладок на дверях кабины, чтобы убедиться, что они находятся в хорошем состоянии и герметичны.



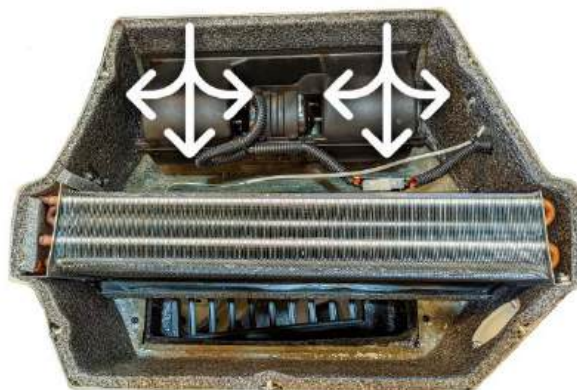
Внутренний фильтр с активированным углем



Два внутренних фильтра с активированным углем находятся в верхней правой части крыши кабины.

Доступ к ним осуществляется путем снятия решетки в указанном месте.

13.2 Кондиционер



Оборудование для кондиционирования воздуха состоит из блока испарителя и конденсатора. Коробка испарителя расположена на крыше кабины и подвержена загрязнению. Для продления срока службы оборудования рекомендуется производить очистку после периода эксплуатации. Грязь, скапливающаяся внутри корпуса испарительной коробки, забивает радиатор, что приводит к снижению эффективности теплообмена.

Проверьте чистоту радиатора испарителя кондиционера, при необходимости очистите его воздухом под давлением в соответствии с рекомендациями.



Конденсаторный блок установлен вне кабины, с правой стороны машины. Этот элемент подвержен воздействию внешних загрязнений, поэтому оператор должен производить очистку с помощью сжатого воздуха.



Перед началом каждой кампании снимайте двигатель вентилятора, чтобы проверить его, очистить воздухом под давлением и смазать. Он расположен внутри коробки испарителя на крыше кабины, для чего необходимо снять верхнюю крышку.

Также очистите воздуховод внутри салона, так как он обычно забивается примесями из внешней среды.

Будьте осторожны при очистке воздуховода внутри салона, чтобы не повредить термостат, проходящий через панель радиатора испарителя.

Проблемы и возможные решения



Перед обращением в службу технической поддержки или выполнением ремонта прочтите нижеследующие пункты.

1. Оборудование не включается

Проверьте предохранитель **а. а.** в блоке предохранителей машины.

Проверьте заземление — минус (черный провод).

Проверьте правильность подключения проводов на клавише N1.



2. Оборудование работает, но не охлаждает

Проверьте заправку хладагента.

Если термостатический клапан N2 в течение длительного времени остается на максимальном уровне, он может заблокировать оборудование, что приведет к его замерзанию. Поверните ключ влево (минимум), чтобы начать отключение компрессора.

Проверьте ремни компрессора (правильность натяжения).

Проверьте, подключена ли муфта компрессора (см. кабельный разъем).

Проверьте правильность работы электрического вентилятора.

Если засорился фильтр или заблокирован расширительный клапан, вызовите сервисную службу.

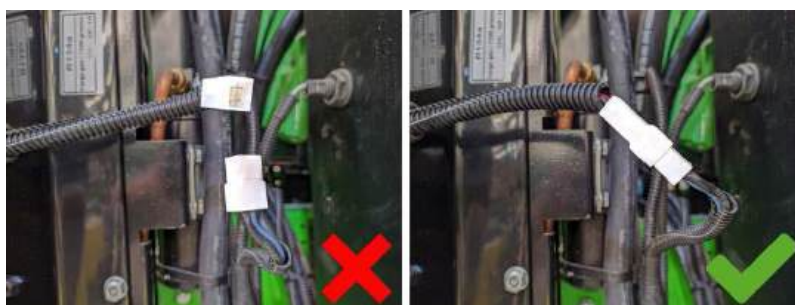
Проверьте, не засорен ли салонный фильтр (фильтры).

3. Электрический вентилятор не работает



Проверьте, не перегорел ли предохранитель.

Убедитесь, что он работает правильно и что реле подключено (внутри потолка).



Убедитесь, что предохранитель не перегорел.

Проверьте, вставлен ли штекер в розетку.



4. Компрессор не работает



Убедитесь, что термостатический клапан N2 подключен и работает правильно.

Проверьте, подключен ли кабель компрессора.

Реле давления не работает, замените его новым.



ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что компрессор имеет надежное заземление (минус через шасси). Это может вызвать перегрев электроустановки (предохранитель – реле).

13.3 Отопление



Через каждые 200 часов использования очищайте воздушный фильтр. Снимите верхнюю крышку и продуйте сжатым воздухом.

Каждые 30 дней в летние месяцы запустите на 10 минут.

Каждые 10 лет заменяйте прокладки, фильтры и свечи зажигания.

13.4 Воздушный фильтр двигателя

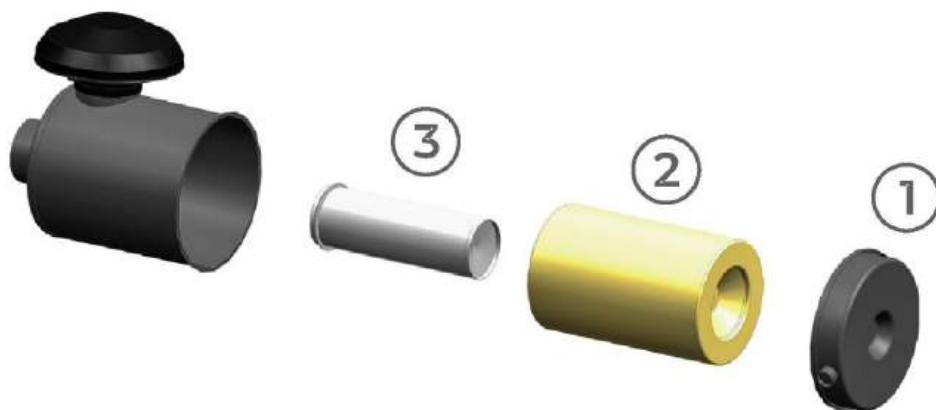
Обслуживание воздушного фильтра двигателя

Чтобы поддерживать правильную работу двигателя, мы должны учитывать периодическую замену или техническое обслуживание фильтрующих элементов. Это необходимо делать в соответствии с таблицей технического обслуживания (см. таблицу технического обслуживания). При необходимости предусмотрите замену элементов в случае преждевременного износа для защиты двигателя.



Воздушный фильтр расположен спереди справа от звукового сигнала.

Оператор должен выполнить нижеследующие шаги, чтобы заменить фильтрующие элементы при выполнении технического обслуживания.



- Снимите крышку внешнего фильтра (1).
- Извлеките первичный фильтрующий элемент (2).
- Извлеките вторичный фильтрующий элемент (3).
- Замените фильтрующие элементы и установите новые на место замененных.
- Установите на место извлеченные детали, чтобы собрать фильтр.

ПРИМЕЧАНИЕ

При проведении технического обслуживания убедитесь, что резиновые уплотнения корпуса, а также основного фильтра не повреждены и имеют хорошую эластичность, чтобы гарантировать герметичность закрытия.

13.5 Контур распыления



Этот контур необходимо ежедневно продувать — это предотвращает циркуляцию воздуха в контуре распыления, поэтому рабочее давление и расход остаются постоянными.

Ежедневно извлекайте и очищайте фильтрующие картриджи. Это важно, так как смесь некоторых продуктов образует на этих сетках непроницаемую пленку, препятствующую прохождению жидкости.



ВНИМАНИЕ! Продувка и хороший расход воды не означают, что фильтры чистые или исправные.

Не изменяйте порядок установки фильтрующих сеток.

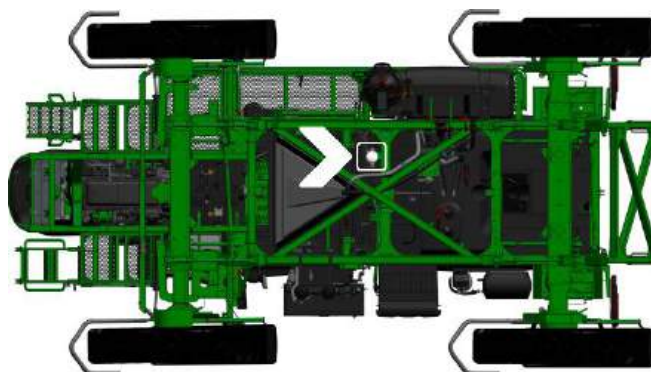


13.6 Гидравлический контур



Бак гидравлического масла

Расположенный между двигателем и баком для продуктов, он имеет емкость 100 л.
См. таблицы технического обслуживания / жидкостей.



Гидравлический масляный фильтр

Он расположен под машиной слева.

Обратитесь в сервисный центр с кодом 205150084 – МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР.

См. таблицу технического обслуживания.



13.7 Шины

Преждевременный износ

Пользователь должен помнить о трех типах проблем, которые сокращают срок службы шин и которых можно избежать при правильном обслуживании и использовании опрыскивателя, и которые подробно описаны ниже.

Преждевременный износ из-за неправильного давления накачки

Поскольку опрыскиватель является транспортным средством с высокой проходимостью, правильное давление в шинах важно для срока службы шины, а также для обеспечения его устойчивости и управляемости.

Низкое давление накачки. Вызывает износ боковин шины, что проявляется в износе внешней стороны или концов бортов шины, сокращая срок службы.

Высокое давление подкачки. Износ центральной части протектора, который проявляется в отсутствии ламелей или рисунка протектора в центральной зоне протектора шины, короткий срок службы.

Преждевременный износ из-за неправильного выравнивания передней оси

Для обеспечения длительного срока службы и удобства управления опрыскивателем шины ходовой части регулируются по сходимости.

Преждевременный износ из-за отсутствия вращения шин

Передние шины, являющиеся направляющими, подвергаются высоким осевым нагрузкам при прохождении поворотов, а также имеют определенную степень наклона для обеспечения устойчивости опрыскивателя при движении. В связи с этим пользователь должен помнить, что при уходе и техническом обслуживании необходимо вращать колеса, как описано ниже.

Выравнивание передней части

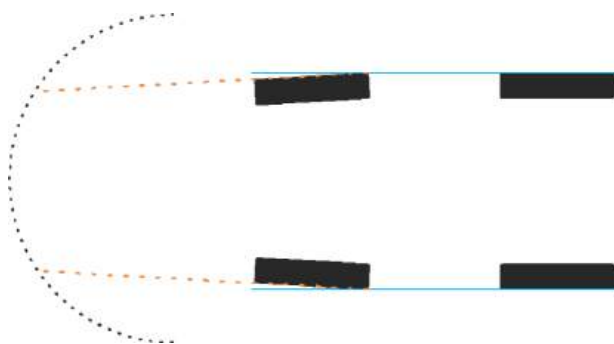
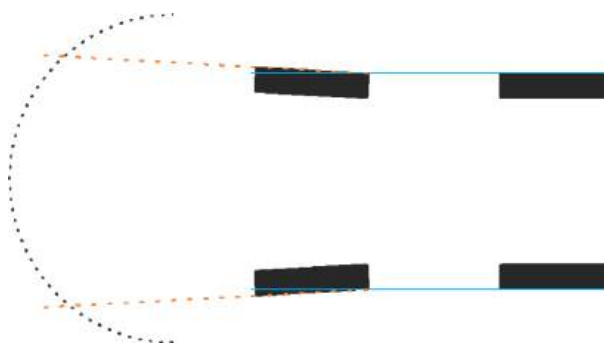
Во время технического обслуживания оператор должен периодически проверять сходжение колес передней оси, так как от этого зависит срок службы шин, а также устойчивость опрыскивателя в пути.

Для проверки измерения проводятся от центра протектора и на середине высоты колеса, как показано на рисунке. Между передней и задней частями передней оси должна быть достигнута разница в 10 мм.



ВНИМАНИЕ! Ширина колеи в передней части колес должна быть меньше на 10 мм по сравнению с шириной колеи в задней части колес, независимо от размера колес опрыскивателя.

Проверяйте сходжение передней ходовой части через каждые 7000 гектаров.

**ЧРЕЗМЕРНОЕ СХОЖДЕНИЕ****ЧРЕЗМЕРНОЕ РАСХОЖДЕНИЕ**

Регулирование схождения

Для регулировки схождения колес передней оси оператор должен сначала припарковать опрыскиватель на ровной и гладкой поверхности.

Затем ослабьте гайки на концах штоков поршней гидроцилиндров.

Расстояние между передней и задней поверхностью колес передней оси должна составлять 10 мм. Затем надежно затяните контргайки.

Состояние поворотных кулаков важно для поддержания правильного схождения, ведь малейший износ дает расхождение, проявляющееся через короткое время преждевременным износом шин с внутренней стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ

Схождение, превышающее заводскую настройку, вызывает преждевременный износ внешней стороны шин. Расхождение вызывает преждевременный износ внутренней стороны шин. Плохая регулировка схождения вызывает нестабильность опрыскивателя и затрудняет управление пользователем.

Пользователь должен проверять схождение передних колес, так как оно может измениться в результате износа шаровых шарниров (в процессе длительной эксплуатации или из-за отсутствия смазки), а также проезда неровностей на дороге или на краю поля.



Давление накачки шин

Всегда накачивайте шину до рекомендуемого производителем давления в холодном состоянии. Если вы накачиваете шину с камерой, накачивайте ее в два этапа, чтобы камера могла перемещаться и не образовывались складки.

Максимальное давление накачивания

Это максимальное давление накачки в «холодном» состоянии, на которое рассчитана шина. Затем необходимо измерить и отрегулировать рекомендуемое давление накачки в холодном состоянии: рано утром и перед запуском машины.

ВАЖНО!

По причинам, указанным выше, в дневное время, если опрыскиватель был оставлен на солнце или на дороге на длительный период времени, вполне нормально обнаружить, что «горячее» давление воздуха выше, чем рекомендуемое «холодное» давление. Следовательно, если «горячее» давление накачки соответствует максимальному давлению накачки, может показаться, что имеется избыточное давление.

Однако это дополнительное «горячее» давление носит временный характер, и воздух из шины НЕЛЬЗЯ спускать. Если давление воздуха было правильно отрегулировано в «холодном» режиме, временное «горячее» давление воздуха вернется к своему нормальному уровню при повторном измерении в «холодном» режиме.

МАРКА	МОДЕЛЬ	РАЗМЕР	РАДИУС	РАДИУС ПОД НАГРУЗКОЙ (мм)	ИНДЕКС НАГРУЗКИ	МАКС. ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА (кг)	ДАВЛЕНИЕ НАКАЧКИ (фунт/кв. дюйм)	СКОРОСТЬ (км/ч)
ALLINACE	AGRIFLEX 363	380/90R46	46	853	168	5600	60	65
ALLINACE	AGRIFLEX+ 363	380/90R46	46	848	173	6500	60	65
GOODYEAR	ULTRA SPRAYER	380/90R46	46	831	173	6500	60	65
ALLINACE	350	380/90R46	46	864	172	6300	60	65

Избегайте эксплуатации шин с высоким давлением накачки, так как это приведет к преждевременному износу центральной части шины.

Несоблюдение адекватного давления влияет на следующие параметры:

- меньшее пятно контакта;
- повышенное давление в центральной части протектора;
- повышенный износ центральной части протектора;
- повышенное уплотнение почвы.



Периодически проверяйте давление в шинах

ВАЖНО!

На колеса, эксплуатируемые в подобных условиях, не распространяется заводская гарантия.



ОПАСНОСТЬ! Избегайте контакта шин с консистентной смазкой или маслом любого типа, так как эти продукты портят резину, сокращая срок службы или вызывая полный разрыв шины. Избегайте несчастных случаев с людьми.

Момент затяжки колесных гаек

В связи с периодически возникающей необходимостью перестановки колес для продления срока их службы рекомендуется вооружиться динамометрическим ключом для обеспечения необходимой и правильной затяжки колесных гаек. При такой практике обеспечивается правильная регулировка и сохраняется состояние резьбы и давление в шинах.



ВНИМАНИЕ! Момент затяжки колесной гайки **760 Нм**.
Для сборки и разборки шин требуется квалифицированный персонал.
Избегайте несчастных случаев с людьми.

Последовательность затяжки

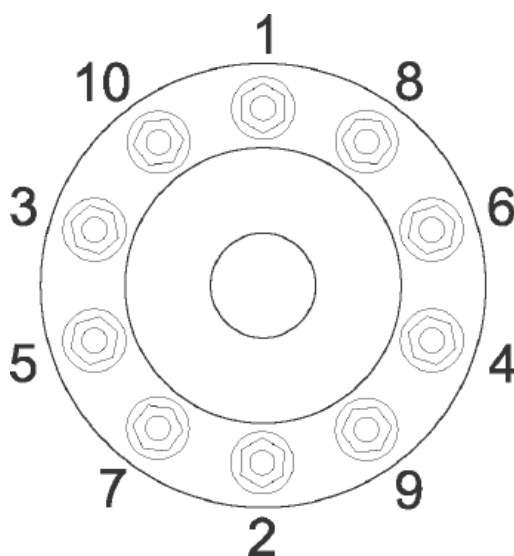
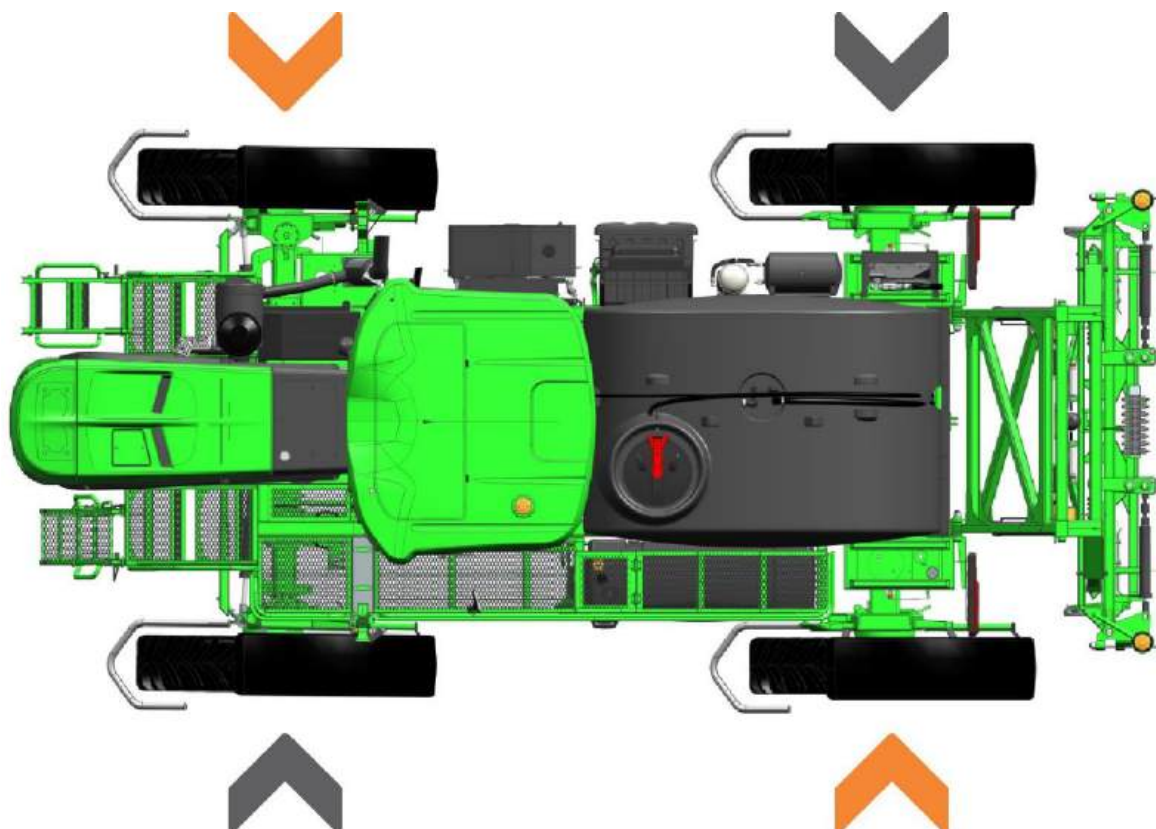




Схема перестановки колес



При правильной перестановке колес достигается лучшее их использование и увеличивается пробег каждого колеса.

При перестановке колес необходимо снимать и заменять их, соблюдая направление их вращения, как показано на следующей диаграмме.



ВНИМАНИЕ! Переставляйте колеса через каждые 7000 га, как указано на рисунке, во избежание неравномерного износа.
Регулярная проверка давления накачки продлевает срок службы шины.
Избегайте несчастных случаев из-за подрезания или разрыва.

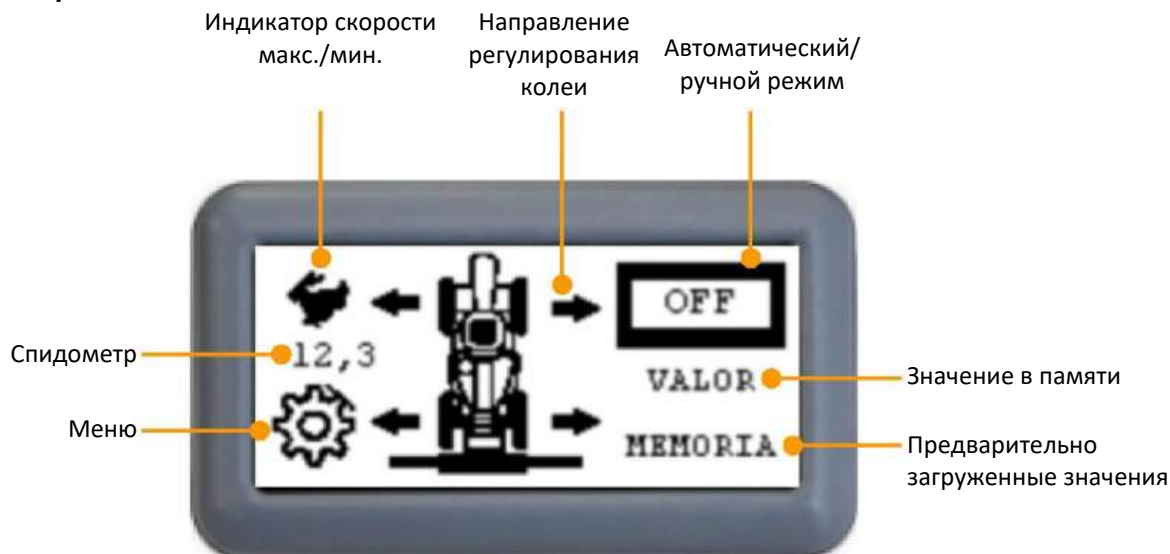


14. РЕГУЛИРУЕМАЯ КОЛЕЯ

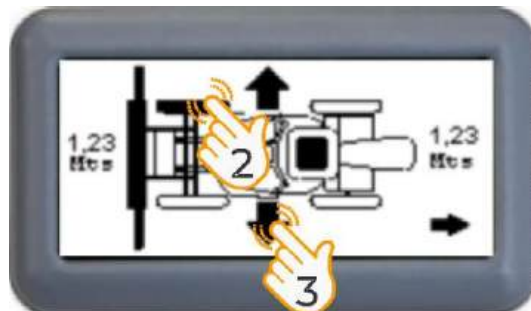
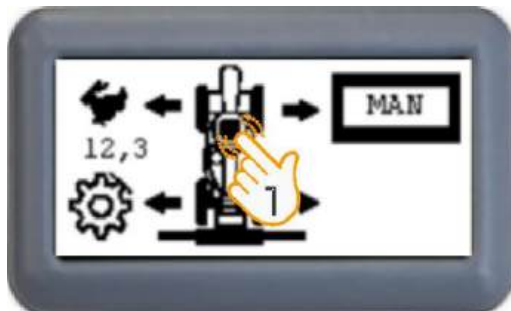
ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ РЕГУЛИРУЕМОЙ КОЛЕИ

- Автоматическая система

Главный экран



Ручной режим



Автоматический режим





Память колеи — предварительная загрузка



1 — Перейдите в раздел MEMORIA (ПАМЯТЬ).



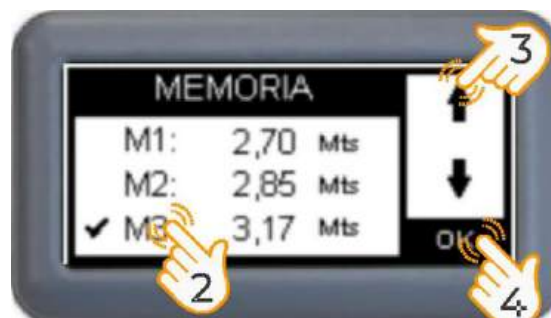
2 — Выберите значение, предварительно загруженное в памяти.

3 — Подтвердите внесение изменений.

Изменение параметров колеи в памяти



1 — Нажмите и удерживайте кнопку MEMORIA DE TROCHA для доступа к изменениям.



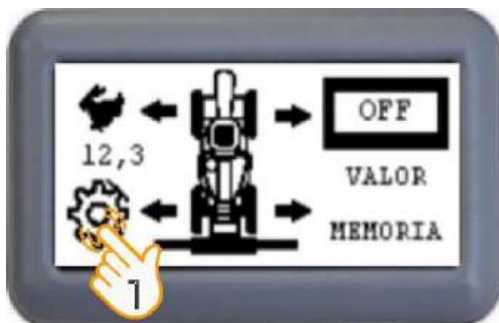
2 — Выберите номер изменяемой памяти.

3 — Измените значение в метрах.

4 — Подтвердите внесение изменений



Вход в экран конфигурации



1 — Вход в меню.



2 — CONFIGURACIÓN (КОНФИГУРАЦИЯ).

Конфигурация колес



3 — TROCHA VARIABLE (РЕГУЛИРУЕМАЯ КОЛЕЯ).



4 — Выбор изменяемого значения.

5 — Увеличение/уменьшение значения.

Выберите язык



1 — Перейдите в раздел IDIOMA (ЯЗЫК).



2 — Выберите нужный язык.



Настройка яркости дисплея



1 — Перейдите к пункту BRILLO (ЯРКОСТЬ).



2 — Уменьшение или увеличение.
3 — После завершения нажмите стрелку для возврата.

Ввод пароля



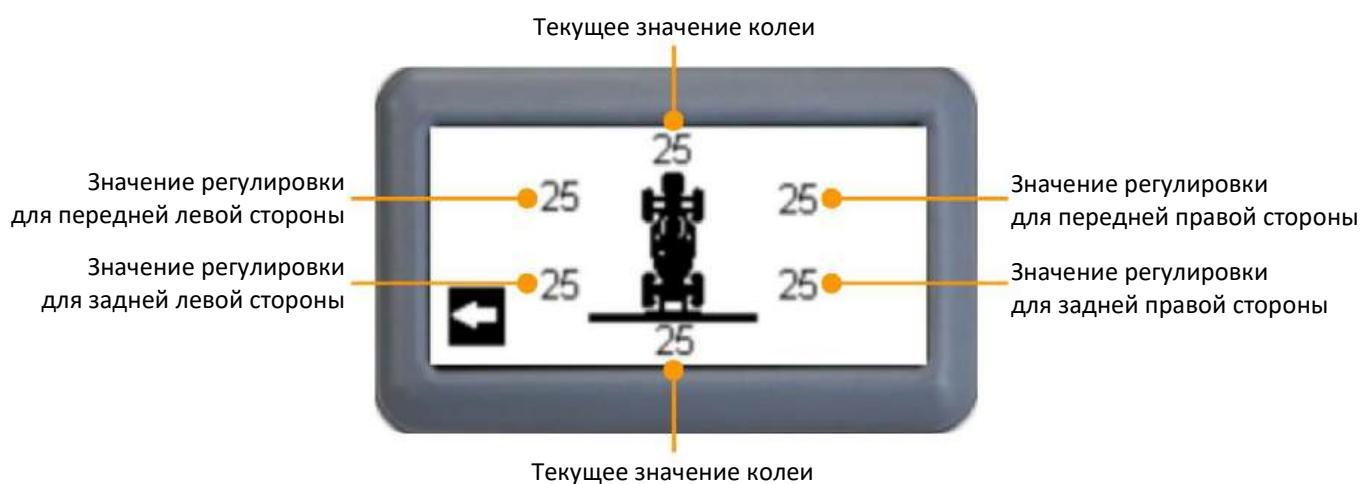
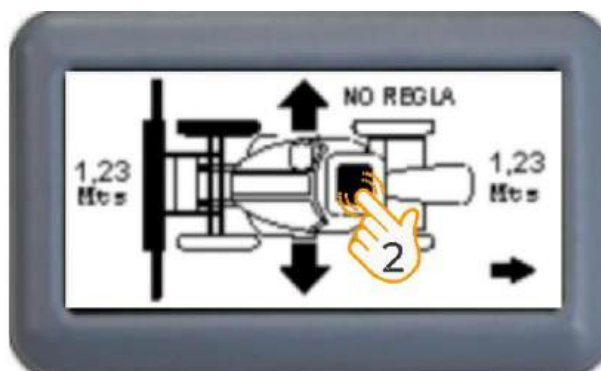
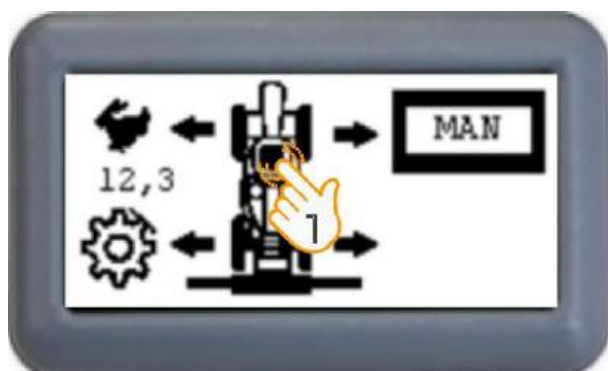
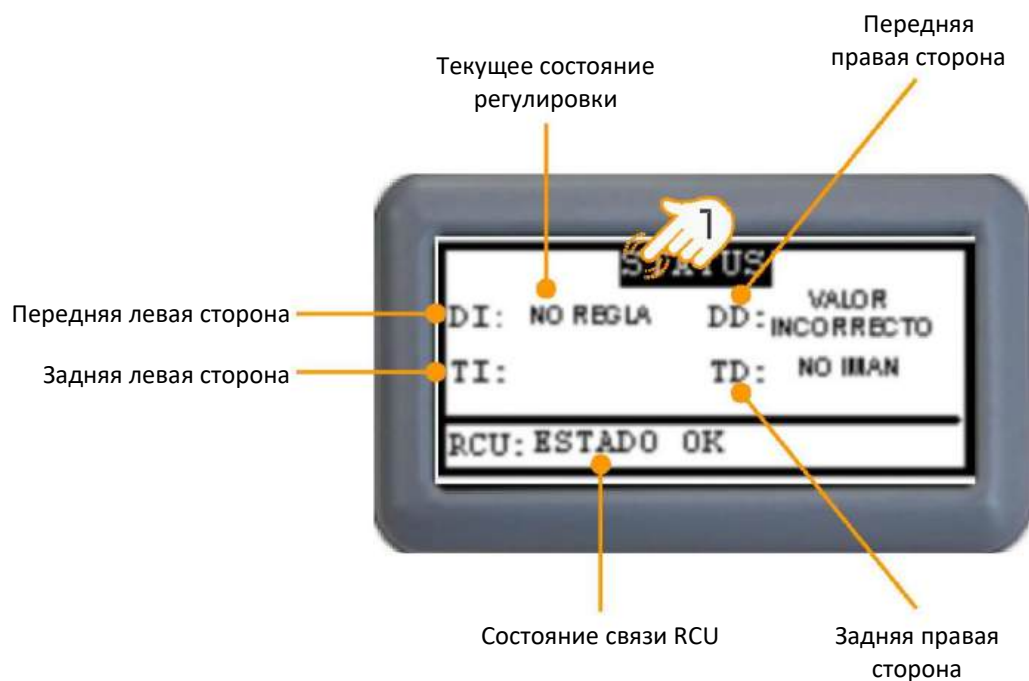
1 — Перейдите в раздел CONTRASEÑA (ПАРОЛЬ).



2 — Выберите цифру для изменения.
3 — Увеличение/уменьшение разряда.
4 — Нажмите ENTER для подтверждения.



Состояние дисплея





ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ РЕГУЛИРУЕМОЙ КОЛЕИ

- Полуавтоматическая система

ВАЖНО!

Для регулировки ширины колеи пользователь должен установить машину на твердую поверхность, что исключает неустойчивую работу гидравлического домкрата при подъеме шасси, а значит, предотвращает несчастные случаи и поломку машины.



ОПАСНОСТЬ! При подъеме шасси машины, избегайте нахождения под машиной.

Эта задача должна выполняться только лицами, знающими эти процедуры.

Первые шаги

- Расположите машину на ровной и прочной поверхности.
- Включите стояночный тормоз.
- Инструменты для выполнения этой задачи находятся в предусмотренном заводом-изготовителем ящике для инструментов, расположенном с правой стороны машины.



Освободите оси



1. Найдите узлы, крепящие шасси, и ослабьте их до тех пор, пока шасси не освободится.

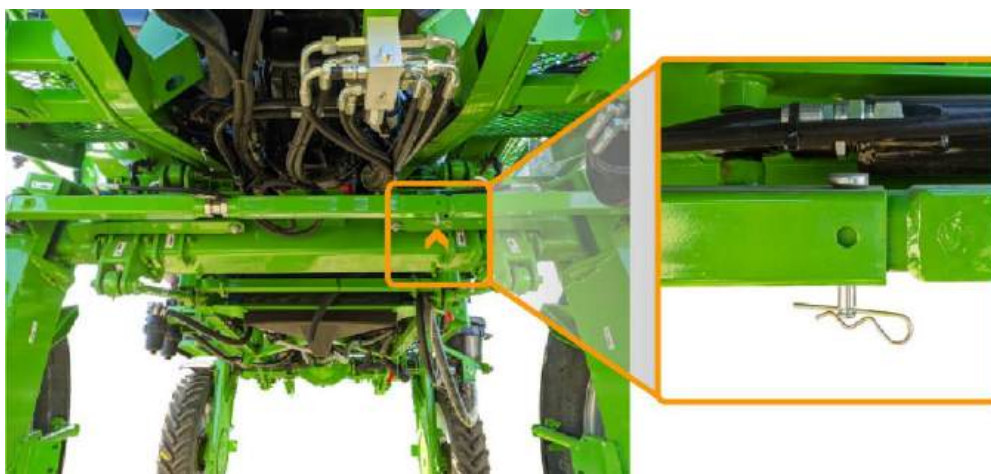


ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ



ЗАДНЯЯ ОСЬ

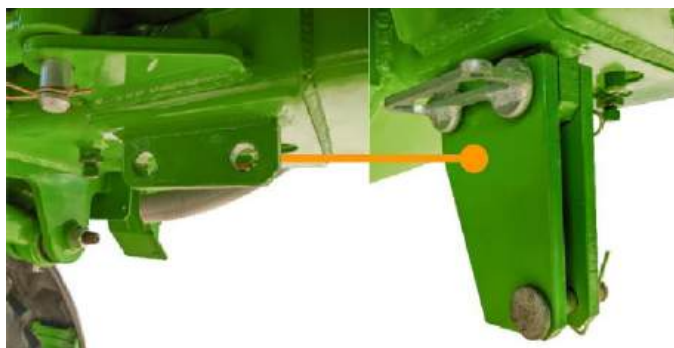
2. На передней и задней оси находятся тяги. Снимите их, открутив болты.



3. Освободите рулевую тягу в передней части шасси, открутив болт.



Крепление гидроцилиндра



ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ

ЗАДНЯЯ ОСЬ

На переднем мосту необходимо заменить тягу на гидроцилиндр.

На задней оси расположен подвижный кронштейн, который можно монтировать и демонтировать с каждого конца оси. Над выпуском расположен сварной кронштейн.

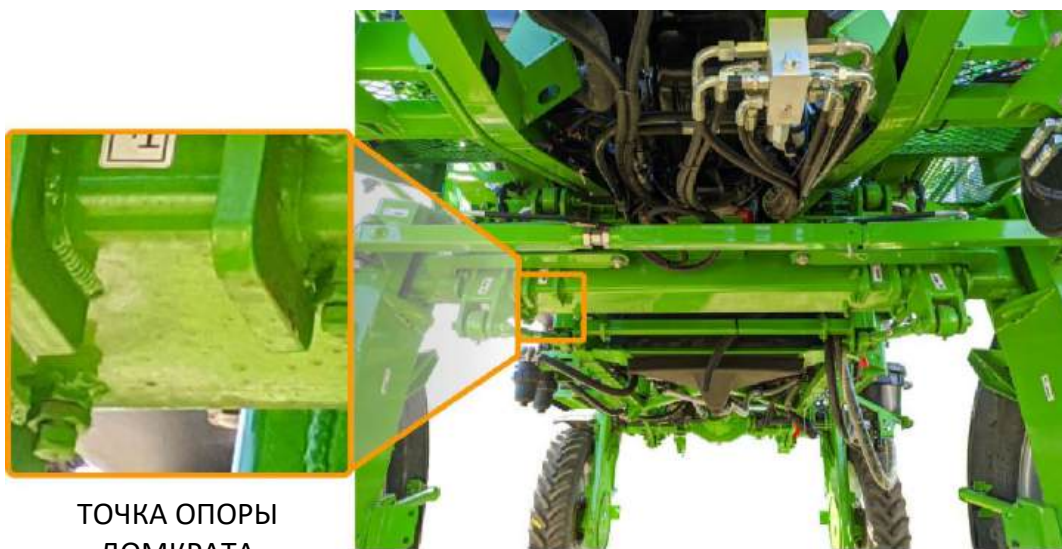


Регулирование ширины колеи

После закрепления гидроцилиндра выполните следующие действия:



1. Подсоедините гидравлический шланг от цилиндра к панели управления, сняв заглушки, защищающие муфты.



ТОЧКА ОПОРЫ
ДОМКРАТА

2. При работающем двигателе и активной гидравлике поднимите один конец оси для изменения ширины колеи, не забывайте делать это на ровной и твердой поверхности.



ВСТРОЕННЫЙ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

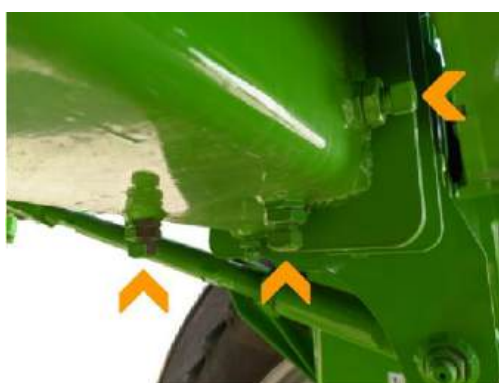


ВХОД
ДИСТАНЦИОННОГО
УПРАВЛЕНИЯ

3. При необходимости увеличьте или уменьшите ширину колеи.
На панели управления можно выполнять регулировки с помощью пульта дистанционного управления или встроенного переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для настройки ширины колеи пользователь должен переместить каждую ось на половину суммарного значения регулируемой величины.



4. После внесения изменений затяните установочные винты и опустите соответствующую ось.



5. По окончании операции регулировки обеих осей вновь зафиксируйте рулевую тягу и тяги для всех 4 сторон.



При необходимости рулевая тяга может быть отрегулирована и зафиксирована с помощью болта.



СООСНЫЙ СЛЕД

СМЕЩЕННЫЙ
СЛЕДСМЕЩЕННЫЙ
СЛЕД

6. После закрепления осей проверьте соосность регулировки. Для этого необходимо проехать на машине по прямой и убедиться, что она оставляет за собой один след, если это так, то регулировка была выбрана правильно.



15. ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

		Рабочие часы							
		Ежедневно	50	100	250	500	1000	2000	
		(3 месяца)		(6 месяцев)		(1 год)		(2 года)	
1. Двигатель									
См. руководство по двигателю									
2. Трансмиссия									
См. инструкцию к коробке									
3. Передний мост									
3.1 Проверка соосности, торцов и шаровых шарниров				●					
3.2 Проверка регулировки конца вала				●					
4. Задний мост									
4.1 Проверка соосности и шаровых опор				●				●	
5. Гидравлическая система									
5.1 Проверка уровня масла			●						
5.2 Замена масла								●	
5.3 Замена фильтра								●	
5.4 Очистка магнитного фильтра								●	
5.5 Проверка цепи			●						
6. Тормоза									
6.1 Проверка уровня тормозной жидкости			●						
6.2 Проверка всей цепи			●						
6.3 Проверка состояния тормозных колодок					●				
6.4 Замена тормозных колодок						●			
7. Смазка									
7.1 Смазать все элементы консистентной смазкой		●							
8. Электрическая система									
8.1 Проверка аккумулятора					●				
8.2 Контрольные лампы			●						
9. Пневматическая система и подвеска									
9.1 Продуть ресивер		●							
9.2 Проверка шлангов и соединений			●						
9.3 Проверка всей цепи				●					
9.4 Проверка амортизаторов и втулок				●					



10. Система распыления							
10.1 Очистка всасывающего фильтра	●						
10.2 Очистка линейных фильтров	●						
10.3 Проверка всей цепи		●					
10.4 Управление распылительным насосом						●	

11. Колеса и шины							
11.1 Проверка давления в шинах	●						
11.2 Проверка затяжки колесных гаек (а)				●			
11.3 Перестановка шин						●	

12. Кабина							
12.1 Проверка пневмобаллонов подвески и резиновых прокладок				●			
12.2 Замена фильтра с активированным углем кондиционера						●	
12.3 Замена салонного фильтра						●	
12.4 Проверка системы кондиционирования воздуха						●	
12.5 Очистка радиаторов				●			
12.6 Очистка внешнего нагревательного фильтра				●			

(а) Сброс один раз в 50 часов.



EL VALOR DE ESTAR CERCA



ЗАВОД-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Ruta Nacional N°9 Km. 443 CPA X2580CDE

ТЕЛЕФОНЫ: +54 (3472) 424250 – 425894 (Rot.)

ФАКС: +54 (3472) 426103

ОТДЕЛ ПРОДАЖ: +549 (3472) 620378

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ – КРУГЛОСУТОЧНО: +549 (3472) 626928

ЛОГИСТИКА И ТРАНСПОРТ – КРУГЛОСУТОЧНО:

+549 (3472) 620163

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: info@metalforsa.com.ar

www.metalfor.com