

Руководство по эксплуатации и
техническому обслуживанию
**Зерноуборочный
комбайн**

5650 H, 5660 HTS, 5660 HTS Balance
5680 H, 5680 H Balance
5690 HTS, 5690 HTS Balance



Head offices
Deutz-Fahr Strasse, 1
D-89415 Lauingen
Tel. (09072) 997-0
www.deutz-fahr.de

Оглавление

**Зерноуборочный комбайн
5650 Н – 5690 HTS Balance**

Оглавление

1. Предисловие, введение	1.1
Условные обозначения, принятые в руководстве	1.6
2. Техника безопасности	2.1
3. Знаки безопасности	3.1
4. Конструкция и принцип работы	4.1
Общие сведения	4.2
Конструкция зерноуборочного комбайна	4.3
Конструкция жатки	4.6
Конструкция молотильного механизма	4.8
Конструкция системы очистки	4.9
5. Технические данные	5.1
6. Устройства управления	6.1
Устройства управления, краткое описание	6.3
Устройство централизованной сигнализации	6.4
Панель управления	6.6
Система Commander Control 2000	6.8
Устройство управления EMR-D	6.9
Пульт управления	6.11
Рычаг переключения передач	6.12
Многофункциональный рычаг Commander Stick	6.12
Панель управления кондиционированием	6.13
Панель управления освещением	6.13
Устройства управления и регулировки решет	6.13
Устройства управления системой кондиционирования воздуха	6.14
Система освещения	6.15
Освещение кабины	6.15
Фильтр системы рециркуляции воздуха	6.15
Фильтры свежего воздуха	6.16
Система отопления	6.16
Противообледенительные патрубки	6.17
Воздухозаборные патрубки	6.17
Смотровое окошко	6.17
Держатель для бутылок	6.17
Рулевое колесо	6.17
Рычажный переключатель на рулевой колонке	6.18
Выключатель зажигания	6.18
Сиденье водителя	6.19
Сиденье второго водителя	6.19
Отсеки для предметов	6.21
Педальные устройства управления	6.21
Рабочий тормоз	6.21
Стояночный тормоз	6.21
Дефлектор/аварийный выход	6.22
Внутренняя ручка двери	6.22
Наружная ручка двери	6.22
Зеркала заднего обзора	6.23
Указатель потерь зерна	6.24
Поиск неисправностей	6.28
Бортовой компьютер	6.31
Функциональная группа 1	6.33
Функциональная группа 2	6.35
Базовые регулировки бортового компьютера	6.36
7. Система Commander Control 2000	7.1
Включение и отключение системы	7.8
Выбор языка / Задание угла считывания	7.9
Регулировка порога аварийной сигнализации по числу оборотов	7.10
Задание режима автоматической работы мотовила	7.11
Регулировка зазоров подбарабанья	7.12
Быстрое открытие подбарабанья/подбарабанье сепарации	7.13
Система регулировки решет	7.15
Калибровка	7.16
Настройка регулировки решет	7.17
Калибровка распределителя соломы	7.19
Настройка разбрасывающих устройств	7.20
Регулировка зазоров подбарабанья	7.21
Сообщения об ошибке и предупреждения	7.22
Перечень сообщений об ошибке и предупреждения	7.23
8. Электронная система регулировки жатки (EMR-D)	8.1
Принцип работы и функции электронной системы регулировки жатки	8.3
Устройства управления	8.5
Краткие указания по работе	8.7
Управление	8.9
Рабочие режимы	8.9
Монтаж и демонтаж переднего орудия	8.15
Калибровка	8.17
Поиск неисправностей	8.18
Коды ошибки	8.19
Перечень кодов ошибки	8.20
9. Balance	9.1
Настройка системы Balance на жатке	9.2
Управление системой Balance	9.3
Управление системой автоматической	

регулировки угла среза	9.4	Распределительные плиты	12.24
Время срабатывания системы автоматической регулировки угла среза . . .	9.6	Важные указания по эксплуатации	12.25
10. Операции контроля, выполняемые перед пуском в работу	10.1	Техническое обслуживание и регулировки	12.26
11. Эксплуатация и транспортировка	11.1	Интервалы техобслуживания	12.26
Правила техники безопасности	11.2	Регулирование пальцев мотовила	12.27
Принцип работы двигателя	11.4	Удаление воздуха из подъемных цилиндров мотовила	12.27
Система слежения за двигателем	11.8	Натяжение клинового ремня привода косильного механизма	12.28
Тяговая система	11.9	Регулировка подающего шнека	12.29
Указания и рекомендации по использованию тормозной системы	11.10	Замена транспортных зубьев	12.30
Буксирный крюк	11.11	Регулирование фрикционных муфт после длительного периода простоя машины	12.31
Моменты затяжки болтов колес	11.12	Транспортная тележка, торможение . . .	12.32
Давление в шинах	11.12	Замена частей машины	12.34
Откидная лестница	11.12	Замена косильного механизма	12.34
Управляемый регулируемый мост	11.13	Замена ножей и зубьев	12.34
Балластировка	11.14	Замена пальцев мотовила	12.35
Буксировка	11.15	Замена прокладок фрикционных муфт .	12.35
Транспортировка на большом расстоянии	11.16	Регулирование фрикционных муфт	12.35
12. Жатка	12.2	Неисправности жатки	12.36
Общие правила техники безопасности	12.2	13. Молотильный механизм	13.1
Конструкция жатки	12.4	Рекомендации по безопасности работы с молотильным механизмом	13.2
Привод мотовила	12.5	Зерновой канал	13.2
Косильное устройство	12.5	Молотильный механизм	13.4
Подающий шнек	12.5	Включение молотильного механизма . . .	13.4
Подъемные цилиндры	12.5	Регулирование числа оборотов молотильного барабана	13.5
Присоединение жатки к комбайну	12.6	Быстрое открытие подбарабанья/ подбарабанье сепарации	13.6
Соединение жатки	12.8	Редуктор молотильного барабана	13.6
Подключение шлангов гидравлической системы	12.9	Базовая регулировка подбарабанья	13.8
Опускание жатки	12.11	Базовые регулировки подбарабанья сепарации	13.11
Транспортная тележка	12.14	Остеотделители	13.12
Регулировка угла среза	12.18	Очистка молотильного барабана и подбарабанья	13.14
Управление	12.19	Опорожнение камнеуловителя	13.15
Подъем и опускание жатки	12.19	Регулировка пылезащитных пластин	13.16
Включение жатки	12.19	Соломотряс	13.17
Отключение жатки	12.19	Соломорез-измельчитель	13.18
Регулировка мотовила	12.20	Распределитель отрубей КРАВ	13.20
Реверсирование жатки	12.21	Распределитель отрубей	13.22
Ручное реверсирование	12.21	Разбрасыватели соломы	13.23
Монтаж вспомогательного оборудования	12.22	Очистка	13.25
Колосоподъемник	12.22		
Разделители	12.23		

Регулирование диффузора	13.25	жесткости или заклинивания	15.12
Регулирование числа оборотов		Рулевой механизм	15.14
вентилятора	13.26	Контроль функций гидравлической	
Включение/исключение		системы	15.14
автоматической работы мотовила	13.26	16. Электрическая система	16.1
Замена и регулировка решет	13.27	Общие правила техники безопасности .16.3	
Калибровка регулировки решет	13.33	Общий вид электрической	
Регулировка удлинителей решет	13.34	системы машины	16.4
Аварийная регулировка	13.34	Главный выключатель аккумуляторной	
Зерновой бункер	13.35	батареи	16.6
Отвод и вытягивание опоры		Аккумуляторная батарея	16.6
зернового бункера	13.38	Контроль уровня электролита	16.6
Регулировка листовой крышки	13.40	Подсоединение и отсоединение батареи	16.7
Труба пересыпания зерна		Плавкие предохранители, микрореле . .16.8	
из зернового бункера	13.40	Назначение плавких предохранителей	
Опорожнение зернового бункера	13.41	электрического шкафа	16.10
Разгрузка остатков зерна	13.42	Назначение реле электрического	
Элеватор зерна	13.43	шкафа	16.13
Элеватор недомолота	13.44	Коммутатор пр нагрузке	16.15
Регулировка числа оборотов	13.44	Неисправности	16.16
Перевод клинового ремня с одного		17. Техническое обслуживание	17.1
шкива на другой	13.44	Общие правила техники безопасности . .17.2	
Прокладка трения	13.44	Рабочие жидкости	
Защита от перегрузок	13.45	и необходимые количества	17.4
Очистка элеватора недомолота	13.45	Интервалы техобслуживания	17.5
Очистка шнековых транспортеров	13.45	График техобслуживания и осмотра	17.6
Устранение неисправностей	13.46	Перечень смазочных масел, аналогичных	
14. Операции регулировки		используемому маслу	17.8
 молотильного механизма	14.1	Указания по безопасному использованию	
15. Гидравлическая система	15.1	дизельного топлива	17.9
 Общие правила техники безопасности .15.2		Антифриз и охлаждающая жидкость	17.12
Компоненты гидравлической системы	15.3	Хранение	17.14
Блок вентиля управления	15.4	Смазка	17.16
Аварийное включение		Централизованная система смазки	17.17
электромагнитных клапанов	15.4	Техническое обслуживание и уход	
Гидравлическое масло	15.6	 за двигателем	17.20
Замена обратного масляного фильтра	15.7	Дренаж и наполнение системы	
Замена масляного фильтра гидравлической		охлаждения	17.30
системы	15.8	Воздушный фильтр	17.35
Очистка трубопроводного фильтра	15.9	Топливная система	17.37
Замена трубопроводного фильтра	15.10	Тормозная система	17.41
Температура масла	15.11	Общие правила по безопасности работы	
Гидравлический контур тяговой		с тормозными системами	17.41
 системы, неисправности и способ их		Рабочий тормоз	17.42
 устранения	15.12	Вспомогательный и стояночный тормоз	17.43
Появление ненормального шума	15.12	Коробка передач	17.44
Регулировка нулевой точки	15.12	Коробка передач	17.44
Регулировка насоса при выявлении		Контроль уровня масла	17.44

Механизм переключения передач	17.47	Регулировка кривошипа решетного	
Редуктор молотильного барабана	17.48	стана 17.70	17.70
- Техобслуживание приводов	17.49	Привод элеваторе зерна	17.70
Карданные валы и передачи	17.49	Привод системы опорожнения зернового	
Клиновые ремни и передаточные,		бункера	17.71
цепи, общий вид	17.50	Привод молотильного барабана	17.72
Таблица числа оборотов	17.51	Зерновой канал	17.73
Общие указания по		Муфта сцепления	17.73
техобслуживанию	17.52	Регулирование фрикционной муфты . . .	17.74
Регулировка длины натяжных пружин . .	17.53	Очистка воздушного фильтра кабины . . .	17.75
Проверка натяжных пружин	17.54	Распределитель отрубей	
		(Компания КРАВ)	17.76
Ременные сцепления	17.58	Система кондиционирования	
Базовые регулировки ременных		воздуха	17.78
сцеплений	17.58	Общие правила техники	
Контроль длины пружин сервомоторов		безопасности	17.78
ременных сцеплений	17.59	Безопасное соединение	17.79
Включение молотильного механизма . . .	17.62	Конденсатор	17.80
Сцепление соломореза	17.63)	Компрессор	17.80
Сцепление зернового бункера:	17.63	Испаритель	17.81
Включение жатки	17.64	Общий вид функциональных устройств,	
Функциональный контроль сцеплений . .	17.64	расположенных на потолке кабины	17.83
Крепежные тяги	17.65	Дополнительные указания по	
Привод соломотряса	17.66	эксплуатации системы	
Ременный привод всасывающего		кондиционирования воздуха	17.84
вентилятора	17.66		
Привод вентилятора очистки	17.67		
Элеватор возврата недомолота	17.68		
		18. Предметный указатель	18.1

Раздел 1

Предисловие. Введение

Перед запуском машины внимательно прочитайте и соблюдайте инструкции по эксплуатации и правила техники безопасности.

Использование машины в соответствии с ее назначением

Зерноуборочный комбайн может использоваться исключительно для проведения сельскохозяйственных работ (использование по назначению). Любое другое использование следует считать нестандартным. Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, ставший результатом несоблюдения этого указания, причем все связанные с этим рисками полностью лежат на пользователе. К использованию по назначению относится также соблюдение предписываемых изготовителем условий эксплуатации, техобслуживания и ремонта.

Осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зерноуборочного комбайна разрешается только лицам, прошедшим специальное обучение и ознакомленным с соответствующими опасностями. Должны быть также соблюдены специфические правила по предотвращению несчастных случаев и все действующие правила, касающиеся технической безопасности, охраны труда и дорожного движения.

Внесение любого изменения в конструкцию машины без разрешения изготовителя освобождает последнего от всякой ответственности за возникающий в результате этого ущерб.

Уважаемый Покупатель!

Для того, чтобы избежать опасных ситуаций для людей и имущества, все лица, осуществляющие эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зерноуборочного комбайна обязаны ознакомиться и неукоснительно соблюдать инструкции, приведенные в настоящем руководстве. Просим с особым вниманием прочитать параграфы “Правила техники безопасности” и “Перед запуском машины”.

Осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зерноуборочного комбайна разрешается только лицам, прошедшим специальное обучение и ознакомленным с соответствующими опасностями. Пользователь обязан соблюдать правила по предотвращению несчастных случаев, а также, в случае езды на публичных дорогах, все правила дорожного движения.

Чтобы подробно ознакомиться с

- требованиями к эксплуатации машины, предъявляемыми действующим законодательством;
- правилами технической безопасности;
- специальными инструкциями по использованию машины в опасных зонах;
- техническими инструкциями;
- указаниями по пуску в работу и
- с инструкциями по уходу и техобслуживанию машины,

просим внимательно прочитать это руководство по эксплуатации. Чтение руководства является необходимой предпосылкой для правильного выполнения пусковых операций, для достижения наилучших результатов во время эксплуатации и сохранения ценности приобретенной машины, а также для того, чтобы отстоять свои права на протяжении всего гарантийного периода.

Пользователь может способствовать экономичной эксплуатации этой машины своим знанием условий уборки урожая и связанных с этим ограничений в ее использовании; расширением, в определенных случаях, эксплуатационных возможностей машины путем применения специального орудия и, наконец, прибегая к помощи передовых технологий обработки и вспомогательного оборудования.

Наша работа направлена на постоянное усовершенствование выпускаемой нашей компанией продукции, поэтому оставляем за собой право внести в нее любые изменения, которые мы сочтем необходимыми для достижения этой цели. Однако это не налагает на нас обязанности внести данные изменения в уже поставленные машины и оборудование. Приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации рисунки, размеры и указания веса не являются обязывающими.

В настоящем руководстве по эксплуатации содержится также описание вспомогательного оборудования, которое в стандартную поставку не входит. Как правило, настоящее руководство по эксплуатации не содержит описания выполненных по запросу заказчика специальных модификаций машины. Справляться в действующем прейс-листе. Для дополнительного оборудования и модификаций, описание которых не было включено в соответствующие руководства из-за того, что к моменту выпуска они не были готовы, предоставляются отдельные инструкции. В связи с этим пользователь должен всегда проверять, имеются ли у него все инструкции по эксплуатации дополнительного и специального оборудования, которым оснащена приобретенная им машина. В противном случае необходимо обратиться к авторизованному продавцу, в сервисный центр или в отдел запчастей компании SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH.

То же самое относится и к установленным на приобретенной машине продукции и дополнительному оборудованию, которые не были поставлены компанией SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH. В этом случае также инструкции по эксплуатации и другие технические руководства должны прилагаться к соответствующим машинам или оборудованию.

Предисловие. Введение

В следующих параграфах приведены специальные правила и указания по использованию и назначению

- руководства по эксплуатации,
- официальных документов,
- предписаний техники безопасности,
- действующих норм и положений закона.

Согласно действующему закону руководство по эксплуатации и сертификат по типовому одобрению являются неотъемлемой частью машины PowerLiner. После каждого использования храните сертификат об общем или индивидуальном типовом одобрении вместе с руководством по эксплуатации. В случае продажи машины данные документы должны быть переданы новому владельцу.

Сертификат о типовом одобрении должен постоянно находиться вблизи машины. При движении комбайна на обычной дороге должны быть соблюдены нормы, правила дорожного движения.

Если комбайн оснащен вспомогательным орудием, например, соломорезкой, очистителем початков и т.д., то вместе с данным орудием поставляется соответствующее руководство по эксплуатации и/или руководство по монтажу. Для обеспечения безотказной и безопасной работы используемого орудия должны быть строго соблюдены указания и инструкции, содержащиеся в соответствующих руководствах.

В некоторых случаях дополнительная установка вспомогательного орудия или изменение его конструкции влечет за собой необходимость получения нового сертификата о типовом одобрении и проведения технического освидетельствования машины компетентными органами страны назначения. Обращайтесь к компетентным органам за информацией о правилах, которые следует соблюдать в данных случаях.

Дополнительная установка вспомогательного орудия должна производиться квалифицированным персоналом, гарантирующим его правильную и безопасную работу.

Для проезда на автомобильной дороге комбайны должны быть снабжены сигнальным треугольником аварийной остановки, а также стопорным клином, если их общий вес превышает 4 т.

Для зерноуборочных комбайнов повышенной ширины необходимо приобрести индивидуальный сертификат о типовом одобрении, а также специальное разрешение. Указанные в индивидуальном сертификате и в разрешении ограничения должны быть обязательно и в любом случае соблюдены.

Условия получения разрешения меняются в каждой стране.

В случае машин нестандартной ширины, последняя должна соответствовать требованиям директивы об идентификации сверхшироких автомобилей.

Будучи сельскохозяйственной машиной со скоростью движения 20 км/ч, зерноуборочный комбайн не подлежит регистрации и присвоению номерного знака. Тем не менее, на левой стороне машины должны быть четко указаны несмываемой краской ФИО владельца и его местожительство. Данное правило также может меняться в каждой стране.

Рекомендуется на машине держать огнетушитель и аптечку.

В случае утери сертификата о типовом одобрении или руководства по эксплуатации надо незамедлительно обратиться к авторизованному продавцу, непосредственно в центр сервисного обслуживания или в отдел запчастей изготовителя за выдачу копии или дубликата.

Настоящая машина и ее вспомогательное оборудование отвечают требованиям норм, действующих в стране, для которой они были изготовлены. Если регистрацию или использование машины предусматривается осуществлять в другой стране, то необходимо проинформироваться о возможности это сделать в соответствии с действующими нормами по ввозу и регистрации автомобилей и с другими законодательными нормами страны.

Важное примечание: любое изменение конструкции машины, будь то модификация системы впрыска, изменение гидравлической системы, предохранительного оборудования и устройств по предотвращению несчастных случаев и т.д., влечет за собой аннулирование сертификата о типовом одобрении и/или регистрации с возможной необходимостью возмещения ущерба. Другим следствием изменения конструкции машины является аннулирование гарантии и страхового покрытия зерноуборочного комбайна.

Важные указания по технике безопасности: для обеспечения безопасности работы с машиной рекомендуется использовать исключительно одобренные компанией SAME DEUTZ-FAHR запчасти и комплектующие.

Оригинальные запасные части и комплектующие SAME DEUTZ-FAHR подвергались компанией серьезным испытаниям и тщательным функциональным контролям с целью установления их пригодности для применения на машине. В качестве изготовителя или продавца вышеуказанной продукции компания SAME DEUTZ-FAHR берет на себя полную гражданскую ответственность за ее использовании работу. Использование неоригинальных или непроверенных и не одобренных компанией SAME DEUTZ-FAHR запчастей, комплектующих и вспомогательного оборудования, может отрицательно сказываться на конструкции машины с нарушением ее функциональности, качества работы, активной и/или пассивной безопасности во время работы или хода (предотвращение несчастных случаев и т.д.). Мы снимаем с себя всякую ответственность за ущерб, могущий возникнуть вследствие использования запчастей, комплектующих и вспомогательного оборудования, которые не являются производством компании SAME DEUTZ-FAHR или не были проверены и не получили одобрение компании SAME DEUTZ-FAHR.

Несмотря на проведение постоянного отслеживания рынка, компания SAME DEUTZ-FAHR не в состоянии оценивать пригодность всей выпускаемой третьими фирмами продукции в отношении ее безопасности для людей и имущества.

Такую гарантию не может дать и выданный компетентными органами власти отдельных стран сертификат по типовому одобрению, т.к. проводимый при этом контроль не является всеобъемлющим.

В связи с этим, в случае использования оборудования других изготовителей, рекомендуется узнать у авторизованного продавца, в центре сервисного обслуживания или в отделе запасных частей компании SAME DEUTZ-FAHR, существует ли на данное оборудование специальное разрешение или же можно его получить. При этом авторизованный продавец имеет возможность немедленно связаться с нами для получения этой информации.

В момент поставки/доставки машины заказчик получает копию соответствующего акта, который он должен подписать. Вместе с торговым представителем, осуществляющим доставку машины, заказчик должен проверять и выяснять все позиции акта.

В настоящем руководстве по эксплуатации все размеры указаны в метрических единицах.

Указания “слева” и “справа” относятся к переднему ходу машины.

Принятые в руководстве символы



ОПАСНОСТЬ!

Этот символ означает опасность для жизни или опасность серьезного ущерба.

В данном руководстве по эксплуатации этот символ находится во всех указаниях по безопасности, относящихся к операциям, при выполнении которых могут возникнуть ситуации опасности для людей или имущества. Обязательно соблюдайте эти указания и будьте особенно осторожными в данных случаях. Все указания по безопасности должны быть переданы всем пользователям крана. Дополнительно к указаниям данного руководства по эксплуатации необходимо соблюдать и общепринятые правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.



ВНИМАНИЕ

В данном руководстве по эксплуатации этот символ используется в некоторых параграфах для привлечения внимания на указания, соблюдение которых может упростить и ускорить выполнение работы.



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ!

Соблюдайте нормы по защите окружающей среды! Соответствующие указания приведены в отдельных параграфах настоящего руководства по эксплуатации.



ОСТОРОЖНО!

Этот символ указывает на наличие опасности вреда людям или имущества.

В данном руководстве по эксплуатации этот символ находится во всех указаниях по безопасности, которым необходимо следовать для того, чтобы обеспечить выполнение директив, предписаний и инструкций, а также правильное проведение работа, исключая таким образом повреждение машины и/или другого оборудования.

Разумное вождение - Снижение эксплуатационных расходов

Расход топлива на машине во многом зависит от стиля вождения и от условий работы.

Для снижения расхода топлива рекомендуется соблюдать приведенные ниже указания:

- следить за тем, чтобы давление в шинах было всегда правильным,
- не оставлять двигатель работать в холостом ходу при остановленной машине,
- выполнять определенные транспортные перемещения на 2/3 или 3/4 числа оборотов двигателя,
- выполнять маневрирование машины только при малом числе оборотов двигателя.

Запишите номер машины и номер конструктивного узла, приведенных в разделе “Технические данные”. Эти данные нужны авторизованному продавцу или нашему центру сервисного обслуживания для оказания нужной вам поддержки или для поставки оригинальных запасных частей. Эти данные также могут оказаться полезными в случае угона машины, предъявления претензий, продажи машины и т.д. Рекомендуется также записать эти данные в другое место.

Перед сдачей вам машины, продавец подвергал ее тщательному осмотру. В дальнейшем контроль следует проводить в соответствии с графиком технического обслуживания и осмотра.

Таким образом исключается любое загрязняющее воздействие на окружающую среду.

Расход топлива на машине, следовательно и количество вредных выбросов в атмосферу, зависят и от способа ее использования. Аналогичное относится к производству шума и к износу.

В настоящем руководстве по эксплуатации имеются некоторые параграфы, содержащие ценную информацию об использовании машины в соответствии с нормами по охране окружающей среды и по снижению эксплуатационных расходов.

Внимательно соблюдайте, пожалуйста, все содержащиеся в настоящем руководстве инструкции, возле которых имеется символ охраны окружающей среды.

В случае сомнения, а также за пояснениями по любым вопросам просьба обращаться к авторизованному продавцу или к нашему центру сервисного обслуживания. При получении машины или оборудования проверяйте их на наличие повреждений от транспортировки. Проверьте также наличие всех компонентов, перечисленных в документе поставки.

Сотрудники нашей компании желают вам успешной работы с

новой машиной.
SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH

Раздел 2

Техника безопасности



Символы и предупреждения об опасности

В настоящем руководстве по эксплуатации все параграфы, относящиеся к безопасности, отмечены этим символом.

Рекомендуется строго соблюдать указания по безопасности и общие правила по предотвращению несчастных случаев.

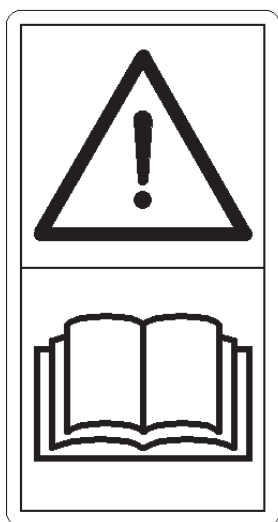
Соблюдение указаний по технике безопасности

Рекомендуется с большим вниманием прочитать и соблюдать все указания по безопасности, содержащиеся в данном руководстве по эксплуатации, а также те, которые имеются на самой машине.

Убедитесь, что все нанесенные на машину наклейки и знаки с указаниями по безопасности читаются хорошо. Немедленно заменяйте поврежденные или снятые наклейки и знаки.

Прежде чем приступать к работе с машиной необходимо ознакомиться с ее органами управления и с их принципом работы. Это нельзя делать во время хода машины. Необходимо также соблюдать дополнительные инструкции по эксплуатации, которые прилагаются к специальным модификациям машины или орудия.

В специально предусмотренных для этой цели параграфах данного руководства по эксплуатации приведены необходимые указания по опасности, предупредительные и другого вида указаний.



30413

Защитные устройства и приспособления

При проведении технического обслуживания не снимайте защитные устройства, установленные на машине, на вспомогательном оборудовании или на переднем орудии.

По окончании техобслуживания или ремонта все защитные устройства и ограждения должны быть правильно закреплены и аккуратно закрыты.

Держите руки, ноги и одежду на безопасном расстоянии от вращающихся органов машины.

Дополнительно к указаниям данного руководства по эксплуатации необходимо соблюдать и общепринятые правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев.



30414



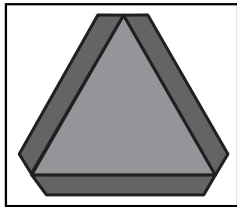
30415

Основное правило безопасной работы

Перед запуском комбайна проверьте состояние устройств, обеспечивающих безопасную работу машины и другого оборудования.

Особые указания

Дополнительно к приведенным в настоящем руководстве нормам по технике безопасности и предотвращения несчастных случаев, могут существовать национальные и местные правила и ограничения, которые также должны быть соблюдены и учтены в сертификате по типовому одобрению машины.

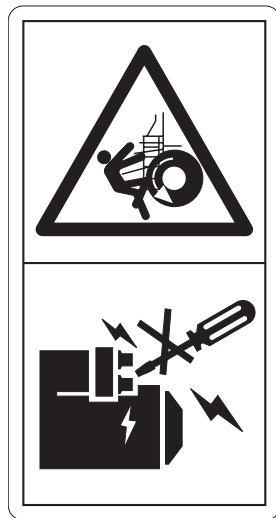


30416

Соблюдение правил дорожного движения

Во время перемещения машины на дорогах и улицах необходимо соблюдать соответствующие действующие нормы и правила.

Водитель должен иметь при себе документы, предписанные законодательством страны, в которой используется машина.



30417

Запуск двигателя

Перед запуском двигателя убедитесь, что рычаг коробки передач не включен, все защитные устройства установлены в правильном положении.

Запуск двигателя следует осуществлять только с места водителя. Запускать двигатель путем замыкания электрических проводов стартера накоротко не следует ни в коем случае, т.к. при этом машина сразу трогается с места.

В соответствии с нормами техники безопасности перед стартом машины обязательно включите предупредительную звуковую сигнализацию.

Не оставляйте двигатель в работе в закрытом помещении - опасность интоксикации.



30418

Растворы для ускорения пуска двигателя

Применение растворов для ускорения пуска двигателя допускается только при наличии соответствующего письменного разрешения производителя двигателя.

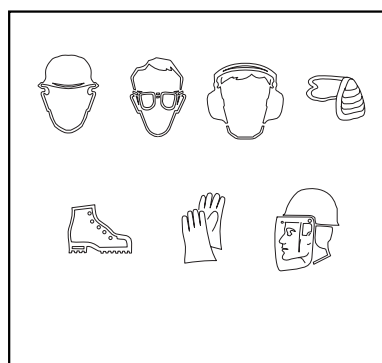
В случае использования какого-либо электрического ускорителя пуска, применять вышеуказанные растворы не допускается.

Растворы для ускорения пуска являются воспламеняющимися и взрывоопасными; в связи с этим они должны храниться в хорошо проветриваемых помещениях, отвечающих требованиям техники безопасности. После их использования в баллончиках под давлением может еще находиться остаток раствора; прежде чем выбрасывать данные баллончики полностью опорожните их хорошо проветриваемом помещении без огня или искр.

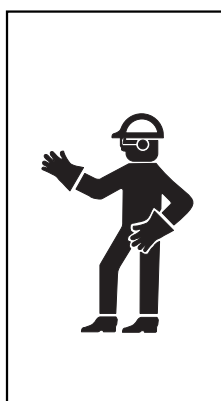
Все передаточные органы соединены с двигателем и продолжают вращаться после выключения сцепления. Подождите всегда до полной остановки этих органов.

Внимание! Дети и пожилые люди

Прежде чем запустить машину убедитесь в отсутствии детей в опасной зоне. Обязательно убедитесь в наличии достаточного поля обзора. Для обеспечения максимальной безопасности включайте всегда звуковую сигнализацию.



30419



30420

Надевайте защитную одежду.

Водителю рекомендуется надеть прилегающую к телу одежду. Не носите свободную одежду.

Сильный и продолжительный шум, генерируемый зерноуборочным

комбайном во время работы, может быть причиной повреждения слуха. Для того, чтобы свести к минимуму негативные воздействия шума, закрывайте всегда кабину. Если комбайн не оборудован кабиной, то рекомендуется использовать противозумные наушники.

Характеристики наушников должны обеспечивать приглушение шума, но не мешать слышать окружающие звуки или голоса.

Для безопасной эксплуатации машины требуется полной сосредоточенности водителя. В связи с этим, во время вождения не следует носить телефонные наушники, слушать радио или музыку.



30421



30422



30423

Предупреждение аварийных ситуаций Опасность пожара - Указания по безопасному использованию топливных материалов

Убедитесь в наличии необходимых
противопожарных средств.

В случае возникновения пожара выключайте
двигатель,
- размыкайте главный выключатель батареи и
отсоединяйте ее, если это необходимо
- вызывайте пожарную охрану
- пытайтесь тушить пожар с помощью
переносного огнетушителя

Храните в доступном месте огнетушитель и
аптечку.

В случае возникновения пожара размыкайте
главный выключатель батареи.

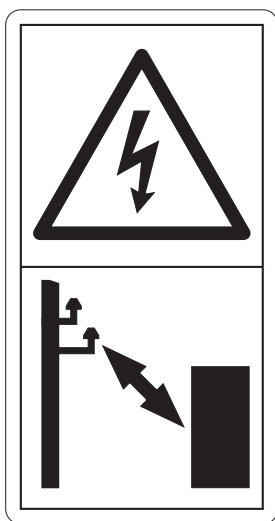
К использованию топлива следует относиться с
большой осторожностью из-за большой
опасности возникновения пожара. Во
избежание пожаров не переливайте топливо из
одного сосуда в другой вблизи открытого огня
или оборудования, производящего искры. Во
время заправки машины
топливом категорически запрещается курить.

Перед заправкой выключайте двигатель и
вынимайте ключ из замка зажигания. Не
выполняйте заправку в закрытом помещении.
В случае перелива топлива немедленно
очистите загрязненные поверхности.

Для предотвращения пожара и перегрева
двигателя машину необходимо всегда
содержать в чистоте.

В частности необходимо чистить
отсек двигателя и зоны, в которых существует
опасность возгорания (отложения пыли и т.д.),
а также удалять накопившиеся после сбора
урожая остатки путем продувки сжатым
воздухом.

Держите огнетушитель и аптечку под рукой.
Храните номера телефонов милиции, врача,
скорой помощи и пожарной охраны в легко
доступном месте вблизи стационарного,
сотового телефона или радиации.



30424

Подготовка к перемещению по дороге

Для того, чтобы избежать удар машины об электрические линии, мосты или аналогичные сооружения, ее высота не должна превышать 4 м. При наличии антенн, они должны быть убраны или демонтированы.

Перед началом перемещения по дороге необходимо:

- Опорожнить бункер для зерна.
- Убрать, закрыть и заблокировать опору бункера для зерна.
- Полностью повернуть внутрь разгрузочную трубу бункера для зерна и заблокировать ее в достигнутом положении.
- Сложить лестницу и заблокировать ее.
- Привести дефлекторы соломореза-измельчителя в крайнее верхнее положение.
- Демонтировать переднее орудие.
- Поставить в транспортное положение зернового канала, разгрузочную трубу бункера зерна, опора с гидроприводом бункера для зерна и т.д.
- Установить защитную крышку.

Главный выключатель (1) должен быть выключен до начала любого перемещения на общественных дорогах. Таким образом гарантируется блокировка определенных функций электрической и гидравлической системы во время движения на дороге.



33877

При перемещении на дороге машины с очистителем початков и передним зерноуборочным оборудованием необходимо:

- Привести переднее зерноуборочное оборудование в транспортное положение. При этом обращайте внимание на то, чтобы не перекрывать устройства освещения, которые также должны быть приведены в транспортное положение. Ни в коем случае переднее оборудование должно закрывать водителю обзор дороги.
- Выступающие конечные элементы переднего зерноуборочного оборудования должны быть сложены или демонтированы.
- Установите защитные картеры и предупредительные знаки.
- Блокируйте боковые элементы машины в убранном положении.
- Сдвиньте жатку вправо до точки зацепления, переверните ее внутрь и поставьте защитное устройство.
- Переверните внутрь разделители.
- Установите на машину необходимые устройства освещения и предупредительные знаки.



30426

Транспортировка людей

Не допускается транспортировка людей даже в кабине. На платформе может находиться только водитель.

одбор и квалификация персонала; основные положения

- Проведение работ на машине или с машиной должно быть доверено исключительно квалифицированному персоналу при соблюдении законодательных требований относительно минимального возраста для выполнения работ.
- В связи с этим рекомендуется использовать только персонал, прошедший необходимую подготовку. Области ответственности персонала (управление, эксплуатация, проведение техобслуживания и ремонтных работ) должны быть четко определены.
- Убедиться, что работы на машине будут выполнены персоналом, имеющим соответствующее разрешение.
- Необходимо также установить пределы ответственности водителя машины в отношении норм дорожного движения, с тем чтобы он мог отказаться от выполнения возможных приказов третьих лиц, которые противоречат правилам техники безопасности.
- Обучающийся или проходящий подготовку персонал может работать на машине только под постоянным наблюдением опытного специалиста.
- Согласно нормам по выполнению электрических работ, все работы на электрическом оборудовании машины должны выполняться только обученным персоналом под руководством и наблюдением квалифицированного электрика.
- Работы на осях (мостах), тормозных системах и системах рулевого управления должны быть выполнены только квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующее обучение.
- Работы на гидравлическом оборудовании должны быть выполнены персоналом, который обладает специфическими знаниями и опытом для работы с влическими системами.

Техника безопасности

Условия вождения - Транспортировка на дороге - Эксплуатация и рабочие операции

При следовании на машине по дороге никогда не покидайте кабину управления!

По окончании работы, прежде чем выезжать на общественную дорогу, целесообразно ознакомиться и соблюдать правила и ограничения, указанные в документах, приложенных к машине

- (сертификат об общем типовом одобрении, сертификат об индивидуальном типовом одобрении, регистрационные документы): опорожнение зернового бункера, демонтаж переднего орудия, установка устройств освещения и защиты и т.д.

Во время работы с зерноуборочным комбайном или при транспортировке его на дороге необходимо убедиться, что действующая на отдельные колеса нагрузка и общий вес машины не превышают допустимые максимальные значения. Проверьте, что давление в шинах соответствует норме.

Не допускается перемещение комбайна по дороге с установленным передним адаптером для уборки рапса.

Переднее орудие и навесное заднее и переднее вспомогательное оборудование могут, в некоторых случаях, значительно изменить центр масс машины, вызывая соответствующее изменение поведения машины во время движения, поворота и торможения.

При установке и использовании некоторых передних навесных орудий предусмотрены специальные конструктивные модификации, обеспечивающие компенсацию вышеуказанных изменений. К данным модификациям относятся, например, установка дополнительных грузов, наполнение поворотных колес водой и т.д. Вышеуказанные дополнительные грузы устанавливаются на передние орудия или на вспомогательное оборудование.

При прохождении поворота, узких участков и т.д.

необходимо учитывать ширину и поведение зерноуборочного комбайна в целом (включая буксируемую транспортную тележку) и, в частности, величину их комбинированных угловых колебаний.

Характеристики вождения зерноуборочного комбайна обусловлены также состоянием проезжей части дороги и установленным на нем вспомогательным оборудованием. В связи с этим рекомендуется приспособить скорость движения машины к состоянию дорожного покрытия или грунта. Особую осторожность необходимо соблюдать при развороте на склоне, исключая, в частности, резкое или чрезмерное изменение угла поворота колес. Особую осторожность необходимо также проявлять при развороте на склонах с полным бункером зерна. При движении на спуске не следует выключать сцепление или переключать передачи.

С особой аккуратностью должны быть закреплены передние уборочные орудия и принадлежности на зерноуборочном комбайне.

Прежде чем выезжать на дорогу проверьте состояние тормозов и их тормозящее действие. При следовании машиной по дороге и при движении с прицепом педали тормозов должны быть соединены друг с другом. В случае выявления каких-либо неисправностей в рулевом механизме или в тормозах незамедлительно остановить машину и устранить неисправность. Выполнение регулировочных операций и ремонта тормозов следует доверять квалифицированной мастерской.

Прежде чем выезжать на дорогу или до начала работы с комбайном необходимо регулировать зеркала заднего обзора для обеспечения отличной видимости проезжей части и части дороги за машиной.

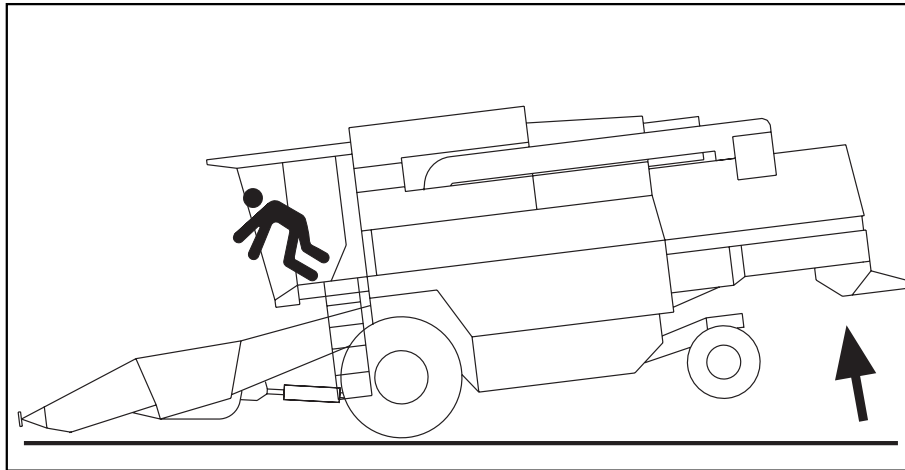
Необходимо также регулировать сиденье водителя и рулевое колесо. Выполнять вышеописанные регулировки во время езды запрещено.

Поскольку на машине имеется руль с приводом на задние колеса, зерноуборочный комбайн имеет тенденцию к сносу задней оси. Такая характеристика должна быть учтена во время езды.

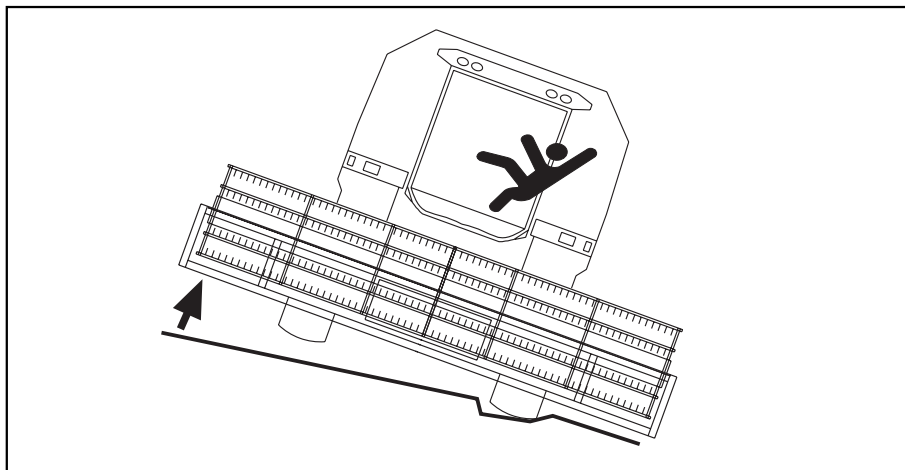
В противном случае встреча какого-либо неожиданного препятствия может стать причиной аварии. При наличии канав или ям малейшая невнимательность может вызывать переворачивание зерноуборочного комбайна.

Перед запуском машины убедитесь в отсутствии посторонних лиц в опасной зоне. Для обеспечения максимальной безопасности включайте всегда звуковую сигнализацию.

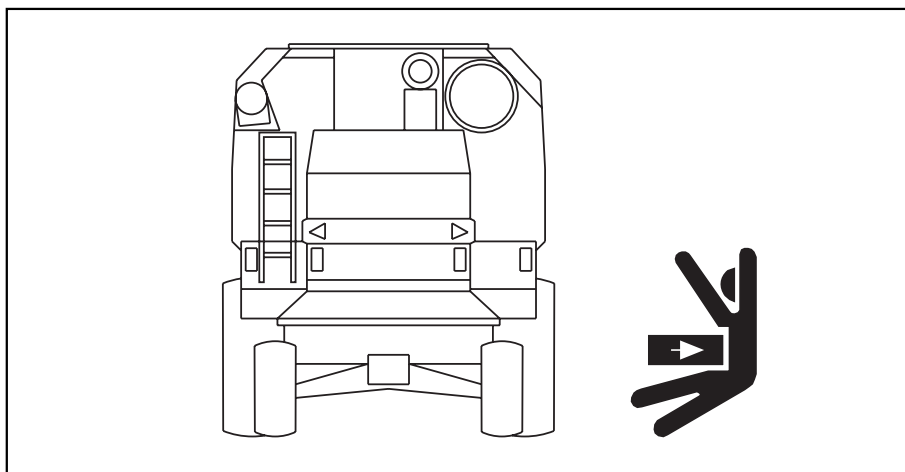
Во время совершения маневра заднего хода лица, находящиеся за зерноуборочным комбайном должны удаляться от опасной зоны. С такими лицами водитель, через зеркала заднего обзора, должен поддерживать постоянный визуальный контакт.



30427



30428



30429

Техника безопасности

Не покидайте сиденье водителя во время маневрирования машины.

Маневрирование машины следует выполнять при малом числе оборотов двигателя и низшей передаче. Таким образом увеличивается время реакции и снижается уровень шума.

Плавное включение передач с исключением резких и порывистых маневров, особенно при заднем ходе, предотвращает от опасного кабрирования машины.

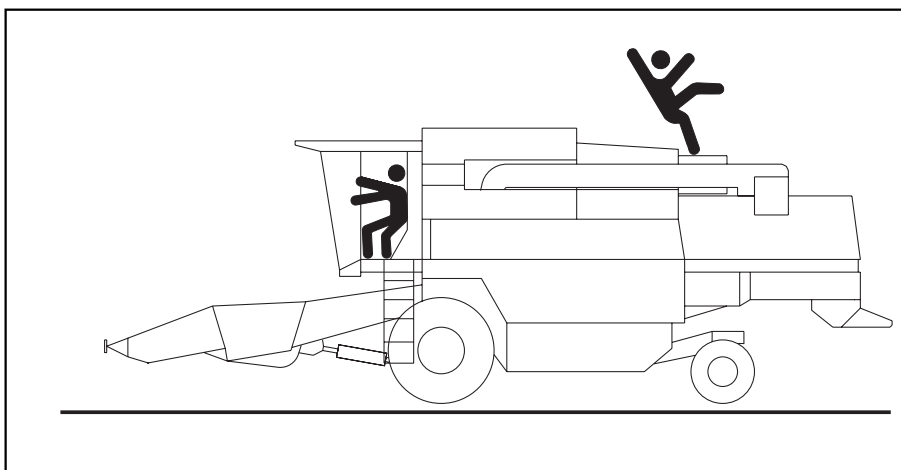


При поднятой крышке бункера зерна и установленных антеннах, высота зерноуборочного комбайна может быть значительно больше 4 м. В этом случае особое внимание следует обращать на электрические кабели и на строительные сооружения.

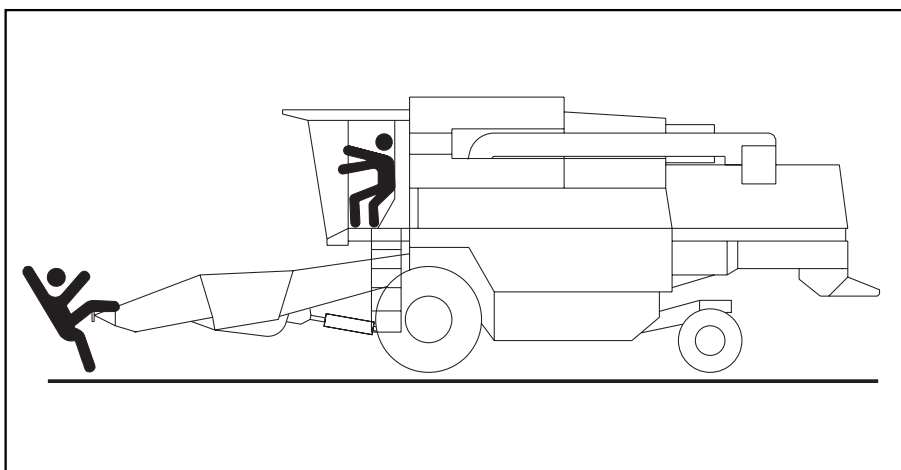
При движении по склону в продольном направлении необходимо выбирать малую скорость, особенно в том случае, если маневрирование выполняется с полным бункером зерна и при максимальном оснащении машины.

Перед включением устройства среза или других механизмов передачи необходимо проверять, чтобы на них не было посторонних предметов, инструмента и других приспособлений.

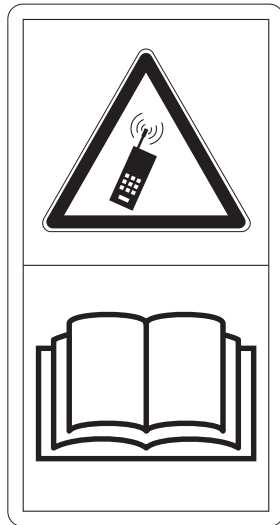
Перед включением органов передачи также необходимо убедиться в отсутствии посторонних лиц или препятствий поблизости машины. Для обеспечения максимальной безопасности включайте всегда звуковую сигнализацию.



30430



30431



32543

Сотовые телефоны, переносные рации, электрические приборы, электромагнитная совместимость

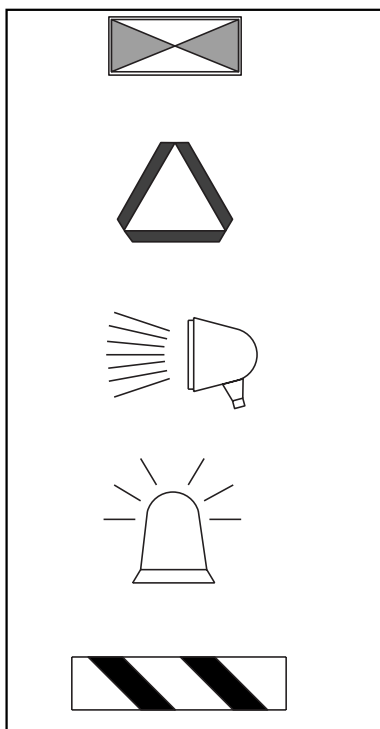
Во время работы на поле или езды на общественных дорогах, водитель не должен носить наушники или аналогичные устройства для прослушивания музыки или подключенные к сотовому телефону или рации.

Дополнительно установленные на машине электрические и электромагнитные устройства (например, вентиляторы, клаксоны, холодильники), подключаемые к электрической системе машины, а также переносные устройства связи (например, радиоприемник, телефон) должны удовлетворять требованиям следующих директив:

- директива 891336/СЕЕ об электромагнитной совместимости, а также носить знак СЕ.
На машину разрешается устанавливать только устройства, одобренные в соответствии с действующими национальными стандартами.
- Пользователь обязан проверять, может ли установка таких устройств создавать помехи в работе электронных систем машины или других компонентов.
- Данные устройства должны быть установлены стационарно.
- Во время работы сотовые телефоны и приемопередаточные устройства, антенна которых находится внутри кабины, могут создавать помехи в работе электронных систем с понижением безопасности управления машиной. Для этой цели антенны вышеуказанных устройств должны располагаться снаружи кабины на крыше.
- С учетом вышесказанного и для повышения мощности сотовых телефонов и раций машину желательно снабдить наружной антенной. При установке некоторых антенн необходимо соблюдать определенное расстояние между ними. Для улучшения условий приема антенны должны быть установлены в наиболее высокой точке машины. Прежде чем выезжать на дорогу вышеуказанные антенны необходимо демонтировать или опускать.
- Передаточное устройство должно быть установлено на достаточном расстоянии от электронных компонентов машины.
- В отношении кабельной проводки, места установки и максимально допустимого потребления тока необходимо придерживаться указаний изготовителя машины.

Вследствие электромагнитных помех световые индикаторы машины могут дать более слабый или дрожащий свет, но это не влияет на работу системы.

Устройства безопасности, освещение



30432

В связи с их малой скоростью и ограниченной управляемостью самоходные сельскохозяйственные и аналогичные машины могут создавать препятствие для движения. Дополнительно эти машины плохо видны, особенно ночью, а их движения другим пользователям дороги трудно предвидеть. В связи с этим, по мере возможности, желательно избегать дорог с интенсивным автомобильным движением.

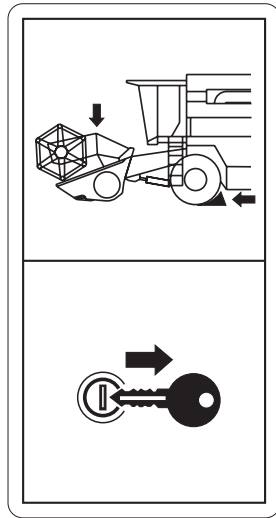
На общественных дорогах рекомендуется водить самоходные сельскохозяйственные машины с максимальной осмотрительностью во избежание серьезных и даже смертельных случаев при столкновении с другими автомобилями.

При езде по общественных дорогах необходимо использовать все устройства сигнализации, освещения и безопасности, предписанные законодательством страны, в которой находится машина.

В случае машин в специальном исполнении или при наличии определенных ограничений (например, из-за повышенной ширины машины и т.д.) данные предписания должны быть соблюдены в обязательном порядке. К данным предписаниям относятся, например, наличие проблескового фонаря, мигающих аварийных фонарей, габаритных огней, съемных предупредительных знаков с соответствующим освещением, указателей поворота и т.д.

Предохранительные и предупредительные устройства должны быть сохранены в работоспособном состоянии. Отсутствующие или дефектные детали должны быть сразу заменены.

Помещение зерноуборочного комбайна “Ectron” на стоянку



30433

Опустите переднее орудие на грунт, затем блокируйте его от произвольного приведения в действие.

Прежде чем покинуть зерноуборочный комбайн всегда отключайте молотильный механизм и жатку, выключайте двигатель, включайте одну передачу и ручной тормоз. Перед тем как покинуть машину также необходимо вынимать ключ из замка зажигания, закрывать дверь кабины на ключ и блокировать передние колеса клином.

Не оставляйте комбайн без присмотра при включенном двигателе.

Для того чтобы подниматься или спускаться с комбайна используйте всегда предусмотренные для этой цели лестницы и площадки, а также имеющиеся поручни и ручки.



30434

Переднее орудие - Вспомогательное оборудование

Перед выполнением любых работ в зоне под поднятым передним орудием установите его на надежные опоры.

В связи с их конструкцией и принципом работы жатка, шнековый транспортер, мотовило и т.д. нельзя полностью загораживать. Поэтому, во время работы, рекомендуется всегда находиться на безопасном расстоянии от данных органов и устройств.

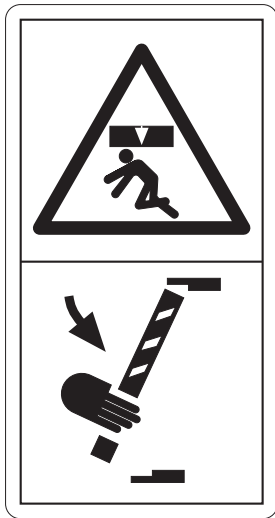
Аналогичное правило относится и к цепям системы подачи и валкам очистителя початков, от которых также во время работы, рекомендуется всегда находиться на безопасном расстоянии.

Приведенные выше правила относятся ко всем вспомогательному оборудованию и устройствам машины.

Под защитным картером соломореза-измельчителя находятся опасные режущие инструменты, которые могут продолжать вращаться и после остановки машины.

Аналогичная опасность существует во время работы заднего соломореза-измельчителя. Во время работы машины держитесь на безопасном расстоянии. Значительную опасность создают частицы (солома, высевки), летающие вокруг машины во время работы. Эта опасность особенно высока при уборке кукурузы.

Монтаж, демонтаж и использование переднего орудия и принадлежностей



30435



30436

Выключите двигатель, разъедините муфту сцепления молотильного механизма, выньте ключ из замка зажигания, отсоедините кабель заземления аккумуляторной батареи.

Монтаж и демонтаж переднего навесного орудия, а также присоединение прицепа должны производиться с максимальной осторожностью из-за возможности получения травмы. Никто не должен находиться в пространстве между комбайном и передним орудием, если машина не была блокирована включением стояночного тормоза и/или установкой предусмотренных для этой цели клиньев.

Монтаж переднего орудия должно осуществляться в соответствии с предоставленными указаниями, обращая внимание на надежность его крепления с помощью предусмотренных для этой цели устройств.

Подключение трубопроводов гидравлической системы должно производиться при соблюдении цветной маркировки или нумерации. Менять подключаемые трубы местами может стать причиной неисправной работы системы и возникновения опасных ситуаций. Зона выполнения работ должна быть всегда чистой и пробки установлены на соответствующих соединениях.

Подключение гидравлических трубопроводов не следует осуществлять при наличии в них давления.

Перед подключением труб давление из соответствующего гидравлического контура необходимо сбрасывать путем возврата гидроцилиндра.

Перед его демонтажем мотовило необходимо опустить и отодвинуть.

После демонтажа переднее орудие укладывается на прочный грунт или же на транспортные устройства, если это необходимо.

Опорные устройства должны быть приведены в положение, обеспечивающее необходимую стабильность.



30437



30438



30437



30438

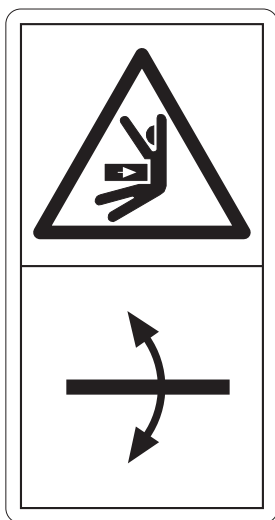
Для обеспечения стабильности переднего орудия необходимо предусмотреть надлежащие опорные устройства. Необходимо убедиться, что вес защитные устройства валов были установлены в соответствии с указаниями и что защитная труба карданного может вращаться свободно. Не приводите карданные валы в действие при отсутствии соответствующих защитных труб. Носите всегда одежду, прилегающую к телу. Закрепляйте всегда защитные цепи. Перед выполнением любой операции регулировки или чистки, отсоединением или подключением устройств, получающих движение от ВОМ выключите двигатель и подождите до полной остановки всех вращающихся органов машины.

Неправильно закрепленные элементы, такие как, например, обода шин, могут привести к травмам и смертельным исходам.

Данные элементы должны быть правильно закреплены и защищены от падения. Не допускайте детей и посторонних лиц к данным устройствам.



30439



30440

Транспортировка переднего орудия

Крепление и транспортировка переднего орудия и прицепов должны осуществляться исключительно с помощью предусмотренных для этой цели устройств. При транспортировке по автомобильной дороге обязательно соблюдайте предусмотренное транспортное положение, не превышайте допустимые транспортные габариты и

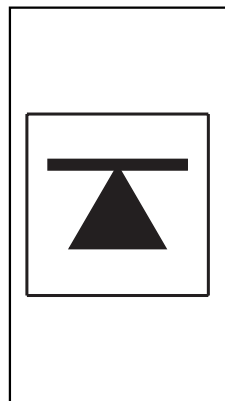
допустимую нагрузку на буксирный крюк.

Зона движения буксировочного дышла должна быть всегда свободной.

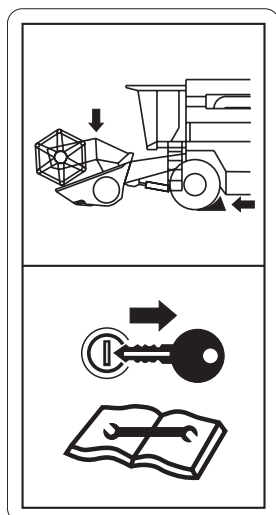
Перед началом транспортировки необходимо проверять наличие и исправность работы всех устройств освещения, сигнализации, предупреждения и опоры.



30441



30442



30443

Бункер для зерна

Внутри бункера для зерна установлены транспортные шнеки, которые в связи с их характеристиками и принципом работы нельзя полн остью загоразивать. В случае засорения шнеков не пытайтесь удалить его, засунув руки в бункер, а используйте вспомогательный инструмент, такой как, например, шток и т.д. Для забора образцов из бункера для зерна предусмотрено специальное устройство. Забирайте образцы с помощью этого устройства или используйте большую ложку с длинной ручкой.

Подъем зерноуборочного комбайна - Использование надежных опорных средств

Не работайте под машиной, которая опирается только на механический или гидравлический домкрат.

Демонтируйте переднее орудие или вспомогательное оборудование. Убедитесь в прочности опорного основания.

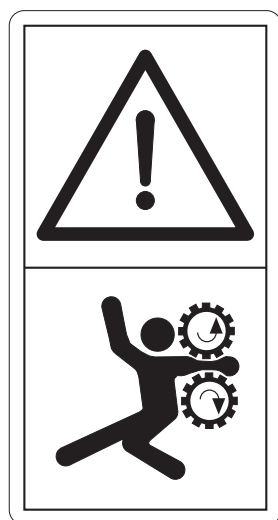
Для создания опорного основания не используйте кирпич, плитку или аналогичные материалы, которые при воздействии на них постоянной нагрузки могут ломаться. Рекомендуется использовать широкие деревянные доски, способные поддерживать предусмотренные нагрузки, стальные или аналогичные конструкции. В качестве дополнительной меры безопасности оставляйте домкраты поднятыми.

Подъем машины используйте исключительно средства, имеющие достаточную грузоподъемность. Точки для подъема зерноуборочного комбайна с помощью крана или домкратов отмечены соответствующими знаками.

Буксировка и машины

Как правило, перед буксировкой машин, оснащенных управляемым ведущим мостом, привод на четыре колеса следует отключить. Для извлечения из болотистой или аналогичной местности увязшей машины, ее следует зацепить специальными крюками безопасности. Для облегчения операций извлечения двигатель машины должен быть включен и передавать тягу на колеса.

Если машина снабжена приводом на четыре колеса, его необходимо отключить. На машинах с приводом на передние колеса буксировка должна выполняться при отключенной коробке передач. Гидравлический усилитель рулевого управления работает лишь при включенном двигателе.



30444



30445

Техобслуживание и ремонт в безопасных условиях

Отключите молотильный механизм и жатку, выключите двигатель и подождите до полной остановки всех органов машины, затем включите одну передачу и ручной тормоз. Выньте ключ из замка зажигания, отсоедините заземляющий провод (-) аккумуляторной батареи и поставьте клинья под передние колеса.

Прежде чем приступить к проведению техобслуживания и ремонта необходимо ознакомиться с выполняемыми при этом операциями.

Действуйте осмотрительно при работе вблизи движущихся органов машины, чтобы исключить травмирование рук и ног или их зацепление за одежду.

Как правило, все работы по ремонту, техобслуживанию и чистке, а также устранение возможных неисправностей должны производиться только после отключения органов передачи и при выключенном двигателе. Во время выполнения работ на машине или на ее движущихся органах не носите свободной одежды, цепочек на шее, галстуков и т.д. Снимите кольца и другие ювелирные изделия. Перед выполнением ремонтных работ на двигателе и на других основных органах машины дать ее остыть. Убедитесь в исправном состоянии и правильной установке всех компонентов машины. При выявлении каких-либо дефектов или повреждении незамедлительно уведомите об этом ответственных лиц. Поврежденные или изношенные детали должны быть сразу заменены. Удалите остатки смазочных материалов, масла и отложения грязи.

По окончании ремонтных работ проверяйте все болтовые соединения, затем установите защитные ограждения. Проверьте, что на машине или внутри ее не было оставлено никакого инструмента или незакрепленных предметов.

При установке новых частей и деталей, таких как, например, подшипники, коробки передач и т.д., их техобслуживание и контроль должны выполняться с такими же интервалами, с которыми они выполняются на новой машине. Убедитесь, что рабочие места хорошо проветриваются. Выхлопные и другие газы могут быть очень опасными для здоровья и быть причиной смертельного исхода. Должно быть предусмотрено безопасное удаление газов или эффективную вентиляцию.

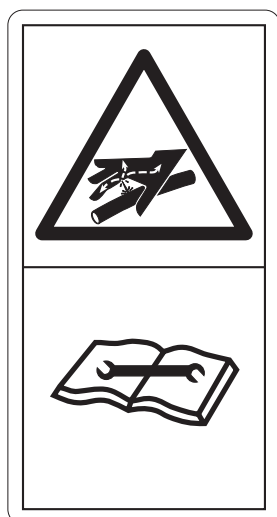
Запасные части

Убедитесь, что все запасные части находятся в хорошем состоянии и установлены правильно. Незамедлительно устраните возможные повреждения или же замените поврежденные или изношенные детали.

Новые детали и запасные части должны удовлетворять минимальным требованиям изготовителя. Для этой цели рекомендуется использовать всегда оригинальные запчасти.

Используйте исключительно **ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ SAME DEUTZ-FAHR**.

Проявляйте осторожность в случае наличия утечек из трубопроводов.



30447

Струи жидкости под давлением (топлива, гидравлического масла и т.п.), появившиеся в результате утечек, могут проникнуть под кожу человека и вызвать тяжелые повреждения. В этом случае немедленно обратитесь к врачу, т.к. могут возникнуть серьезные инфекции.

Прежде чем отсоединять какую-либо трубу убедитесь в отсутствии давления в системе. Перед началом работы необходимо проверять все соединения трубопроводов на отсутствие утечек

использованием надлежащих средств (например, кусок картона), надлежащим образом защитив руки и корпус.

Топливные и смазочные материалы

Применяйте всегда масла и топлива имеющие требуемые или аналогичные характеристики. Указанные количества являются минимальными необходимыми для работы системы.

Проявляйте особую осторожность при сливе масла. Опасность ожогов!

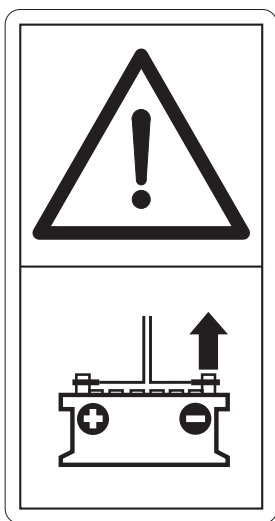


30448



Не заправляйте машину топливом, находясь вблизи открытого пламени или источников искр. Во время заправки машины нельзя курить. Перед началом заправки выключайте двигатель.

Электрическая система

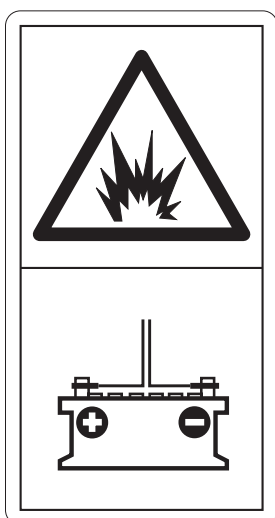


30449

Прежде чем приступать к выполнению любой работы на электрической системе необходимо отсоединить отрицательный провод от аккумуляторной батареи.

Используйте только плавкие предохранители на предусмотренную силу тока. Использование несоответствующих предохранителей может повредить электрической системы.

Перед выполнением операций электросварки провода аккумуляторной батареи и генератора переменного тока должны быть отсоединены. Кабель заземления сварочной машины должен быть подключен как можно ближе к месту выполнения сварки.



30450

Аккумуляторная батарея

Проверяйте всегда правильность соединения аккумуляторной батареи. Подключайте сначала положительный провод, а затем отрицательный. Отсоединение проводов от батареи выполняется в обратном порядке.

Не осуществляйте контроль зарядки батареи, соединив два полюса накоротко с помощью металлического предмета. Используйте всегда ареометр или вольтметр.

Не пытайтесь заряжать замороженную батарею. Опасность взрыва. Перед зарядкой необходимо подогреть батарею до 15 °С.

При зарядке проявляйте большую осторожность, т.к. образуются взрывоопасные газы. Вблизи батареи не должно быть источников искр или открытого пламени.

Для зарядки батареи необходимо открыть крышку. Избегайте накопления взрывоопасных газов в окружающем воздухе.

Внимание: используемая в батарее кислота (электролит) может быть опасен для кожи и глаз.

Будьте очень осторожными при использовании тормозной жидкости и кислоты для батареи (электролита). Оба эти вещества являются ядовитыми.

Электролит батареи содержит серную кислоту и другие вредные вещества. Серная кислота разъедает кожу, ткани и другие материалы. Попадание серной кислоты в глаза может быть причиной потери зрения.

Меры предосторожности, которые следует соблюдать при проведении техобслуживания и во время заправки:

1. Осуществлять заправку батареи электролитом только в хорошо проветриваемых помещениях.
2. Носить защитные очки, дыхательный аппарат, резиновые перчатки и надлежащую защитную одежду.
3. Не вдыхать пары, образуемые кислотой.
4. Обращать внимание на то, чтобы не разливать кислоту.
5. Запускать машину использованием внешних батарей и вспомогательных устройств согласно указаниям изготовителя.

Меры, которые следует принимать в случае изъязвления кожи кислотой или другими химическими составами:

1. Омывать пораженный участок обильным количеством воды.
2. Помещать на пораженный участок немного карбоната натрия для нейтрализации кислоты.
3. Омывать глаза в течение около 10-15 минут большим количеством воды и немедленно вызывать врача.

Меры, которые следует принимать в случае проглатывания кислоты:

1. Пить воду или молоко в большом количестве
2. Применять растительное масло, взбитые яйца или магниевое молоко.
3. Немедленно вызывать врача.

Запасные части и принадлежности, содержащие асбест

Товары, содержащие данные вещества на рынке больше не продаются. В случае обнаружения компонентов, содержащих такие вещества (уплотнительные кольца, фрикционные прокладки, тормозные накладки), они должны быть немедленно удалены. Данные материалы следует сдавать в центр по удалению специальных отходов.

Для полноты информации в этом параграфе приведено описание мер, которые необходимо соблюдать при обработке материалов, содержащих асбест.

Внимание! Некоторые компоненты могут содержать асбест. Производите идентификацию запасных частей и принадлежности. Выполнение техобслуживания и ремонта данных компонентов рекомендуется доверять авторизованному представителю компании SAME DEUTZ-FAHR. При выполнении каких-либо работ на вышеуказанных компонентах необходимо соблюдать следующие меры предосторожности.

- Производить работы на открытом воздухе или в хорошо проветриваемом помещении.
- Удалять пыль, содержащую асбест исключительно методом всасывания; не сдувать ее струей сжатого воздуха.
- В случае необходимости резать, сверлить или шлифовать материалы, содержащие асбест, то их следует заранее увлажнить водой. Использовать ручной инструмент или инструмент, приводимый в действие двигателем с очень низкой частотой вращения.
- Увлажнять водой содержащие асбест компоненты и укладывать их в герметичный контейнер со специальной маркировкой, который следует передать в центр сбора специальных отходов.

Шины и колеса - Монтаж колес



30451

Монтаж колес и шин должен быть выполнен опытным персоналом с помощью специально предусмотренного для этой цели инструмента. При отсутствии специфического опыта и необходимого инструмента рекомендуется доверять выполнение этой работы авторизованному или специализированной мастерской.

Регулярно (каждый день) проверять: давление воздуха в шинах; наличие на них повреждений; состояние ободов (наличие трещин, деформаций и т.д.); степень затяжки и наличие всех болтов колес.

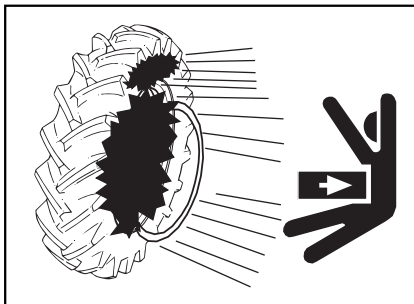
Болты колес следует регулярно затягивать с моментом, указанным в соответствующей таблице. Необходимо соблюдать предписанные интервалы. После замены колес их техобслуживание и контроль должны производиться с такими же интервалами, с которыми они выполняются на новой машине.

Внезапный разрыв шины и выбрасывание кусков обода могут быть причиной тяжелого ранения, а также смерти.

Проверяйте, что давление в шинах соответствует норме. Не превышать допустимое максимальное давление воздуха в шинах (при монтаже допускается превышение давления на короткое время).

Не подогревать смонтированные на машине колеса и не выполнять сварочные работы на ободах при наличии шин. Тепло вызывает расширение объема воздуха в шинах, которые могут лопнуть. Неразрешенные сварочные работы могут привести к деформации или повреждению колес.

Накачивание шин При накачивании шин используйте штуцеры с предохранительным язычком. Использовать удлинительные трубки длиной, достаточной для того, чтобы держаться на безопасном расстоянии от боковой поверхности шин. Не стоять перед шинами и не залезать на них.



30452



30453

Указания по безопасному техобслуживанию системы охлаждения

Охлаждающие жидкости, находящиеся под давлением, могут быть причиной тяжелых ожогов. Антифризы и другие добавляемые в воду растворы содержат токсичные вещества.

Пробки наливных и контрольных отверстий снимать только при выключенном двигателе.

Системы охлаждения не следует открывать, если компоненты еще горячие. Перед открытием системы подождать до остывания ее компонентов (пробок, труб и т.д.). Пробки снабжены системой безопасности. Для снятия пробок необходимо поворачивать их до упора, а затем стравливать давление.

Система кондиционирования воздуха

Ежегодное техническое обслуживание и все ремонтные работы на системах охлаждения и кондиционирования воздуха должны производиться специализированными организациями. Перед выполнением ремонтных работ охлаждающая жидкость или масло должны быть полностью удалены из всех компонентов системы.

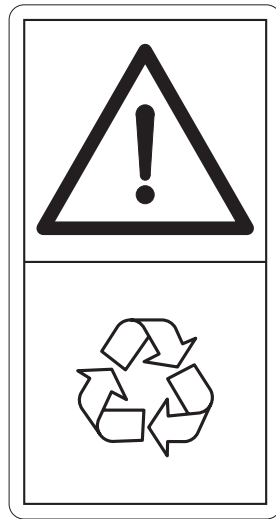
Удаляемые охлаждающие жидкости и масла следует сдавать в центры сбора специальных отходов.

В любом случае контакт с охлаждающими жидкостями следует исключать. В случае попадания охлаждающей жидкости в глаза или контакта ее со слизистой оболочкой, незамедлительно вызывать врача.

Запрещается выполнять сварочные работы на компонентах охлаждающей системы или в их близости. Опасность итотоксикации.

Не следует превышать установленную для охлаждающей жидкости максимальную температуру (80°C).

Использовать только одобренные для данной системы охлаждающие жидкости. Не следует превышать допустимое максимальное количество жидкости в системе.



30454

Удаление отходов, защита окружающей среды

Смазочные масла, топливо, тормозная жидкость, фильтры, аккумуляторные батареи и т.д. содержат вредные для окружающей среды вещества и должны сдаваться в центр по удалению специальных отходов или по их утилизации.

Для слива и временного хранения данных материалов должны быть использованы совершенно герметичные емкости. Сброс данных отходов на обычные свалки, в реки или другие водотоки запрещен. Не использовать упаковки для пищевых продуктов и напитков или емкости, которые могут быть легко перепутаны с ними.

Удаляемые или утилизируемые материалы следует сдавать в соответствующие центры сбора специальных отходов.

Сдаче в специальные центры сбора отходов подлежат следующие материалы и устройства, установленные на данном зерноуборочном комбайне:

масляные и топливные фильтры, аккумуляторные батареи, компоненты электрической системы, отработанные шины, уплотнительные прокладки, фрикционные накладки, прокладки тормозов, части из черного и цветного металла;

масло, топливо, охлаждающая жидкость, моющие средства, тряпки для чистки, тормозная жидкость, охлаждающая вода с антифризом и другими добавками.

Крепление защитных ограждений

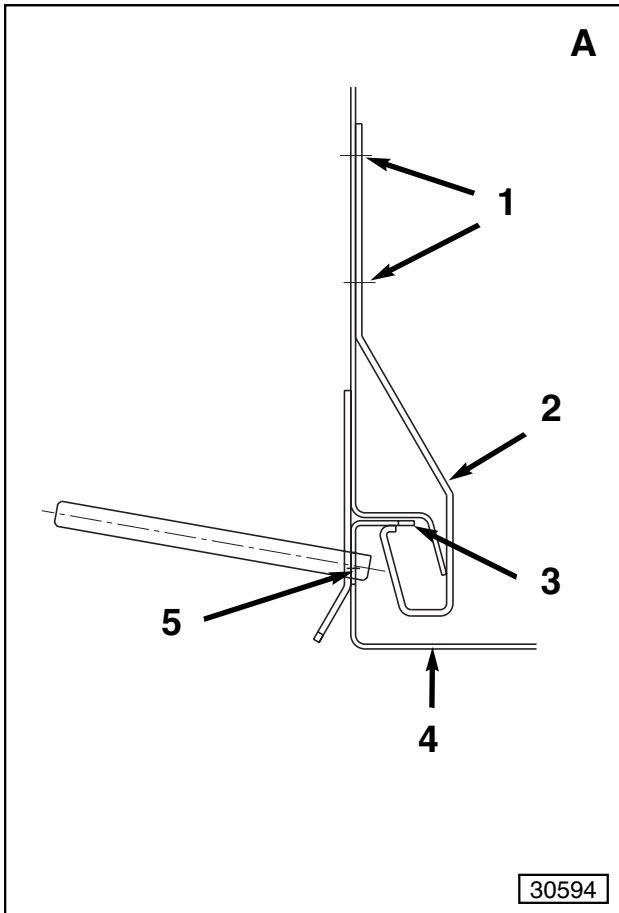
На рисунке **A** показана пружина в положении блокировки.



Перед началом работы или выездом на дорогу необходимо убедиться, что замок (1) правильно заблокирован и пружина закрытия (2) правильно зацеплена за него.

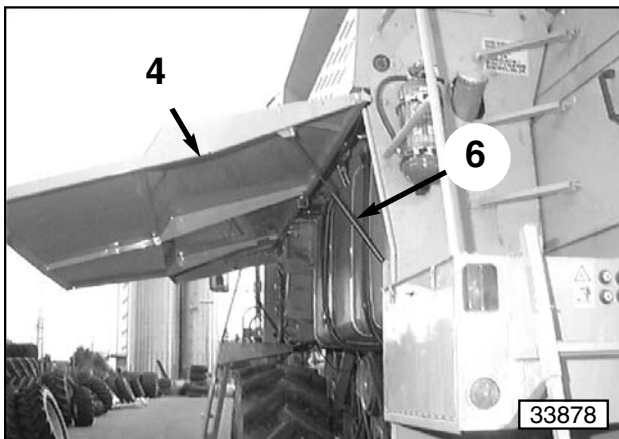
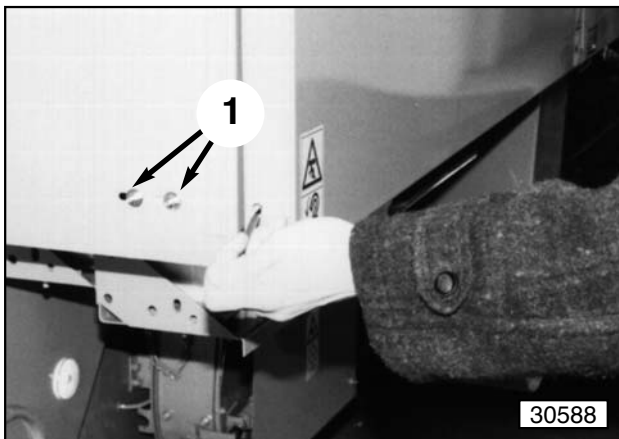
Правильно установить и закрепить ограждение. В противном случае, под действием гравитационной и центробежной силы, оно может открываться во время работы или езды по дороге, вызывая серьезные последствия.

Замок с пружиной (2) блокируется при оказании давления на ограждение. Разблокировка осуществляется вручную или с помощью специально предусмотренного для этой цели инструмента.

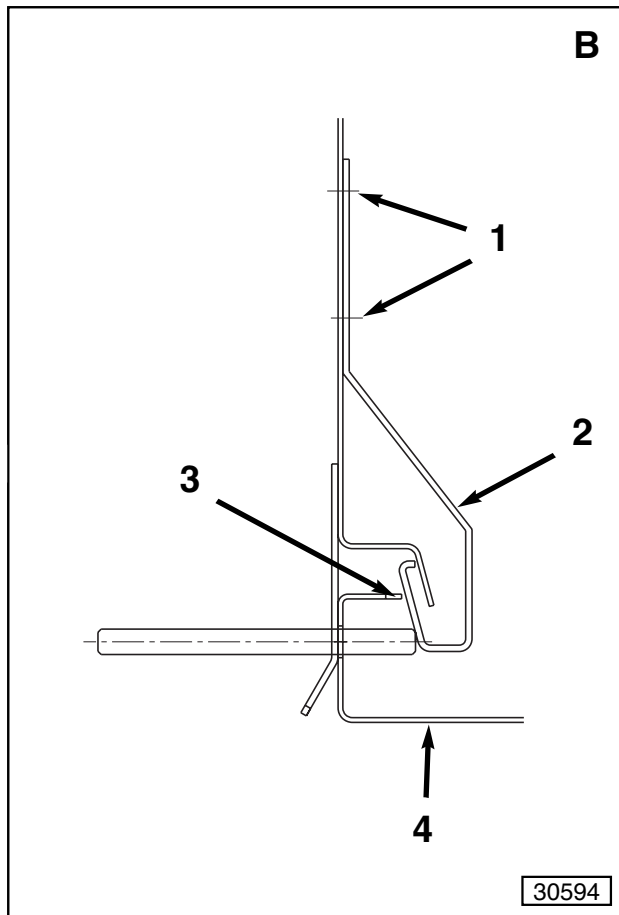


Открытие ограждения

- Разблокировать резиновое устройство.
- Разблокировка пружины закрытия (2) выполняется с помощью инструмента (например, отвертка).
- С помощью данного инструмента оказывать на пружину (2) давление через отверстие (5) вызывая отцепление ее от края (4).
- Потянуть к себе ограждение (4) и приподнять его вверх, сняв используемый для разблокировки инструмент.



При достижении определенного угла открытия встроенные в ограждение (4) гидropневматические цилиндры (6) облегчают его открывание. Данные цилиндры также позволяют поддерживать боковые ограждения в открытом положении.



Закрытие ограждения

На рисунке **В** показана пружина в разблокированном состоянии.

- Потянуть ограждение (4) вниз до преодоления сопротивления, оказываемого гидropневматическими цилиндрами.
- Пружина закрытия (2) должна быть правильно зацеплена за край замка.



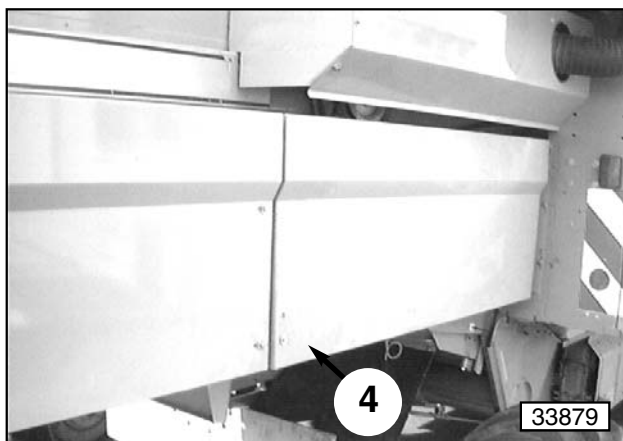
Потянуть ограждение (4) для того, чтобы убедиться, что оно правильно закрыто.

Зацепить резиновое устройство.

Плотность закрытия ограждения можно регулировать с помощью винтов (1) (например, для устранения слишком большого зазора, который может вызывать откидывание ограждения).



При выполнении этой регулировки необходимо обращать особое внимание на то, чтобы не повредить пружину закрытия, а также убедиться в правильной работы замка.

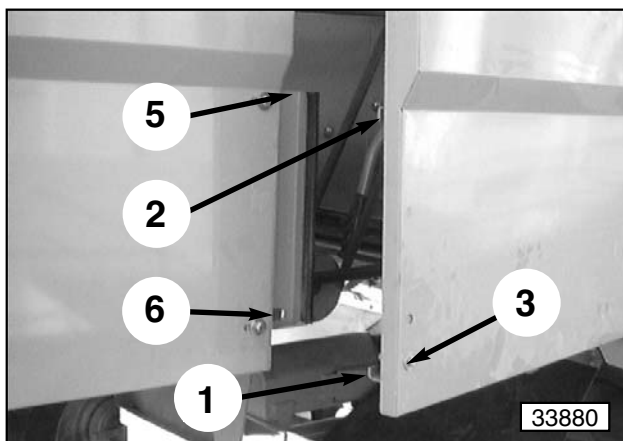


Открытие и закрытие картера привода соломореза-измельчителя.

Картер открывается и закрывается следующим образом:

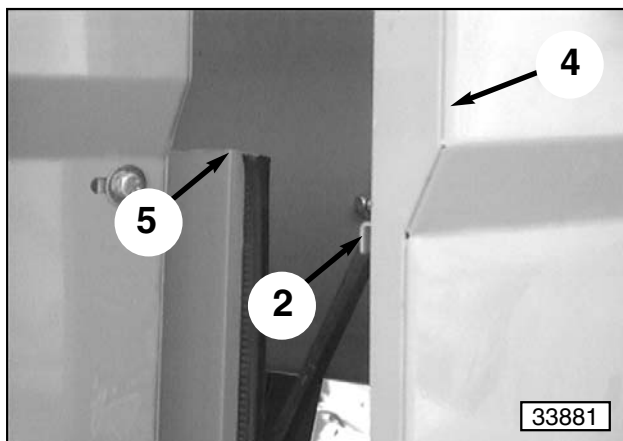
Открытие картера

- С помощью инструмента (например, отвертки) оказывать через отверстие ограждения (3) давление на пружину (1), чтобы поддерживать ее в положении.
- Слегка потянуть вниз ограждение, затем поднять его.
- Полностью открыть ограждение и опрокинуть его.



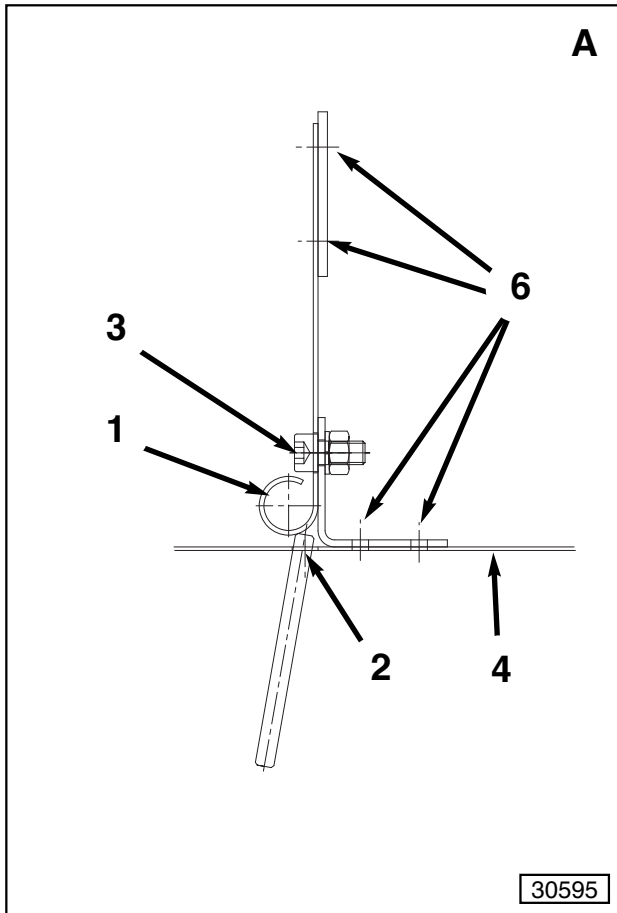
Закрытие ограждения

- Опустить ограждение (4), оставляя 1 см зазора.
- Приподнять ограждение, обеспечивая зацепление блокировочного блокирующего крючка (2) за край (5).
- Подвинуть ограждение вниз до защелкивания стопорной пружины (1) с замком (6).



Потянуть ограждение к себе, чтобы убедиться в том, что оно закрыто правильно.

При выполнении этой регулировки необходимо обращать особое внимание на то, чтобы не повредить стопорную пружину, а также убедиться в правильной работы замка.



Блокировка боковой крышки жатки

На рисунке **A** показана пружина в положении блокировки.



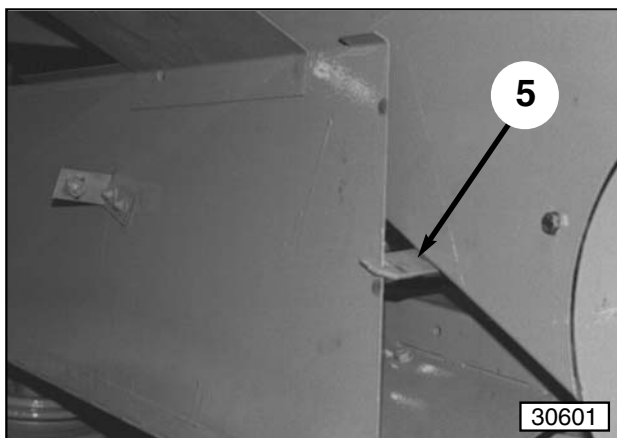
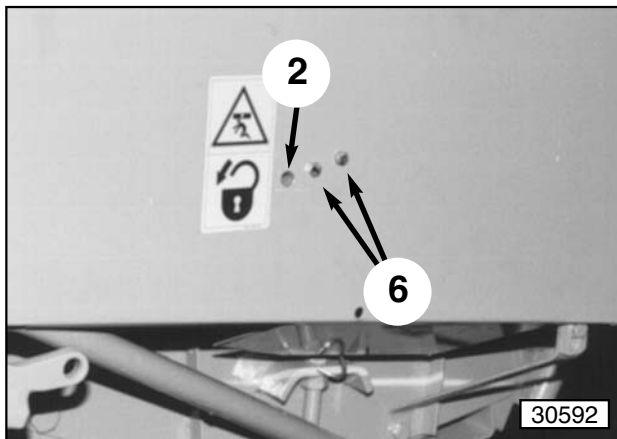
Следить за тем, чтобы дверца была правильно закрыта. В противном случае, под действием гравитационной и центробежной силы, она может открываться во время работы или езды по дороге, вызывая серьезные последствия.

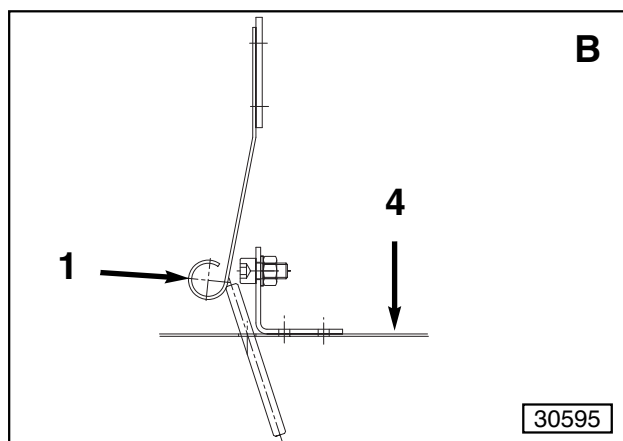
Замок со стопорной пружиной (1) блокируется при оказании давления на дверцу. Разблокировка осуществляется вручную с помощью надлежащего инструмента.

Открытие боковой дверцы

- Разблокировка стопорной пружины (1) выполняется с помощью инструмента.
- С помощью данного инструмента оказывать на пружину (1) давление через отверстие (2) вызывая перемещение ее за головку винта (3).
- Потянуть к себе крышку (4), снять используемый для разблокировки инструмента, затем полностью поднять крышку.
- Фиксацию крышки в открытом положении обеспечивает крючок (5).

Плотность закрытия дверцы можно регулировать с помощью винтов (6) (например, для устранения слишком большого зазора, который может вызывать откидывание крышки).





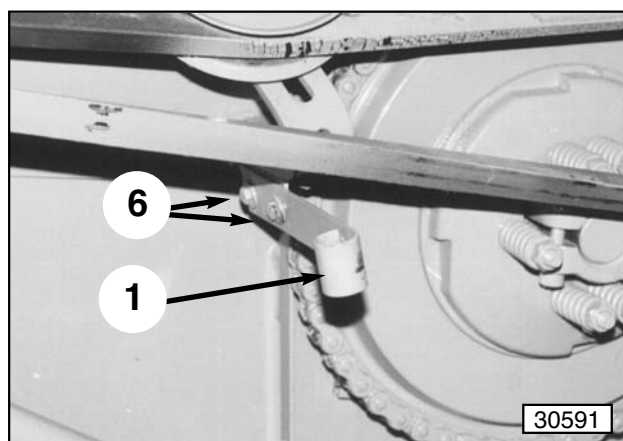
Закрытие боковой дверцы

На рисунке **B** показана стопорная пружина в разблокированном состоянии.

- Отсоединить боковую дверцу от крючка (5) и потянуть ее вниз.
- Стопорная пружина (1) должна быть правильно зацеплена за замок и выступать из головки винта..



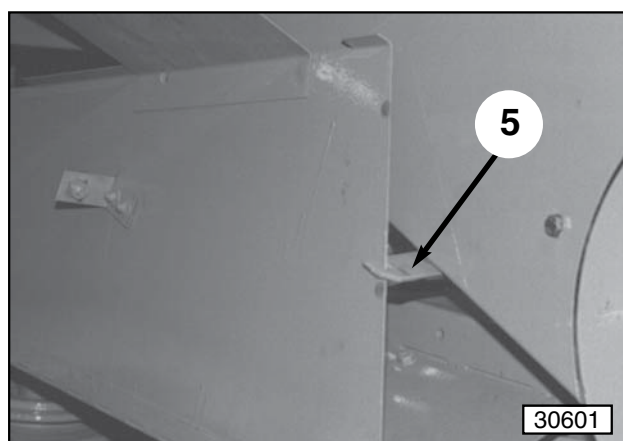
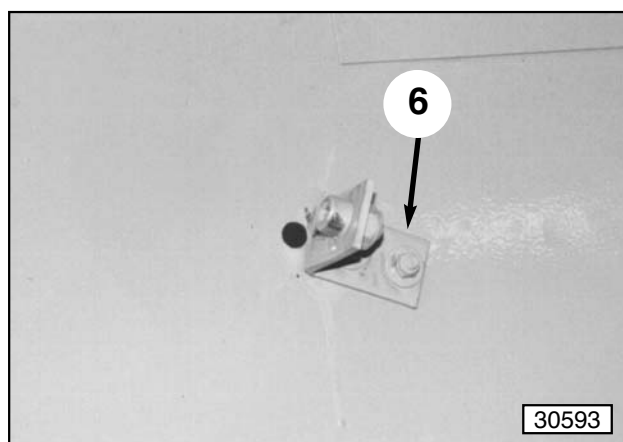
Потянуть боковую крышку (4) для того, чтобы убедиться, что она правильно закрыта.

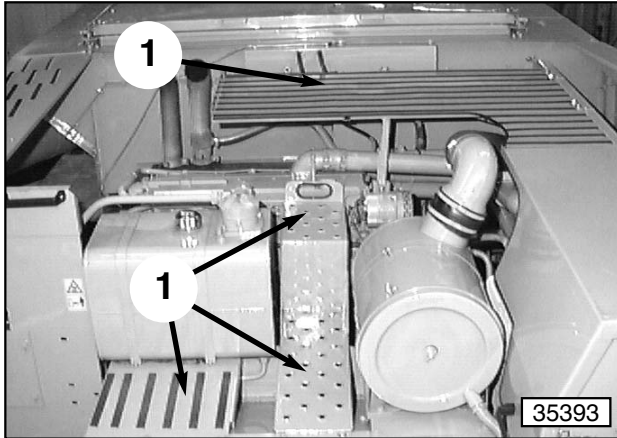


Плотность закрытия дверцы можно регулировать с помощью винтов (6) (например, для устранения слишком большого зазора, который может вызывать откидывание крышки).



При выполнении этой регулировки необходимо обращать особое внимание на то, чтобы не повредить стопорную пружину, а также убедиться в правильной работы замка.





Бункер для зерна

Поверхности, по которым можно ходить

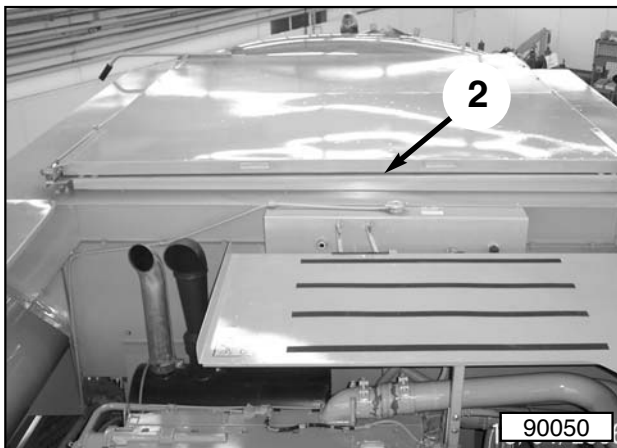


Во избежание несчастных случаев и повреждений при проведении работ в бункере для зерна рекомендуется ходить только на участках отсека двигателя, снабженных черным противоскользящим настилом (1).



Элеватор зернового бункера (только модели 5680-5690)

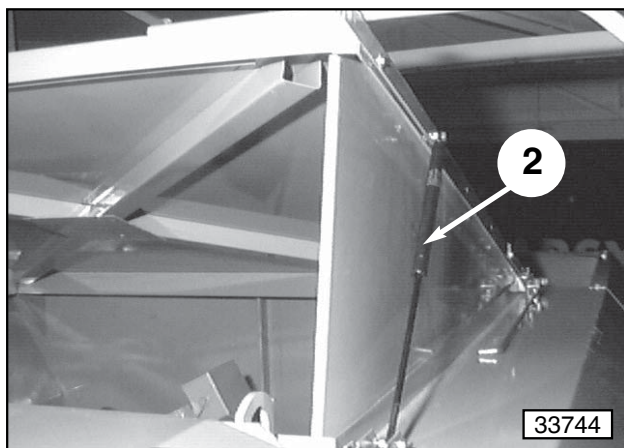
На моделях 5680-90 бункер зерна оснащен элеватором (2).



Транспортировка и вождение по дороге



При движении комбайна по дороге элеватор зерна (2) должен находиться в опущенном положении, а крышка бункера закрыта и зафиксирована.



Блокировка крышки бункера для зерна

Крышка бункера зерна установлена так, чтобы ее можно было открывать как с передней, так и с задней стороны.

Крышка бункера зерна снабжена двумя гидропневматическими цилиндрами (2), которые облегчают ее открытие.

Соблюдать общие и специальные правила техники безопасности.



При движении комбайна по дороге крышка элеватора зерна должна находиться в закрытом положении и надлежащим образом закреплена. Прежде чем выполнять какие-либо работы в бункере зерна выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

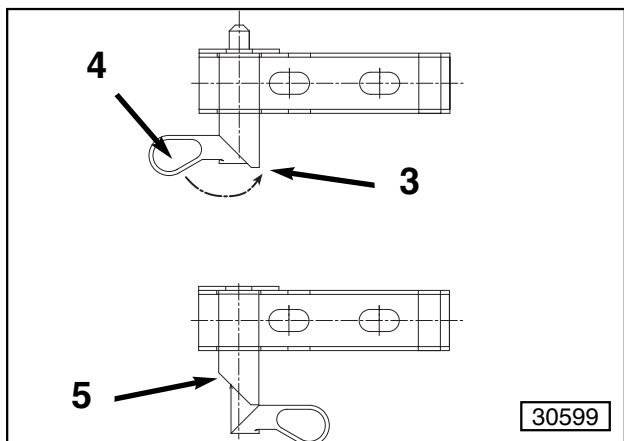
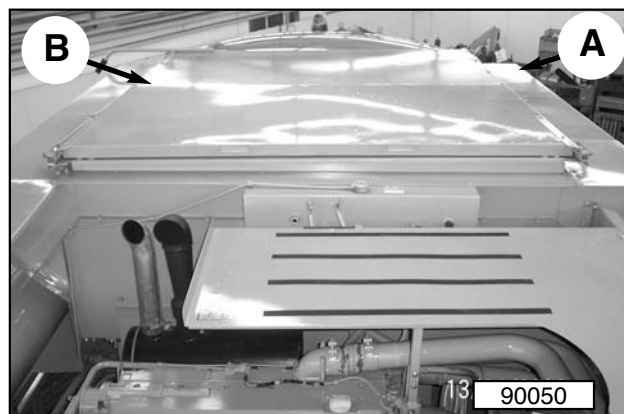
Не касайтесь работающих шнеков и элеваторов.

В случае засорения бункера зерна его следует очищать с помощью стержня.

Передний (А) и задний (В) замок



Открыть или закрыть правый замок (А) крышки бункера зерна, стоя на правой рабочей площадке. Открыть или закрыть левый замок (В), стоя на левой рабочей площадке.



Замок открывается путем поворота защелки (4) на 180°. Защелка отводится назад кулачком (5) и опирается на его плоскую поверхность (3).



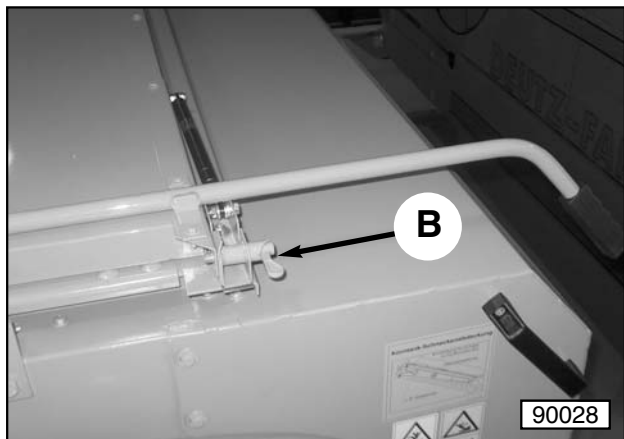
Защелка поджата пружиной.

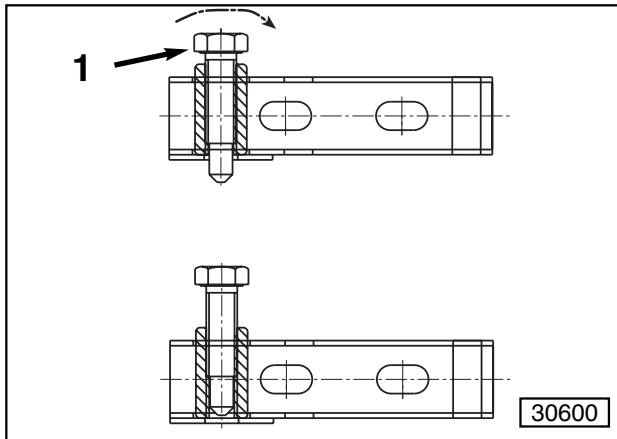
Крышка зернового бункера может также открываться вперед; в этом случае задние замки выполняют роль петель.

Для закрытия крышки зернового бункера оказывать на нее давление до преодоления сопротивления гидропневматических цилиндров, затем блокировать оба замка.



Не надо одновременно разблокировать все четыре замка и открыть крышку зернового бункера.





Задний замок

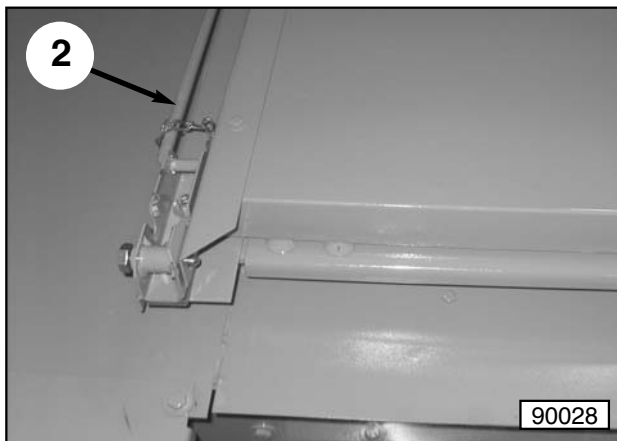
Необходимость доступа к зерновому бункеру из отсека двигателя возникает только при проведении техобслуживания или ремонтных работ.

В связи с этим задние замки могут разблокироваться только с помощью инструмента.

Для разблокировки следует откручивать винты с

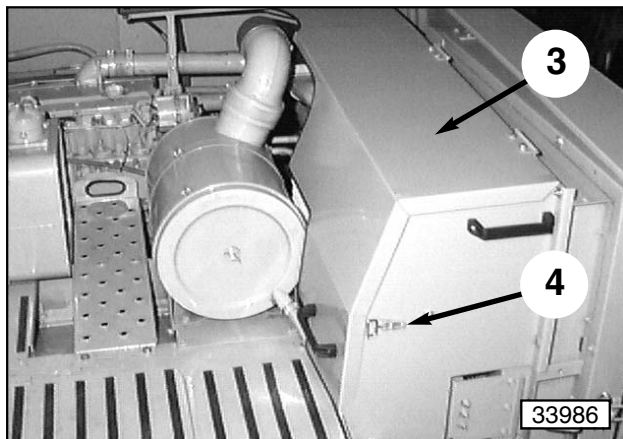
с шестигранной головкой (1) до тех пор не будет возможным поднять крышку. В этом случае

гидропневматические цилиндры помогают в ограниченной мере, а передние замки выполняют функции петель. Крышка в открытом положении блокируется с помощью стяжки (2).



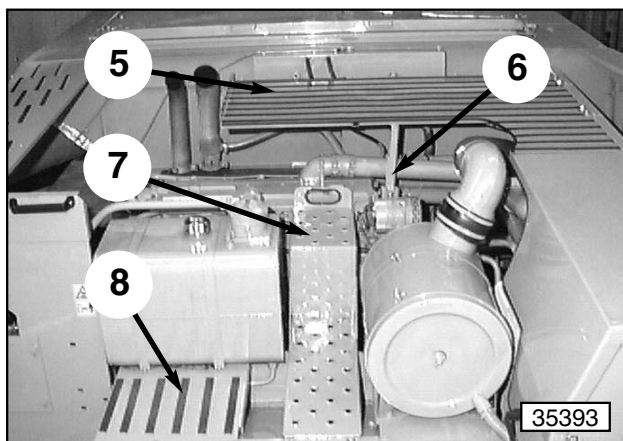
Особое внимание должно быть обращено на то, чтобы стяжки были правильно закреплены и обеспечивали надежную фиксацию.

После закрытия крышки винты с шестигранной головкой (2) следует вновь затягивать.



Блокировка картера радиатора

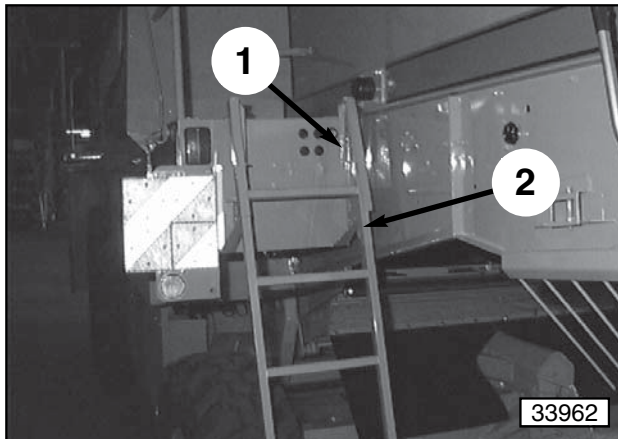
Блокировка откидного картера радиатора (3) осуществляется с помощью замка (4).



Поверхности в зоне двигателя, на которых можно ходить

Ограждение отсека двигателя (5) поддерживается в закрытом положении блокирующим устройством (6).

Во время работы в отсеке двигателя ходить только на площадках (5, 8) и на ступени (7).

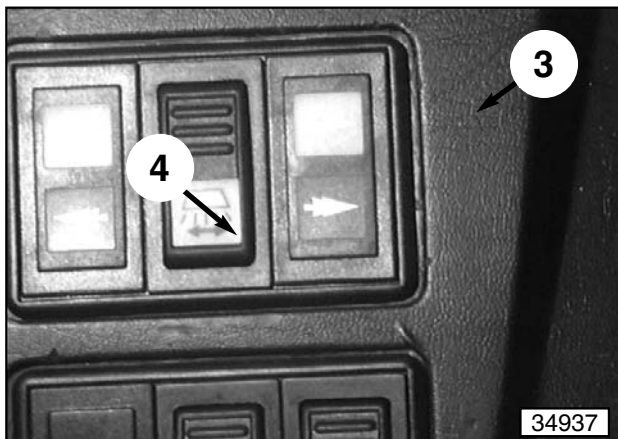


Задняя правая служебная площадка

При заправке машины топливом, а также при проведении техобслуживания двигателя используется площадка, доступ к которой получается через лестницу (2). В случае необходимости лестница может быть отсоединена от ее опоры и расположена на зерноуборочном комбайне. Перед началом движения машины лестницу (2) необходимо переместить вверх и зафиксировать с помощью откидной защелки (1).

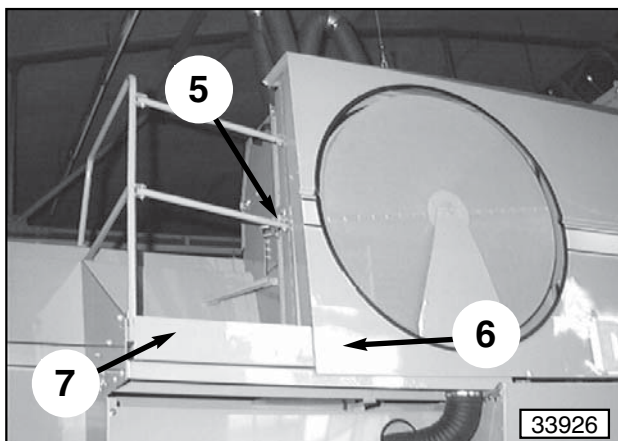


Не выезжайте на дорогу и не проводите и не проводите полевые работы при опущенной лестнице.



Служебная площадка с правой стороны кабины водителя

Стоя на этой площадке могут выполняться следующие операции: разблокировка правого замка зернового бака и техобслуживание электрического шкафа (4). Доступ к площадке через выход безопасности (3).



Задняя правая служебная площадка

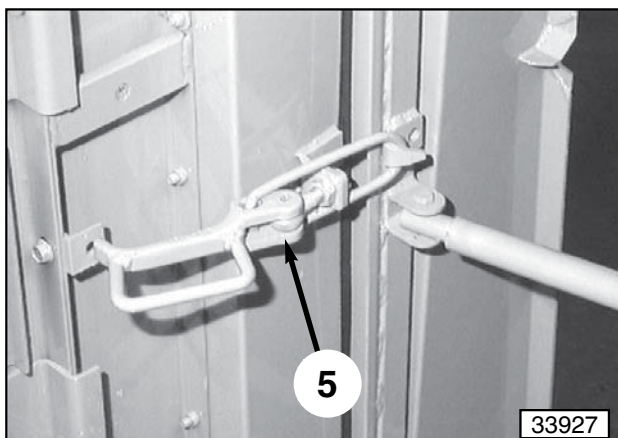
Задняя правая площадка (7) предназначена для проведения работ по техобслуживанию радиаторов.

Блокировка картера вращающегося барабана грохота / перила

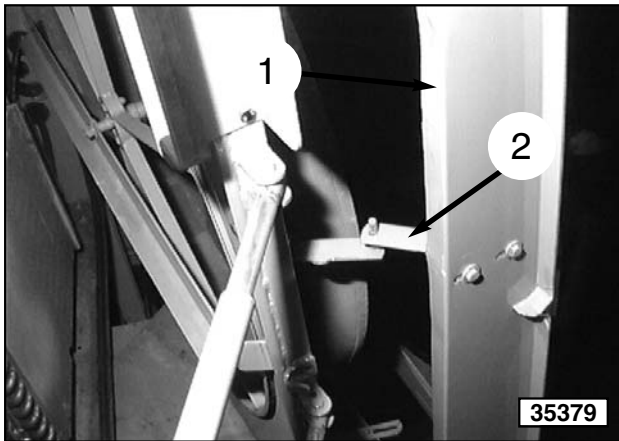
При проведении техобслуживания радиаторов открыть замок (5) и переместить наружу картер вращающегося барабана грохота (6) и площадку (7).



Не запускайте двигатель при картере вращающегося барабана (6) в открытом положении. В противном случае может повредиться клиновой ремень.



По окончании работ по техобслуживанию убедитесь, что замок (5) закрыт.



Замок крышки вращающегося барабана грохота

Крышка вращающегося барабана грохота (1) закрывается с помощью замка. Чтобы открыть крышку отцепить кронштейн (2). Прежде чем закрыть крышку вращающегося барабана грохота снова привести в зацепление кронштейн (2).

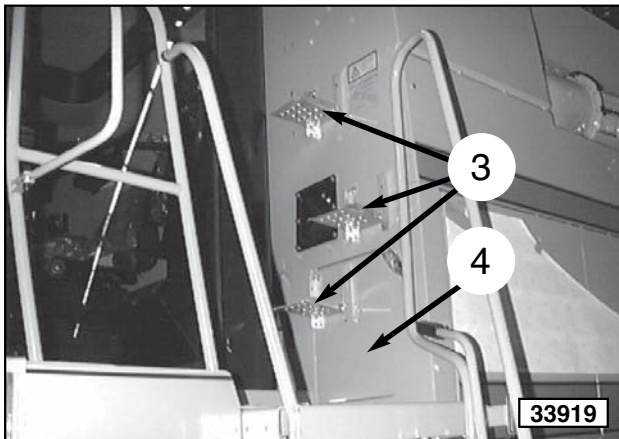


По окончании работ по техобслуживанию убедиться, что крышка вращающегося барабана правильно закреплена в закрытом положении.

Ступени для осмотра бункера зерна

Для того, чтобы обеспечить возможность осмотра верхней части зерноуборочного комбайна или бункера зерна, на передней стенке последнего предусмотрены три выдвижные и откидные ступени (3).

Для использования данных ступеней приподнять их примерно на 1 см, затем опрокинуть их вперед. После использования приведите ступени в исходное положение и закрепите их.



Дверца отсека электромагнитных клапанов



По окончании техобслуживания электромагнитных клапанов немедленно закрыть дверцу (4), чтобы исключить повреждение двери кабины в случае ее открытия. Нижнюю ступень (3) можно использовать только при дверце (4) в закрытом положении.

Огнетушитель

В задней левой части зерноуборочного комбайна установлен огнетушитель (5), содержащий 6 кг порошка.

Если огнетушитель поставляется в незакрепленном состоянии, то его необходимо закрепить в показанном на рисунке положении.

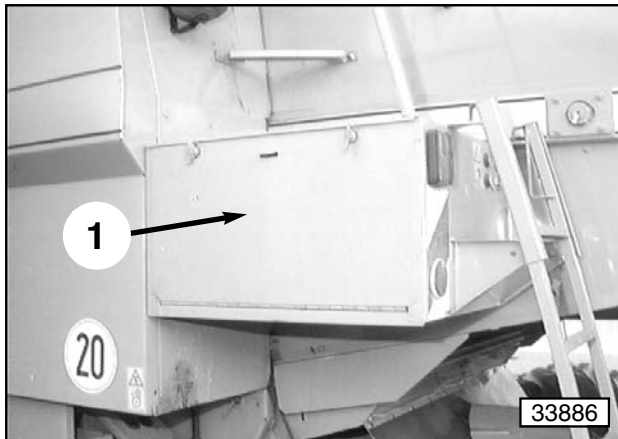


Огнетушитель должен находиться в рабочем состоянии и быть установлен в предусмотренном месте.

Техобслуживание и операции контроля должны производиться с установленной частотой.

Как пользоваться огнетушителем:

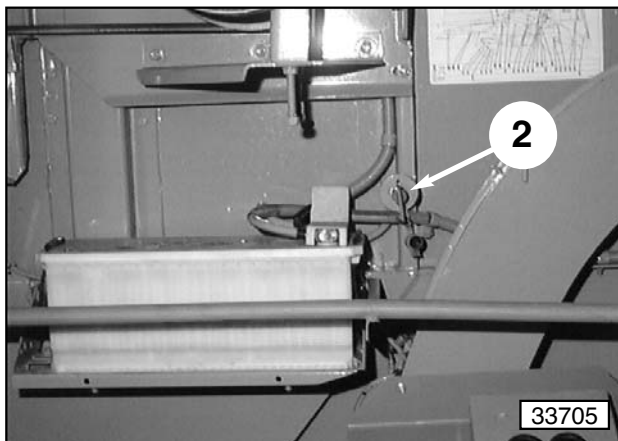
1. Отстегнуть огнетушитель от своей рамке крепления и снять предохранитель.
2. Схватить насадок.
3. Направить его к месту пожара, затем опустить рычаг.



Отсек с дверцей

Отсек с дверцей (1) находится с левой стороны зерноуборочного комбайна около лестницы доступа к площадке для обслуживания двигателя.

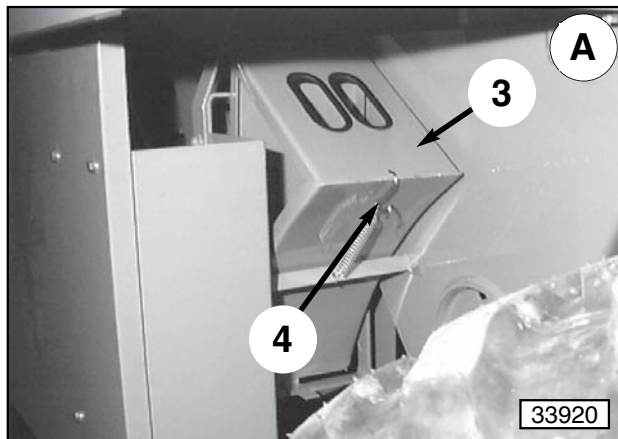
В этом отсеке можно хранить предупредительный треугольник, аптечку и инструментальный ящик. В этом отсеке также хранится рычаг включения.



Правила техники безопасности, которые следует соблюдать при парковке зерноуборочного комбайна

Машину следует покидать только после полной остановки всех ее органов.

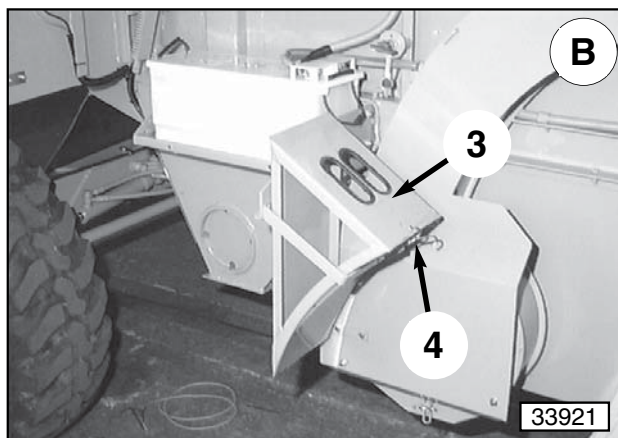
- Включите одну передачу.
- Включите ручной тормоз.
- Выньте ключ из замка зажигания и разомкните главный выключатель аккумуляторной батареи (2).
- В случае остановки на наклонной плоскости поставьте клинья (3) под передние колеса.
- В соответствии с действующими нормами каждый зерноуборочный комбайн поставляется в комплекте с одним или двумя клиньями, которые прикрепляются к машине с ее правой стороны посредством предусмотренного для этой цели держателя. Для того, чтобы не терять клинья, они должны быть всегда закреплены фиксатором (4).



Главный выключатель аккумуляторной батареи (2)

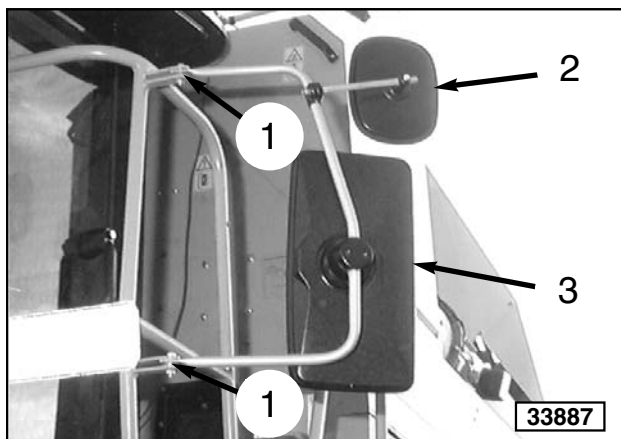
Главный выключатель аккумуляторной батареи (2) расположен под боковой правой дверцей с правой стороны от батареи.

При выключателе в **РАЗОМКНУТОМ** состоянии имеется возможность вынимать ключ.



Стопорные клинья (3)

Стопорные клинья установлены на опорах, расположенных перед задними колесами с левой (рисунок А) и с правой (рисунок В) стороны машины, и закреплены фиксатором (4).

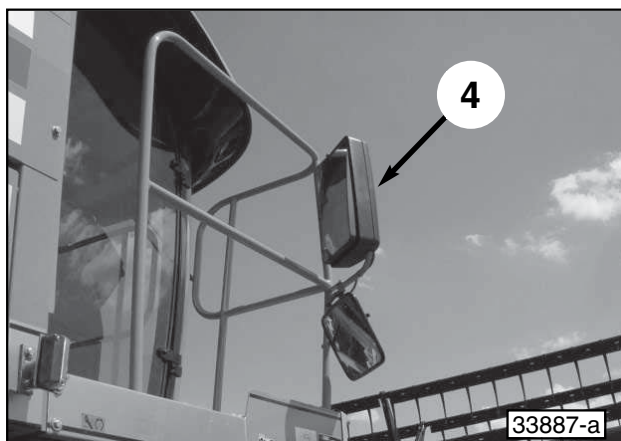


Зеркала заднего обзора

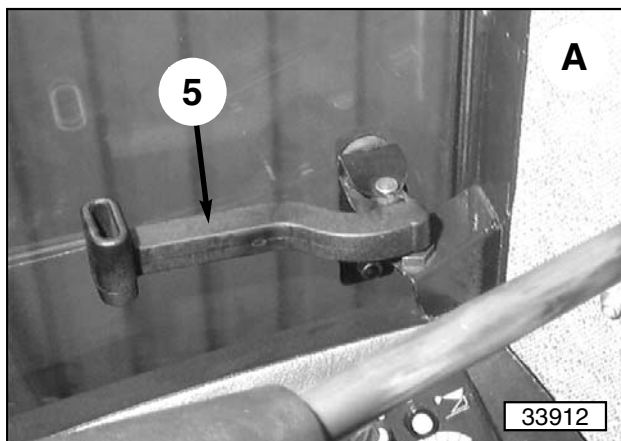
Зеркала заднего обзора (2,3,4) необходимо регулировать на основании занимаемого водителем положения и в зависимости от его роста.



Винты (1) следует затягивать так, чтобы зеркало, в случае удара о препятствие не ломалось, а отклонялось вбок.

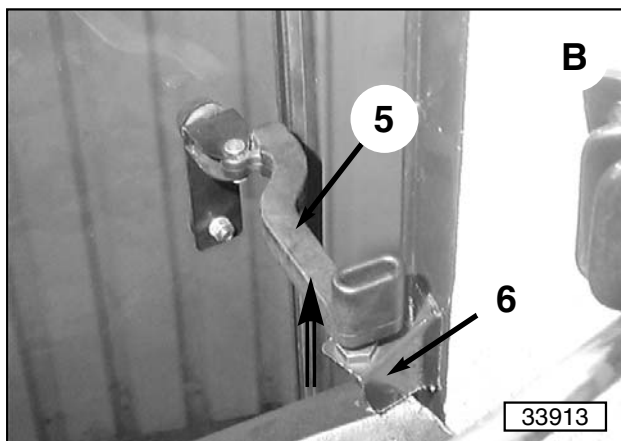


Правое зеркало заднего обзора (4) имеет электрическую систему регулировки.

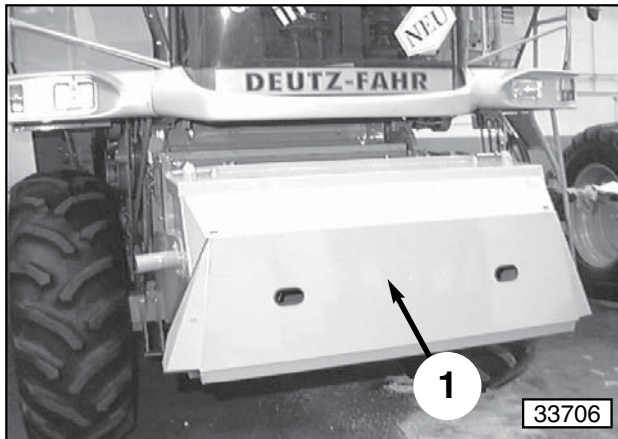


Поворотное стекло/Выход безопасности


С правой стороны кабины предусмотрено окно с поворотным стеклом, которое может быть обращено наружу с помощью ручки (5). Для поворота стекла наружу (открытия) стекла (рисунок А), ручку (5) необходимо повернуть внутрь, преодолев ее начальное сопротивление.

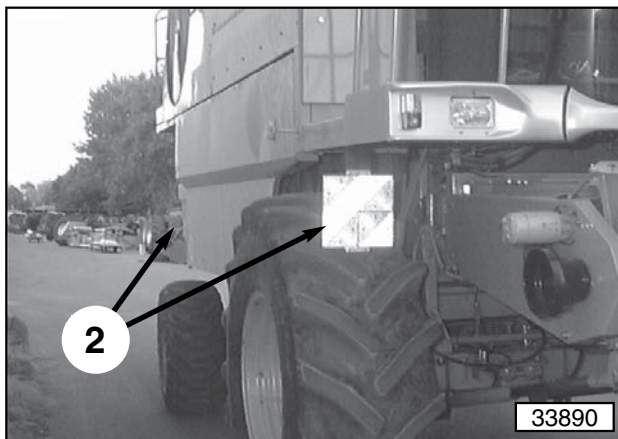


Данное окно также служит **выходом безопасности**. В случае необходимости, открыть окно как указано выше, поднять ручку (5) и отсоединить ее от фиксатора (6) (рисунок В). Оказать давление на нижнюю часть стекла и выйти из кабины на площадку с правой стороны машины.



Зерновой канал

-  Во время перемещения по автомобильной дороге зерновой канал должен находиться в поднятом положении и покрыт защитной листовой панелью (1).

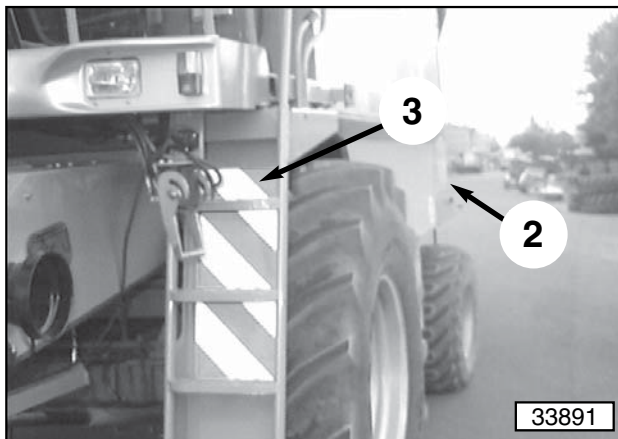


Знак сигнализации самоходной машины нестандартной ширины

Самоходные машины нестандартной ширины снабжены следующими предупредительными знаками: два предупредительных катафотных красно/белых знака, расположенных в задней части машины соответственно с правой и левой стороны (2); одна красно/белая катафотная полоса, расположенная в передней левой части машины на откидной лестнице (3).

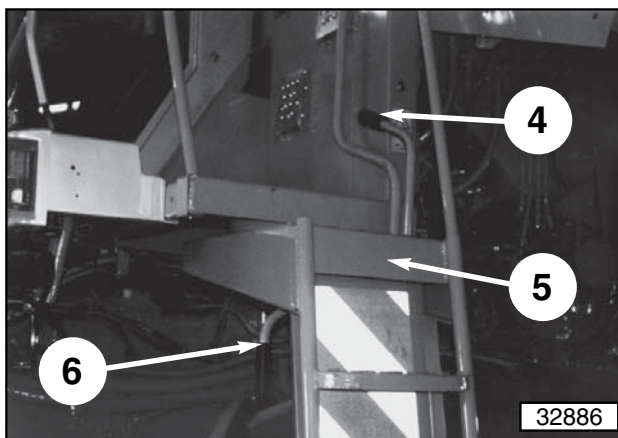
Дополнительно к вышеописанным знакам предусмотрены два габаритных огня, расположенных над передними колесами и два вращающихся фонаря. Габаритные огни необходимо регулировать в соответствии с шириной зерноуборочного комбайна.

Установка предупредительных знаков должна выполняться в соответствии с правилами, действующими в отдельных странах.



Защитные листовые панели

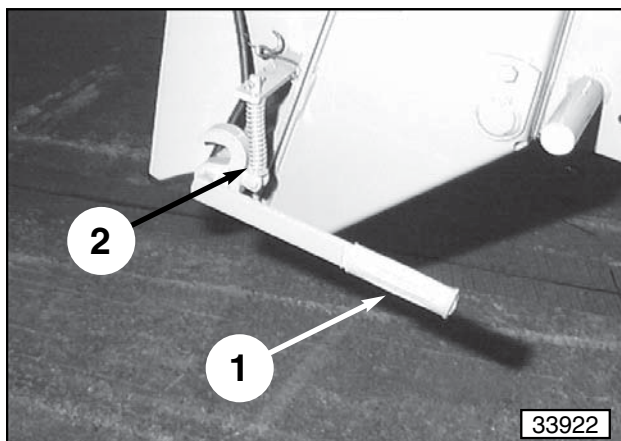
Если на зерноуборочном комбайне установлены шины уменьшенного размера, то оставшееся в результате этого пустое пространство необходимо закрыть предусмотренными для этой цели листовыми панелями.



Откидная лестница

Во время езды на дороге лестница (5) складывается, благодаря чему становится видимым знак сигнализации машины нестандартной ширины. Фиксирующий штырь лестницы вставляется сверху или снизу с помощью соответственно рычага (4) или рычага (6).

Лестницу можно регулировать в соответствии с шириной шин (см. Раздел 11, Шины ведущей оси).



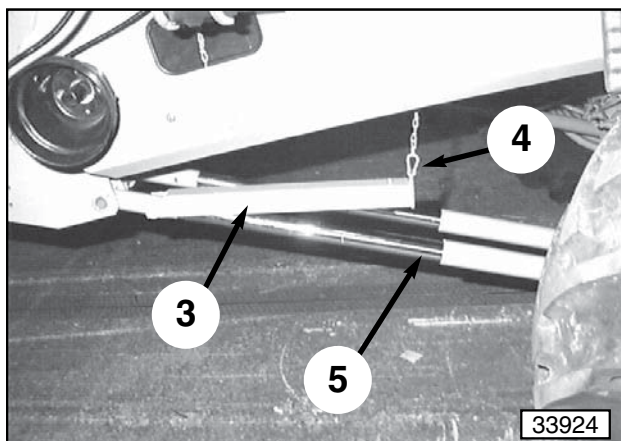
Блокировка переднего орудия

Направляющий палец пружины (2) должен преодолеть свою мертвую точку (автоматическая блокировка под действием силы пружины).

Застопорить жарку или переднее орудие переключением рычага (1) до конца.



Прежде чем начать работу с жаткой или передним орудием во включенном состоянии необходимо проверить, что фиксирующий рычаг (1) закрыт правильно.

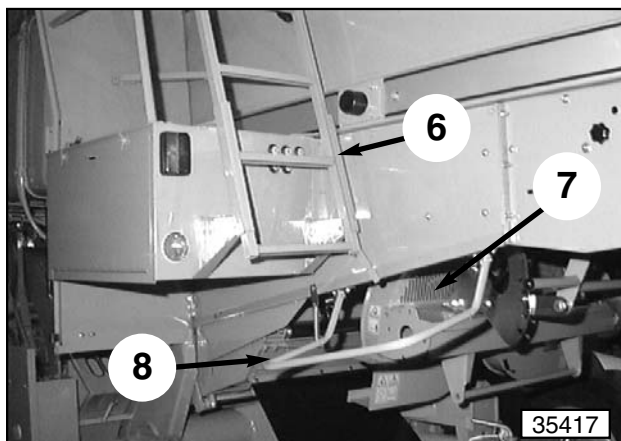


Держатель зернового канала

Поднять зерновой канал до самого верха, затем опустить (3) на шток подъемного цилиндра (5).



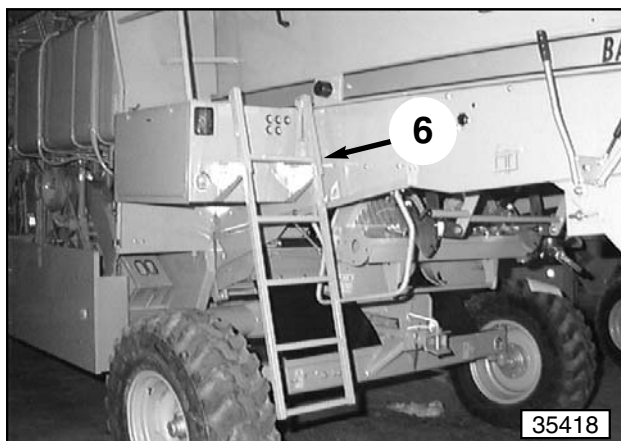
Зерновой канал не следует приводить в действие, когда держатель находится во включенном положении.



Защитный кронштейн распределителя отрубей

При установленном распределителе отрубей (7), прежде чем опустить лестницу (6) вынуть защитный кронштейн (8), освободив его от фиксатора, и повернуть его вниз.

После складывания и блокировки лестницы, снова повернуть защитный кронштейн (8) вверх до щелчка.



Раздел 3

Знаки опасности

Примечания к разделу “Знаки опасности”

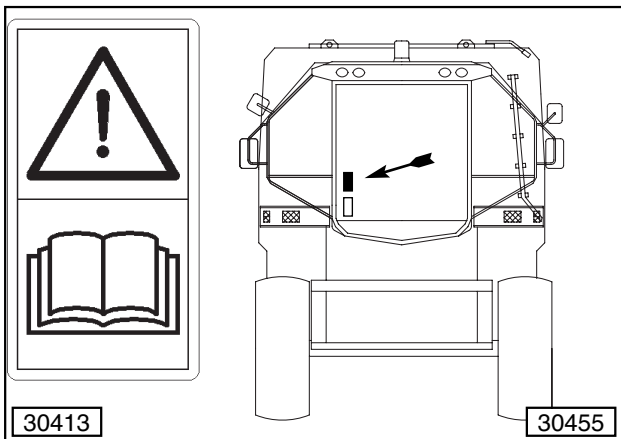
Следующие страницы содержат описание всех знаков, установленных на зерноуборочном комбайне и на используемом переднем орудии. В этом разделе описываются знаки безопасности моделей Topliner, Powerliner и Starliner и соответствующих вариантов исполнения. Место установки данных знаков может меняться в зависимости от модели машины.

Данные знаки предназначены для предупреждения пользователя о возможной опасности.



Предупредительный знак

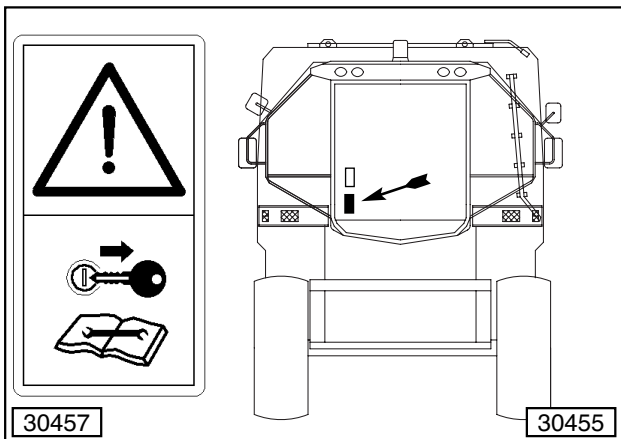
В основных точках этой машины имеются некоторые предупредительные знаки. В данном случае треугольник предупреждает о наличии определенной опасности. Второй символ и соответствующий текст относятся к информации о правильном поведении, которое необходимо соблюдать. На рисунке рядом показаны знаки и точки их установки на машине. На этой части страницы приведен соответствующий пояснительный текст.



В кабине

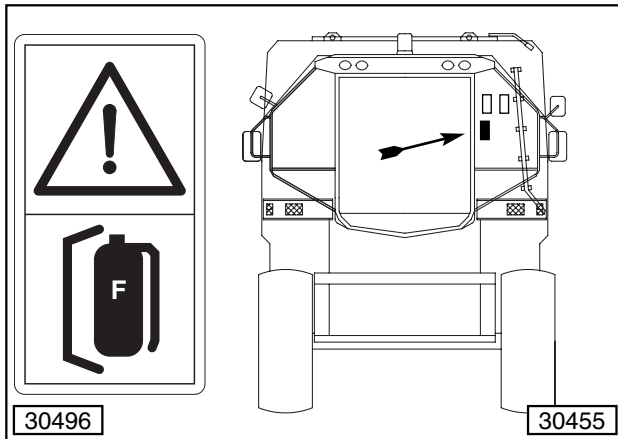
Внимательно прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации.

Данное руководство содержит основные указания по безопасной эксплуатации машины. В целях предотвращения несчастных случаев необходимо строгое соблюдение всех рекомендации по безопасности.



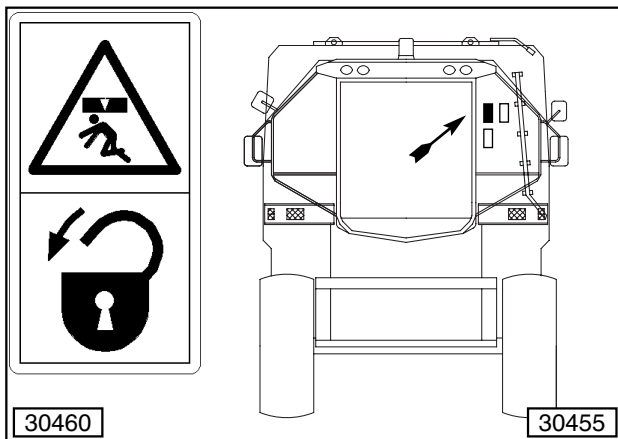
В кабине

Прежде чем приступить к проведению техобслуживания и ремонта выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



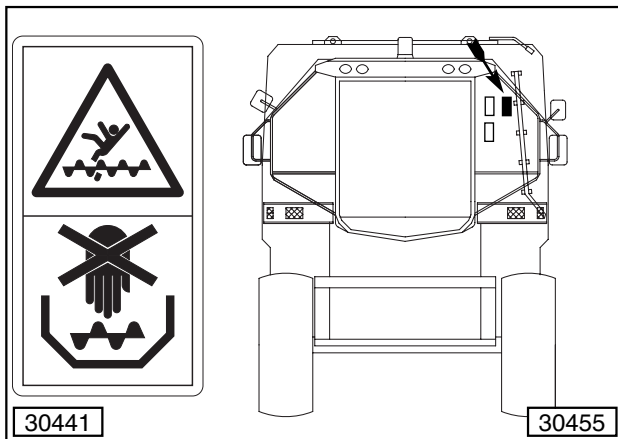
Площадка

Запуск машины разрешается только при наличии огнетушителя подходящего типа.



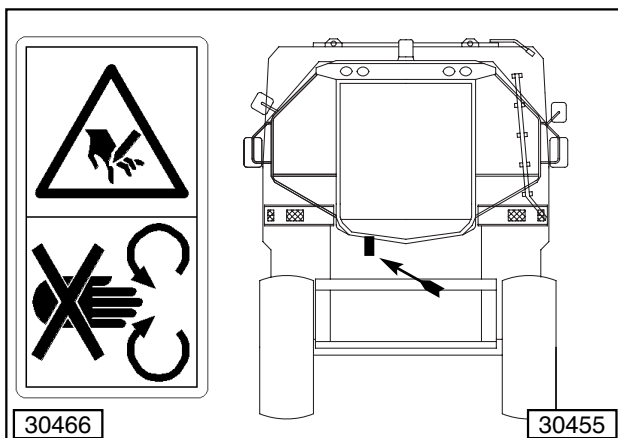
Зерновой бункер

В случае чрезмерного накопления зерна или засорения бункера устраните их только с помощью стержня.



Зерновой бункер

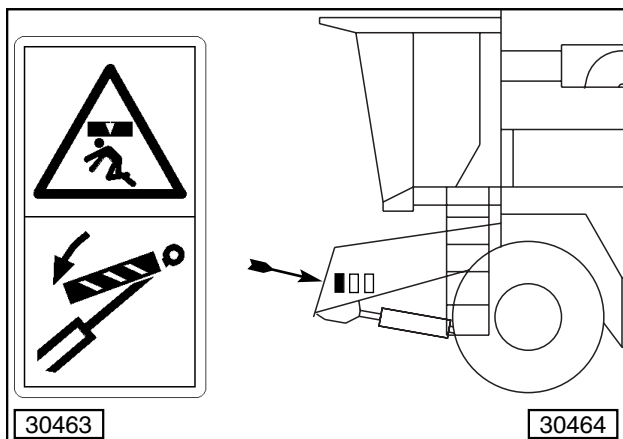
Не прикасайтесь и не залезайте на зерновой бункер при включенном двигателе.



Картер молотильного барабана

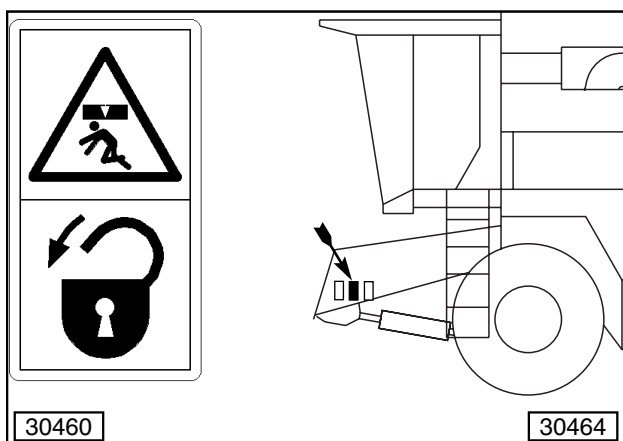
Опасность получить травму от вращающихся частей машины.

Знаки опасности



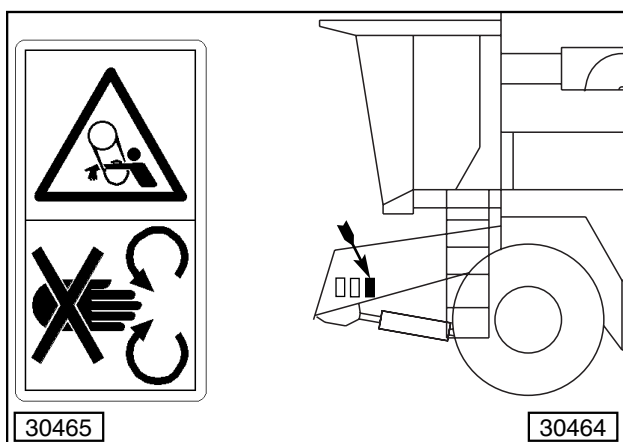
С левой стороны на транспортном канале

Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокировку цилиндра элеватора.



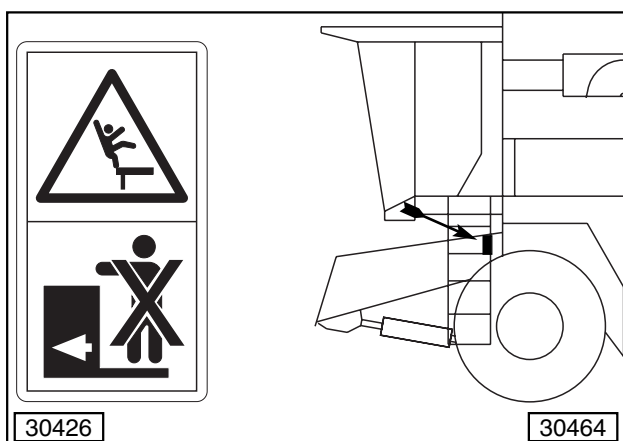
С левой стороны на транспортном канале

Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокиратор безопасности.



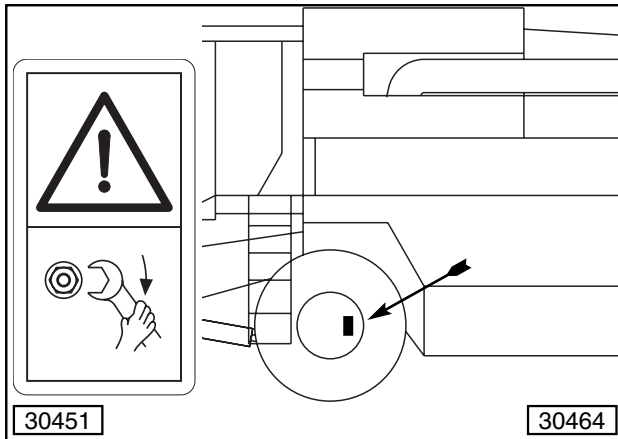
С левой стороны на транспортном канале

Не открывать или демонтировать защитное устройство во время работы двигателя.



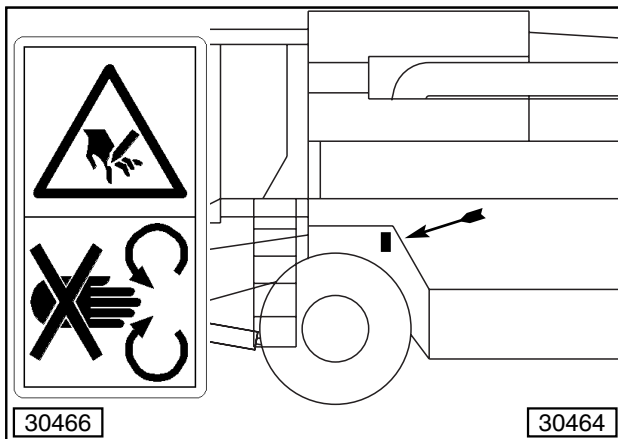
Передняя лестница доступа и площадка

Не стоять на лестнице или на площадке во время движения машины.



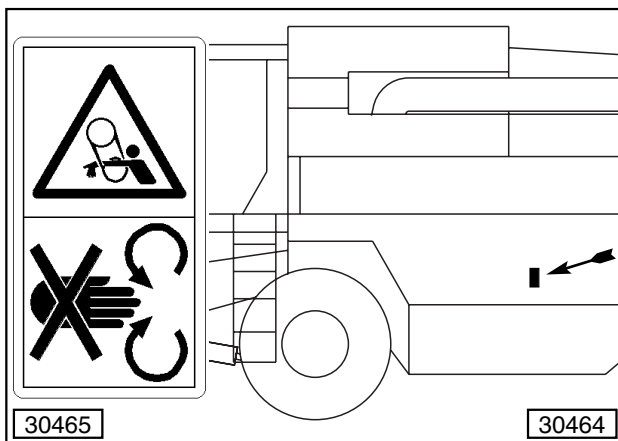
Крепление передних колес

На заданные интервалы времени осуществлять затяжку болтов колес с моментом, указанным в соответствующих руководствах.



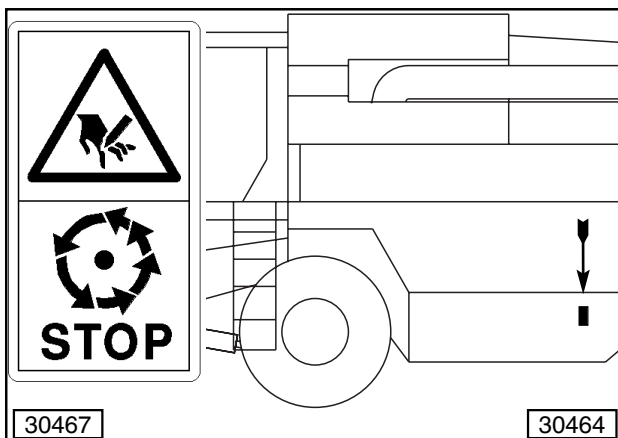
С левой стороны на картере молотильного барабана

Опасность получить травму от вращающихся частей машины.



С левой стороны на боковом картере

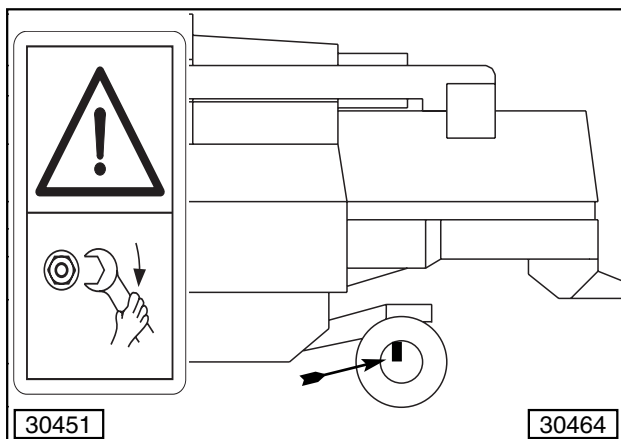
Не открывать или демонтировать защитное устройство во время работы двигателя.



С левой стороны элеватора возврата

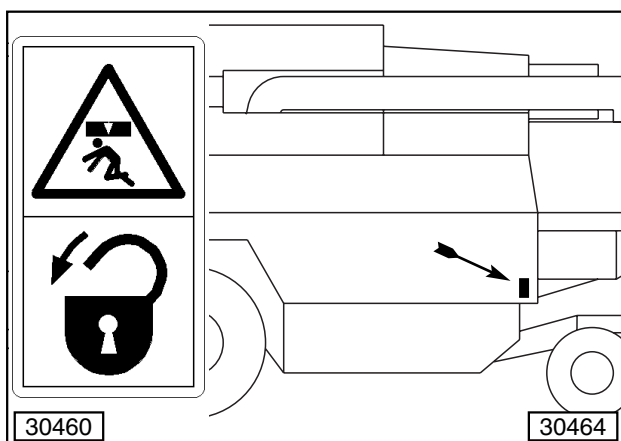
Не трогать движущиеся органы машины. Подождать до их полной остановки.

Знаки опасности



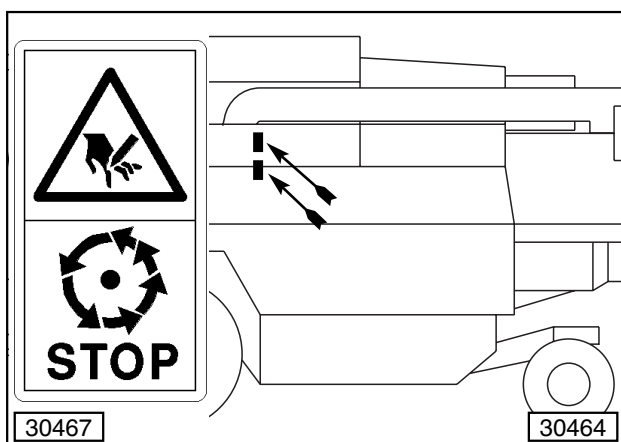
Крепление задних колес

На заданные интервалы времени осуществлять затяжку болтов колес с моментом, указанным в соответствующих руководствах.



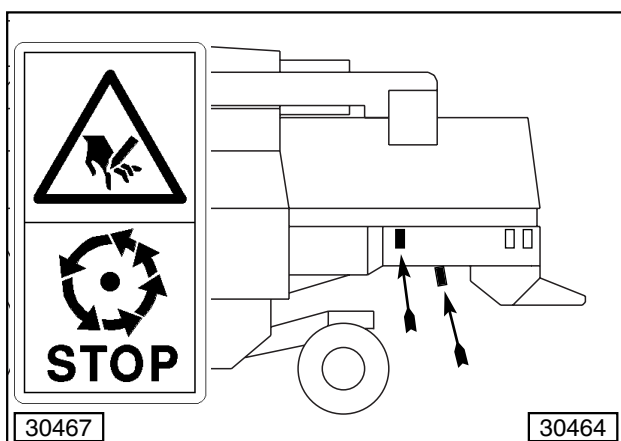
С левой стороны на боковом картере

Перед входом в опасную зону необходимо включить защитный блокиратор.



Дверцы для очистки системы разгрузки зернового бункера

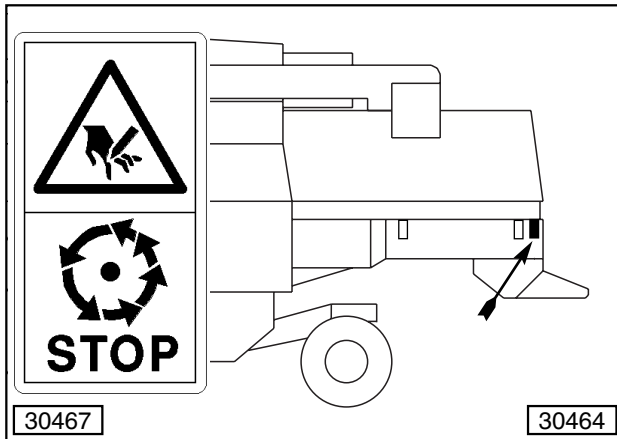
Не трогать движущиеся органы машины. Подождать до их полной остановки.



С левой стороны на заднем капоте

Распределитель отрубей

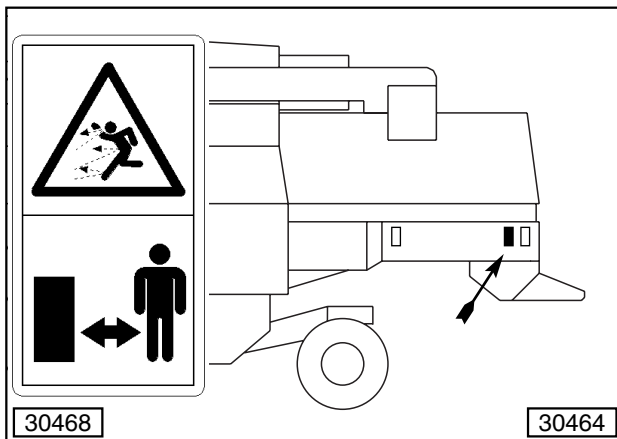
Не трогать движущиеся органы машины. Подождать до их полной остановки.



С левой стороны на заднем капоте

Соломорез-измельчитель

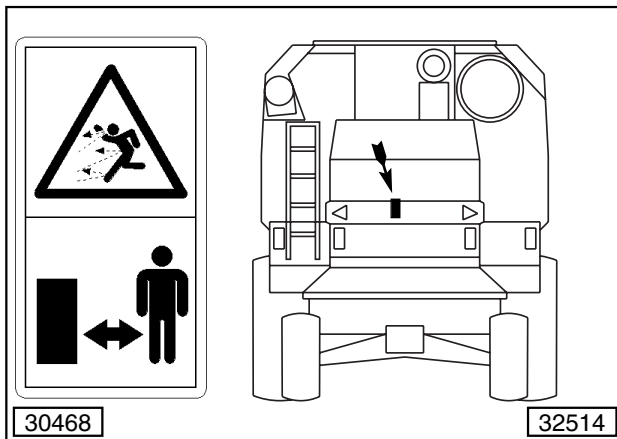
Не трогать движущиеся органы машины.
Подождать до их полной остановки.



С левой стороны на заднем капоте

Соломорез-измельчитель

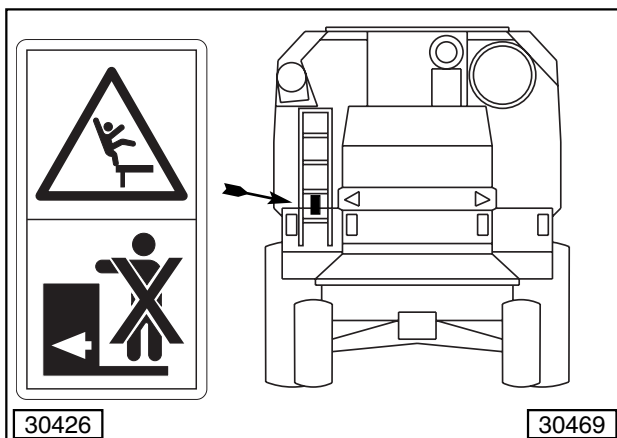
Держаться на безопасном расстоянии
от работающего двигателя.



В задней части на заднем капоте

Соломорез-измельчитель

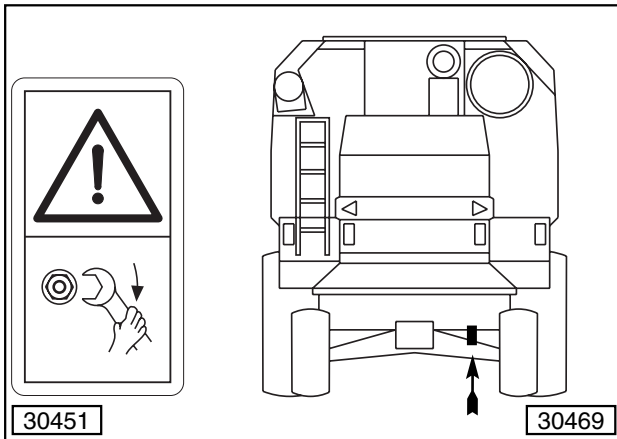
Держаться на безопасном расстоянии
от работающего двигателя.



Задняя лестница доступа и площадка

Не стоять на лестнице или на площадке во
время движения машины.

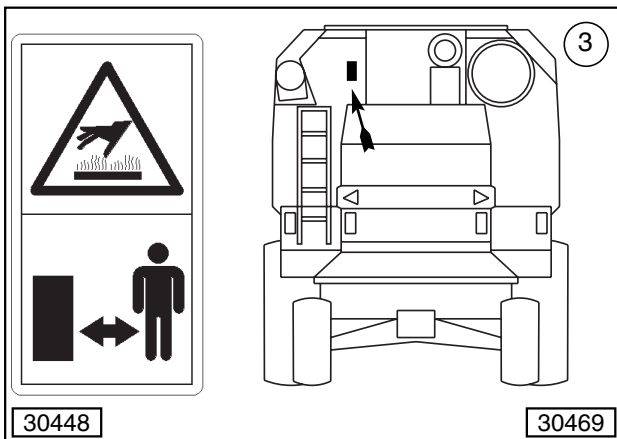
Знаки опасности



На направляющей оси

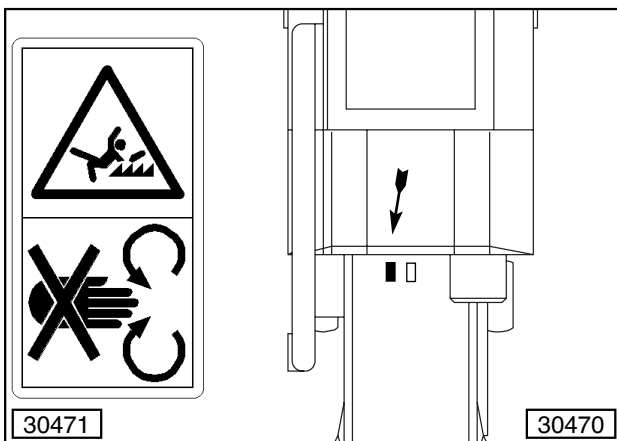
Крепление регулировочных тел

На заданные интервалы времени осуществлять затяжку болтов колес с моментом, указанным в соответствующих руководствах.



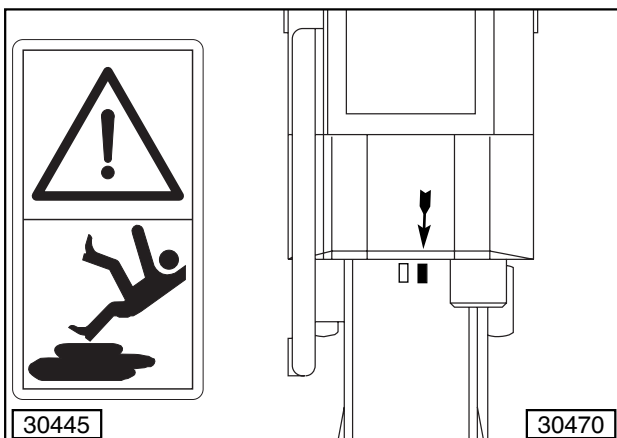
На масляном баке

Держаться на безопасном расстоянии от горячих поверхностей.



Задний капот

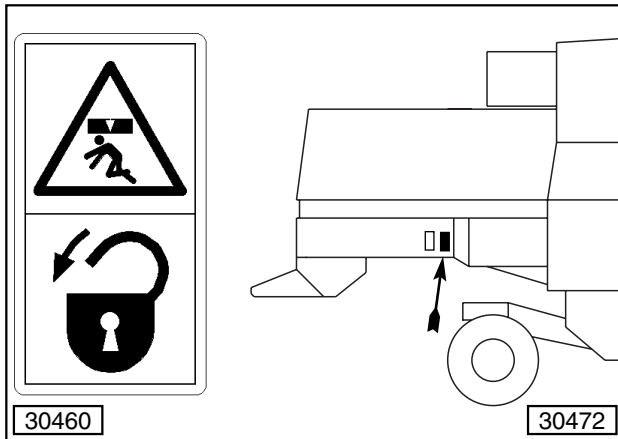
Не прикасаться к соломотрясам, когда двигатель работает.



Задний капот

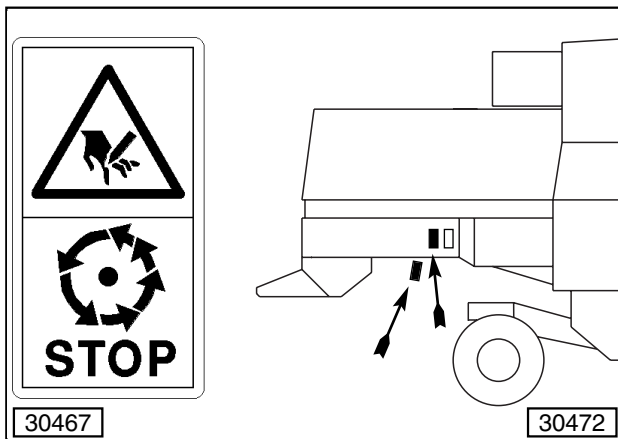
Опасность проскальзывания

Ходить только по предусмотренным для этой цели поверхностям.



Ограждение привода соломореза-измельчителя

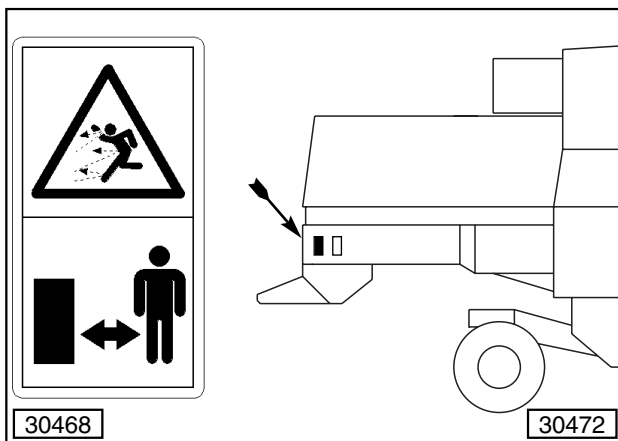
Проверить блокировку ограждения.



С правой стороны на заднем капоте

Распределитель отрубей

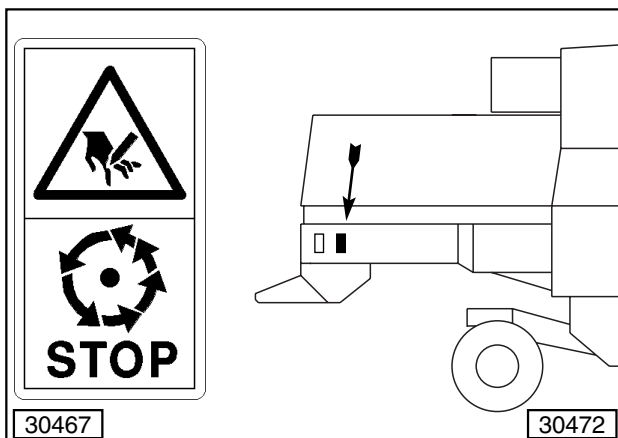
Не трогать движущиеся органы машины.
Подождать до их полной остановки.



С правой стороны на заднем капоте

Соломорез-измельчитель

Держаться на безопасном расстоянии
от работающего двигателя.

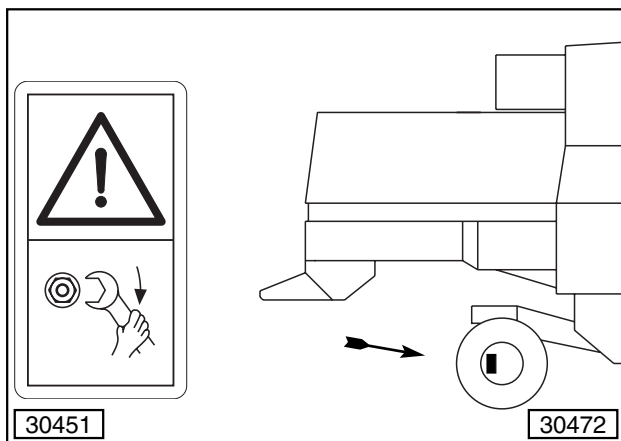


С правой стороны на заднем капоте

Соломорез-измельчитель

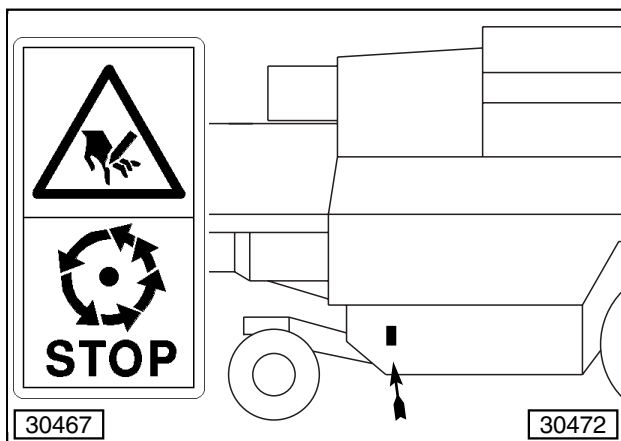
Не трогать движущиеся органы машины.
Подождать до их полной остановки.

Знаки опасности



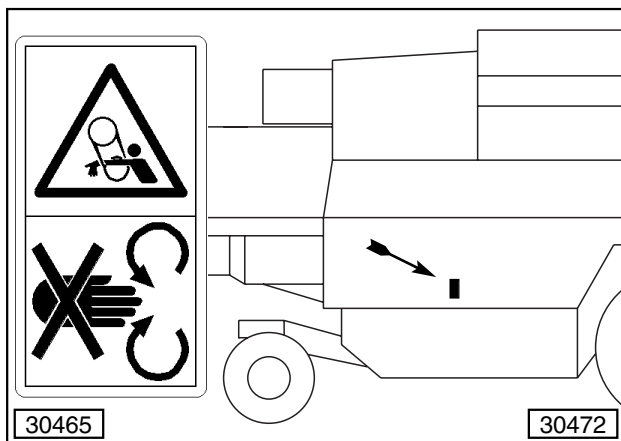
Крепление передних колес

На заданные интервалы времени осуществлять затяжку болтов колес с моментом, указанным в соответствующих руководствах.



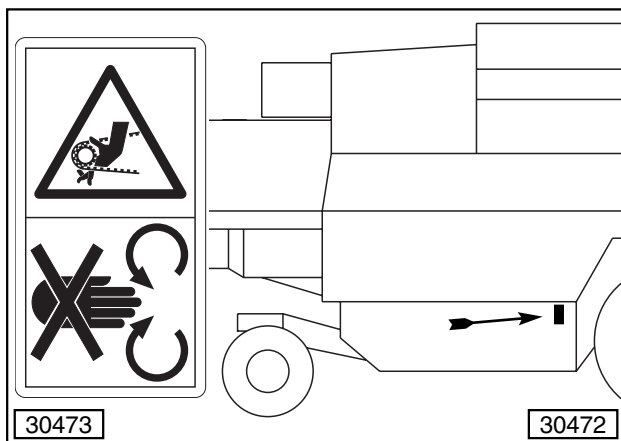
С правой стороны элеватора возврата

Не трогать движущиеся органы машины. Подождать до их полной остановки.



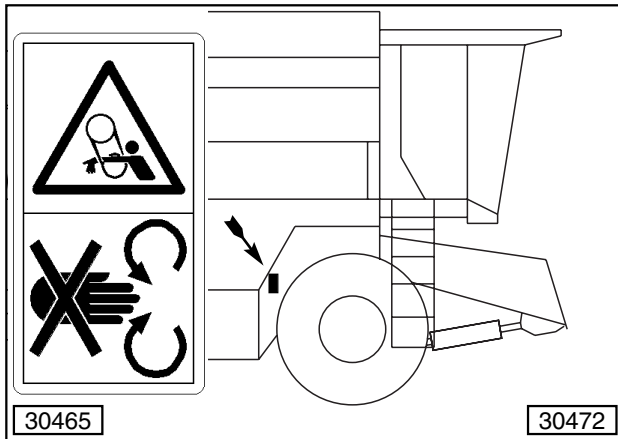
С правой стороны на боковом картере

Не открывать или демонтировать защитное устройство во время работы двигателя.



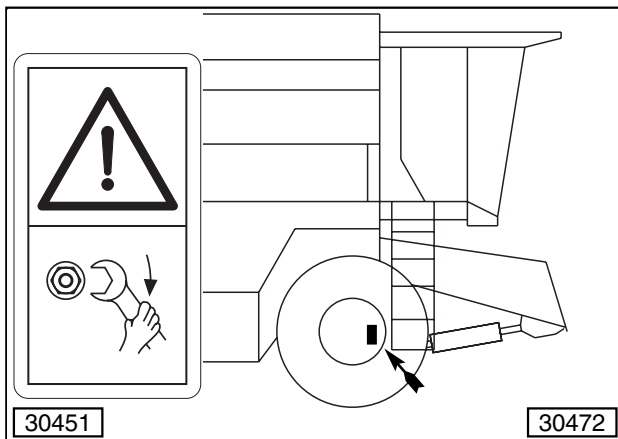
С правой стороны на элеваторе

Не трогать движущиеся органы машины. Подождать до их полной остановки.



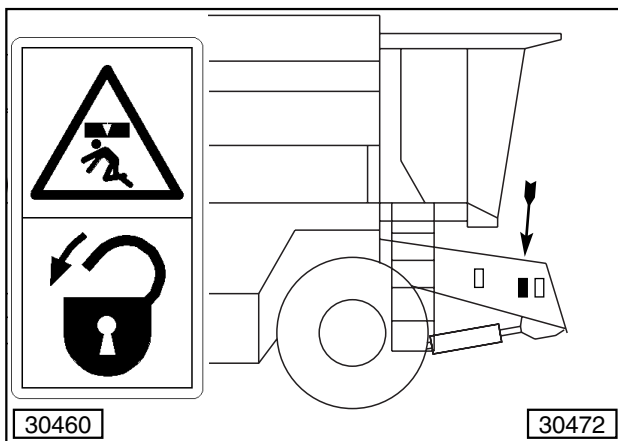
С правой стороны на вентиляторе

Не открывать или демонтировать защитное устройство во время работы двигателя.



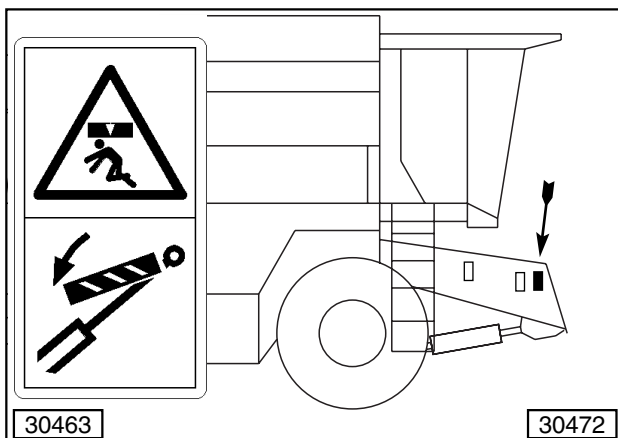
Крепление передних колес

На заданные интервалы времени осуществлять затяжку болтов колес с моментом, указанным в соответствующих руководствах.



С правой стороны на транспортном канале

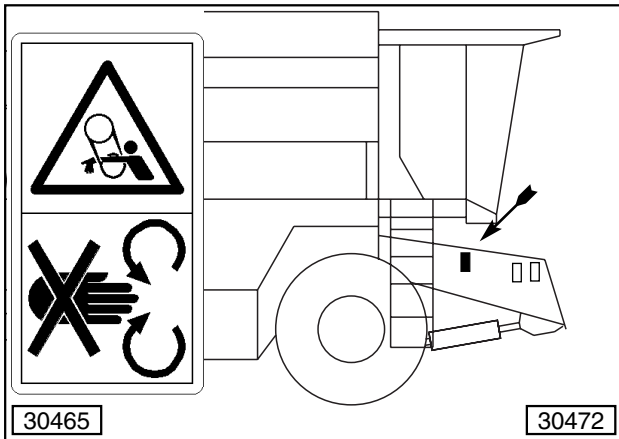
Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокиратор безопасности.



С правой стороны на транспортном канале

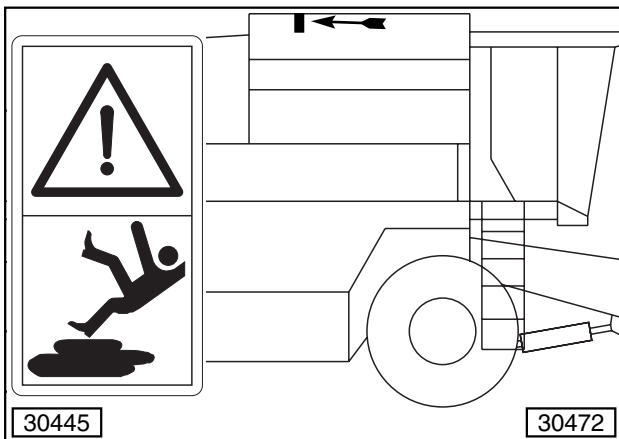
Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокировку цилиндра элеватора.

Знаки опасности



С правой стороны на транспортном канале

Не открывать или демонтировать защитное устройство во время работы двигателя.



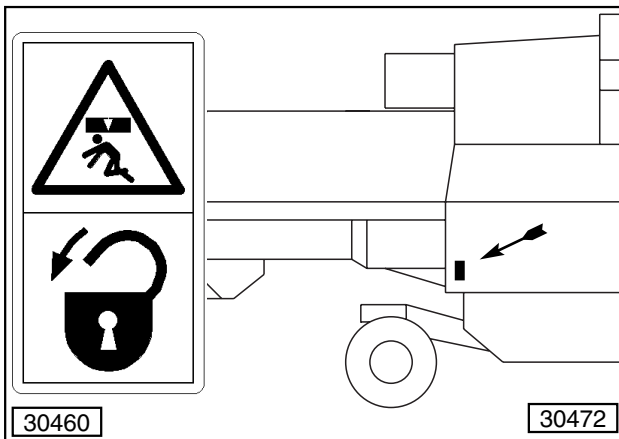
Крышка головки элеватора

Опасность проскальзывания

Ходить только по предусмотренным для этой цели поверхностям.

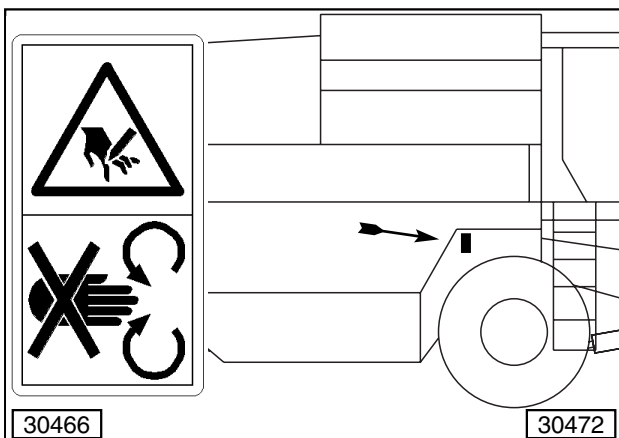


Техобслуживание и монтажные работы на головке элеватора должны производиться, стоя на монтажной площадке или на лестнице.



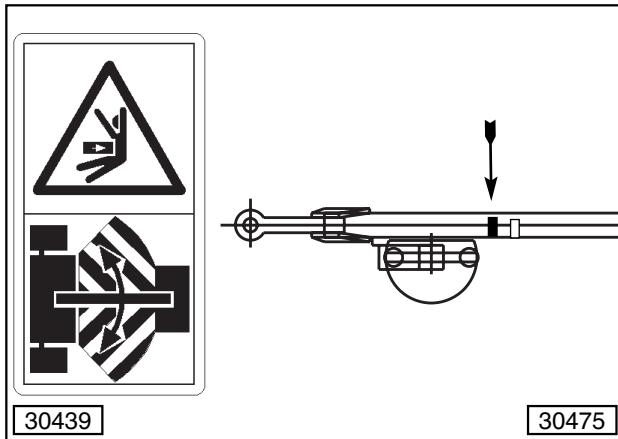
С правой стороны на боковом картере

Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокировку цилиндра элеватора.



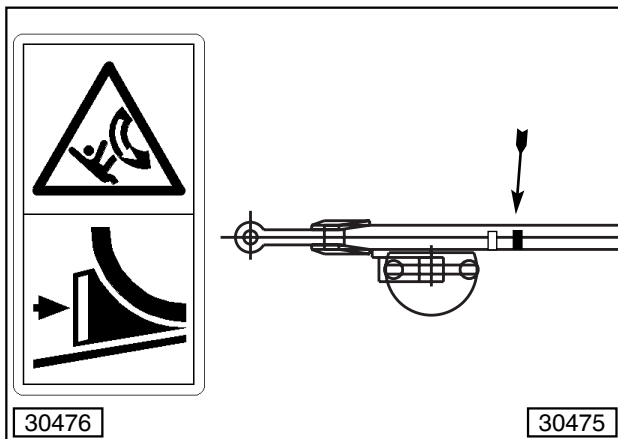
С правой стороны на картере молотильного барабана

Опасность получить травму от вращающихся частей машины.



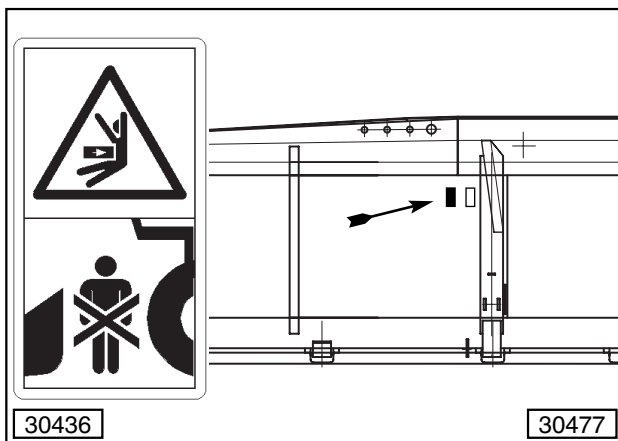
Руль тележки жатки

Во время работы двигателя не стоять в опасной зоне.



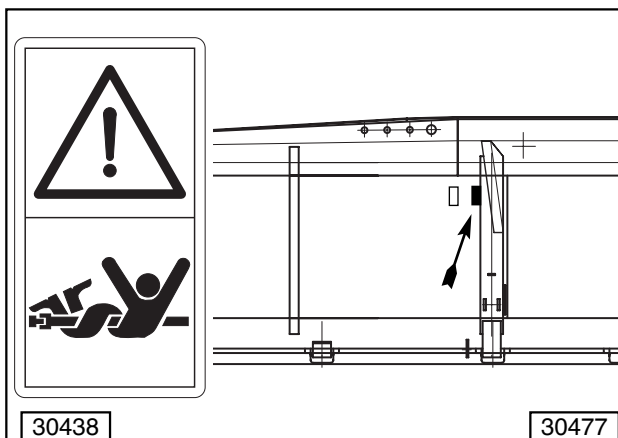
Дышло тележки жатки

Прежде чем отсоединять или парковать машину установить стопорные клинья.



Жатка

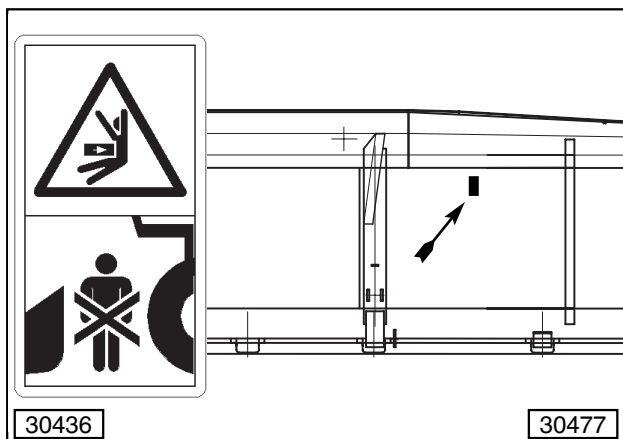
Не стоять в опасной зоне между передним орудием и машиной.



Жатка

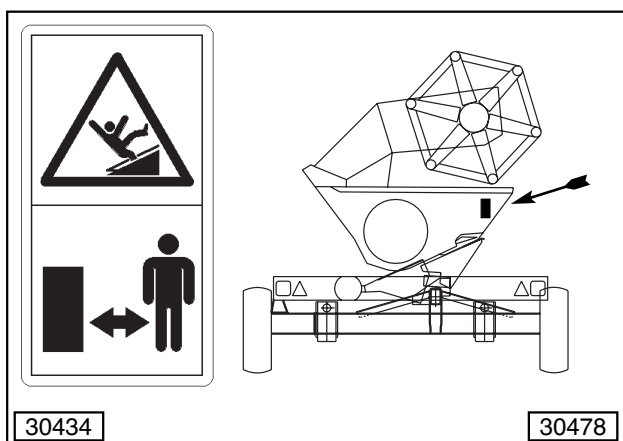
Опасно! Вращающиеся карданные валы.

Знаки опасности



Жатка

Не стоять в опасной зоне между передним орудием и машиной.

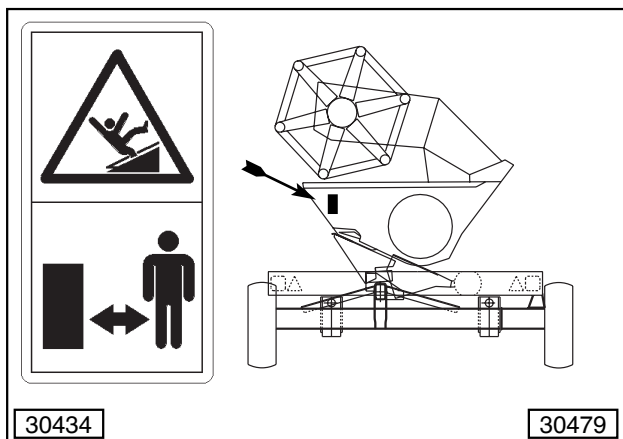


Жатка



Опасно!

Подходить к рабочим органам системы питания переднего зерноуборочного орудия для удаления засорений разрешается только после полной остановки привода, двигателя или после вынимания ключа из замка зажигания.

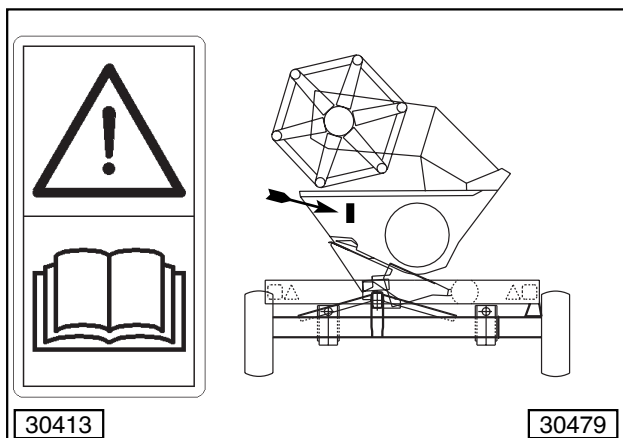


Жатка



Опасно!

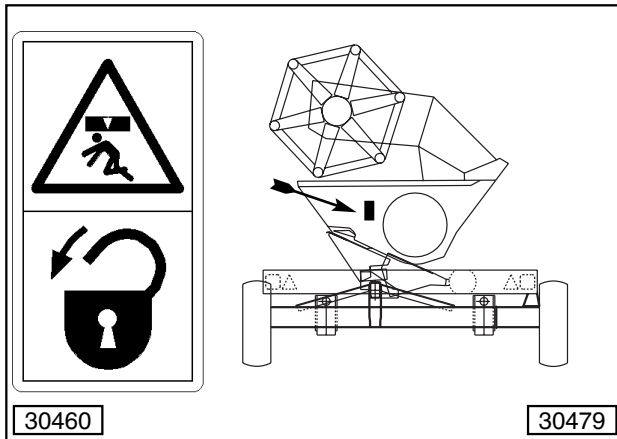
Подходить к рабочим органам системы питания переднего зерноуборочного орудия для удаления засорений разрешается только после полной остановки привода, двигателя или после вынимания ключа из замка зажигания.



Жатка

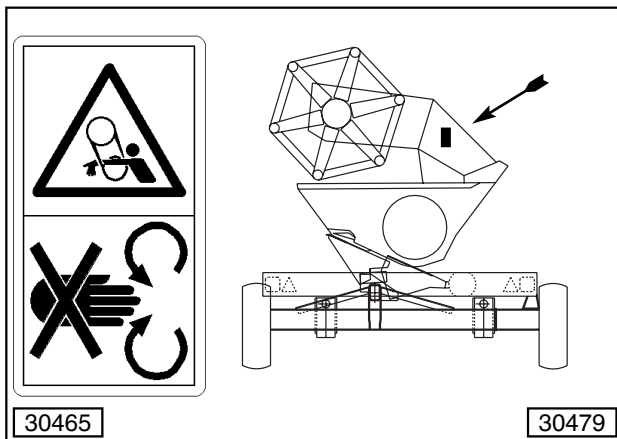
Внимательно прочитайте и соблюдайте руководство по эксплуатации.

Данное руководство содержит основные указания по безопасной эксплуатации машины.
Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать все правила техники безопасности.



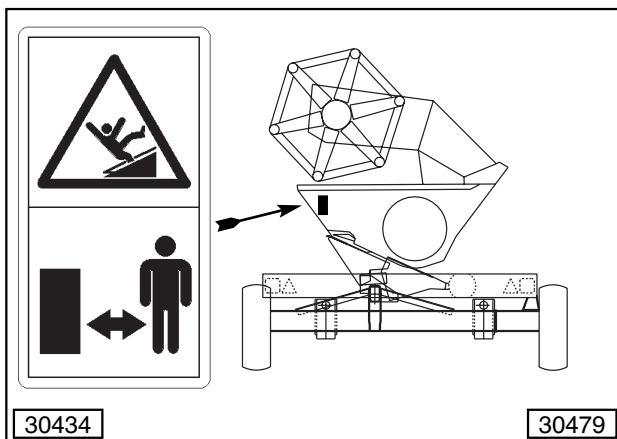
С правой стороны на боковом картере

Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокиратор безопасности.



Привод жатки

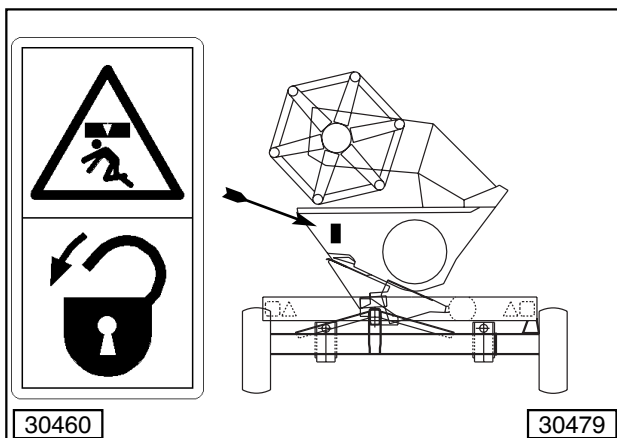
Не открывать и не демонтировать защитное ограждение во время работы двигателя.



Жатка

Опасно!

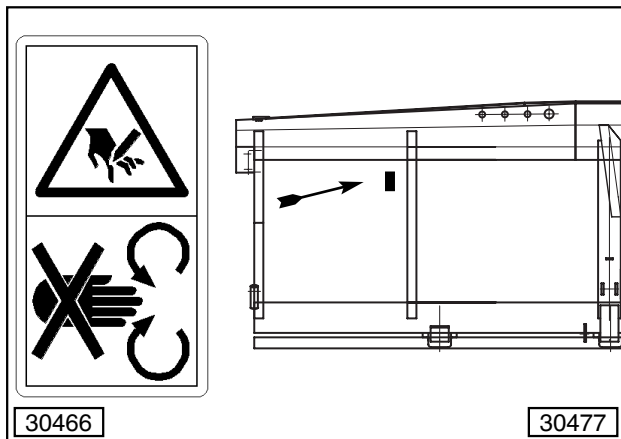
Подходить к рабочим органам системы питания переднего зерноуборочного орудия для удаления засорений допускается только после полной остановки привода, двигателя или после вынимания ключа из замка зажигания.



С левой стороны на боковом картере

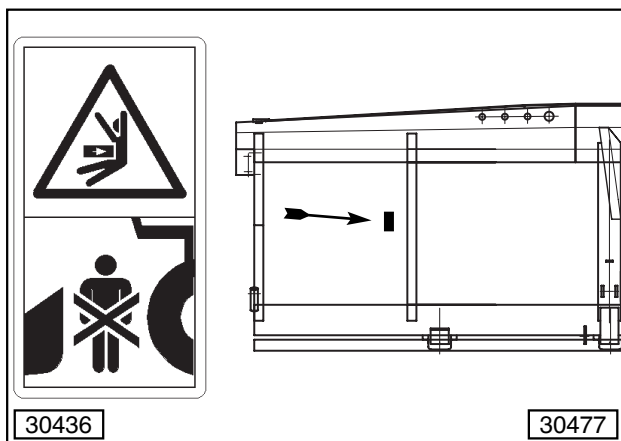
Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокиратор безопасности.

Знаки опасности



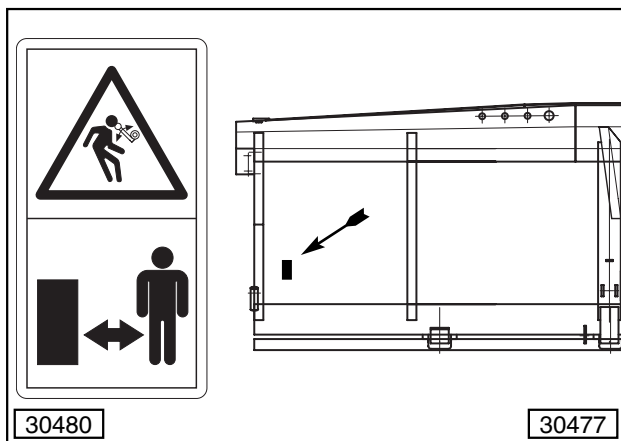
Очиститель початков

Опасность получить травму от вращающихся частей машины.



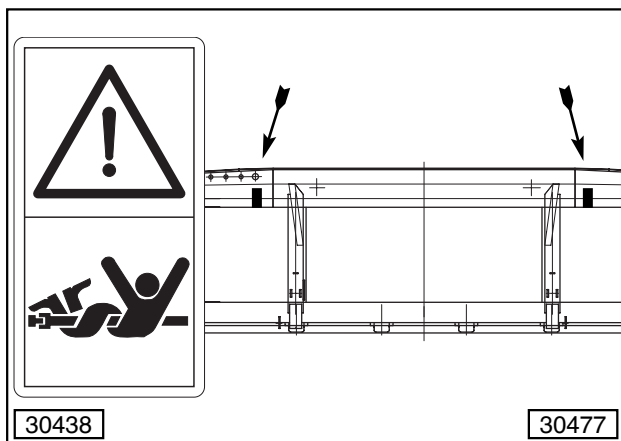
Очиститель початков

Не стоять в опасной зоне между передним орудием и машиной.



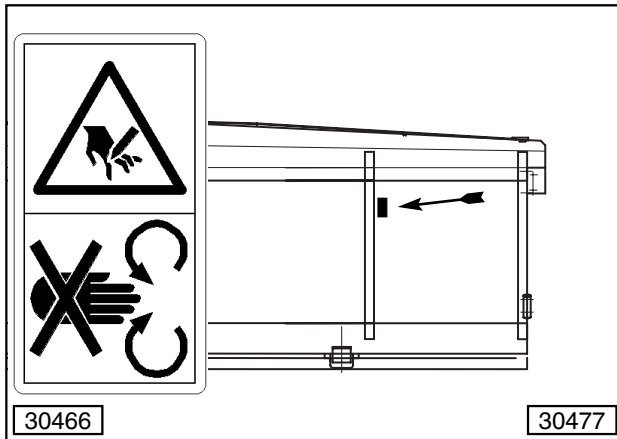
Очиститель початков

Рычаг находится под действием пружины. При его задействовании держаться на безопасном расстоянии.



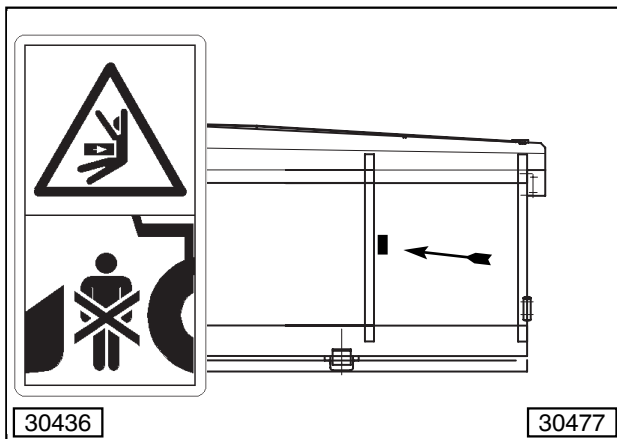
Очиститель початков

Опасно! Вращающиеся карданные валы.



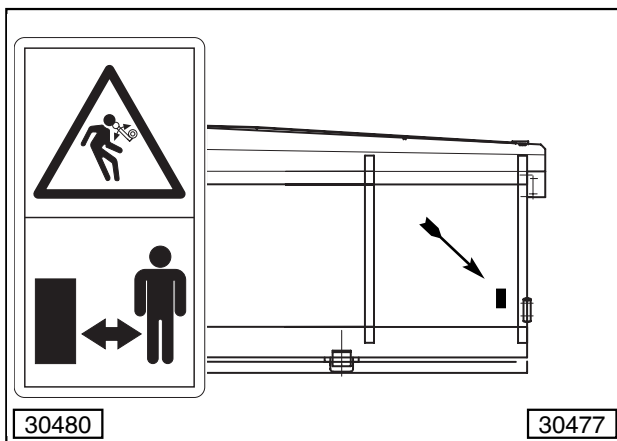
Очиститель початков

Опасность получить травму от вращающихся частей машины.



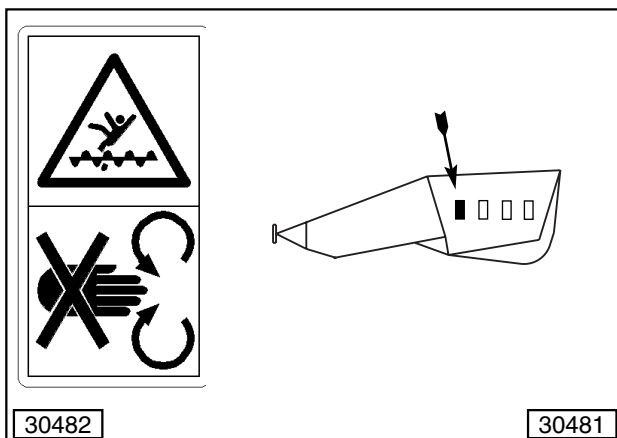
Очиститель початков

Не стоять в опасной зоне между передним орудием и машиной.



Очиститель початков

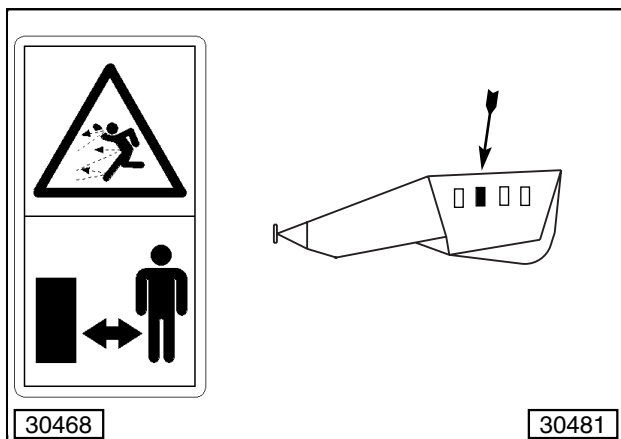
Рычаг находится под действием пружины. При его задействовании держаться на безопасном расстоянии.



Очиститель початков

Опасно! Вращающийся шнековый конвейер.

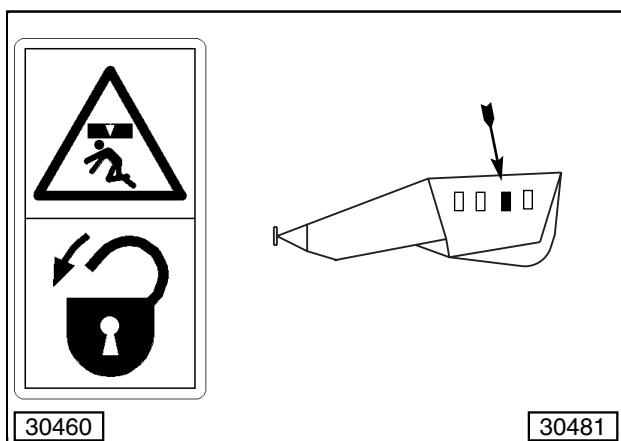
Знаки опасности



Очиститель початков

Соломорез

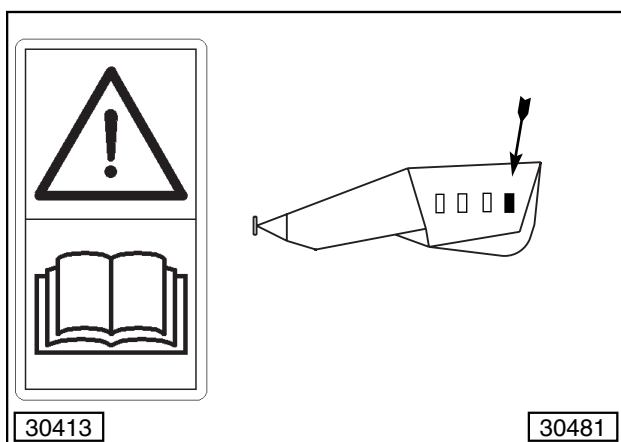
Держаться на безопасном расстоянии от работающего двигателя.



Очиститель початков

С левой стороны на боковом картере

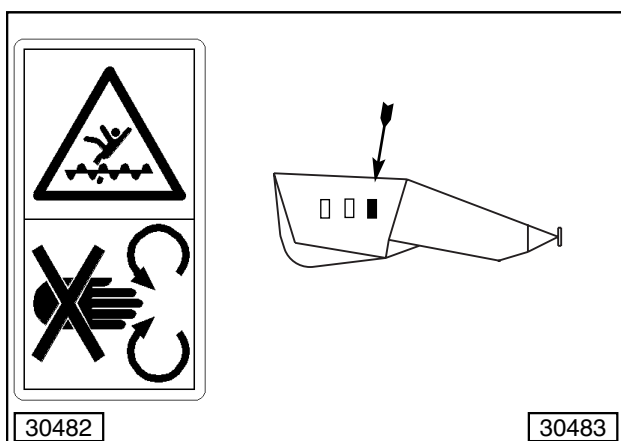
Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокиратор безопасности.



Очиститель початков

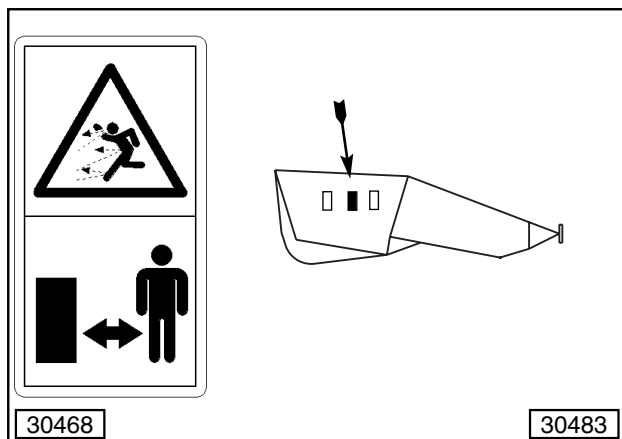
Внимательно прочитать и соблюдать руководство по эксплуатации.

Данное руководство содержит основные указания по безопасной эксплуатации машины.
Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать все правила техники безопасности.



Очиститель початков

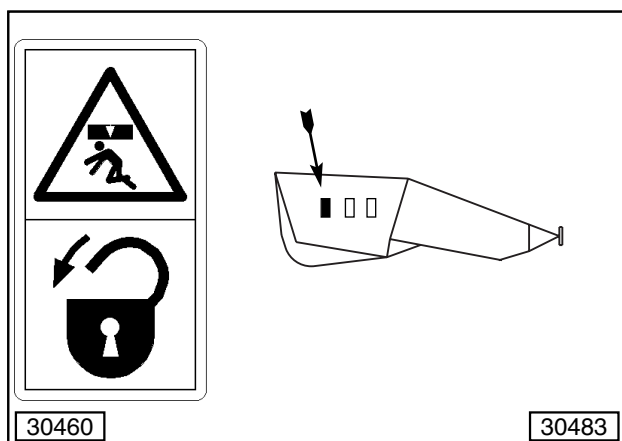
Опасно! Вращающийся шнековый конвейер.



Очиститель початков

Соломорез

Держаться на безопасном расстоянии от работающего двигателя.



Очиститель початков

С правой стороны на боковом картере

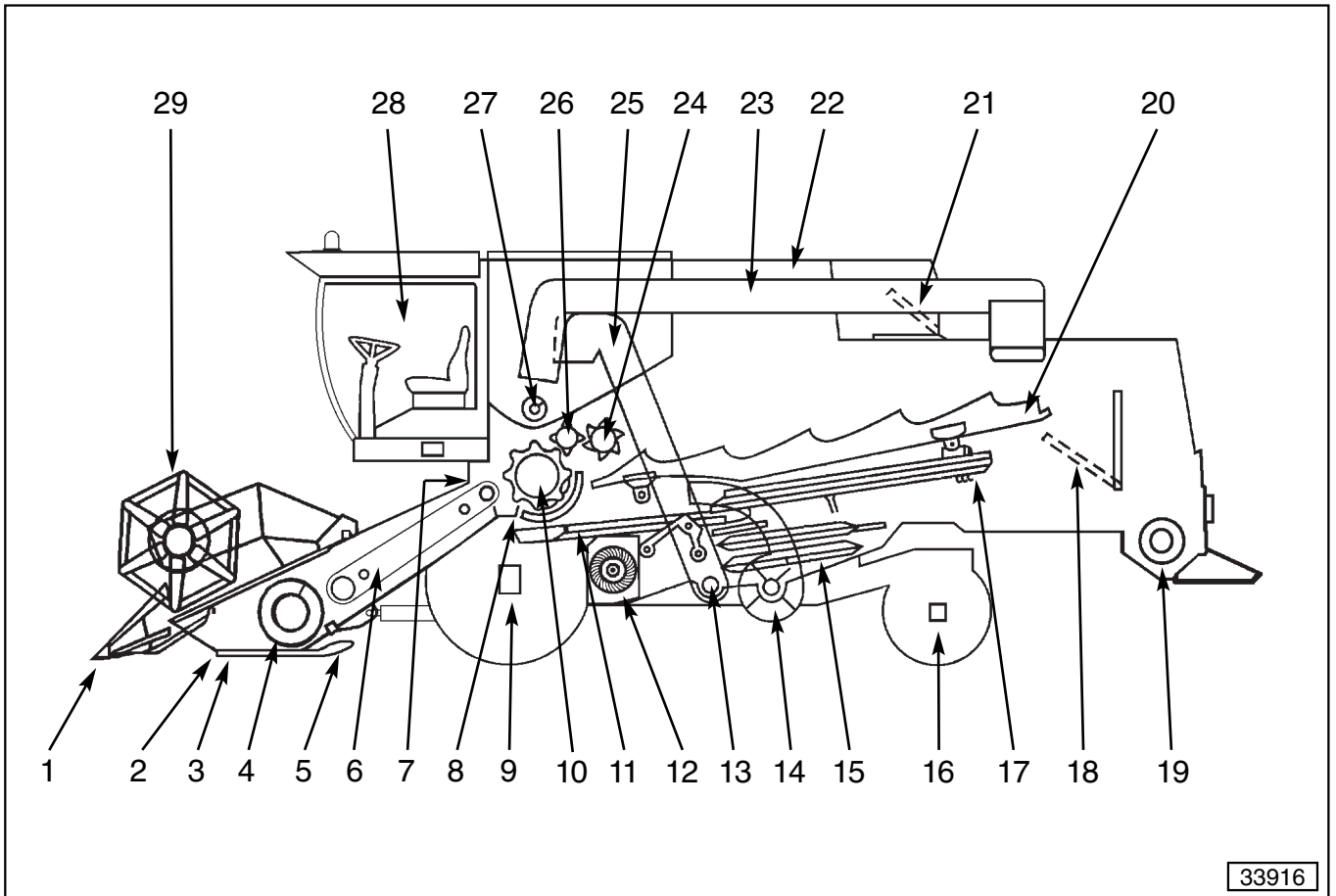
Прежде чем остановиться в опасной зоне необходимо включить блокиратор безопасности.

Раздел 4

Конструкция и принцип работы

Конструкция и принцип работы

Примечания

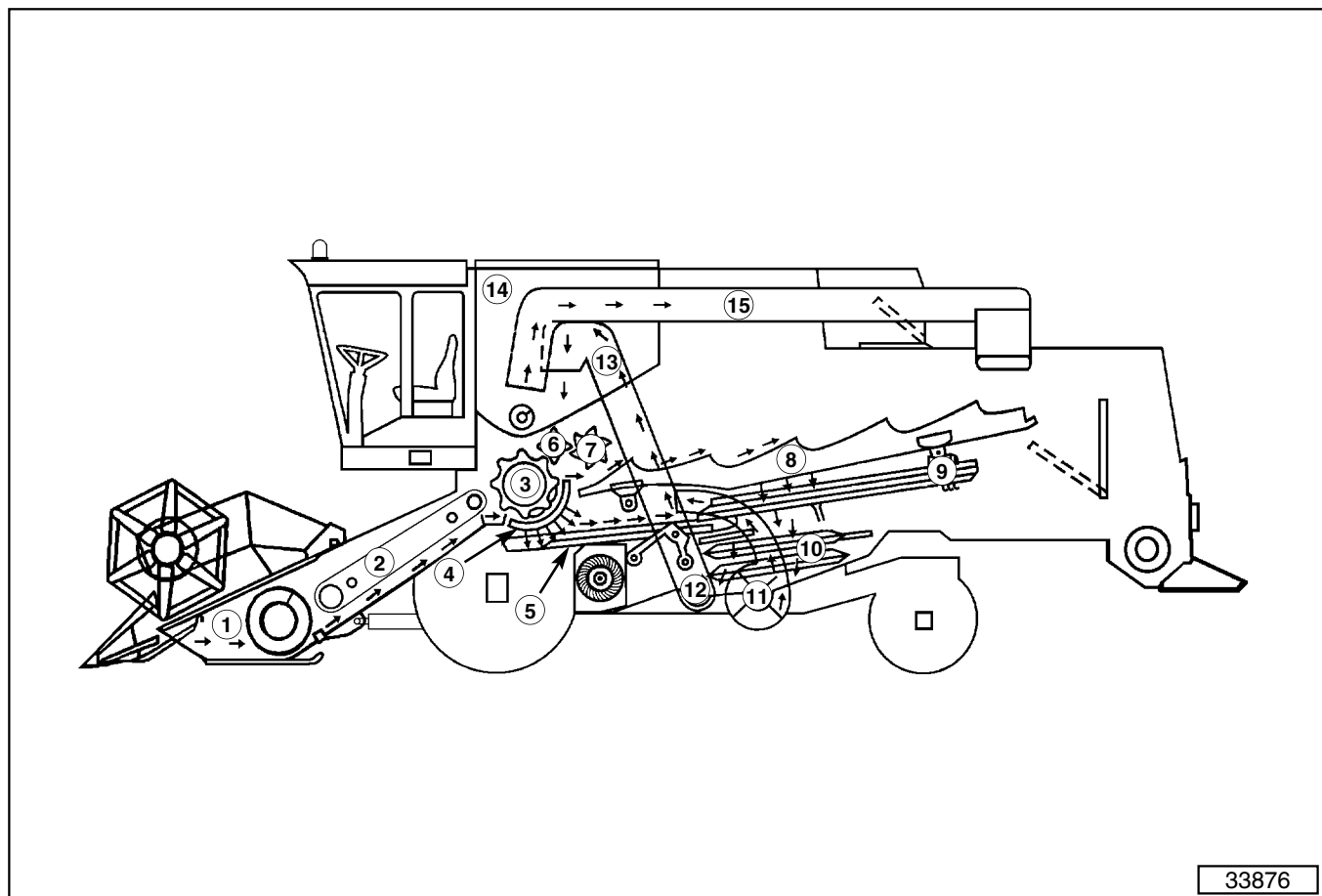


33916

Конструкция зерноуборочного комбайна

1	Разделитель, длинный/короткий	16	Управляемый ведущий мост
2	Колосоподъемник	17	Поддон возврата
3	Косильное устройство	18	Дефлектор соломы
4	Подающий шнек	19	Соломорез-измельчитель
5	Башмаки	20	Соломотряс
6	Подающая цепь	21	Задний кожух с дверцей для очистки
7	Карте молотильного барабана	22	Двигатель
8	Камнеуловитель	23	Труба пересыпания зерна из зернового бункера
9	Ведущая ось	24	Турбосепаратор (опция)
10	Молотильный барабан с подбарабаньем	25	Головка элеватора с распределительным шнеком
11	Ступенчатое днище	26	Оборотный барабан
12	Вентилятор очистки	27	Разгрузочный шнек
13	Элеватор зерна со шнеком	28	Кабина
14	Элеватор недомолота	29	Мотовило
15	Решетный стан		

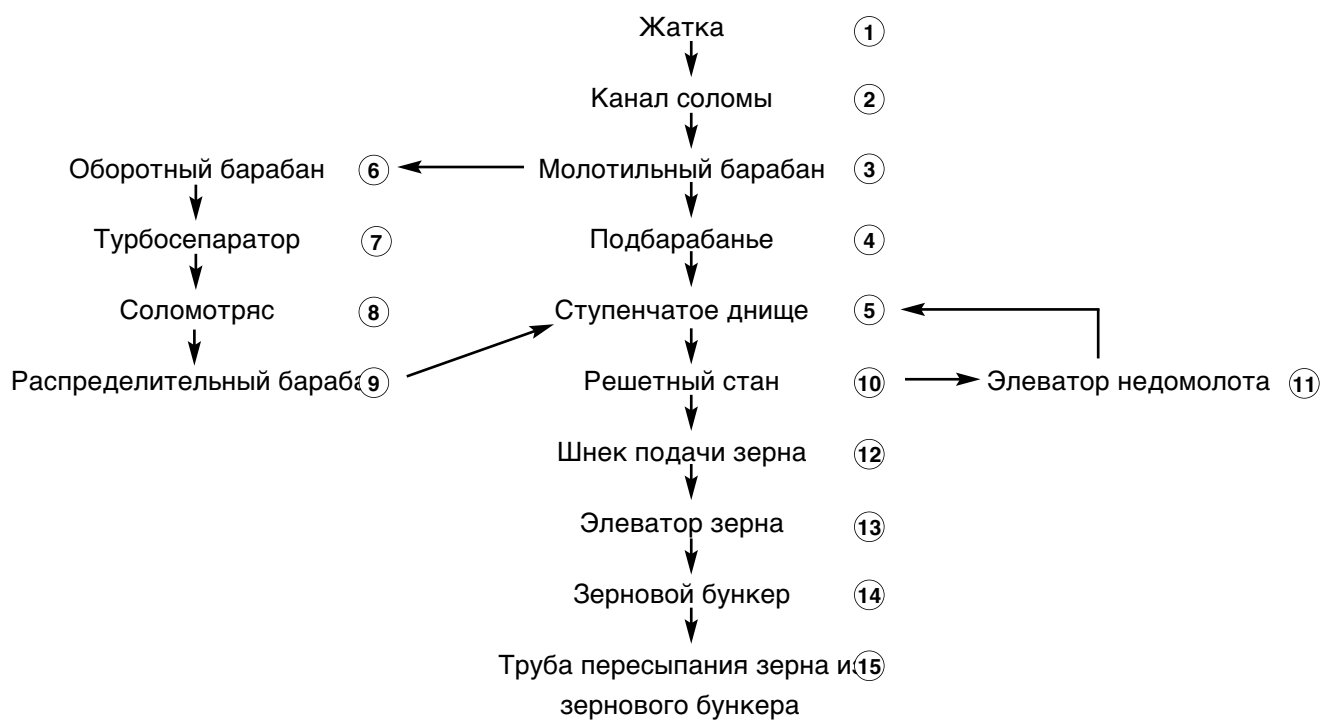
Конструкция и принцип работы

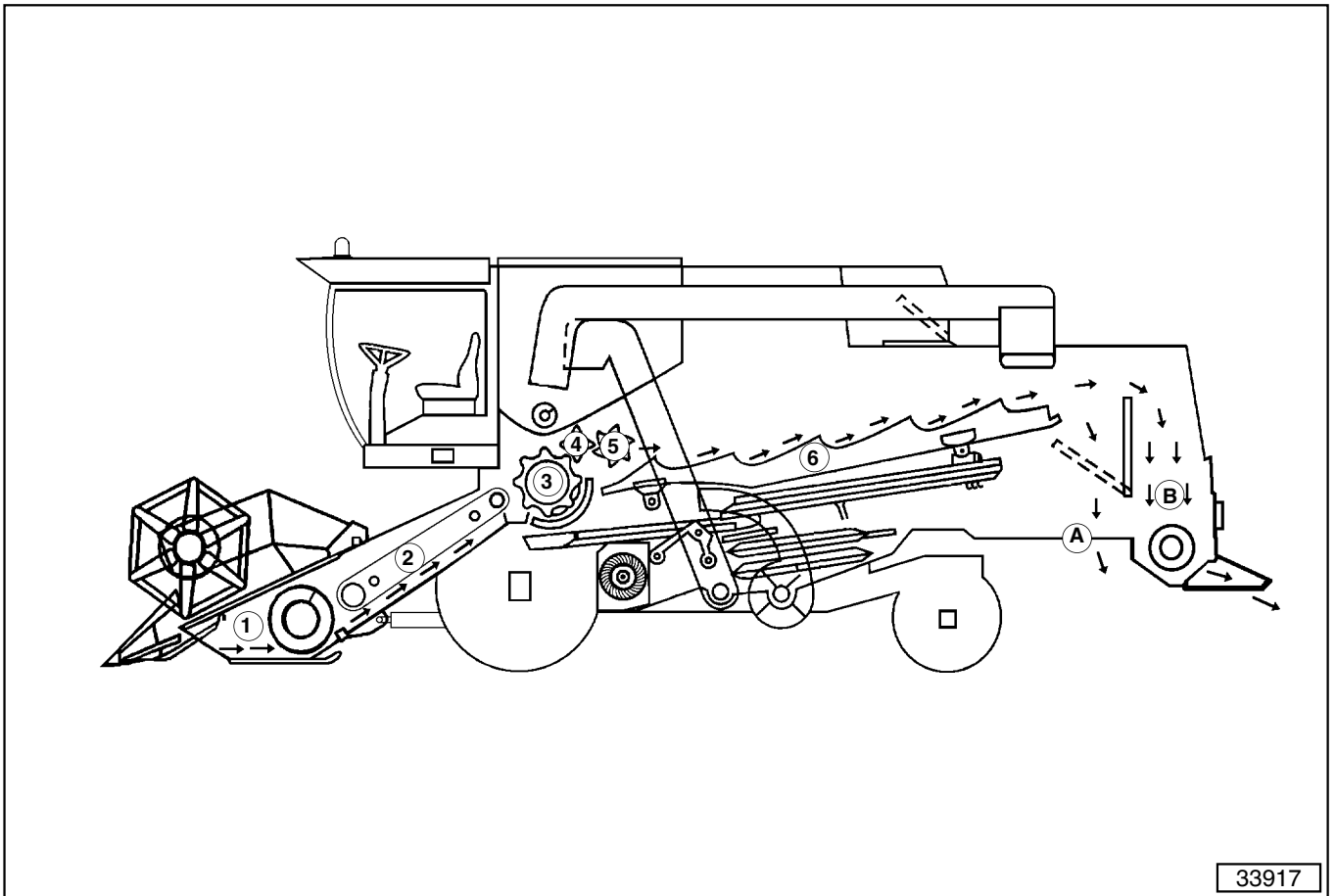


33876

Зерно

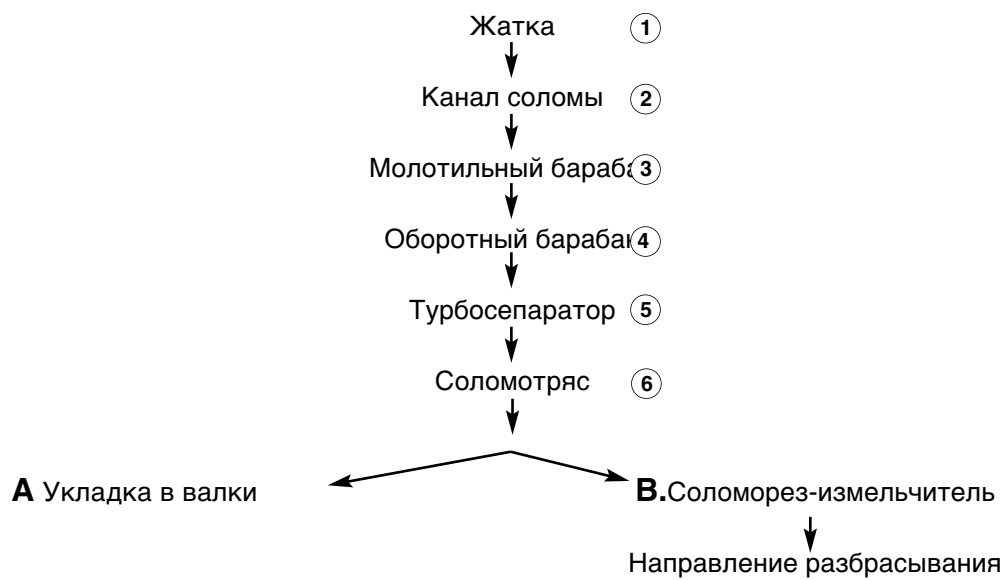
Схема показывает путь зерна через машину.



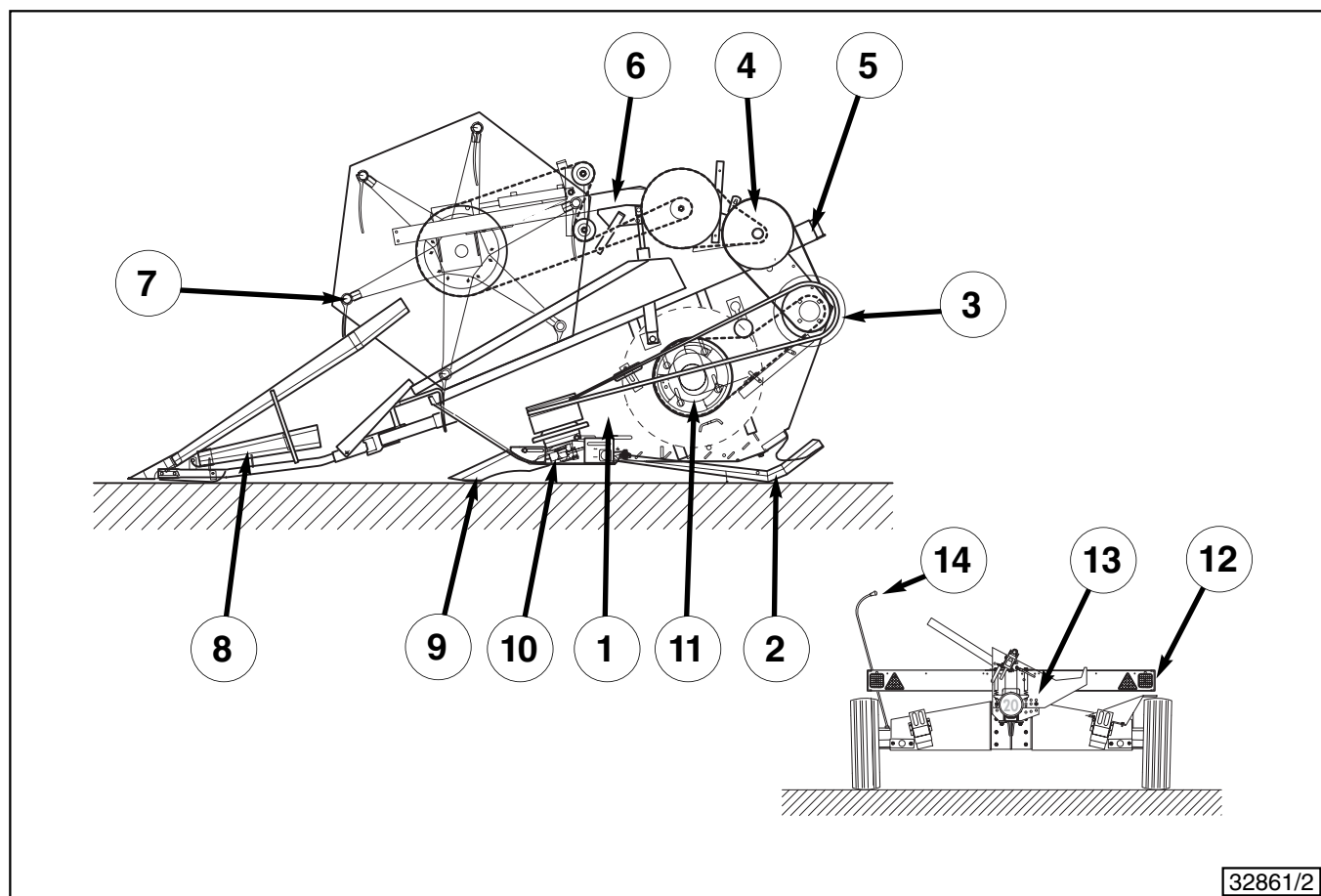


Солома

Схема показывает путь соломы через машину.



Конструкция и принцип работы



Конструкция жатки

- 1 Рама жатки
- 2 Башмаки
- 3 Главный привод с карданным валом и шкивом для вариатора скорости мотвила
- 4 Вариатор скорости мотвила
- 5 Мотор вариатора скорости мотвила
- 6 Держатель мотвила с гидравлической системой горизонтального и вертикального перемещения
- 7 Мотовило
- 8 Разделители
- 9 Колосоподъемник
- 10 Ножи с приводом
- 11 Подающий шнек
- 12 Транспортная тележка
- 13 Устройства фиксации
- 14 При блокировке жатки

Привод жатки

Привод жатки соединен непосредственно с приводом зернового канала. В связи с этим при пуске привода этого канала приводится в действие и жатка.

Конструкция и принцип работы



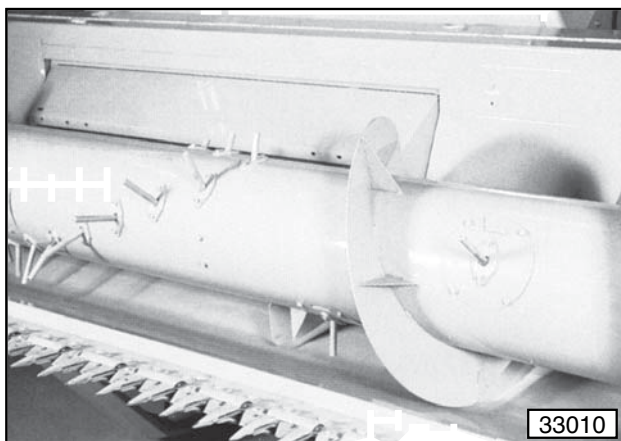
Мотовило

Мотовило из 6 элементов снабжено взаимозаменяемыми зубьями. Регулировка положения мотовила как по высоте, так и в горизонтальном направлении выполняется с помощью гидравлического привода. Частота вращения (число оборотов) мотовила может, при желании водителя*, регулироваться автоматически в соответствии со скоростью передвижения машины.



Разделители

Разделители позволяют сепарировать скошенный урожай от не скошенного. При следовании по дороге разделители разворачиваются внутрь, занимая место перед мотовилом.



Подающий шнек

Подающий шнек может плавно регулироваться по высоте, а также приспособляться к различным видам злаковых.

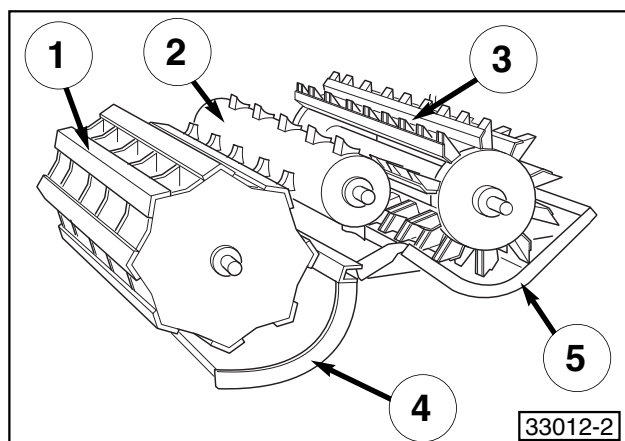


Зерновой канал

Зерновой канал снабжен подающими брусками, прикрепленными к 3 цепям. Передний вал может регулироваться по высоте. Привод зернового канала снабжен фрикционной муфтой. Реверсирование подачи осуществляется электрическим способом.

* опция

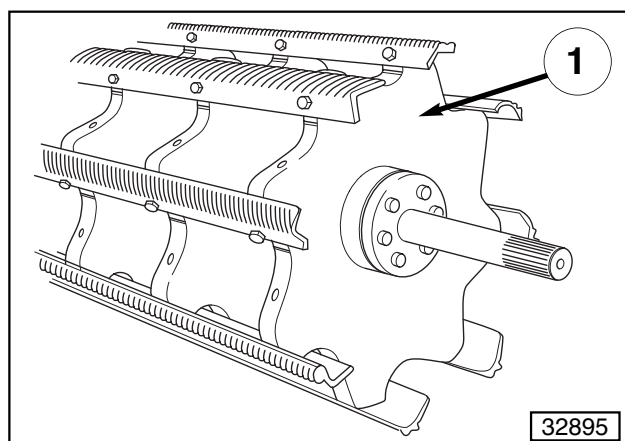
Конструкция и принцип работы



Конструкция молотильного механизма

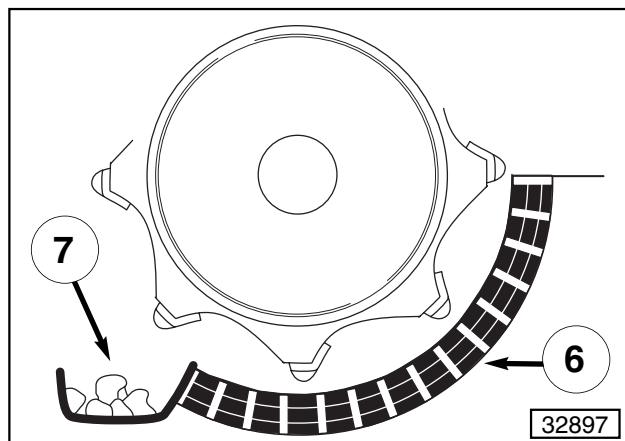
- (1) Молотильный барабан
- (2) Обратный барабан
- (3) Турбосепаратор
- (4) Подбарабанье
- (5) Сепарационное подбарабанье

Молотильный механизм состоит из элементов (1) по (5). Благодаря плавному регулированию числа оборотов молотильного барабана в комбинации с большим диапазоном регулировки расстояния, обеспечивается оптимальный сбор урожая любого вида.



Молотильный барабан (1)

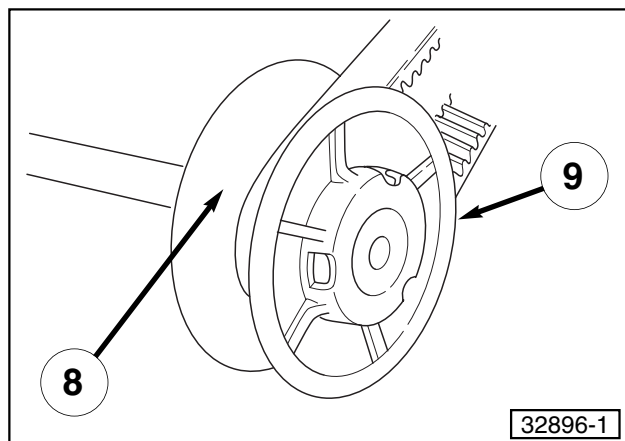
Молотильный барабан снабжен 8-ю бичами на винтах. Процесс обмолота происходит в пространстве между молотильным барабаном (1) и подбарабаньем (4). Выходящая из подбарабанья (4) смесь зерна, соломы и соломы падает на ступенчатое днище, которую направляет ее в решетный стан. Здесь воздух, прогоняемый вентилятором через смесь, обеспечивает отделение соломы и соломы от зерна. Существуют молотильные барабаны и подбарабанья разной конструкции для обработки разных видов злаков. На рисунке рядом показан стандартный молотильный барабан, используемый для обмолота хлеба.



Угол обхвата подбарабанья (6) составляет 119°. Камнеуловитель (7) расположен непосредственно перед подбарабаньем и опустошается предусмотренным для этой цели рычагом.

Вариатор молотильного барабана (9)

Этот вариатор предназначен для регулировки числа оборотов молотильного барабана. Плавная регулировка числа оборотов в пределах установленного диапазона выполняется изменением расстояния диска вариатора (8).

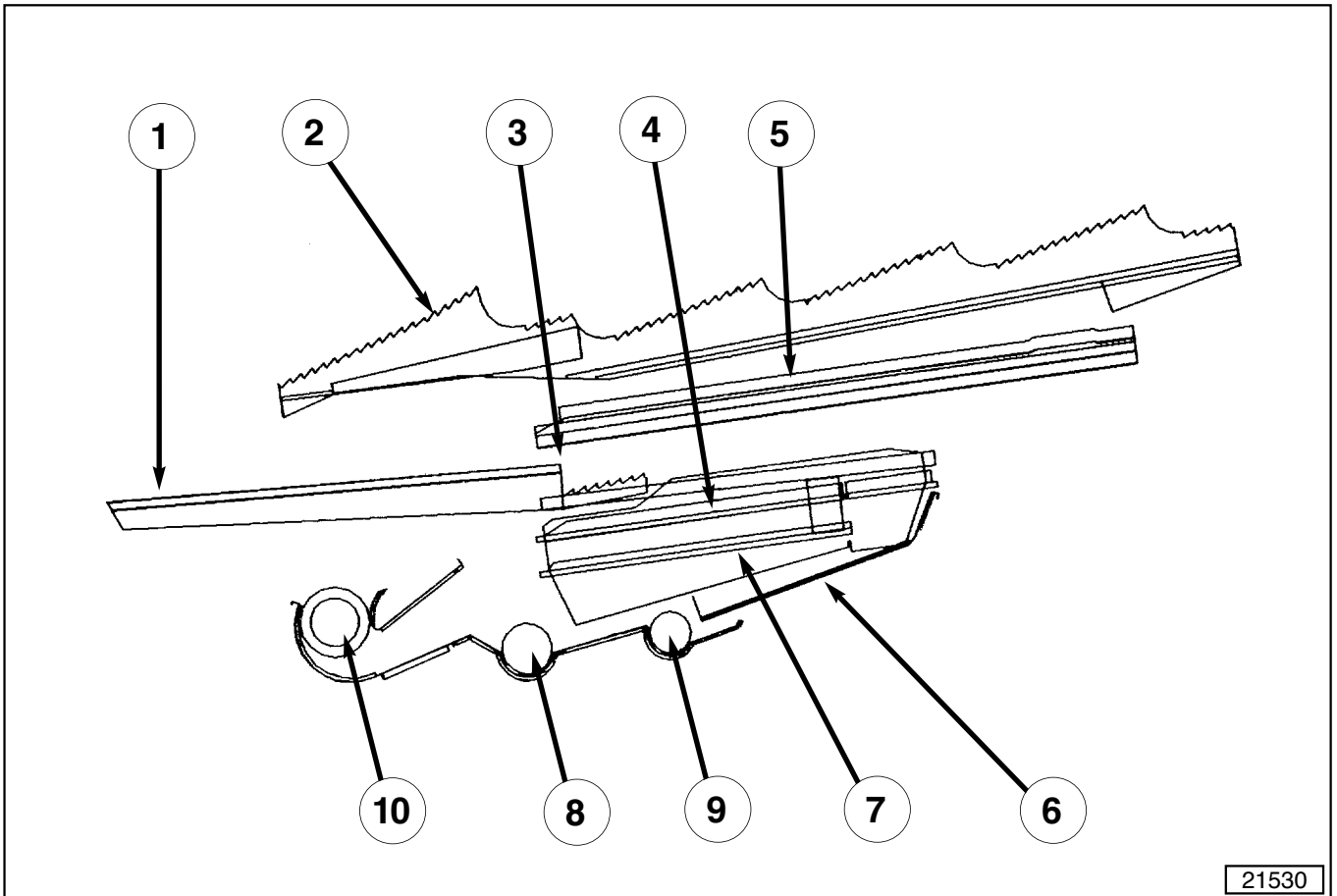


Оборотный барабан (2)

Оборотный барабан обеспечивает подачу соломы на турбосепаратор.

Турбосепаратор (3)

Турбосепаратор (3) с соответствующим подбарабаньем (5) установлен за серийным молотильным механизмом. Повышает пропускную способность при переходе соломы от передних молотильных органов на соломотрясы.



21530

Конструкция системы очистки

- | | |
|----|-------------------------|
| 1 | Ступенчатое днище |
| 2 | Соломотряс |
| 3 | Приемный щиток |
| 4 | Верхнее решето |
| 5 | Поддон возврата |
| 6 | Элеватор возврата |
| 7 | Нижнее решето |
| 8 | Шнек элеватора |
| 9 | Шнек элеватора возврата |
| 10 | Вентилятор очистки |

Соломотряс

Соломотрясы (2) направляют солому на выход в задней части машины, если она не должна быть отправлена на дополнительную обработку соломорезом-измельчителем.

Отделившееся от соломы зерно падает на поддон возврата (5), с которого возвращается на ступенчатое днище (1).

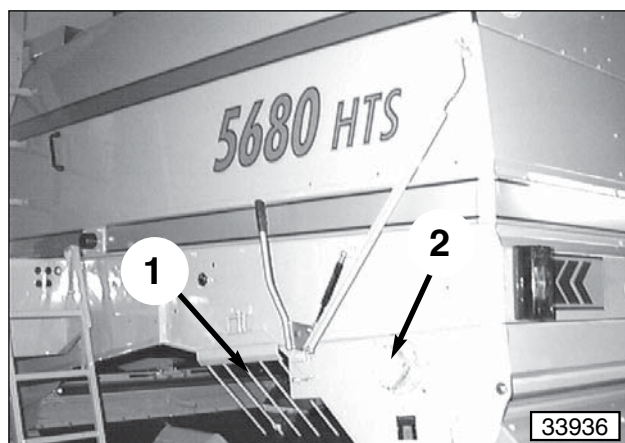
Очистка

Поступающая от ступенчатого днища (1) и возвратного поддона (5) масса, состоящая из зерна, полосты и соломы, падает в решетный стан. Воздух, прогоняемый вентилятором (10) уносит более легкие фракции массы. Пластинчатые решета регулируются в зависимости от типа обрабатываемых злаковых.

Элеватор возврата

Элеватор возврата и соответствующие шнеки (9) обеспечивают дополнительную обработку остатков колосьев и полосты и повторное их направление на ступенчатое днище (1).

Конструкция и принцип работы

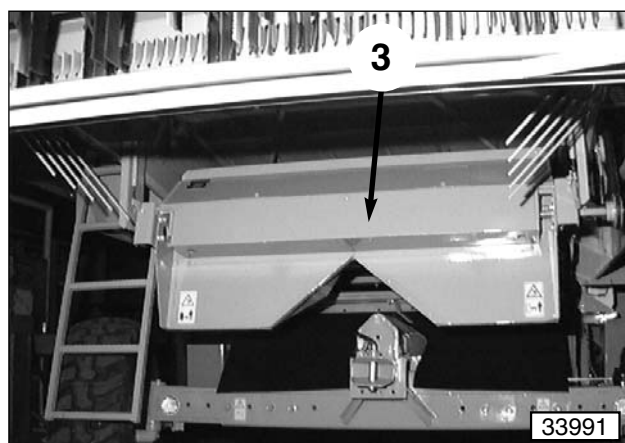


Грабли (1)

Грабли обеспечивают образование валков более регулярной формы.

Разбрасыватель соломы (3) (опция)

Разбрасыватель соломы (3) представляет собой вентилятор, расположенный под бункером соломы, который обеспечивает равномерное их распределение по всей ширины среза.

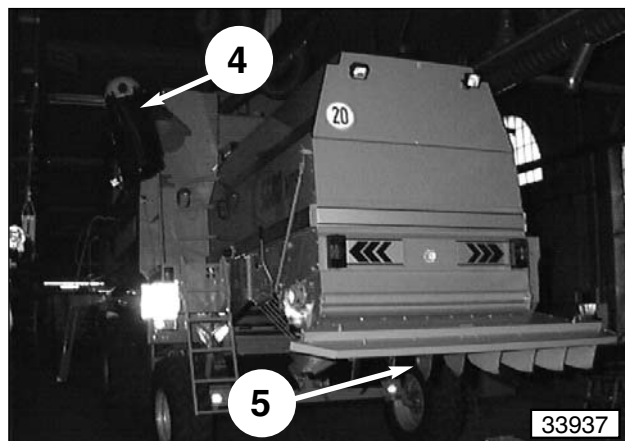


Соломорез-измельчитель (2) (опция)

Если на машине установлен соломорез-измельчитель (2), то солома полностью проходит через него. Измельченная таким образом солома разбрасывается предусмотренными для этой цели устройствами (5) на поле в задней части зерноуборочного комбайна.

Разбрасыватели соломы (5)

Регулируемые устройства, позволяющие менять ширину разбрасывания.



Зерновой бункер

Уровень в бункере контролируется посредством соответствующего указателя. Взятие пробы можно осуществлять через створку на зерновом бункере, которая доступна с площадки кабины.

Труба зернового бункера (4)

Конструкция разгрузочной трубы зернового бункера (4) позволяет поднимать ее до значительной высоты разгрузки. Опустошение бункера может производиться при любом положении трубы.



Регулировки на машине

Правильная наладка этого современного зерноуборочного комбайна позволит свести потери к минимуму. Условия работы и процент влажности злаковых являются основными причинами потерь, которые, тем не менее, могут быть сведены к минимуму. Это зависит в основном от точности, с которой выполняется регулировка машины, а также от опыта оператора. В любом случае особое внимание должно быть уделено условиям, в которых осуществляется уборка урожая и от характеристик грунта.

Раздел 5

Технические данные

Технические данные

		5650	5660	5680	5690
		H	HTS	H	HTS
Жатка					
Ширина захвата		4.20 - 6.30 м		5.40 - 7.20 м	
Гидравлическая регулировка высоты среза	-300 - +1370 мм	●	●	●	●
Количество колосоподъемников в зависимости от ширины захвата шт.	13 - 23	●	●	●	●
Привод косильного устройства с планетарной передачей		●	●	●	●
Скорость косильного устройства	1220 срезов, мин ⁻¹	●	●	●	●
Механизм реверсирования для зернового канала и косильного устройства		●	●	●	●
Разделители с правой и с левой стороны, длинные, откидные		●	●	●	●
Система регулировки уровня с автоматической регулировкой силы опоры на грунт, демпфированием колебаний, преселектором высоты среза и электрическим индикатором.		●	●	●	●
Система AutoControl		○	●	○	●
Регулировка угла среза		○	○	○	○
Мотовило					
6-лопастное мотовило "pick-up" с системой гидравлической регулировки высоты		●	●	●	●
Гидравлическая система горизонтальной регулировки		●	●	●	●
Электрическая система плавной регулировки числа оборотов от 16 до 45 1/мин [∞]		●	●	●	●
Автоматическая настройка числа оборотов мотовила в соответствии со скоростью перемещения		●	●	●	●
Молотильный барабан					
Диаметр	мм	600	600	600	600
Ширина	мм	1270	1270	1521	1521
Бичи	Количество	8	8	8	8
Электрический вариатор скорости в пределах от	420 до 1250 1/мин	●	●	●	●
Редуктор	210 - 625 1/мин	○	○	○	○
Подбарабанье					
Бичи	Количество	15	15	15	15
Угол обхвата	Град.	121	121	121	121
Площадь сепарации	м ²	0,95	0,95	1,13	1,13
Откидной камнеуловитель		●	●	●	●
Корчеватели с боковым приводом		●	●	●	●
Электрическая регулировка из кабины зазоров подбарабанья на входе и на выходе.		●	●	●	●
Оборотный барабан (битер)					
Диаметр	400 мм	●	●	●	●
Число оборотов	930 мин ⁻¹	●	●	●	●
Турбосепаратор (TS)					
Диаметр	мм		590		590
Число оборотов	775 410 1/мин		●		●
Площадь сепарации	м ²		0,81		0,97
Соломотряс					
Клавиши	Количество	5	5	6	6
Ступени	Количество	5	4	5	4
Необслуживаемый шариковый подшипник		●	●	●	●
Поверхность соломотрясов	м ²	6,35	5,60	7,60	6,70
Общая площадь сепарации	м ²	7,30	7,36	8,73	8,80
Возврат недомолотого через отдельный поддон		●	●	●	●
Соломорез-измельчитель					
Встроенный соломорез-измельчитель с регулировкой ширины распределения		○	○	○	○
Очистка					
Вентилятор высокой мощности - Поперечный вентилятор		●	●	●	●
Электрическая регулировка числа оборотов вентилятора кабины		●	●	●	●
Верхнее решето: жалюзийные сита с удлинителями		●	●	●	●
Внутреннее освещение решетчатого стана		●	●	●	●
Общая площадь решета	м ²	5,28	5,28	6,32	6,32
Нижнее решето, маленькие жалюзи US, решета противоположного движения		●	●	●	●
Нивелир-автомат "Balance"		○	○	○	○

● = стандартное оснащение

○ = опция

Технические данные

		5650 H	5660 HTS	5680 H	6590 HTS
Возврат недомолота					
Элеваторы возврата с фрикционными накладками с правой и с левой сторон		●	●	●	●
Зерновой бункер					
Вместимость	l	7.500	7.500	8.500 1)	8.500 1)
Возможность опустошения при любом положении		●	●	●	●
Указатель уровня, визуальный и звуковой		●	●	●	●
Внутреннее освещение		●	●	●	●
Взятие проб зерна с места управления		●	●	●	●
Крышка зернового бункера		●	●	●	●
Крышка из листовой стали 1000 l				●	●
Двигатель Deutz					
BF6M 1013 FC, 6 цилиндров с водяным охлаждением		●	●	●	●
Мощность/Число оборотов	мин ⁻¹	2300	2300	2300	2300
Топливный бак					
Вместимость	555 л	●	●	●	●
Трансмиссия					
Гидростатическая трансмиссия с преселективной системой плавной регулировки частоты вращения		●	●	●	●
4-ступенчатая коробка передач с ограничителем скорости:		●	●	●	●
1-ая скорость км/ч 0 - 4,08					
2-ая скорость км/ч 0 - 8,34					
3-ья скорость км/ч 0 - 10,08					
4-ая скорость км/ч 0 - 20,00					
Задний ход км/ч 0 - 16,0					
4-ступенчатая коробка передач без ограничителя скорости:					
1-ая скорость км/ч 0 - 6,13					
2-ая скорость км/ч 0 - 12,52					
3-ья скорость км/ч 0 - 15,12					
4-ая скорость км/ч 0 - 30,00					
Задний ход км/ч 0 16,0					
Привод на четыре колеса		○	○	○	○
Тормоза					
Ножной гидравлический тормоз, позволяющий притормаживать отдельные колеса		●	●	●	●
Механический стояночный тормоз		●	●	●	●
Гидростатическое рулевое управление		●	●	●	●

● = стандартное оснащение

○ = опция

1) С поднятой крышкой зернового бункера - 8.500 л

Технические данные

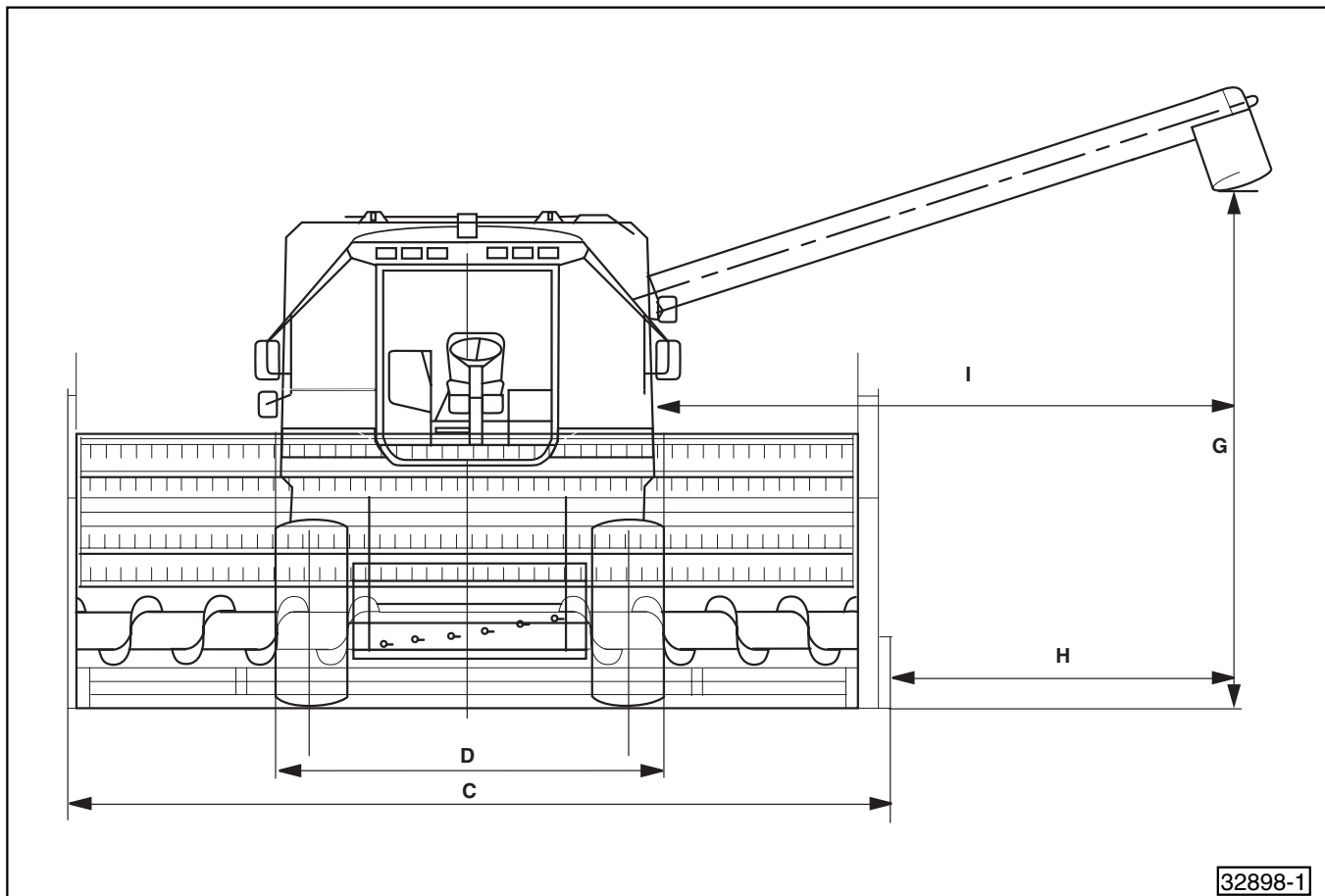
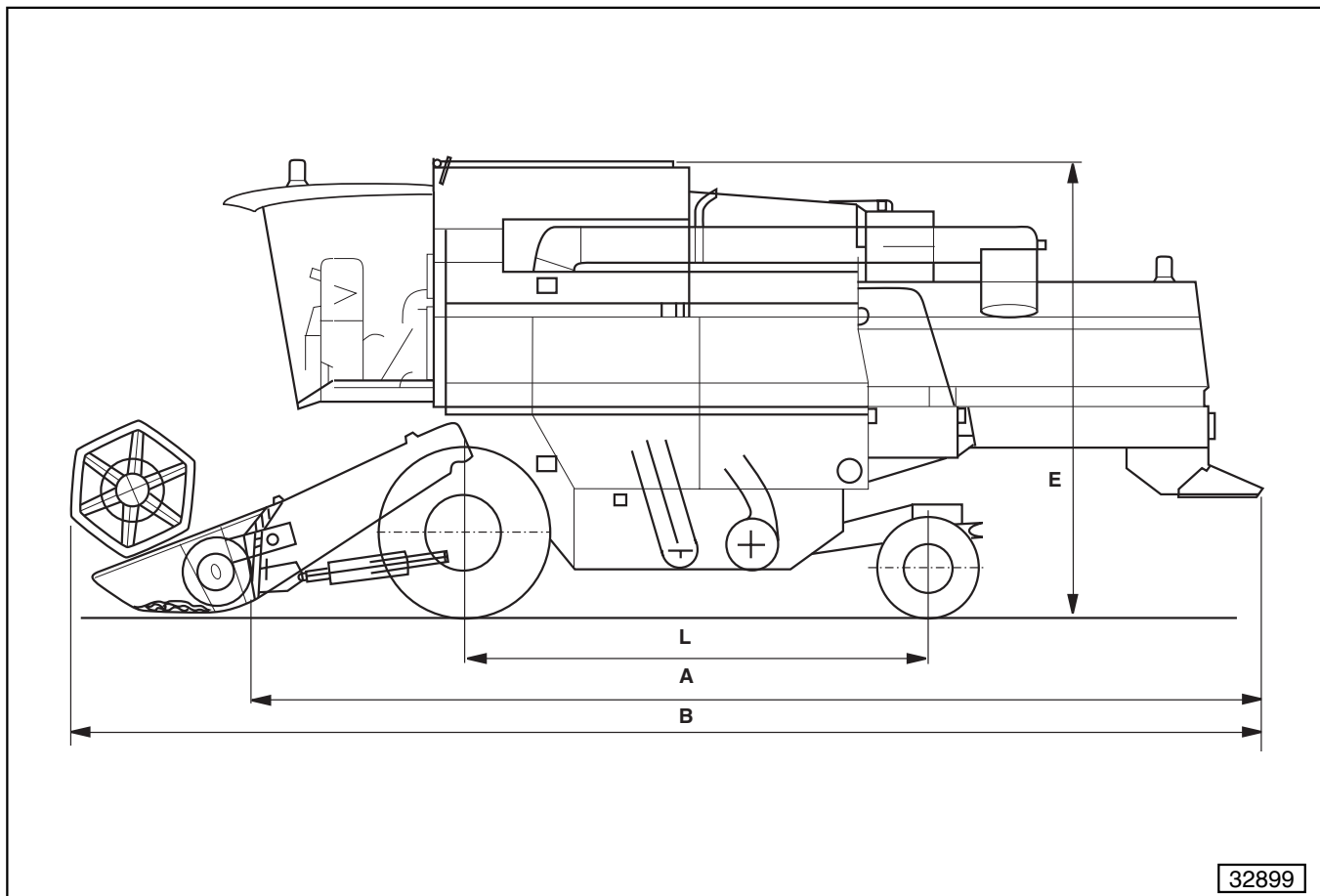
		5650	5660	5680	5690
		H	HTS	H	HTS
Кабина					
Кабина CommanderCab III с компрессорной системой кондиционирования воздуха, не содержащая CFC, встроенным холодильником, сиденьем мод. "comfort" с подлокотником и сиденьем помощника, панорамным ветровым стеклом из безопасного цветного стекла		●	●	●	●
Электрический привод типа "comfort" для жатки, косильного механизма, системы опустошения зернового бункера и соломореза-измельчителя		●	●	●	●
Многофункциональный рычаг управления		●	●	●	●
Рабочие фары					
6 рабочих фар на кабине		●	●	●	●
2 рабочие фары сзади		●	●	●	●
1 рабочая фара на зерновой трубе		●	●	●	●
Защитные устройства					
Муфта сцепления с пружинами предварительного натяга для вала верхнего канала соломы, подающего шнека, мотовила и шнека элеватора		●	●	●	●
Система DEUTZ-FANR agronomic с устройством централизованной сигнализации, световой и звуковой сигнализацией основных функций	Номер 24	●	●	●	●
Электронный контроль числа оборотов соломотряса, элеватора зерна и возврата недомолота, измельчителя		●	●	●	●
Габаритные размеры и вес					
Длина без жатки	м	9,240	9,240	9,240	9,240
с жаткой, без разделителей	м	10,890	10,890	10,890	10,890
с транспортной тележкой до 4,20 м в положении транспортировки	м	15,500	15,500	15,500	15,500
Ширина без жатки (со стандартными шинами)	м	3,285	3,285	3,285	3,285
Высота со стандартными шинами	м	3,990	3,990	3,990	3,990
Колея,					
передних колес	м	2,670	2,670	2,670	2,670
задних колес	м	2,343	2,343	2,343	2,343
Шаг	м	3,892	3,892	3,892	3,892
Вес без жатки и соломореза-измельчителя	около кг	11.600	11.800	12.200	12.500
Буксируемый груз	незаторможенный, кг	3.000	3.000	3.000	3.000
Буксируемый груз	заторможенный, кг	4.200	4.200	4.200	4.200
Шины					
передние					
650/75 R32 167 A8		●	●	●	●
800/65 R32 172 A8		○	○	○	○
задние					
405/70 R 20 155 A2		●	●	●	●
500/60-22.5 10 PR		○	○	○	○

● = стандартное оснащение

○ = опция

Примечания

Технические данные



Технические данные

		5650 - 5660	5680 - 5690	
		H/HTS	H/HTS	
A	Длина без жатки	мм	9.240	
B	длина с жаткой, без разделителей	мм	10.890	
C	Ширина с жаткой	4,20 м	мм	4.515
		4,80 м	мм	5.124
		5,40 м	мм	5.734
		6,30 м	мм	6.648
		7,20 м	мм	7.563
D	Ширина без жатки ¹⁾			
E	Высота зернового бункера со стандартными шинами	мм	3.990	
G	Высота до нижнего края зернового бункера со стандартными шинами			
		5,00 м зерновой трубы	мм	4.305
H	Расстояние боковой стенки жатки от зерновой трубы			
		с жаткой 4,20 м	мм	2.330
		с жаткой 4,80 м	мм	2.025
		с жаткой 5,40 м	мм	1.720
		с жаткой 6,30 м	мм	1.260
	с жаткой 7,20 м	мм	800	
I	Расстояние трубы опустошения от левой стенки зернового бункера	мм	4.180	
L	Шаг	мм	3.892	

1) Ширина на основании экспертизы для специальных случаев

Технические данные

Просьба записать здесь серийный номер приобретенной машины

Зерноуборочный комбайн _____

Двигатель _____

Соломорез-измельчитель _____

Жатка _____

Транспортная тележка _____

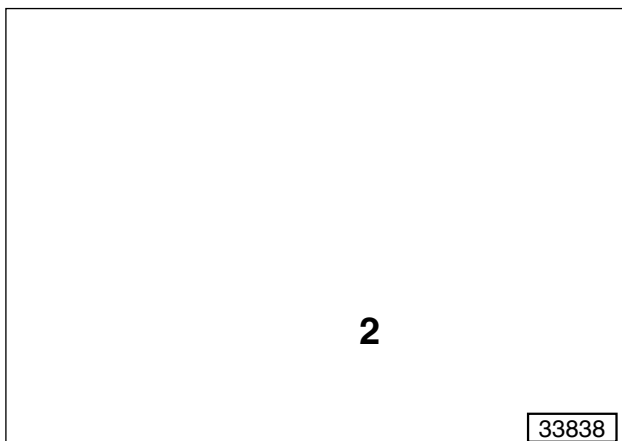
Система кондиционирования воздуха _____



Табличка номинальных данных (1)

Табличка номинальных данных содержит следующую информацию:

- Маркировка CE
- Наименование изготовителя
- Тип машины
- Год изготовления
- Идентификационный номер машины
- Общий допустимый вес
- Допустимая нагрузка на передний мост
- Допустимая нагрузка на задний мост



Номер шасси

Номер шасси (2) находится на раме в указанной на рисунке точке.

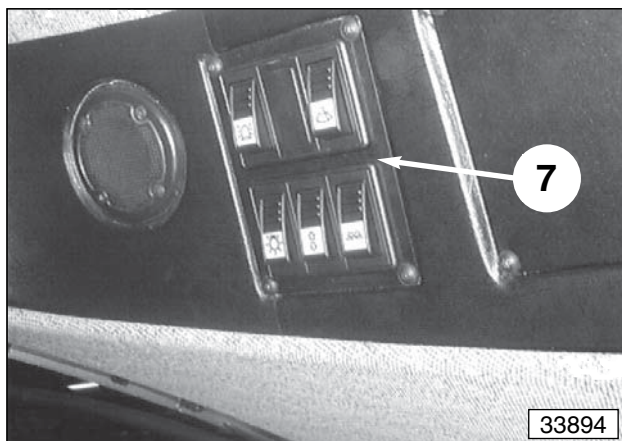
Раздел 6

Устройства управления

Устройства управления



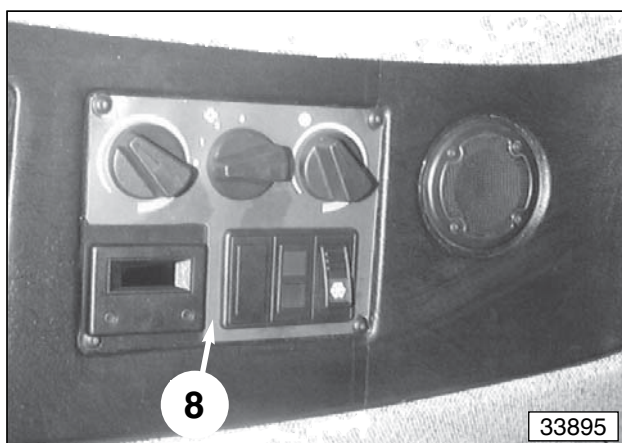
Стандартная модель



Устройства управления - Краткое описание

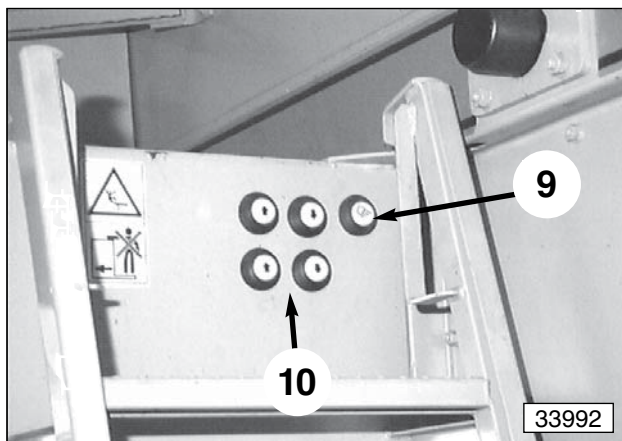
Устройства управления на панели с левой стороны

Панель управления освещением (7): предназначена для управления всеми устройствами освещения и стеклоочистителем.



Устройства управления на панели с правой стороны

Панель управления системой кондиционирования воздуха (8) для регулирования отопления, притока свежего воздуха и системы охлаждения.

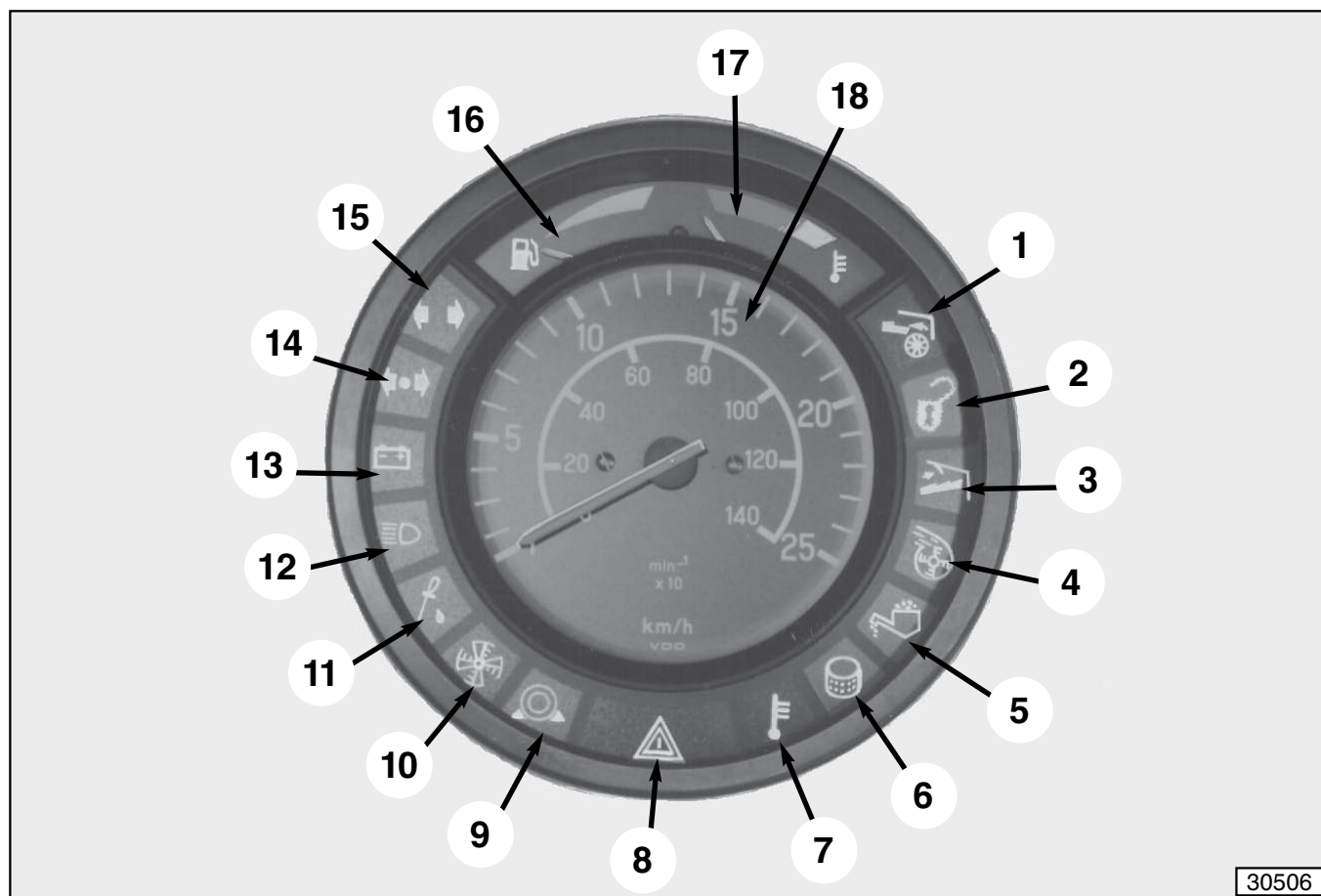


Устройства управления, расположенные на рабочей площадке с ее левой стороны.

Регулирование решет и освещение решетного стана.

- 1 Панель управления
- 2 Рычаг переключения передач
- 3 Система Commander Control 2000
- 4 Устройство управления EMR-D
- 5 Пульт управления
- 6 Многофункциональный рычаг Commander Stick
- 7 Панель управления освещением
- 8 Панель управления кондиционированием
- 9 Освещение решетного стана
- 10 Регулировка решет (опция)

Устройства управления



Устройство централизованной сигнализации

Устройство централизованной сигнализации представляет собой систему контроля, которой снабжена машина PowerLineg. Работа устройства основана на принципе тока покоя. Таким образом обеспечивается вывод аварийной сигнализации и при наличии дефектного кабеля или плавкого предохранителя.

Основные функции зерноуборочного комбайна защищены системой световой и звуковой сигнализации. При запуске двигателя системой аварийной сигнализации осуществляется функциональный самоконтроль: все

световые индикаторы центрального устройства, за исключением индикаторов (2), (12), (14) и (15), загораются в течение

3 секунд, и одновременно включается звуковая сигнализация (проверка функций). В случае сбоя какой-либо функции во время работы зерноуборочного комбайна на устройстве сразу загорается соответствующий индикатор. Одновременно, центральный индикатор (8) начинает мигать и включается звуковая сигнализация (зуммер). Область машины, в которой возникла неисправность, показывают расположенные на центральном устройстве индикаторы. Неисправность, возникающая в трубопроводной системе также вызывает включение сигнализации.

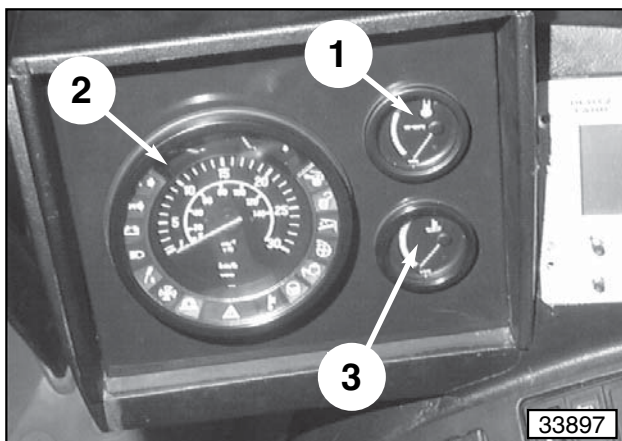


Внимание! При зажигании красного индикатора незамедлительно остановите машину и устраните неисправность.



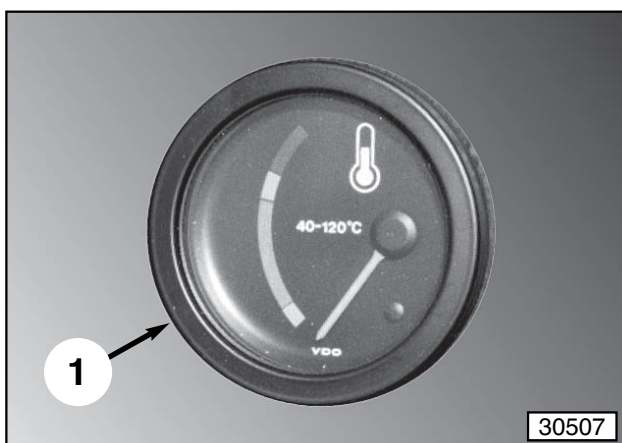
Во время работы машины, в частности ночью, заметно легкое мелькание световых индикаторов, которое, тем не менее, не мешает нормальной работе системы.

Поз.	Контролируемая функция	Сигнал/Выполняемое действие
1	Соломорез-измельчитель	Красный, зуммер: понижение числа оборотов соломореза-измельчителя Контроль передаточного ремня: контроль мотора системы регулировки
2	Положение трубы зернового бункера	Полностью задвиньте обратно трубу зернового бункера. Нажмите качающуюся кнопку до исчезновения отображенного сообщения (холодное гидравлическое масло).
3	Задний бункер соломы (соломотряс)	Красный, зуммер: незамедлительно остановите машину; опустошите бункер соломы.
4	Элеватор возврата недомолота	Красный, зуммер: проверьте место опоры крышки; наличие засорений; проверьте систему передачи.
5	Указатель наполнения зернового бункера	Оранжевый, зуммер: зерновой бункер наполнен до примерно 90° его объема; разгрузите зерно; периодически чистите датчик, установленные в зерновом бункере.
6	Двигатель - воздушный фильтр	Оранжевый, зуммер: остановите двигатель; в случае засорения воздушного фильтра выводится звуковой сигнал. Чистите фильтр, руководствуясь соответствующими инструкциями.
7	Температура охлаждающей жидкости	Зуммер: запустите двигатель в холостой ход и остановите его через несколько минут; чистите радиатор системы охлаждения; проверьте систему подачи охлаждающего воздуха или контур охлаждающей жидкости. Долейте охлаждающую жидкость до требуемой величины, если это необходимо. Контролируйте состояние передаточного ремня вентилятора радиатора.
8	Устройство централизованной сигнализации	Красный, зуммер: проверьте отдельные световые индикаторы.
9	Вспомогательный и стояночный тормоз	Оранжевый, зуммер: при достижении скорости 1,5 км/ч: выключите ручной тормоз.
10	нет	
11	Давление моторного масла	Красный, зуммер: остановите двигатель, контролируйте уровень масла и долейте, если это необходимо, до требуемой величины, контролируйте систему на наличие утечек.
12	Фары дальнего света	Не выполняется.
13	Контроль степени зарядки батареи	Красный; на небольшое время поднимите обороты двигателя до максимума; проверьте натяжение ремня генератора и работу регулятора.
14	Указатель поворота прицепа	Проверьте прерыватель указателя поворота, трубопроводы и соответствующие соединения.
15	Указатель поворота зерноуборочного комбайна	Проверьте прерыватель указателя поворота, трубопроводы и соответствующие соединения.
16	Уровень в топливном баке	Заправляйте машину дизельным топливом, если это необходимо.
17	Температура моторного масла	Если стрелка находится в красной зоне: незамедлительно остановите машину; проверьте уровень масла и фильтр. Долейте масло до требуемой величины, если это необходимо.
18	Скорость перемещения	



Панель управления

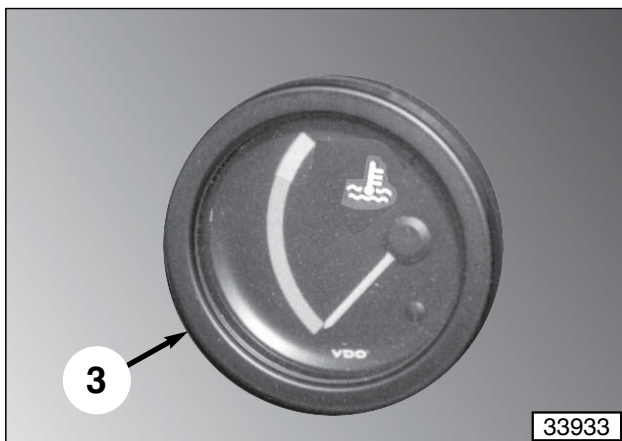
- 1 Индикатор температуры гидравлической жидкости
- 2 Устройство централизованной сигнализации
- 3 Индикатор температуры охлаждающей жидкости



Индикатор температуры гидравлической жидкости (1)

Нормальная рабочая температура - 70...90 °С
допускается превышение 95 °С в на короткое время.

Высокая температура жидкости.
Контролируйте радиатор и чистите его, если это необходимо;
отвезите машину в мастерскую.



Индикатор температуры охлаждающей жидкости (3)

Стрелка индикатора температуры должна находиться постоянно в зеленой зоне или (в исключительных случаях) в желто-зеленой зоне. Перемещение стрелки в сторону оранжевой зоны означает, что двигатель перегревается:

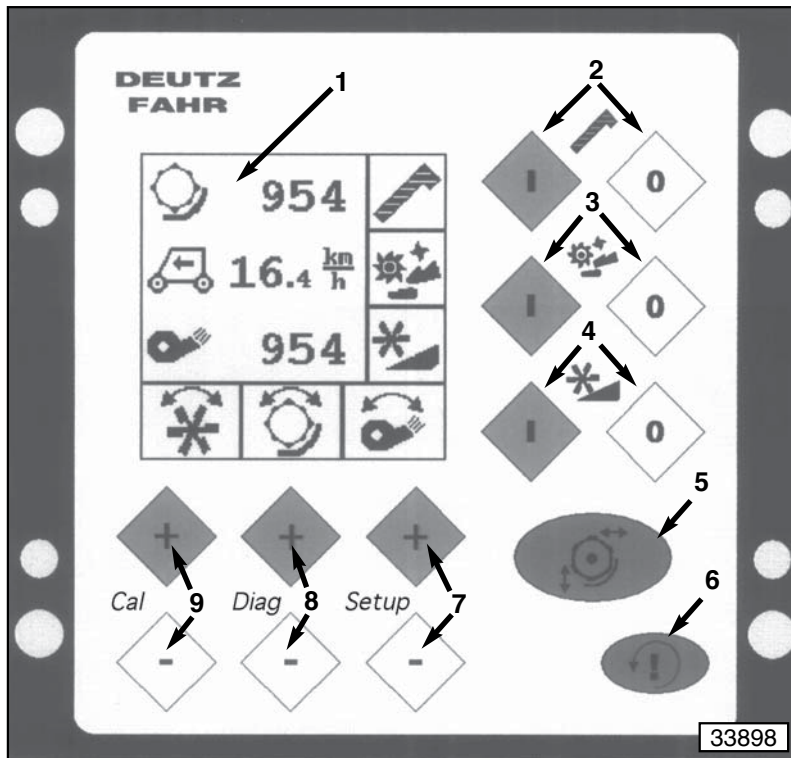
- в случае утечки охлаждающей жидкости незамедлительно остановите двигатель
- в противном случае дайте двигателю работать на холостом ходу в течение несколько минут; выключите двигатель и контролируйте контур охлаждающей жидкости.

Устройства управления

Система Commander Control 2000

Общие сведения

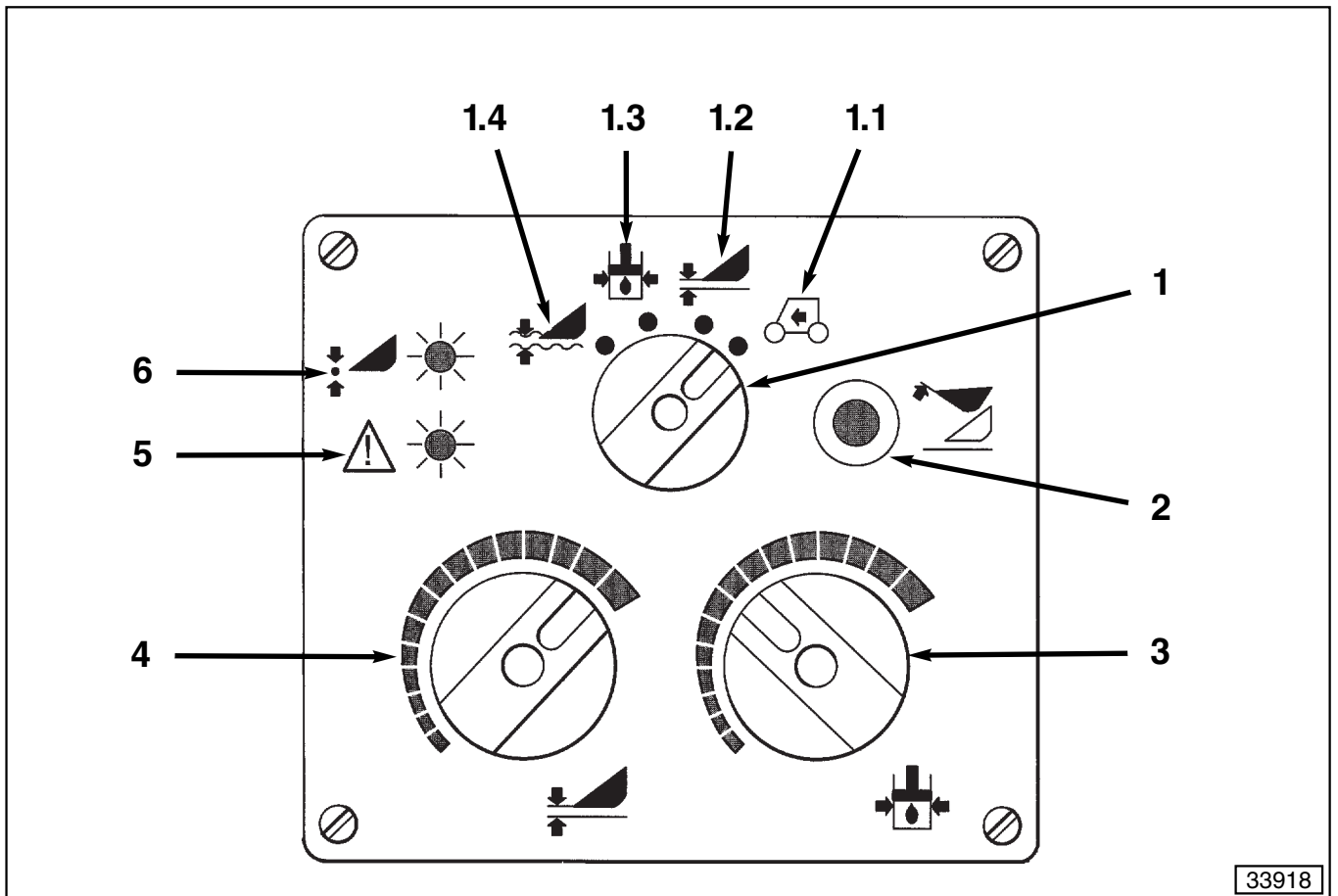
Пульт управления системы Commander Control 2000 состоит из мембранной клавиатуры с 14 клавишами. Все клавиши имеют подсветку.



- 1 Дисплей
- 2 Выход/отвод трубы зернового бункера
- 3 Молотильный механизм включен/отключен
- 4 Жатка включена/отключена
- 5 Регулирование зазоров
- 6 Регулирование числа оборотов
- 7 Регулирование оборотов вентилятора/меню настройки*
- 8 Регулирование оборотов молотильного барабана/меню настройки*
- 9 Регулирование оборотов мотвила/меню настройки*

* При одновременном нажатии клавиш плюс и минус

Подробное описание и дополнительные сведения о системе управления и ее принципе работы см. в разделе 7.

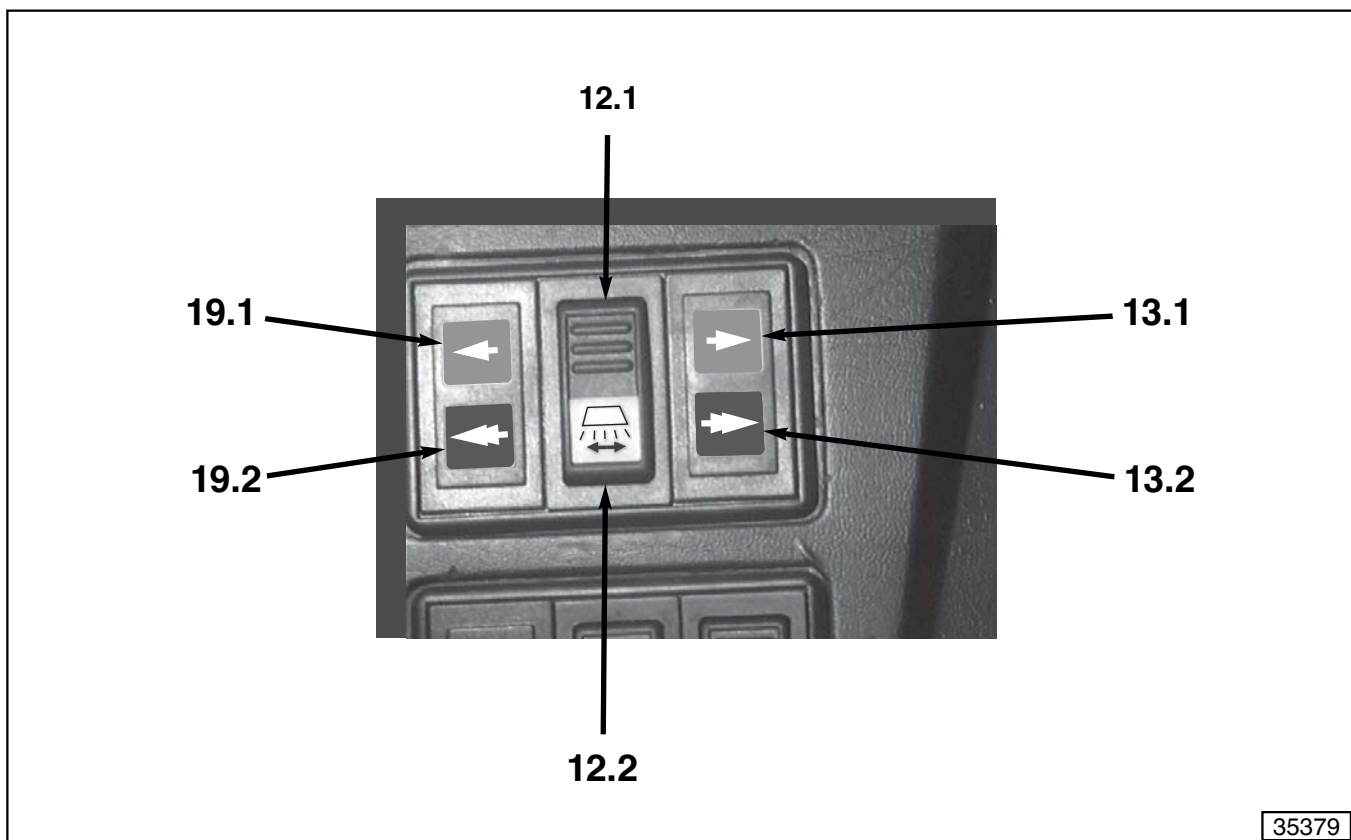
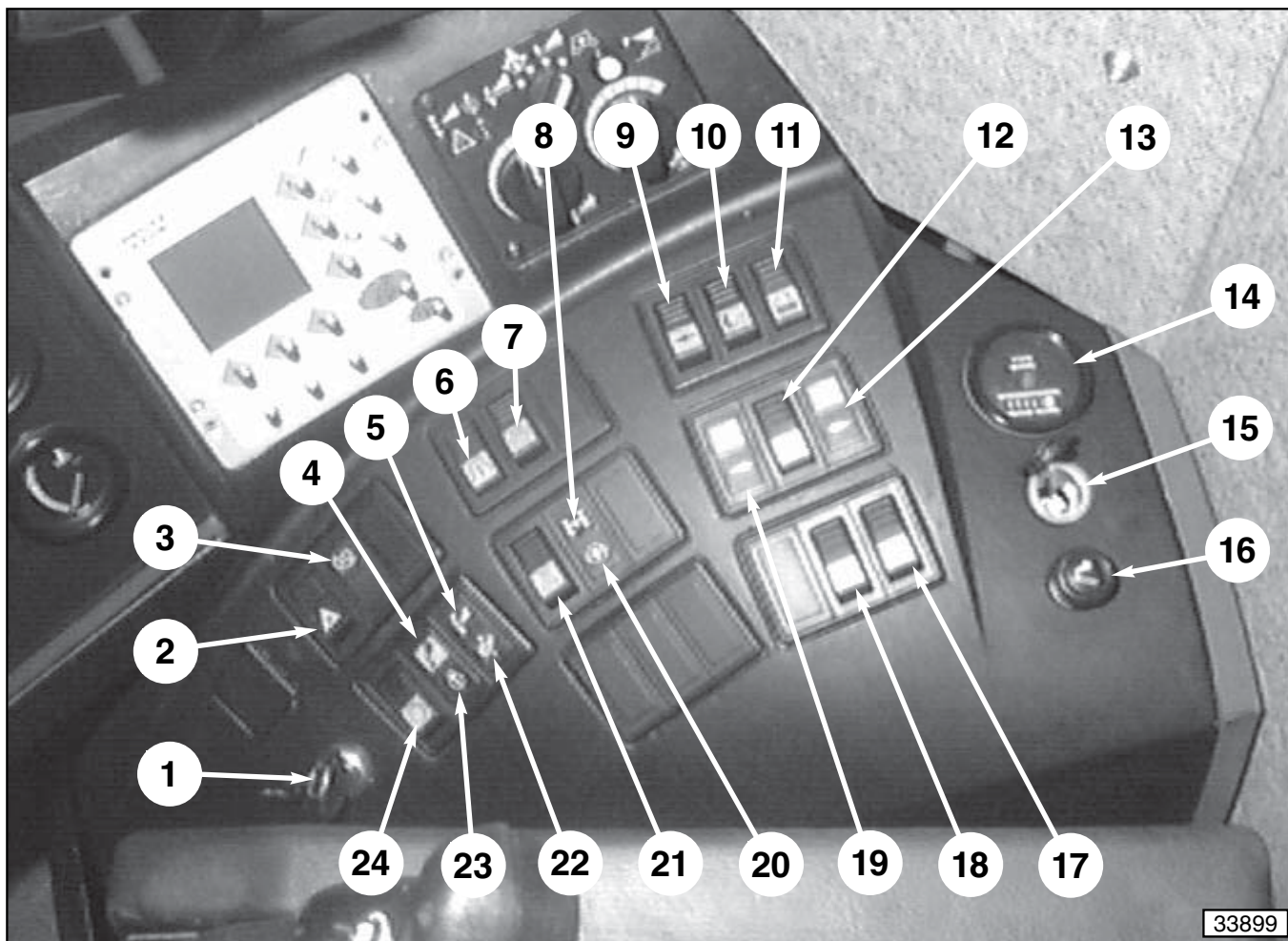


Блок управления EMR-D

- 1 Селектор режимов управления
- 1.1 Транспортное положение
- 1.2 Предварительный выбор высоты среза
- 1.3 Регулирование силы на опорную поверхность для моделей с системой AutoControl и регулировкой угла наклона в поперечном направлении)
- 1.4 Регулирование зазоров (для моделей с системой AutoControl и регулировкой угла наклона в поперечном направлении)
- 2 Клавиша излишка хода
- 3 Предварительны выбор силы опоры на землю
- 4 Предварительный выбор высоты среза
- 5 Индикатор системы диагностики (красный светодиод)
- 6 Индикатор состояния (зеленый светодиод)

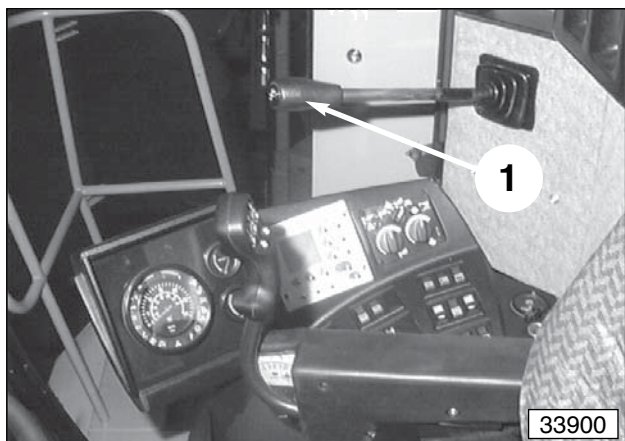
Подробное описание и дополнительные сведения о системе управления и ее принципе работы см. в **разделе 8**.

Устройства управления



Пульт управления

- 1 Выключатель зажигания
- 2 Выключатель мигающей аварийной сигнализации
- 3 Световой индикатор включения/выключения соломереза-измельчителя
- 4 Световой индикатор централизованной системы смазки
- 5 Автоматическая регулировка угла среза
- 6 Подъем/опускание крышки зернового бункера
- 7 Выключатель освещения зернового бункера
- 8 Световой индикатор включения/выключения привода на четыре колеса
- 9 Качающаяся кнопка включения разворота
- 10 Выключатель боковой жатки
- 11 Переключение на частичную ширину обхвата (только TCS)
- 12 Выключатель системы регулировки разбрасывателей
 - 12.1 Клавиша “Разбрасыватели вправо”
 - 12.2 Клавиша “Разбрасыватели влево”
- 13 Световые индикаторы “Разбрасыватели в правом положении”
 - 13.1 Световые индикаторы “Разбрасыватели в левом положении”
 - 13.2 Световые индикаторы “Разбрасыватели в крайнем правом положении”
- 14 Счетчик наработки
- 15 Розетка 12 вольт
- 16 Прикуриватель
- 17 Выключатель дефлектора соломы (разделение измельченной соломы от длинной)
- 18 Главный выключатель
- 19 Световые индикаторы “Разбрасыватели в левом положении”
 - 19.1 Световые индикаторы “Разбрасыватели в левом наклонном положении”
 - 19.2 Световые индикаторы “Разбрасыватели в крайнем левом положении”
- 20 Световой индикатор включения/выключения устройства блокировки дифференциала
- 21 Выключатель привода на четыре колеса
- 22 Световой индикатор включения/выключения системы автоматической регулировки вентилятора при работе на склонах
- 23 Световой индикатор неисправности регулятора числа оборотов двигателя (EMR)
- 24 Трехпозиционный выключатель регулятора числа оборотов двигателя:
 - малое число оборотов
 - средне малое число оборотов
 - номинальное число оборотов



Рычаг переключения передач (1)

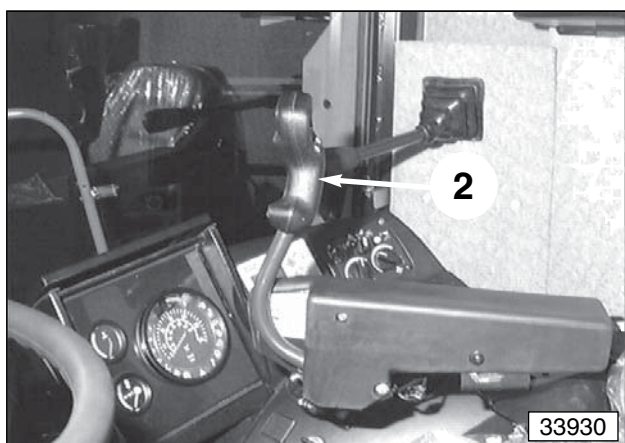
Схема переключения рычага



33901-1



Переключение передач следует осуществлять только при остановленной машине.



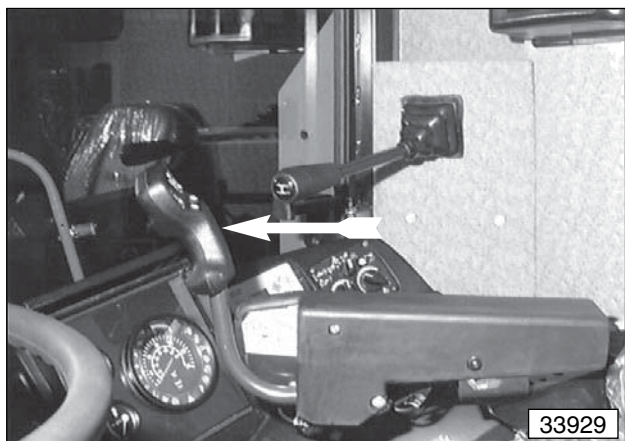
Рычаг Commander Stick (2)

Регулирование скорости и направления перемещения с помощью рычага Commander Stick (2)

Когда рычаг управления Commander Stick находится в нейтральном

положении зерноуборочный комбайн останавливается.

- Включите передачу только после остановки зерноуборочного комбайна и при рычаге в нейтральном положении.
- Если, после переключения рычага в нейтральное положение, машина не останавливается, то необходимо корректировать нейтральное положение на гидравлическом насосе.



После выключения (перемещения рычага Commander Stick влево) рычаг может быть перемещен вперед и назад для непрерывной регулировки скорости машины.

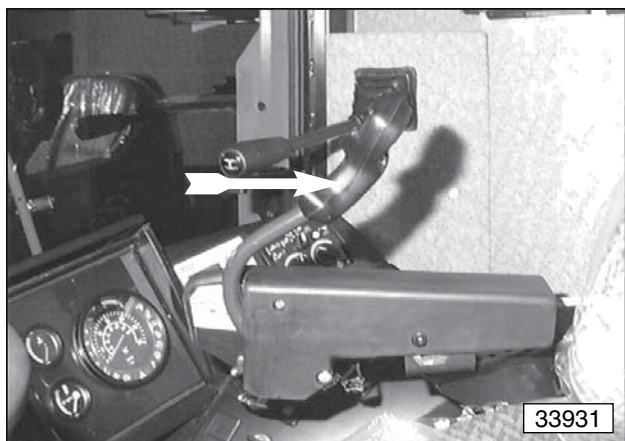
Передний ход: Из нейтрального положения медленно переместите рычаг вперед.

Задний ход: Из нейтрального положения медленно переместите рычаг назад.



При запуске двигателя рычаг Commander Stick должен находиться в нейтральном положении.

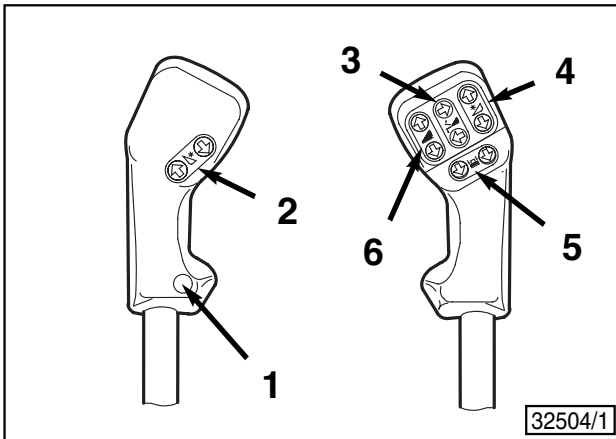
Под рычагом Commander Stick предусмотрены два датчика кода блокировки, которые исключают запуск двигателя при переключении рычага Commander Stick вперед и назад.



Не переключайте передачу на склонах.

Рывки трансмиссии

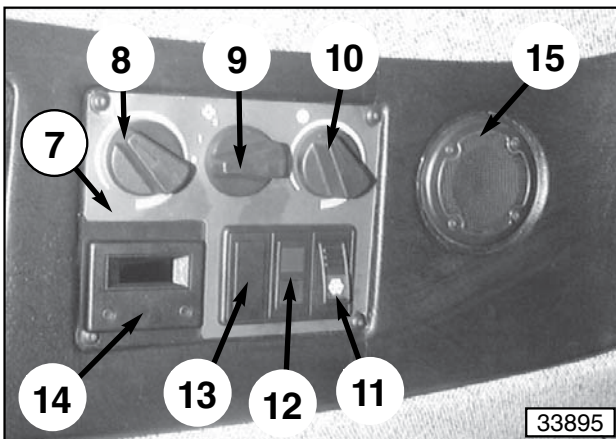
Если кпд трансмиссии не соответствует передаваемой тяговой силе, трансмиссия начнет работать рывками. В этом случае рычаг необходимо сразу привести в нейтральное положение, а затем переключить его на понижающую передачу.



Устройства управления на рычаге Commander Stick

- 1 Автоматическая система для EMR-D
- 2 Мотовило вперед/назад
- 3 Регулировка угла среза вперед/назад
- 4 Опускание/подъем мотовила
- 5 Поворот переднего орудия вправо вниз/влево вниз
- 6 Подъем/опускание переднего орудия

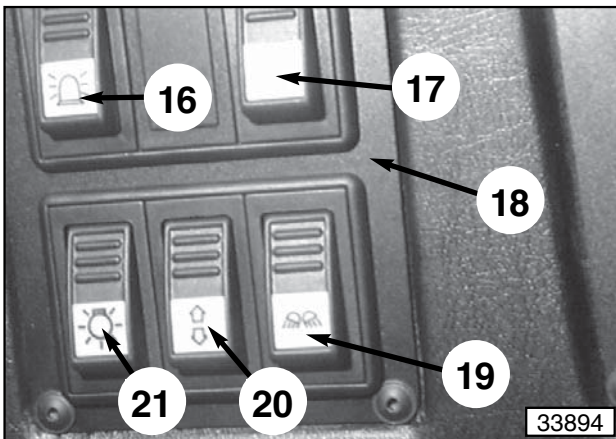
32504/1



Панель управления системой кондиционирования

- 7 Панель управления
- 8 Ручка регулятора отопления
- 9 Ручка регулятора вентиляции
- 10 Ручка регулятора кондиционирования
- 11 Выключатель системы кондиционирования
- 12 Световой индикатор неисправности системы охлаждения
- 13 Свободное место
- 14 Цифровые часы
- 15 Громкоговоритель

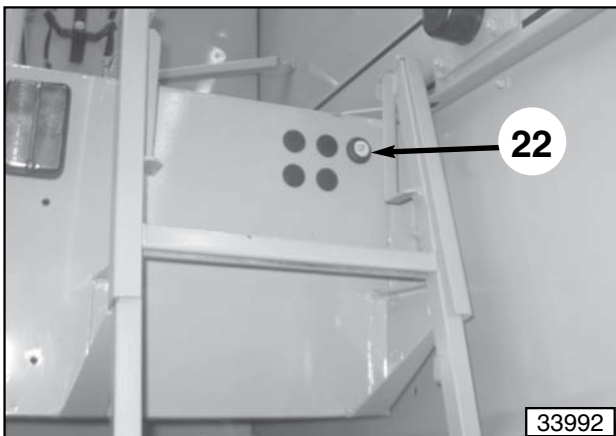
33895



Панель управления освещением

- 16 Поворотные фары
- 17 Стеклоочиститель
- 18 Панель управления
- 19 Рабочие прожекторы:
 - выключены
 - 4 передних
 - все
- 20 Верхние/нижние фары
- 21 Фары:
 - выключены
 - габаритные фонари
 - ходовые фонари

33894

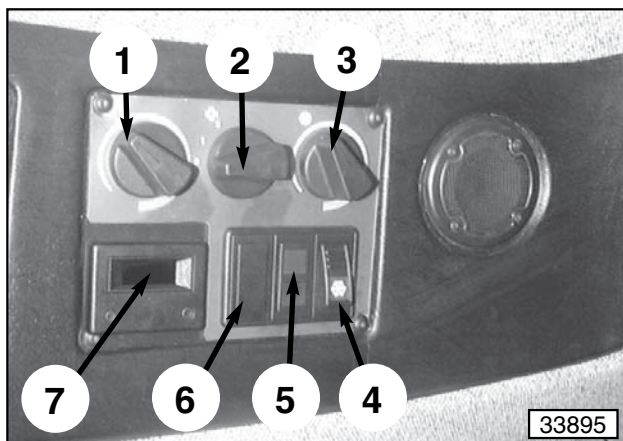


Освещение решетного стана

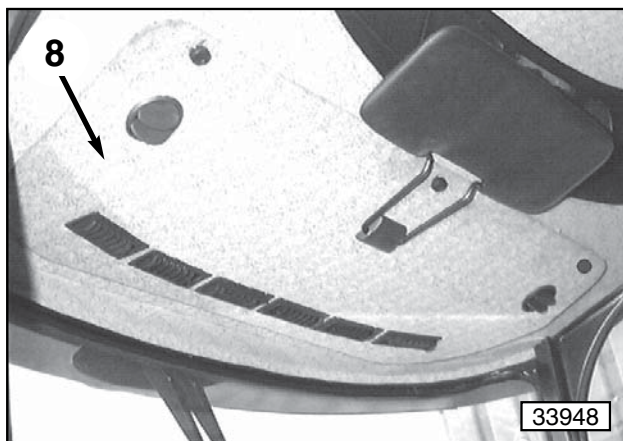
- 22 Кнопка включения/выключения освещения решетного стана.

33992


Устройства управления



- 1 Ручка регулятора отопления
- 2 Выключатель вентилятора
- 3 Ручка регулятора системы охлаждения
- 4 Выключатель системы охлаждения
- 5 Световой индикатор неисправности системы охлаждения
- 6 Свободное место
- 7 Цифровые часы



Устройства управления системой кондиционирования воздуха

 Система кондиционирования воздуха может быть включена только при одновременном включении вентилятора свежего воздуха.

Включение системы кондиционирования и регулирование температуры холодного воздуха выполняются с помощью поворотной ручки (3). В системе кондиционирования используется хладагент R134a, не содержащий CFC.




Указания по безопасной эксплуатации системы кондиционирования воздуха.

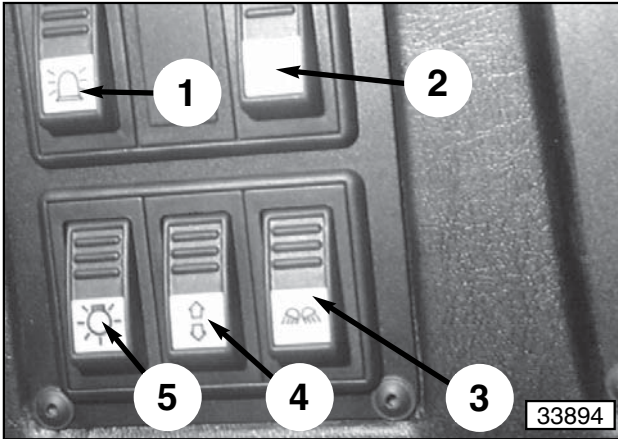
- Избегайте контакт жидкого хладагента с кожей.
- При попадании в глаза незамедлительно вызовите врача.
- Выполнение техобслуживания и ремонта следует доверять только квалифицированным специалистам.
- Запрещается выполнять сварочные работы на элементах контура хладагента или в его непосредственной близости. Опасность отравления!
- Максимальная температура окружающей среды для хладагента - 80°C.



Внимание!
Для обеспечения нормальной работы системы кондиционирования закройте дверь кабины и поворотное стекло.

При наблюдении уменьшения холодопроизводительности контролируйте поверхность испарителя на наличие отложений пыли. Испаритель расположен под передней съемной частью (8) крышки кабины.

 Указания по очистке испарителя смотреть в разделе **Техобслуживание**, Компрессор системы кондиционирования воздуха.

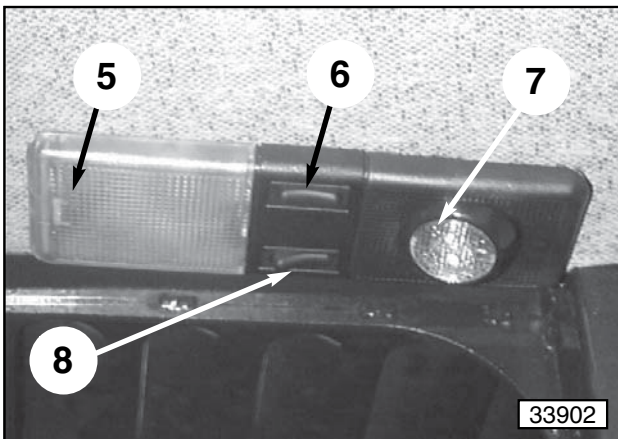


Система освещения

На панели управления расположены органы управления следующими устройствами:

- 1 Поворотные фары
- 2 Стеклоочиститель
- 3 Рабочие прожекторы:
1-ое положение: 6 рабочих фар
2-ое положение: дополнительно к предыдущим:
фара на зерновой трубе и 2 задние фары
- 4 Верхние/нижние фары
- 5 Фары: • выключены
• габаритные фонари
• ходовые фонари

☞ Если переднее орудие перекрывает нижние фары, то в соответствии с нормами, действующими в разных странах, необходимо включить верхние фары.



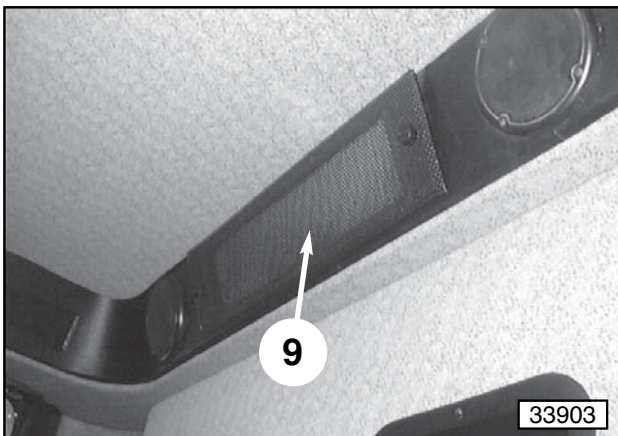
Внутреннее освещение

Трехпозиционный выключатель (6):

В заднем положении	-	включается лампа (5)
В центральном положении	-	освещение выключено
В переднем положении	-	лампа (5) загорается при открытии двери кабины

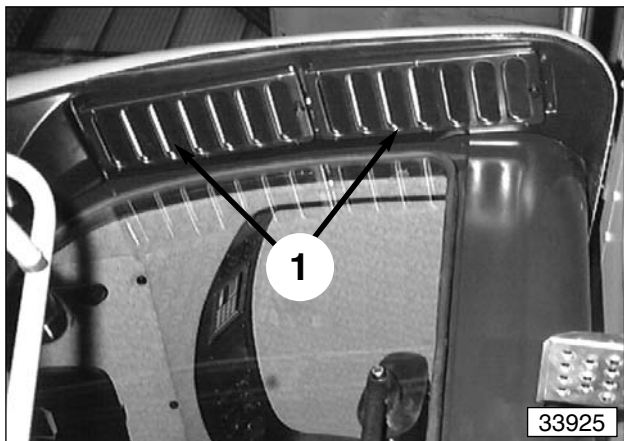
Двухпозиционный выключатель (8):

Включение/выключение прожекторной лампы (7)



Фильтр системы рециркуляции воздуха

Фильтр рециркуляционного воздуха (9) встроен в заднюю панель крышки.

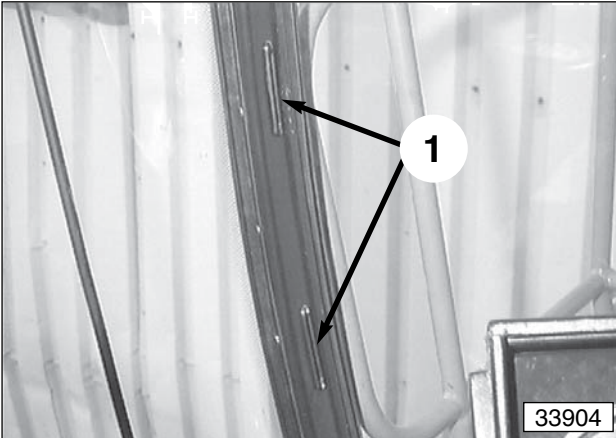


Фильтры свежего воздуха

Четыре фильтра свежего воздуха (1) расположены с правой и с левой наружной стороны выступающей части крыши. При монтаже следите за тем, чтобы перфорированная листовая панель фильтров была обращена вниз. Соблюдайте указания по техобслуживанию.

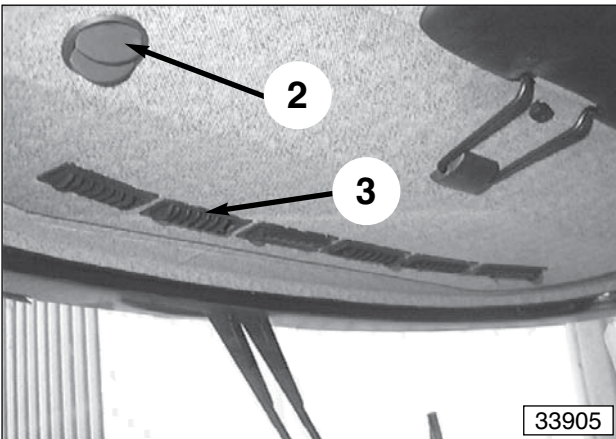
Принцип работы фильтров свежего и рециркуляционного воздуха

Наружный воздух забирается через воздушные фильтры (1). Одновременно вентилятор, расположенный над фильтром рециркуляционного воздуха забирает воздух из кабины. Комбинированное действие двух систем обеспечивает постоянную очистку воздуха внутри кабины.



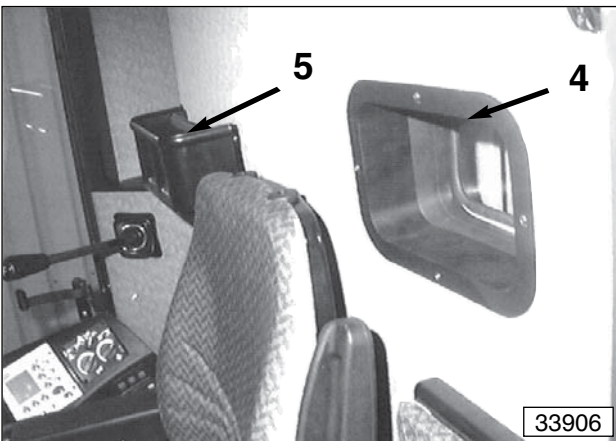
Противообледенительные патрубки

Противообледенительные патрубки (1) встроены в раму ветрового стекла с правой и с левой стороны кабины и направляют воздух на стекла для их обледенения.



Патрубки свежего воздуха

Патрубки (2) и (3) предназначены для подачи свежего, теплого или холодного воздуха в кабину. Управление осуществляется с панели управления системой кондиционирования. Патрубки позволяют регулировать направление подаваемого в кабину воздуха.

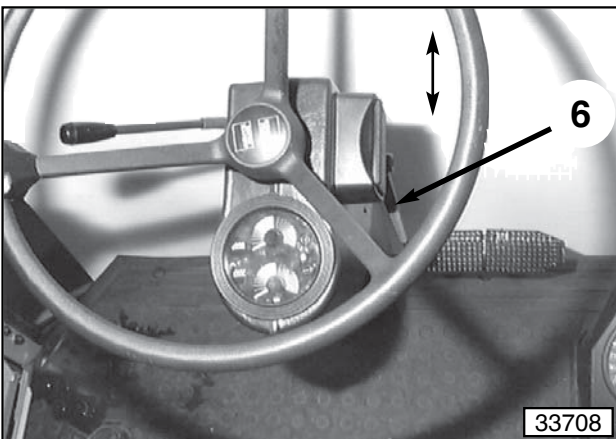


Смотровое окошко

Смотровое окошко (4) расположено слева от сиденья водителя на высоте глаз. Оно позволяет визуально контролировать степень наполнения зернового бункера.

Держатель для бутылок

Справа от сиденья водителя предусмотрен держатель бутылок для напитков(5).



Рулевое колесо

Колонка руля перемещается вперед и назад, обеспечивая регулировку рулевого колеса по отношению к сиденью.

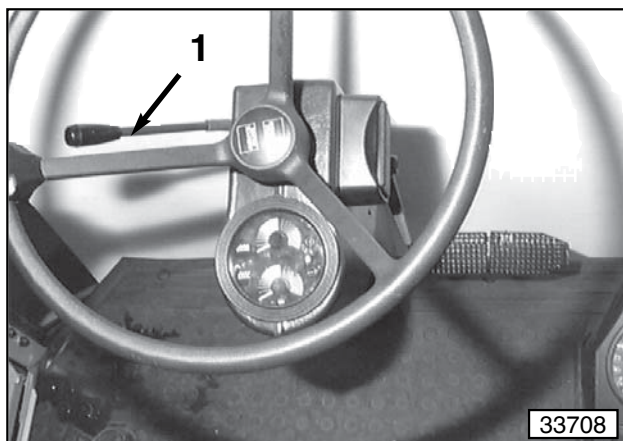


Для выполнения этой регулировки необходимо ослабить рычаг (6). После регулировки снова затяните рычаг(6).



Регулировку руля не следует выполнять во время езды.

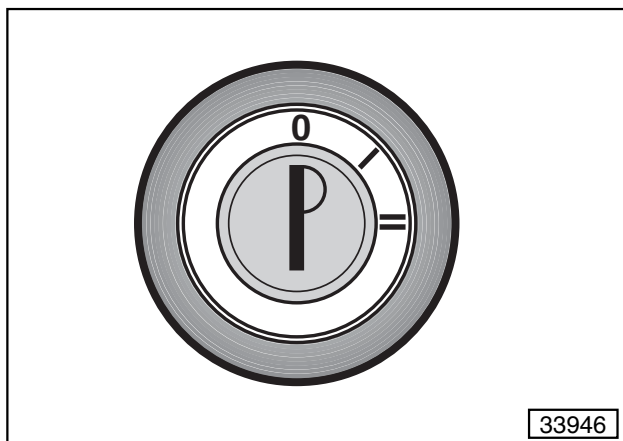
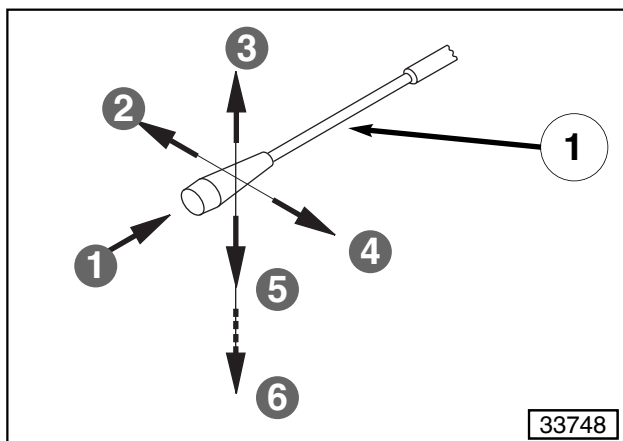
Устройства управления



Рычажный переключатель на рулевой колонке (1)

Рычажный переключатель на рулевой колонке (2) предназначен для выполнения следующих функций:

Положение	Функция
1 Нажатие	Звуковая сигнализация
2 перемещение вперед	включение правого указателя поворота
3 перемещение вверх	включение фар дальнего света
4 перемещение назад	включение левого указателя поворота
5 перемещение вниз	включение фар ближнего света, ходовых фонарей (только при включенном замке зажигания)
6 перемещение в крайнее нижнее положение	включение мигания фар



Выключатель зажигания

- 0 Выключенное
- I Цепь зажигания включена (двигатель не работает, горят индикаторы зарядки батареи и уровня масла в двигателе)
- II Запуск

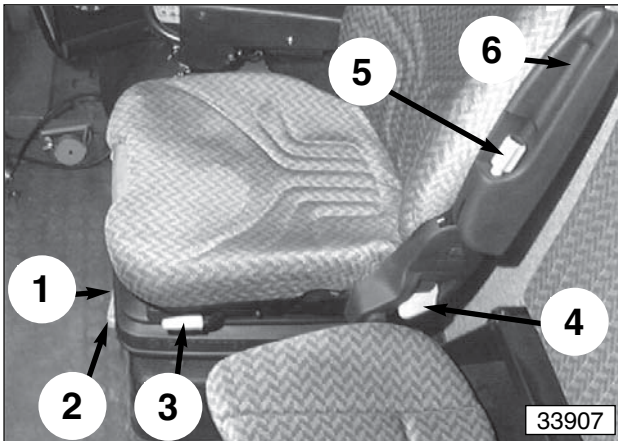


• При включении замка и запуске двигателя существует возможность что двигатели ременных приводов будут приведены во движение и перейдут в отключенное положение.

• Прежде чем покинуть кабину после выключения двигателя вынимайте всегда ключ из замка зажигания.



Двигатель может и должен запускаться только при рычаге Commander Stick в нейтральном положении.



Сиденья для водителя

Данные сиденья имеют широкий диапазон регулировок, что позволяет водителям любого роста устроиться за рулем.

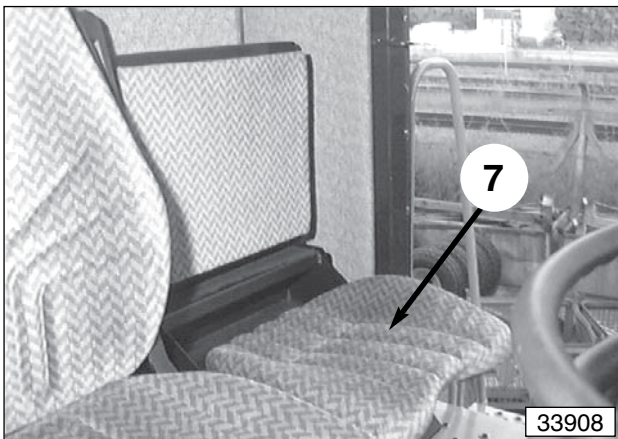
Ниже приведено описание устройств, используемых для регулировки сидений в предусмотренных положениях.



Регулировку сиденья не следует выполнять во время езды.

Сиденье модель “comfort”

- 1 Регулировка высоты сиденья выполняется с помощью предусмотренной для этой цели ручки **при отсутствии на нем нагрузки**.
- 2 Регулировка по весу выполняется с помощью соответствующей ручки **при наличии нагрузки** на сидении.
- 3 Сиденье вперед/назад
- 4 Регулирование угла наклона спинки.
- 5 Регулирование угла наклона подлокотника.
- 6 Откидной подлокотник.



Регулирование высоты сиденья:

1. Подъем до 1-ой метки
2. Подъем до 2-ой метки
3. Поднять рычаг: сиденье полностью опускается.

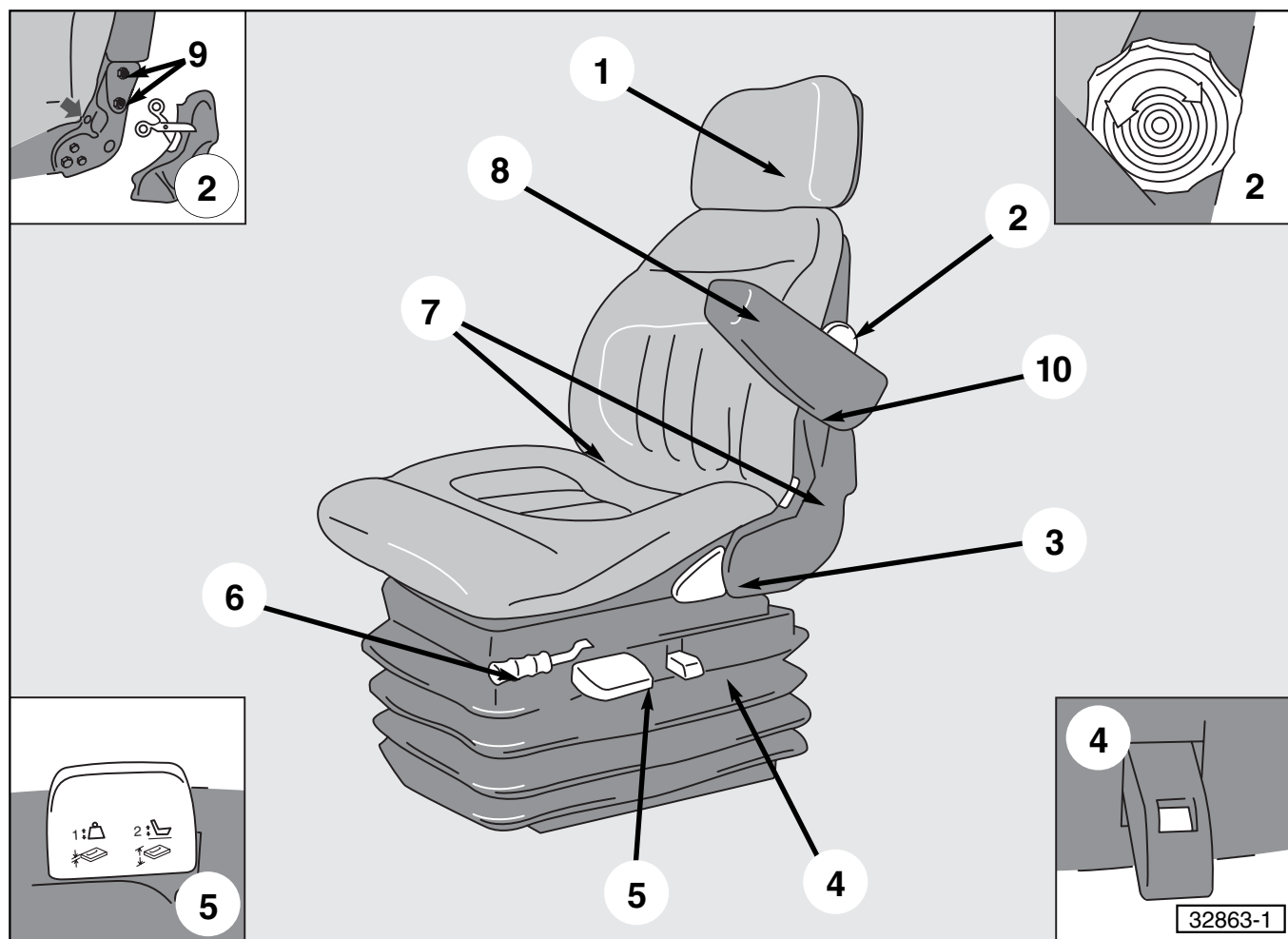
Сиденье второго водителя

На зерноуборочном комбайне разрешается перевозить **одного** человека только на сидении второго водителя (7).



На дороге разрешается перевозить другого человека только на сидении второго водителя. Перевозить других лиц не разрешается.

Устройства управления



Сиденье модель Aero-Fit (с пневматической подвеской) (опция)



Регулировку сиденья не следует выполнять во время езды. Опасность катастрофы!

- 1 Съемный, регулируемой по высоте подголовник
- 2 Поясничная опора
- 3 Регулировка угла наклона спинки
- 4 Индикатор массы и высоты

- 5 Комбинированная регулировка по весу и по высоте

Регулировка по весу:

Слегка поднимать или нажимать ручку до тех пор, пока не станет видной зеленая метка на индикаторе веса и высоты.

Регулировка по высоте:

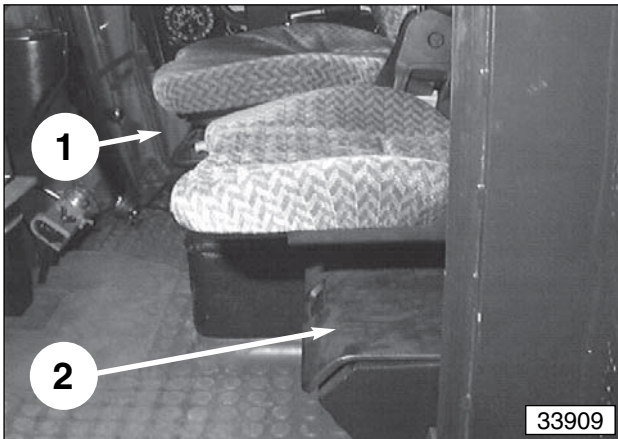
Полностью поднимать или опускать ручку до достижения желаемого положения. (Зеленая метка должна быть видной).



Регулировка по весу и по высоте может выполняться только при включенном замке зажигания.

Продолжительность операции регулировки должна составлять не более 1 минуты.

- 6 Регулирование в продольном направлении
- 7 Крепеж ремни безопасности
- 8 Откидной подлокотник
- 9 Регулирование подлокотника по высоте
- 10 Регулирование угла наклона подлокотника



Отсеки для предметов

Ящик для предметов (1) расположен под панелью управления.

Отсек для предметов (2) с крышкой находится с правой стороны сиденья второго водителя.

Педальные устройства управления

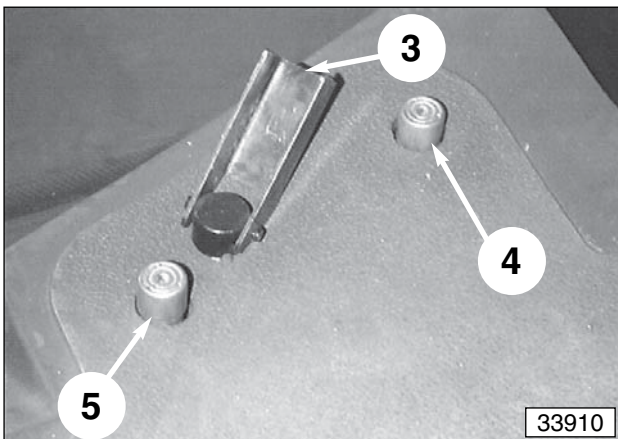
3 Защитная крышка ножной кнопки

4 Красная кнопка аварийного останова жатки

5 Желтая кнопка опустошения зернового бункера



Включение зернового бункера может выполняться только при полностью убранной зерновой трубе.



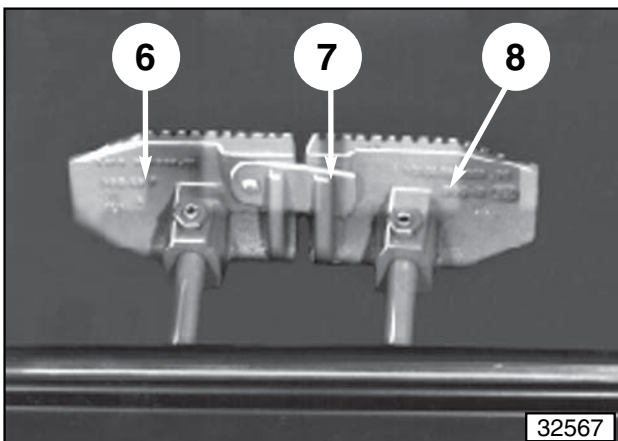
Опустошение зернового бункера может осуществляться только после выдвижения соответствующей трубы нажатием кнопки (5) на полу кабины.

После первого нажатия кнопки (5) ногой происходит пересыпание зерна.

При повторном нажатии кнопки (5) пересыпание зерна прекращается.



За исключением времени опустошения зернового бункера крышка (3) должна всегда быть опущена на кнопку (5).



Рабочий тормоз

6 Педаль торможения правого колеса

7 Блокиратор педалей тормозов

8 Педаль торможения левого колеса



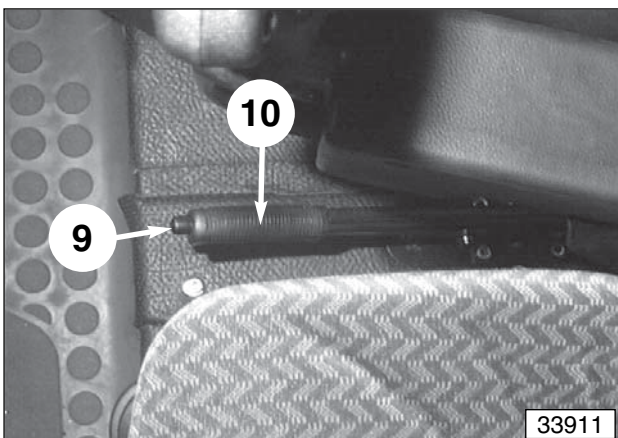
Работу тормозов следует проверять перед каждой поездкой.



Рабочий тормоз не следует использовать:

- во время перемещения на дороге
- при перемещении с прицепом.

Во время перемещения по дороге и буксировке прицепа оба тормоза должны быть заблокированы с помощью блокиратора (3).



Стояночный тормоз

Расположен справа от сиденья

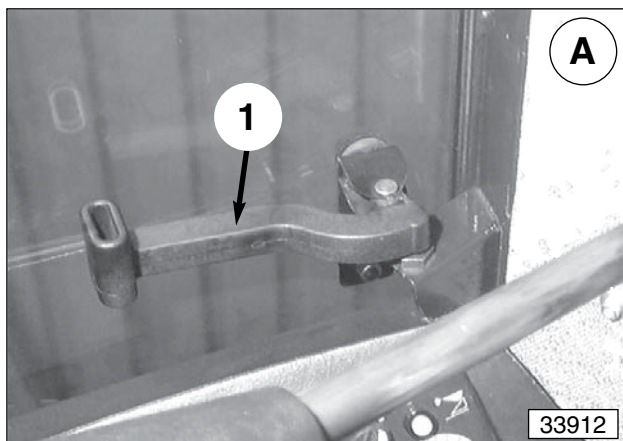
9 Кнопка блокировки

10 Рычаг стояночного тормоза



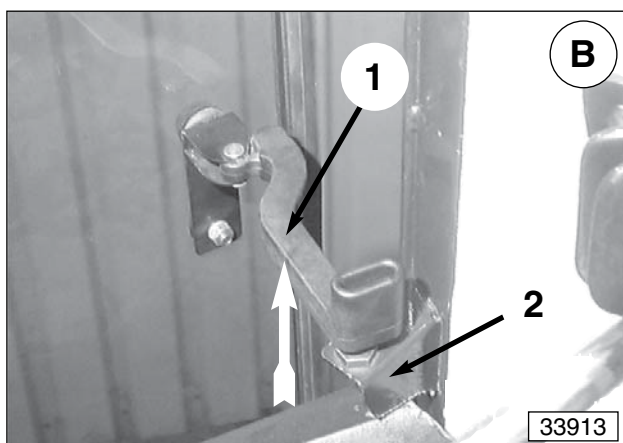
Во время езды стояночный тормоз должен быть полностью отпущен.

Устройства управления

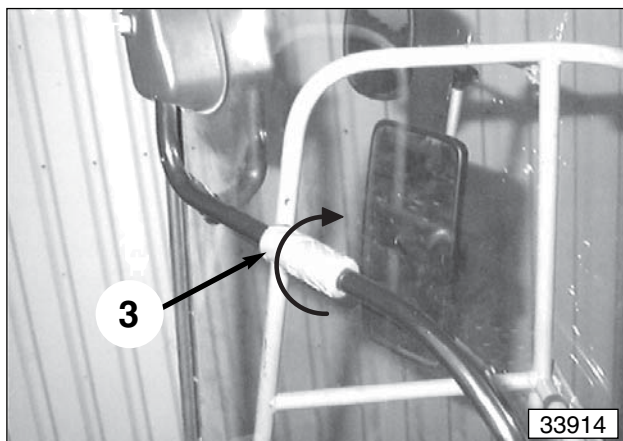


Окно с поворотным стеклом / выход безопасности

С правой стороны кабины предусмотрено окно с поворотным стеклом, которое может быть обращено наружу с помощью ручки (1). Для поворота стекла наружу (открытия) стекла (рисунок А), ручку (1) необходимо повернуть внутрь, преодолев ее начальное сопротивление (усилие закрытия).

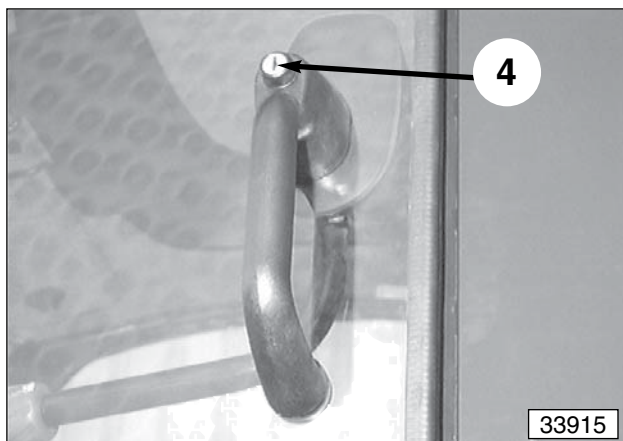


Данное окно также служит **выходом безопасности**. В случае необходимости, открыть окно как указано выше, поднять ручку (1) и отсоединить ее от фиксатора (2) (рисунок В). Оказать давление на нижнюю часть стекла и выйти из кабины на площадку с правой стороны машины.



Внутренняя ручка двери

Дверь кабины со стороны водителя открывается изнутри с помощью поворотной ручки (3).



Наружная ручка двери

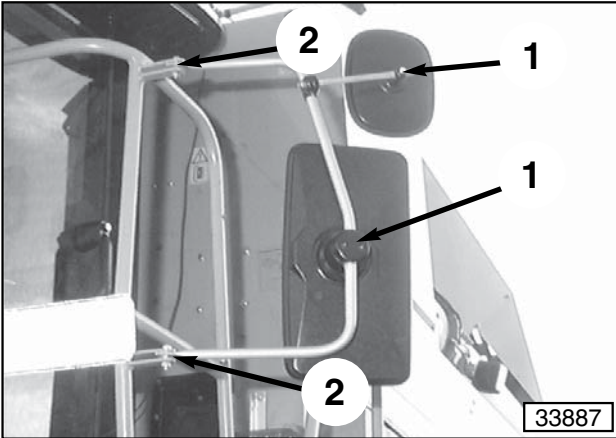
Ключи замка зажигания, поставляемые в комплекте с машиной, также используются для открытия/закрытия двери кабины.

Открытие: поверните ключ влево

Закрытие: поверните ключ вправо

Для открытия двери кабины нажмите кнопку (4).

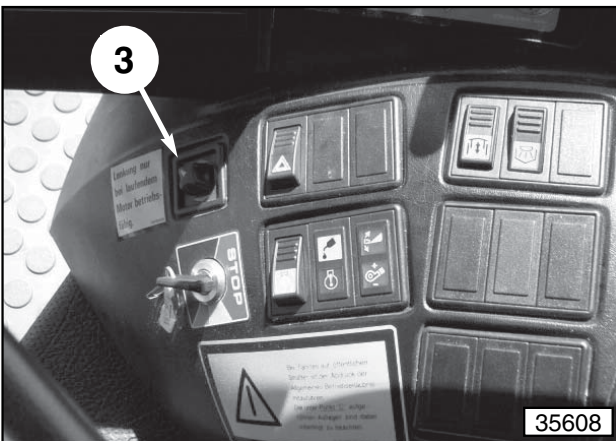
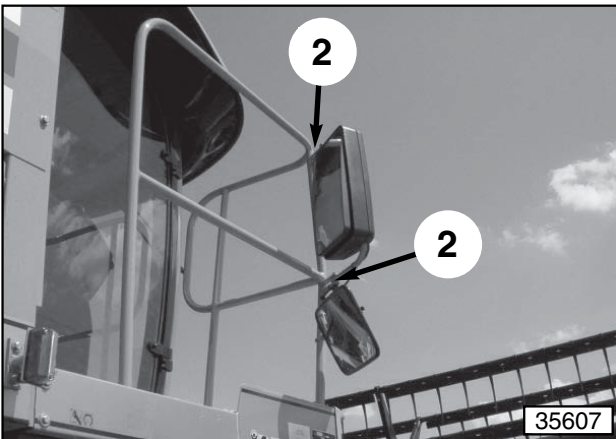
В случае потери ключей, дубликат можно заказать через местный дилер компании.



Зеркала заднего обзора

Для выполнения основной регулировки зеркала заднего обзора необходимо открутить винты с шестигранной головкой (1), расположенных в задней части зеркала. Выполнив вышеуказанную регулировку, снова затяните винты.

Винты (2) необходимо затягивать так, чтобы в случае удара во время езды зеркало складывалось без повреждений стекла.

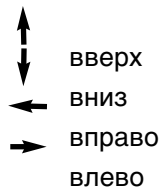


Электрическая система регулировки зеркал заднего обзора (опция)

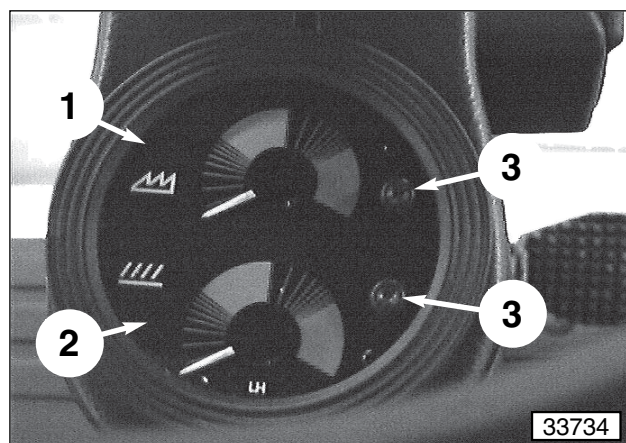
Регулировка зеркал осуществляется с помощью кнопки многофункционального выключателя (3).

Выбор регулируемого зеркала осуществляется поворотом ручки до приведения стрелки (4) в положение, показывающее зеркало, которое нужно регулировать.

Оказывая давление на ручку можно регулировать зеркало до достижения желаемого положения.



Регулировка зеркала заднего обзора должна выполняться с учетом рабочего положения, которое занимает водитель, а также его роста.



Указатель потерь зерна

Конструкция

Указатель потерь зерна дополняет оснащение зерноуборочного комбайна, предоставляя водителю возможность пользоваться другим контрольным прибором дополнительно к вышеописанным. Этот прибор играет важную роль в повышении КПД зерноуборочного комбайна, удерживая потери зерна в приемлемых пределах.

Индикатор (1) = потери зерна в соломотрясе

Индикатор (2) = потери зерна в решетном стане

Ручки (3) используются для выполнения базовой регулировки системы.

- С помощью верхней ручки регулируется индикатор (1)
- С помощью нижней ручки регулируется индикатор (2)

Указатель потерь зерна включается автоматически при включении молотильного механизма. О включении указателя предупреждает зажигание подсветки двух индикаторов (1) и (2).

Измерение текущей скорости зерноуборочного комбайна осуществляют датчик (4) с соответствующим постоянным магнитом (5). Оба устройства установлены на правом заднем колесе.

Расстояние между датчиком и постоянным магнитом должно составлять \varnothing 5-8 мм.

Потери зерна в решетном стане измеряются трубчатым датчиком (6).


Переключатель (7) позволяет регулировать чувствительность датчика в зависимости от типа урожая. Переключатель имеет три позиции, отмеченные точками разного размера:

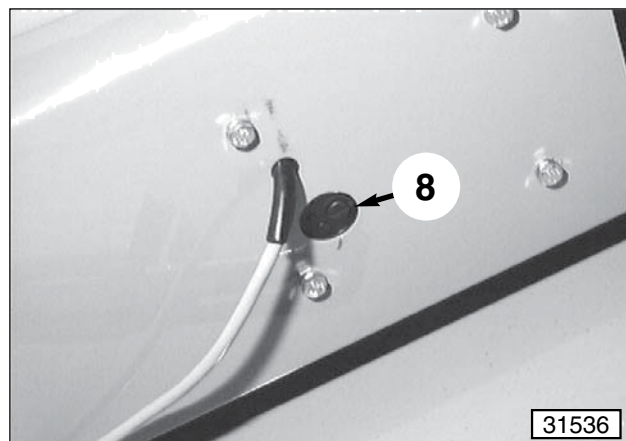
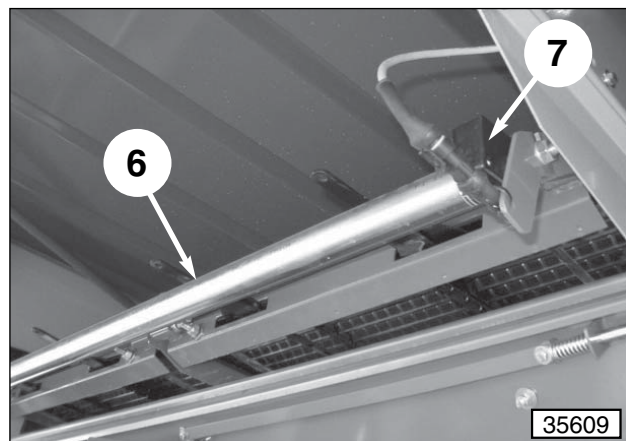
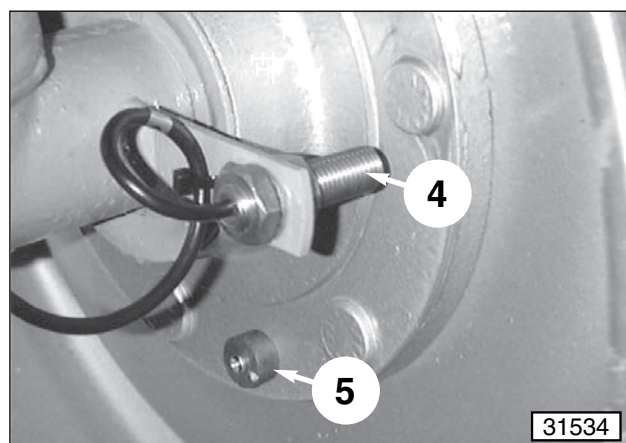
- кукуруза
- злаки
- рапс

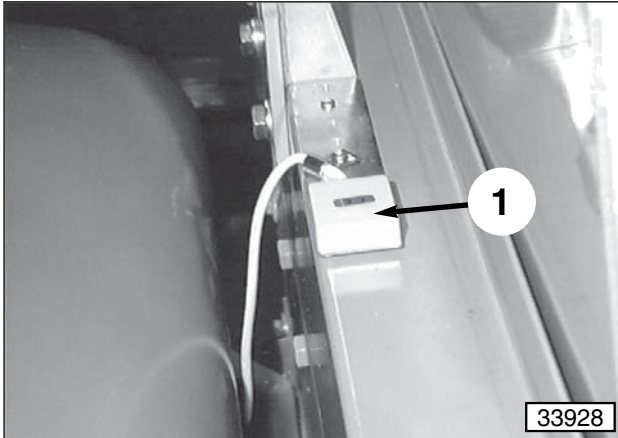
На заводе переключатель (7) устанавливается в положение I (злаки). Потери в соломотрясе измеряются плоскими датчиками (8), установленных на правом и левом клавишах.

Очистка трубчатого и плоских датчиков

Во время уборки, и в частности при обработке особенно влажных злаков, на поверхности датчиков может накапливаться грязь, которая со временем вызывает уменьшение их чувствительности.

 В связи с этим датчики следует периодически мыть водой.





Датчик (1) обеспечивает корректировку показаний индикатора (2) потерь зерна в соломотрясе при работе на закате или в сумерках.

На самом деле на закате и в сумерках повышается влажность воздуха, следовательно и соломы.


Фоточувствительный элемент (1) установлен на передней кромке зернового бункера за крышкой кабины.

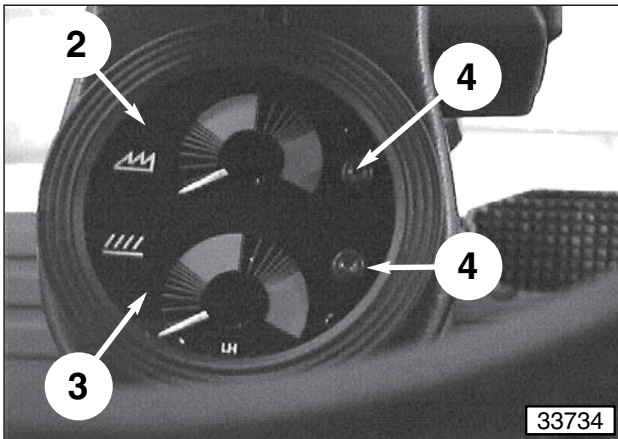
Базовая регулировка / Корректировка

Новую базовую регулировку или корректировку необходимо выполнять в следующих случаях:

- при изменении типа урожая
- при изменении атмосферных условий
- при изменении условий уборки урожая
- при изменении размеров или веса зерна

Регулировка

 Выполняйте пробную уборку не на окраине поля при стоящем урожае.



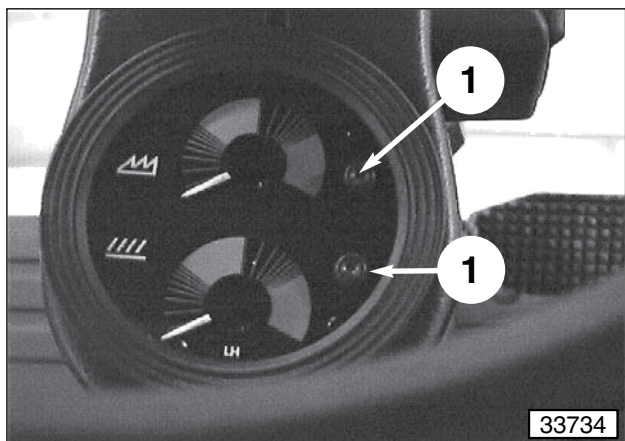
1. Отрегулируйте зерноуборочный комбайн на приемлемой величине потерь зерна при заданной скорости, **не обращая пока внимание на показания приборов.**

2. Продолжайте уборку для определения оптимальное соотношение между потерями зерна и скоростью. Если стрелки обоих приборов находятся примерно в одинаковом положении, то не требуется дополнительной регулировки молотильного устройства. Регулировка этого устройства выполняется только в случае расхождения положений стрелок.

прибор (2) = соломотряс
необходимо откорректировать расстояние и режим работы молотильного барабана
Зазор между турбосепаратором и подбарабаньем/частота вращения турбосепаратора, быстрая-медленная

прибор (3) = Решетный стан
Необходимо откорректировать режим вентилятора/верхний грохот/нижний грохот

3. Регулировка индикаторов должна выполняться только во время работы с помощью ручек (4) указателя потерь зерна. Стрелки индикатора (2) и индикатора (3) следует регулировать так, чтобы они находились в центральной части сектора.



Таким образом, изменением положений различных компонентов системы обеспечивается достижение приемлемого уровня потерь зерна, даже при максимальном использовании производственной мощности машины.



Внимание! Регулировочные ручки (1) следует повернуть не более чем на 270°, исключая любое усилие на них при достижении конца хода.

Регулировка плоских датчиков

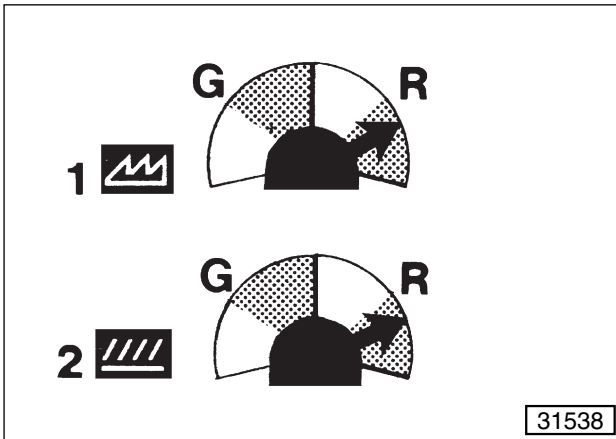
Плоские датчики, расположенные на соломотрясе имеют три положения регулировки **НОРМ-МАКС-МИН**; заводская регулировка - **НОРМ**.

НОРМ	=	нормальная чувствительность
МАКС	=	максимальная чувствительность (мелкие зерна)
МИН	=	минимальная чувствительность (крупные зерна)

Необходимость переключения регулятора в положение **МАКС** или **МИН** может возникнуть только в чрезвычайных условиях эксплуатации или уборки урожая.



В случае изменения регулировки этих приборов необходимо также изменить базовую регулировку.



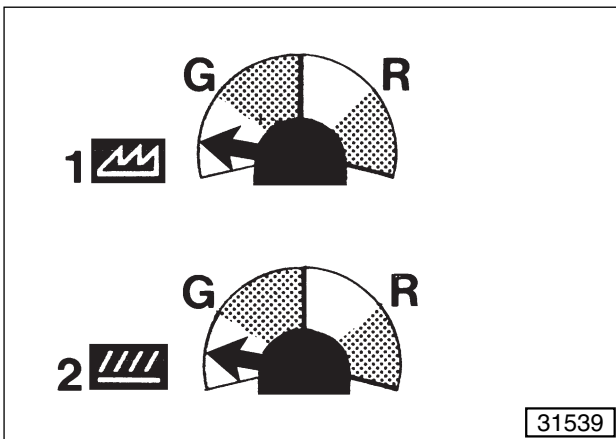
Практическое применение

Прибор (1) = Соломотряс
 Прибор (2) = Решетный стан

G = зеленый сектор
R = красный сектор

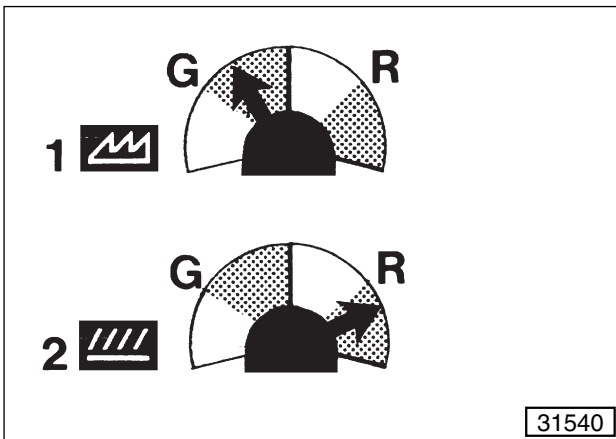
Обе стрелки почти одновременно перемещаются в красный сектор:

необходимо уменьшить скорость машины



Обе стрелки почти одновременно перемещаются в белый сектор:

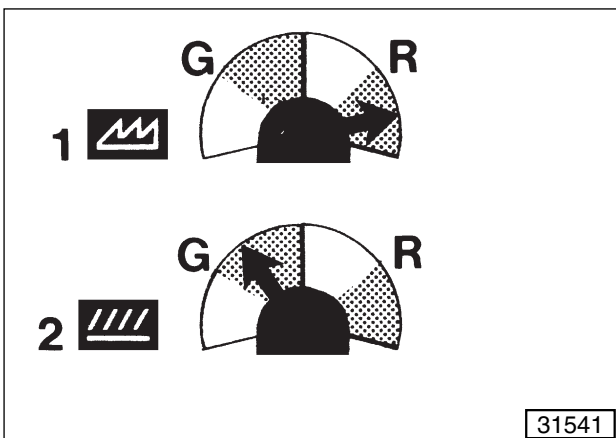
необходимо увеличить скорость машины



Прибор (2), Стрелка в **красном секторе**
 Прибор (1), Стрелка в **зеленом секторе**

Большая утечка зерна из решетного стана (засорение грохотов, чрезмерная подача воздуха от вентилятора)

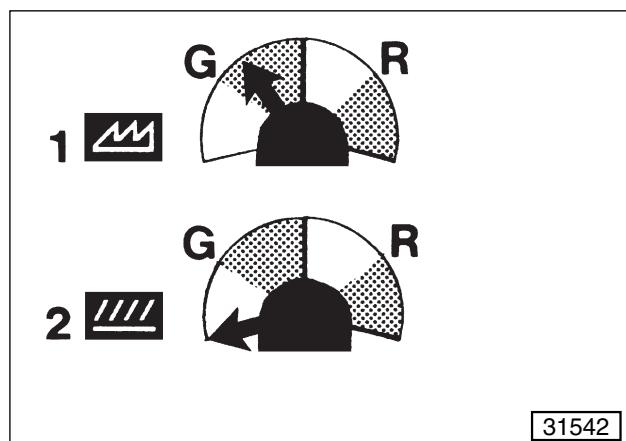
Чистите бункер, уменьшите скорость вентилятора



Прибор (1), Стрелка в **красном секторе**,
 Прибор (2), Стрелка в **зеленом секторе**

Большая утечка зерна из соломотряса (загрязнение клавишей, перегрузка)

Уменьшите скорость перемещения, чистите соломотряс



Прибор (1) = Соломотряс

Прибор (2) = Решетный стан

G = зеленый сектор

R = красный сектор

Стрелка прибора (1) перемещается то **вверх**, то **вниз**; стрелка прибора (2) перемещается в **зеленый сектор**:

перемещение машины вверх и вниз по склону, недостаточная подача воздуха от вентилятора

 Увеличьте объем подаваемого воздуха


Предупреждение:

При наличии соломы в большом количестве на образуемый ей слой может накапливаться зерно, которое прибор (1) не зафиксирует. В этом случае измерение потери зерна обеспечивает другой прибор.

Поиск неисправностей

Указатель потерь зерна выдает слишком низкие значения:

- Низкая настройка прибора; повторите настройку.
- Отсутствие электропитания (подсветка прибора не горит), проверьте состояние предохранителей и электрические соединения.
- Увеличьте рабочую скорость.
- Неправильная регулировка чувствительности плоских датчиков (МАКС-НОРМ или МИН).
- Дефектные кабели или разъемные вилки.
- Неправильная установка трубчатого датчика по отношению к течению зерна.

 **Контролируйте трубчатый и плоский датчик на наличие грязи на регулярные интервалы времени и чистите их тряпкой, смоченной водой, если это необходимо.**

Указатель потерь зерна выдает слишком высокие значения:

- Высокая настройка прибора; повторите настройку.
- Высокая рабочая скорость.
- Передача вибрации на датчики (например, от соломотряса).

Обратитесь в специализированную мастерскую.

- Короткое замыкание в электрических цепях или разъемах.
- Только для плоских датчиков: при выходе из сломомореза-измельчителя солома ударяется о плоский датчик.


Обратитесь в специализированную мастерскую.

Вычисление потерь

Приведенная ниже таблица позволяет установить число зерен на метр пробега при заданной ширины захвата. Предполагается продуктивность 4.000 кг/га при объеме потерь, равном 1 %.

Ширина захвата см	Ячмень 25 зерен = 1 г.	Овес 28 зерен = 1 г	Пшеница 21 зерно = 1 г	Рожь 25 зерен = 1 г
100	100	112	84	100
180	180	201	161	180
240	240	268	201	240
265	265	296	222	265
300	300	336	252	300
360	360	403	302	360
420	420	470	352	420
450	450	504	378	450
510	510	571	428	510
570	570	638	478	570

При значительном отклонении от продуктивности, взятой за основу при составлении этой таблицы, приведенные выше значения должны быть соответственно откорректированы. Если, например, за основу берется продуктивность в 4.800 кг/га, то в процент потерь по отношению к указанному в таблице числу зерен уменьшается до 0,8 %.

 Для сборки зерна, которое иначе может потеряться, под решетным станом устанавливается полотно. В этом случае необходимо учитывать точный пробег.

Пример:

I. ЯЧМЕНЬ: ширина захвата 360 см, 220 зерен, продуктивность 4.000 кг/га

$$\text{Потери: } \frac{220}{360} = 0,6 \%$$

II. ЯЧМЕНЬ: ширина захвата 360 см, 220 зерен, продуктивность 4.800 кг/га

$$\text{Потери: } \frac{220}{360} \times \frac{4000}{4800} = 0,6 \%$$

III. ПШЕНИЦА: ширина захвата 265 см, 200 зерен, продуктивность 5.000 кг/га

$$\text{Потери: } \frac{200}{265} \times \frac{4500}{5000} = 0,6 \%$$

Очевидно, при расчете **нельзя** учитывать зерно, упавшее на землю до начала молотбы.

Устройства управления

Эмпирическое правило для определения потерь

Согласно таблице, приведенной на предыдущей странице, величина потерь может составлять 1 зерно на 1 см ширины захвата и 1 метр пробега.

Поскольку потери зерна происходят, как правило, на участке земли шириной 1 метра в задней части зерноуборочного комбайна, эмпирическое правило для вычисления потерь зерна может относиться к 1 м² площади.

Площадь нормальной руки составляет около 1/100 м². Следовательно, приемлемая величина потерь зерна относительно площади руки составляет 1/100 значения, приведенного в предыдущей таблице.

Пример:

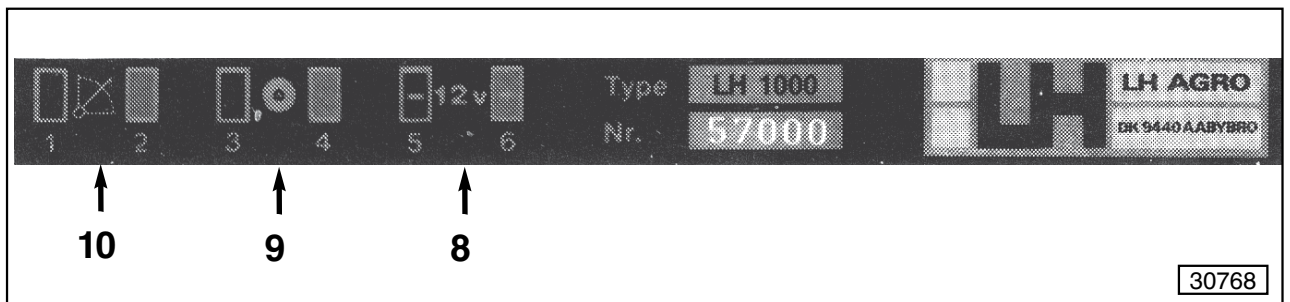
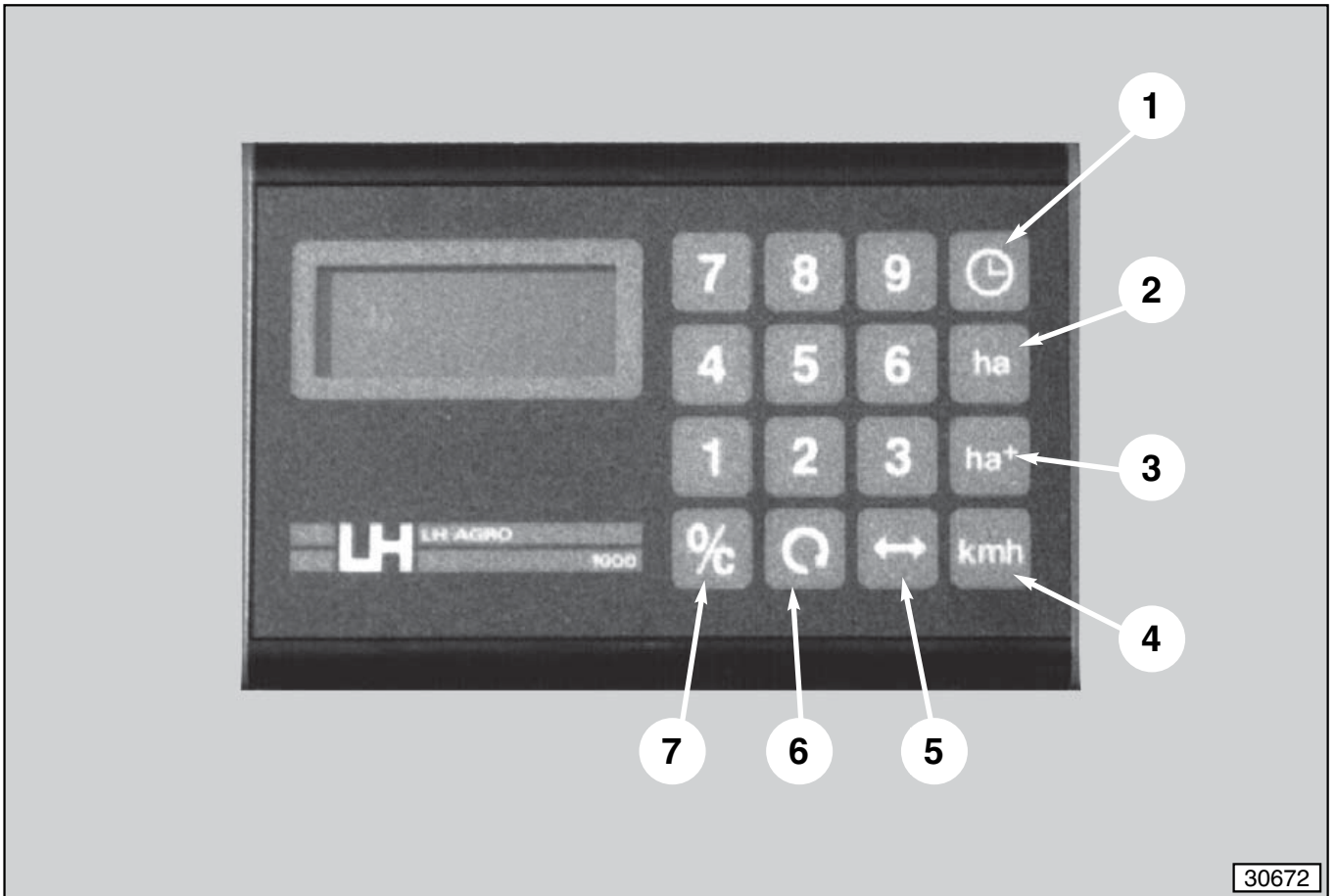
Если:

- ширина захвата 5,10 м
- ячмень
- продуктивность по таблице (1 % потерь, 4000 кг/га)

Согласно приведенной выше таблице на каждый погонный метр пробега можно ожидать потери в объеме 510 зерен.

Если, во время уборки урожая, поставить открытую руку под соломотряс или решетный стан для сбора зерна, потерянного на каждый погонный метр пробега, число зерен, которые должны были бы собираться в руке вычисляется следующим образом:

$$\frac{510}{100} = (5,1) \text{ 5 зерен}$$



Устройства управления

Бортовой компьютер (опция)

Описание системы

Счетчик гектаров состоит из следующих основных частей:

1. Контрольный прибор: показание у управление.
2. Датчик на колесе: при каждом обороте колеса выводит на контрольный прибор сигнал, используемый системой для контроля и вычисления различных функций.
3. Электромагнитный выключатель: предназначен для включения и выключения счетчика гектаров. При выключенном счетчике гектаров, с левой стороны дисплея появляется буква »r« рядом с индикацией скорости.

Электромагнитный выключатель установлен на правой стороне зернового канала. Счетчик гектаров включается и выключается всякий раз, когда жатка поднимается и опускается. Порок коммутации регулируется на высоте около 40-50 см жатки от земли. Для проверки правильности коммутации необходимо переключить систему с функции “счетчик гектаров” на функцию “скорость”.

Описание функциональных клавиш

- 1 Отработанное время (часы и минуты)
- 2 Счетчик гектаров (промежуточный результат)
- 3 Счетчик гектаров (суммарный результат)
- 4 Скорость (км/ч)
- 5 Ввод ширины захвата (рабочей ширины)
- 6 Ввод величины окружности колеса
- 7 Установка функций на ноль: время, площадь и общая площадь.
Клавиша для ввода нуля (0).

Описание присоединений оборудования

- 8 Присоединение для напряжения питания 12 В
- 9 Присоединение для датчика, установленного на колесе
- 10 Присоединение для электромагнитного датчика

С точки зрения выполняемых функций система разделена на две функциональные группы:

Функциональная группа 1: Время
 Площадь (Гектары)
 Скорость, км/ч

Функциональная группа 2: Время
 Пробег (метры)
 Обороты колес в минуту

Две группы, на которые разделены выполняемые системой шесть функций, нельзя использовать одновременно.

Иными словами компьютер может быть настроен, например, для показания обработанной площади или пройденного расстояния (соответственно функциональная группа 1 или 2). Для перехода из функциональной группы 1 в группу 2 и наоборот необходимо установить систему на нуль.

Все функции выбранной группы выполняются непрерывно, независимо от того, какая функция отображена на дисплее в данный момент. Можно, например, проверять скорость, в то время как система продолжает измерять обработанную площадь и отработанное время.

В случае перерыва в напряжении питания во время регулировки, все вводимые данные, включая уже обработанные, сохраняются в памяти до момента выполнения новой регулировки или они стираются. Вводимые и обработанные до данного момента данные автоматически вызываются из памяти при восстановлении нормального электрического питания.

Функциональная группа 1:

1. Функция “Время”:

Отработанное время, часы и минуты

Внимание: проверьте правильность введенных величин окружности колес и ширины захвата.



При нажатии этой клавиши на дисплее отображается отработанное время в часах и минутах. 99 часов и 59 минут). Считывание времени останавливается и снова включается многократным нажатием клавиши.

Двоеточие »:« мигают при активной функции считывания времени.

Двоеточие »:« не мигают, если функция считывания времени была деактивирована.



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку индикации времени на нуль.

Базовые регулировки



При нажатии этой клавиши на дисплее высвечивается последняя индикация времени.

Если двоеточие мигает, до проведения очередного считывания времени необходимо вновь нажать эту клавишу. При этом считывание времени прекращается (двоеточие больше не мигает).

Установка индикации времени на нуль



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку индикации времени на нуль.

Устройства управления

Начало считывания времени



При нажатии этой клавиши начинается считывание времени (двоеточие мигает),

(часы и минуты), выполняемое бортовым компьютером. В случае выбора другой функции считывание времени продолжается. Считывание времени можно остановить и вновь включить в любой момент нажатием клавиши еще раз.

2. Счетчик гектаров

Счетчик гектаров »промежуточный результат«



При нажатии этой клавиши на дисплее появляется индикация обработанной площади в гектарах. Индикация состоит из двух десятичных чисел от 0 до 99,99 га и одного десятичного числа от 100 до 999,9 га.



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку индикации площади на нуль.

Счетчик гектаров »суммарный результат«



При нажатии этой клавиши на дисплее появляется индикация обработанной площади в гектарах. Индикация состоит из двух десятичных чисел от 0 до 99,99 га, из одного десятичного числа от 100 до 999,9 га и от целого числа от 1.000 до 9.999 га.

Данная функция используется для сложения всех измеренных величин площади.



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку индикации общей площади на нуль.

Базовые регулировки промежуточного счетчика гектаров



При нажатии этой клавиши на дисплее появляется величина в гектарах, полученная при последнем измерении площади.



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку индикации площади на нуль.

Базовые регулировки суммирующего счетчика гектаров



При нажатии этой клавиши на дисплее появляется величина в гектарах, полученная при последнем измерении площади.



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку индикации общей площади на нуль.

Теперь оба счетчика находятся в состоянии готовности для работы. В случае выбора другой функции измерение площади продолжается. (При переходе на индикацию скорости с одновременной остановкой счетчика гектаров на дисплее, перед индикацией скорости, появляется буква "r").

По окончании работы на поле или на определенном участке земли, промежуточный счетчик гектаров показывает величину обработанной площади. После установки на нуль промежуточного счетчика, последний готов для измерения следующего участка земли. При нажатии клавиши **га+** появляется индикация общей площади обработанных до этого момента участков земли.

3. Индикатор скорости

При нажатии этой клавиши на дисплее появляется индикация скорости в км/ч.



При одновременном выключении счетчика гектаров на дисплее появляется буква »r«.

При включении системы на дисплее первой всегда отображается скорость.

Если зерноуборочный комбайн останавливается более чем на 8 секунд, индикация скорости устанавливается на нуль.

Функциональная группа 2:

1. Счетчик пробега

Базовые регулировки



Нажмите клавишу



Нажмите клавишу



Введите



Нажмите эту клавишу еще раз для высвечивания на дисплее величины пробега в метрах.

Установка на нуль



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку индикации пробега на нуль.

(Считывание пробега осуществляется методом пошагового возрастания на основании величины окружности колес, которая была введена в память компьютера. Например, при вводе величины окружности, равной 350 см, счетчик добавляет 3,5 метра при каждом обороте колеса. Считывание промежуточных значений не представляется возможным).

2. Обороты колеса

Эта функция используется главным образом для измерения оборотов колеса и определения величины окружности, которую нужно ввести в память компьютера.

Базовые регулировки



Нажмите клавишу



Нажмите клавишу



Введите



Нажмите эту клавишу еще раз для высвечивания на дисплее обороты колеса.

Устройства управления

Установка на нуль



Удержание этой клавиши в течение не менее 3 секунд вызывает установку счетчика оборотов колеса на нуль.

Базовые регулировки бортового компьютера

В память компьютера в первую очередь нужно ввести следующие данные:

- величина окружности колеса, на котором установлен датчик
- ширина захвата жатки

Значения вышеуказанных параметров определяются следующим образом:

Окружность колеса



Нажмите клавишу

В левой части дисплея появляется буква »O«.

- Делайте на шине и на земле две совмещенные метки.
- Переместите зерноуборочный комбайн так, чтобы колесо успело сделать не менее 10 оборотов.
- Делайте на земле метку в соответствии с меткой на шине.
- Измерьте расстояние между двумя метками на земле и делите результат на число выполненных колесом оборотов: полученный таким образом результат является фактической окружностью колеса.
- Введите величину окружности колеса в см в память компьютера.

Ширина захвата жатки



Нажмите клавишу

Введите величину ширины захвата в см в память компьютера.

Ввод/изменение величины окружности колеса



Нажмите клавишу: на дисплее высвечивается предыдущая величина окружности с буквой »O« с левой стороны.

Введите в память компьютера новую величину окружности колеса в см. Ввод новой величины окружности вызывает автоматическое стирание предыдущей.

Пример:

По результатам проведенных измерении оказывается, например, что 10 оборотов колеса соответствуют 25,03 м, т.е. 2.503 см.

Окружность колеса определяется следующим образом: 2.503 делить на 10 = 250,3 см; с округлением - 250 см.

Нажмите следующие клавиши в указанном порядке:



Окружность колеса 250 см введена в память; можно перейти к другой функции.

Примечание: величины окружности больше 600 см не допускается вводить, т.к. при наличии лишь одного магнита на колесе, интервалы между импульсами слишком велики. При окружности колес больше 350 см необходимо установить второй магнит.

Ввод/изменение ширины захвата



Нажмите клавишу: на дисплее появляется предыдущее значение ширины захвата.

Введите в память компьютера новое значение ширины захвата в см. Ввод нового значения ширины захвата вызывает автоматическое стирание предыдущего.

Пример:

Ввод ширины захвата, равной 3,6 м.

Нажмите следующие клавиши в указанном порядке:



Ширина захвата 360 см введена в память; можно перейти к другой функции.

Проверка системы

Введите ширину захвата 8888:

Нажмите следующие клавиши в указанном порядке:



Выберите функцию "Время".



Нажмите клавишу.

На дисплее появляется:

»буква **h**« в случае задействования датчика на колесе

»буква **r**« в случае задействования электромагнитного выключателя

Внимание! буква "r" также появляется при остановке счетчика гектаров.

Сигнализация о неисправности

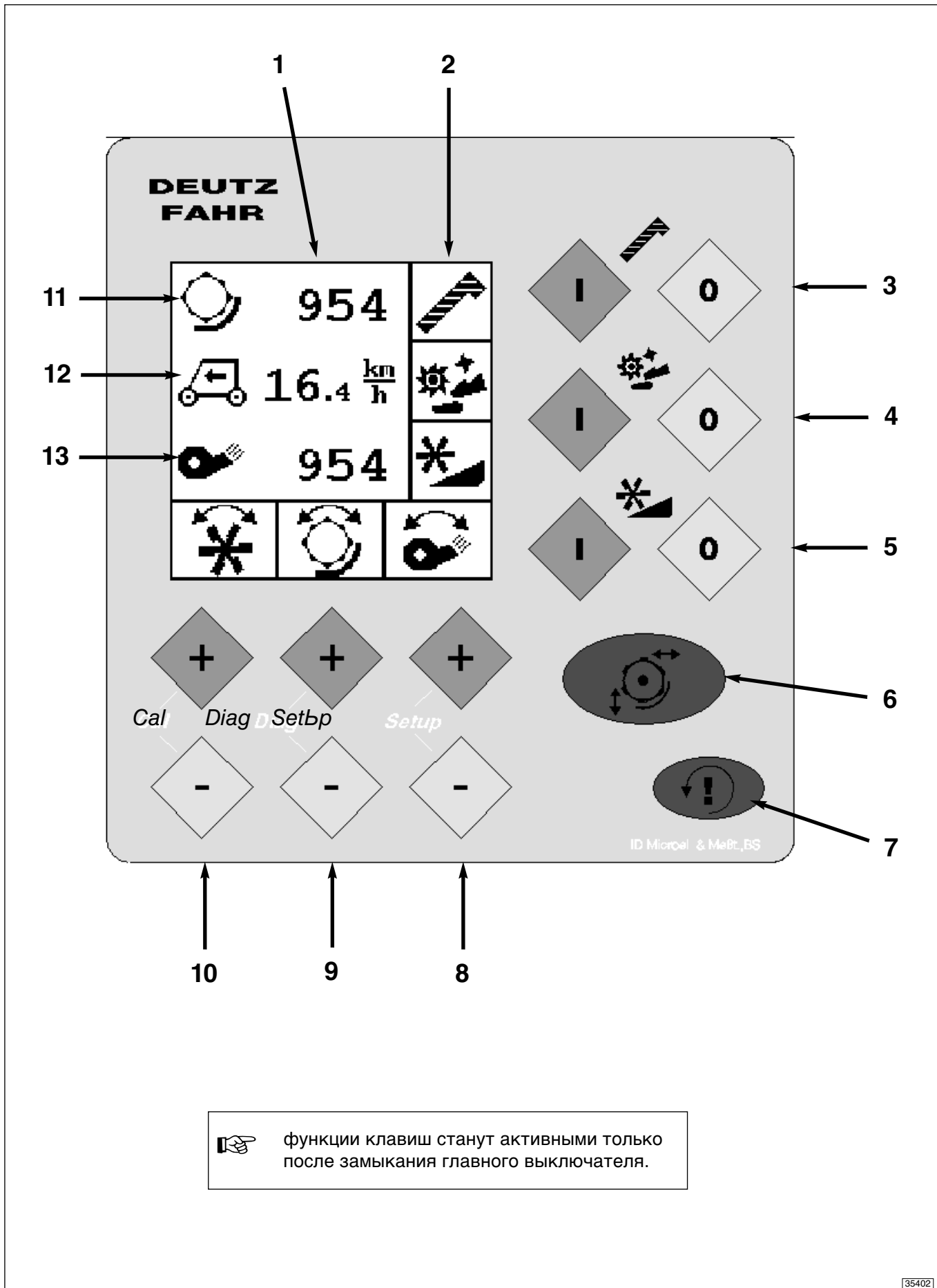
Появление на дисплее »**FEJL**« означает, что напряжение питания ниже 12 В.

Поручить специализированной сервисной мастерской контроль системы.

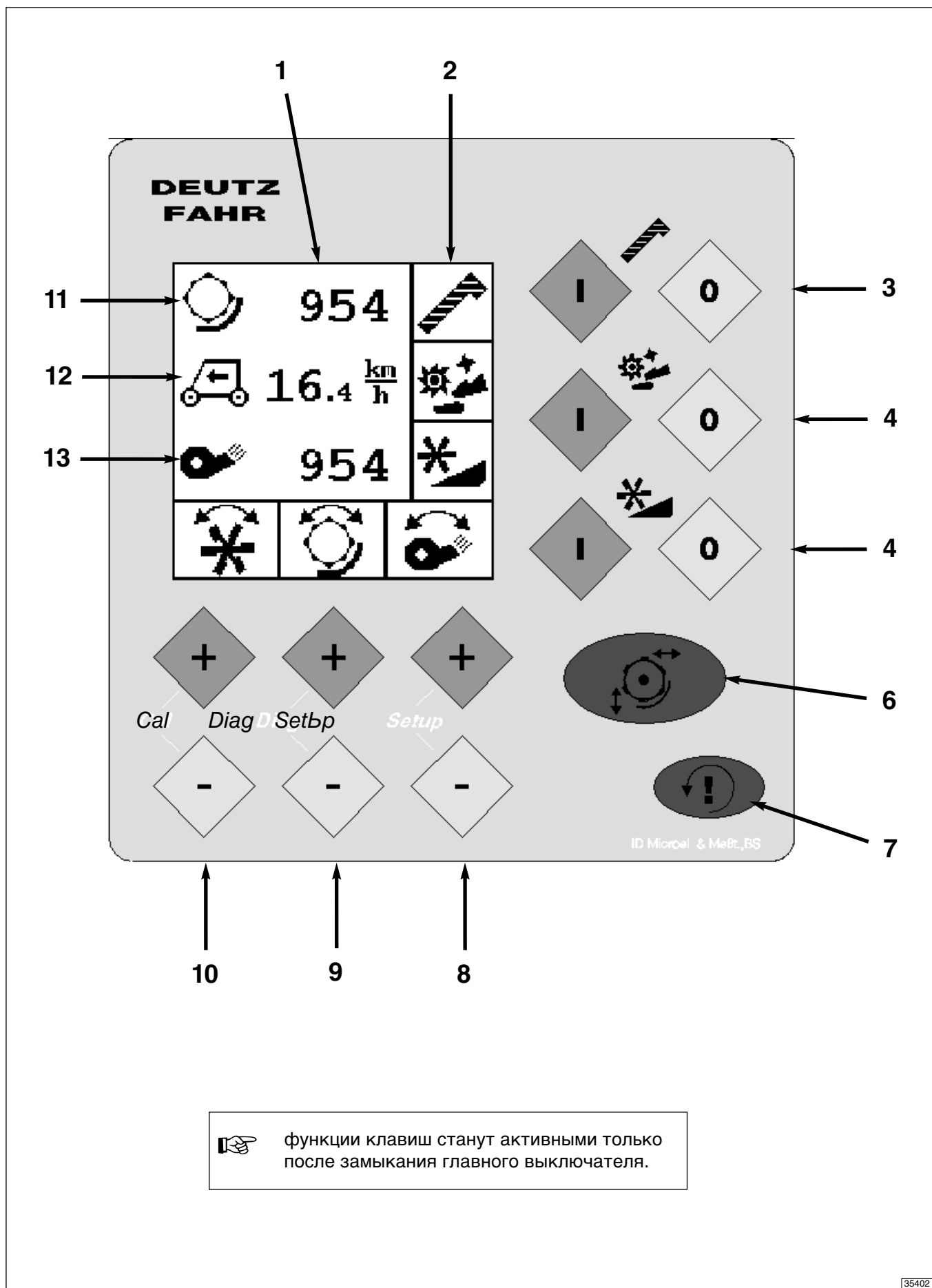
Раздел 7








Система Commander Control 2000

Инструкции по пользованию



Поз.	Устр-во управления	Функция/команда
1 @:		Экран: Здесь выбран главный экран.
2		<p>Индикаторы состояния</p>  <p>Сцепление зернового бункера включено</p> <p>Сцепление молотильного механизма включено</p> <p>Сцепление жатки включено</p> <p>Пустая рамка = отключен Мигающий символ = Идет включение Наличие символа = включен</p>
3		<p>Выход/отвод трубы зернового бункера:</p> <p>Нажатие кнопки I: Выход трубы зернового бункера. Повторное нажатие одной из кнопок: остановка трубы.</p> <p>Нажатие кнопки O: Обратный ход трубы зернового бункера. Повторное нажатие одной из кнопок: остановка трубы.</p> <p> Смотреть индикатор “Труба зернового бункера разблокирована” на устройстве централизованной сигнализации.</p> <p> Сцепление зернового бункера для его опустошения включается с помощью педального выключателя. Если труба полностью отводится назад при включенном сцеплении зернового бункера, то сцепление отключается автоматически.</p>
4		<p>Включение/отключение молотильного механизма:</p> <p>Кнопка I: включение молотильного механизма.</p> <p>Кнопка O: отключение молотильного механизма (если жатка включена, то она тоже отключается).</p> <p> При включении главный выключатель должен находиться в замкнутом положении и двигатель работать при малом числе оборотов. Индикатор системы контроля нагрузки не должен гореть.</p> <p>Если механизм соломореза-измельчителя находится в зацеплении (дефлектор соломы в рабочем положении), то первым включается соломорез, а затем молотильный механизм. При отключении сначала отключается молотильный механизм, а затем соломорез-измельчитель.</p> <p> ОСТОРОЖНО! сдвиньте дефлектор соломы только при выключенном молотильном механизме.</p>
5		<p>Включение/отключение жатки:</p> <p>Кнопка I: включение жатки</p> <p>Кнопка O: отключение жатки.</p> <p> При включении молотильный механизм также должен быть включен.</p>

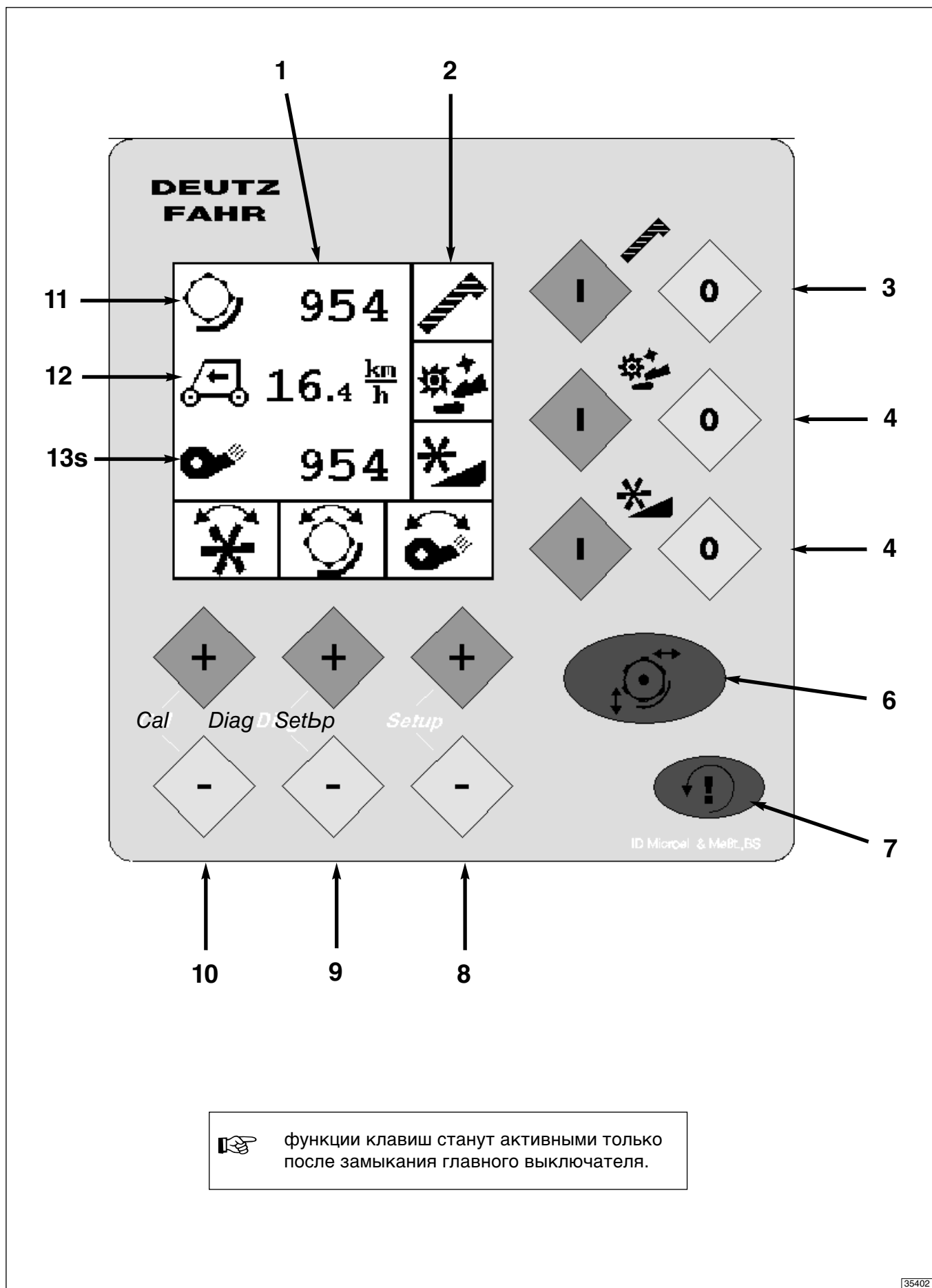


Поз.	Устр-во управления	Функция/команда
6	 <small>35402</small>	<p>Нажмите 1X - Зазоры молотильного барабана: Вызов меню “Установка зазоров” для регулировки зазоров молотильного барабана, подбарабанья и турбосепаратора (главный выключатель должен быть включен).</p> <p>Нажмите 2X - Регулирование решет: Вызов меню “Установка зазоров” для регулировки решет (главный выключатель должен быть включен).</p> <p>Быстрое открытие подбарабанья: Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 секунд. См. параграф “Быстрое открытие подбарабанья”.</p> <p>Возврат к главной экранной странице/сохранение установленных значений.</p>
7	 <small>35402</small>	<p>- Вызов меню “Контроль числа оборотов” для установки пороговых значений оборотов элеватора недомолота, вала соломотряса и загрузочного шнека зернового бункера.</p>
8	 <small>35402</small>	<p>Регулирование числа оборотов вентилятора: (При выполнении этой регулировки молотильный механизм должен находиться в работе.</p> <p>Кнопка Setbp  : Увеличение числа оборотов вентилятора (отображение в (13))</p> <p>Кнопка Setbp  : Уменьшение числа оборотов вентилятора (отображение в (13))</p> <p>Меню setbp (настройка): Нажмите кнопки Setbp  и  одновременно в течение 3 секунд; появляется меню настройки для выбора языка. См. параграф “Выбор языка”.</p>


















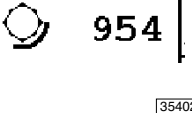
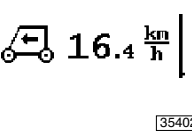



Используйте меню настройки только для выбора языка. Все остальные функции доступны исключительно для специалистов отдела технической помощи.



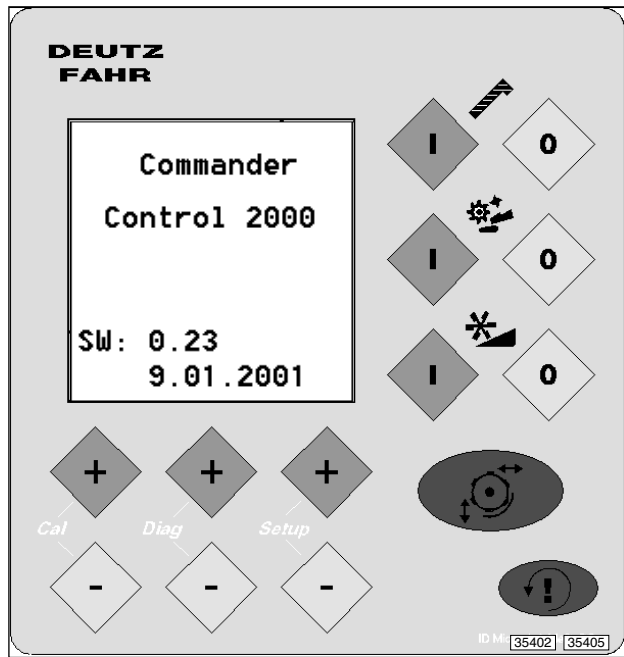


35402

Поз.	Устр-во управления	Функция/команда
9		<p>Регулирование числа оборотов молотильного барабана: (При выполнении этой регулировки молотильный механизм должен находиться в работе.)</p> <p>Кнопка Diag  : Увеличение числа оборотов молотильного барабана (отображение в (11))</p> <p>Кнопка Diag  : Увеличение числа оборотов молотильного барабана (отображение в (11))</p> <p> Меню системы диагностики доступно только для специалистов отдела технической помощи.</p> <p> Если по ошибке выбирается меню диагностики, из него можно выйти нажатием клавиши Cal  и клавиши  одновременно.</p>
10		<p>Регулирование числа оборотов мотвила: (При выполнении этой регулировки жатка должна находиться в работе.)</p> <p>Ручное регулирование числа оборотов:</p> <p>Кнопка Cal  : Увеличение числа оборотов мотвила:</p> <p>Кнопка Cal  : Уменьшение числа оборотов мотвила</p> <p>Включение/исключение автоматической работы мотвила: Одновременно нажмите кнопку Cal  и кнопка  (см. параграф “Установка автоматической работы мотвила”).</p> <p> При работе мотвила в автоматическом режиме кнопки Cal  и  позволяют регулировать соотношение между числом оборотов мотвила и скоростью машины.</p> <p>Меню настройки: Нажав кнопку Cal  и кнопку  одновременно в течение 3 секунд, открывается “Меню настройки”.</p>
11		<p>Отображение числа оборотов молотильного барабана (мин⁻¹)</p>
12		<p>Отображение скорости движения (км/ч)</p>
13		<p>Отображение числа оборотов вентилятора (мин⁻¹)</p>

Система Commander Control 2000

Включение и отключение системы



ОСОБІЖИІ!



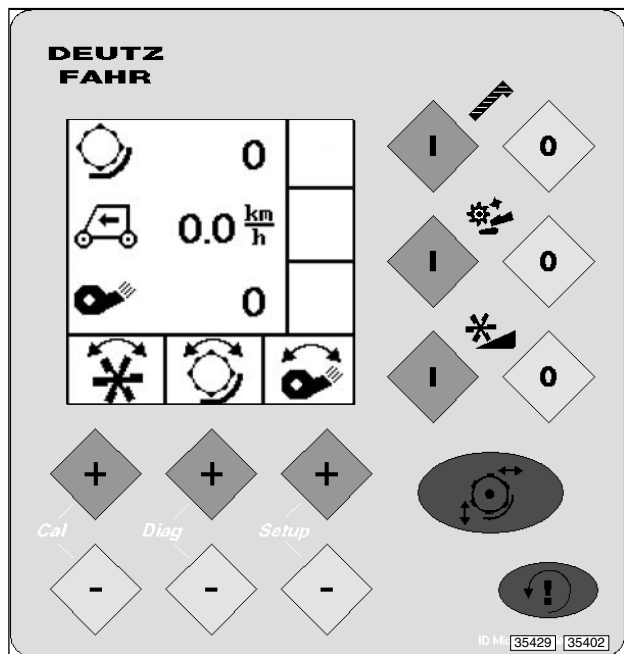
При включении зажигания могут запускаться сервомоторы сцеплений, которые при выключении отключаются автоматически.

Система Commander Control 2000 активируется при зажигании. При этом раздаются два звуковых сигнала, после чего открывается начальная экранная страница.

При запуске двигателя система вновь включается.



В двух нижних строках начальной страницы отображается версия установленного программного обеспечения с указанием даты последней редакции.

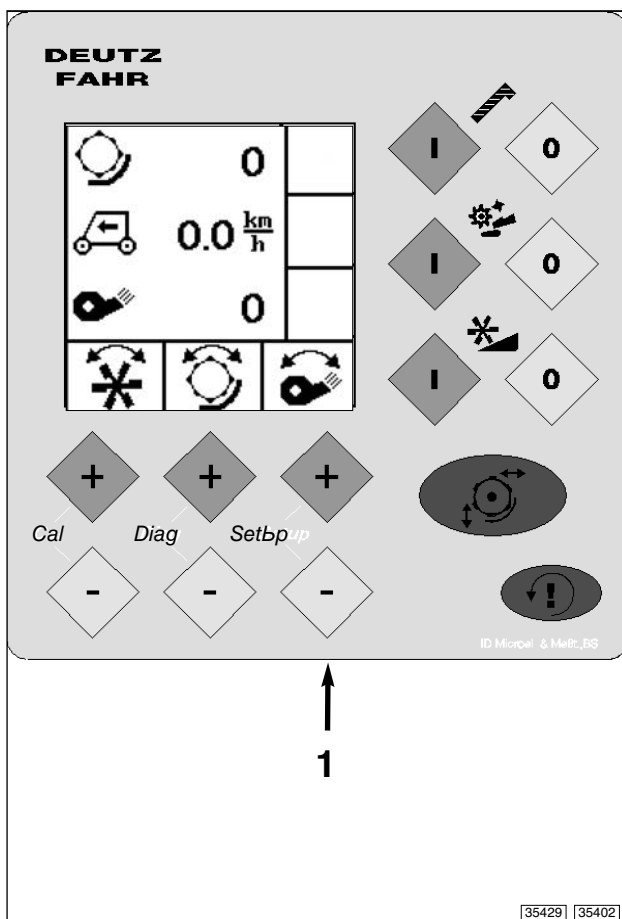


Затем открывается главная страница. Теперь система Commander Control 2000 готова к работе.



В случае если загорается индикаторная лампа системы контроля зарядки, а также при наличии низкого напряжения система Commander Control 2000 **не** работает. Если необходимо, увеличьте число оборотов двигателя в течение нескольких секунд.

Система Commander Control 2000 выключается при выключении замка зажигания.



Выбор языка / Задание угла считывания

Находясь на главной странице, откройте меню настройки (setbp)

- Одновременно нажмите кнопку **Setbp** кнопка (1) в течение трех секунд.



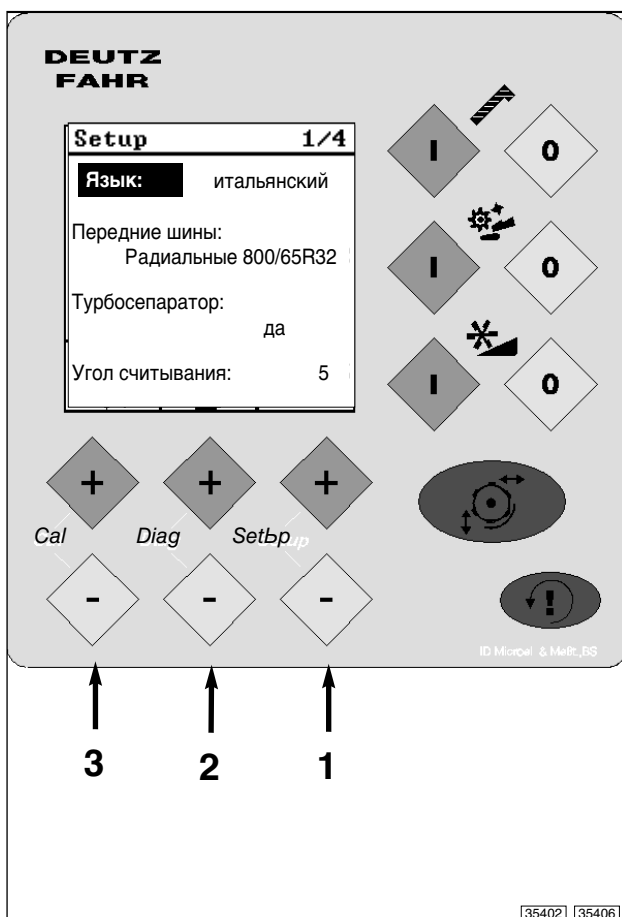
Используйте меню настройки только для выбора языка и задания угла считывания. Все остальные функции доступны исключительно для специалистов отдела технической помощи.

Выбор языка

При открытии меню полосой выбора выделяется позиция “Язык” (если не так, то выделите позицию “Язык” с помощью кнопок **Diag** (2).

- Для выбора желаемого языка используйте кнопки tasti **Setbp** (1).
- Для подтверждения выбора одновременно нажмите кнопки **Cal** и (3).
- Выбранный язык немедленно станет активным.

Снова открывается главная страница.

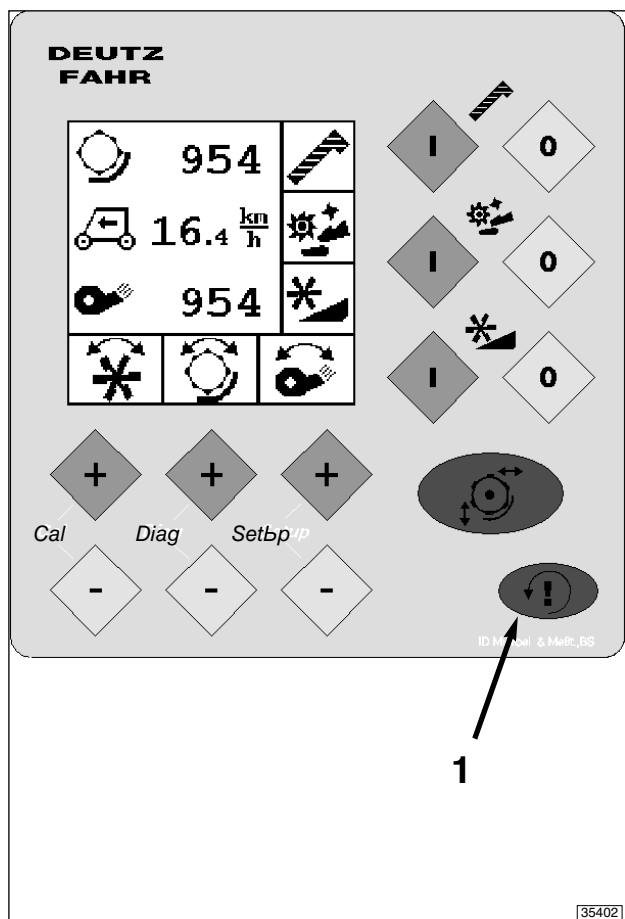


Задание угла считывания

- Выделите строку “Угол считывания” с помощью кнопок **Diag** (2).
- Для изменения угла считывания используйте кнопки tasti **Setbp** (1).
- Для подтверждения выбора одновременно нажмите кнопки **Cal** и (3).
- + Изменение становится немедленно активным.



Если в течение более 10 секунд в меню не будет сделано никаких изменений, то произойдет возврат к основной странице. Выполненные за это время установки не будут сохранены.



Задание порогов сигнализации низкого числа оборотов

Число оборотов элеватора недомолота, вала соломотряса и зернового шнека контролируется непрерывно. Для каждого механизма имеется возможность задать нижний предел оборотов для вывода соответствующей сигнализации. В случае понижения числа оборотов до заданного порога, включается предупредительная световая и звуковая сигнализация.

Порог включения предупредительной сигнализации регулируется в пределах от 5 % и 50 % уменьшения числа оборотов по отношению к номиналу.

Задание порогов включения предупредительной сигнализации выполняется путем открытия меню “Контроль числа оборотов” на главной странице.


- Нажмите кнопку (1).


При этом открывается меню “Контроль числа оборотов”

Задание порогов включения предупредительной сигнализации:


- Шнек зернового бункера - кнопки (3)
- Вал соломотряса - кнопки (4)
- Элеватор возврата недомолота - кнопки (5)

Исключение предупредительной сигнализации:

- Снизьте порог включения предупредительной сигнализации до 50 %.
- Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 5 секунд.

Теперь предупредительная сигнализация исключена; рядом со строкой отображения появляется символ  (как показано на рисунке для шнека зернового бункера).

Активация предупредительной сигнализации:

Нажмите кнопку .

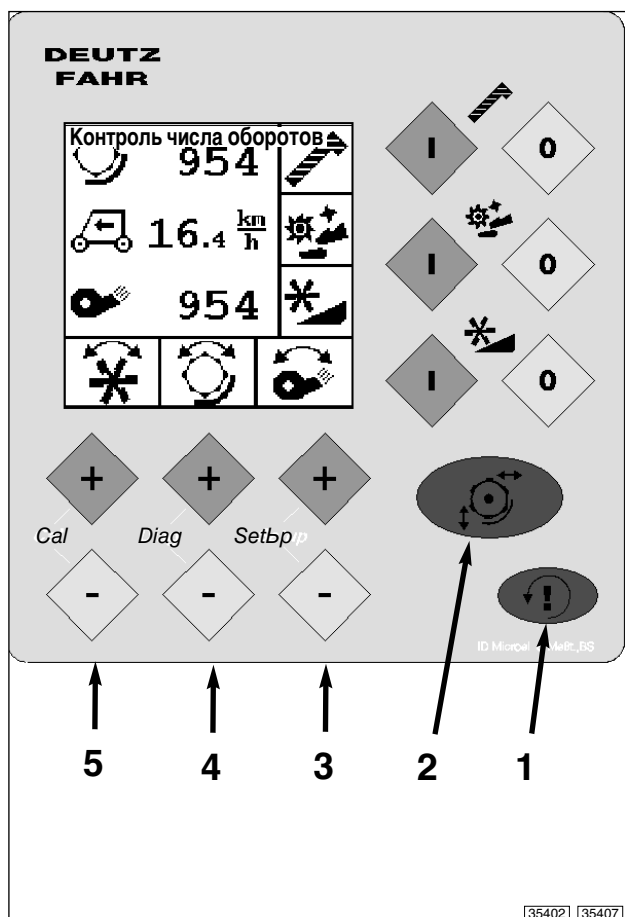
Для каждого механизма задайте нужный порог включения предупредительной сигнализации.

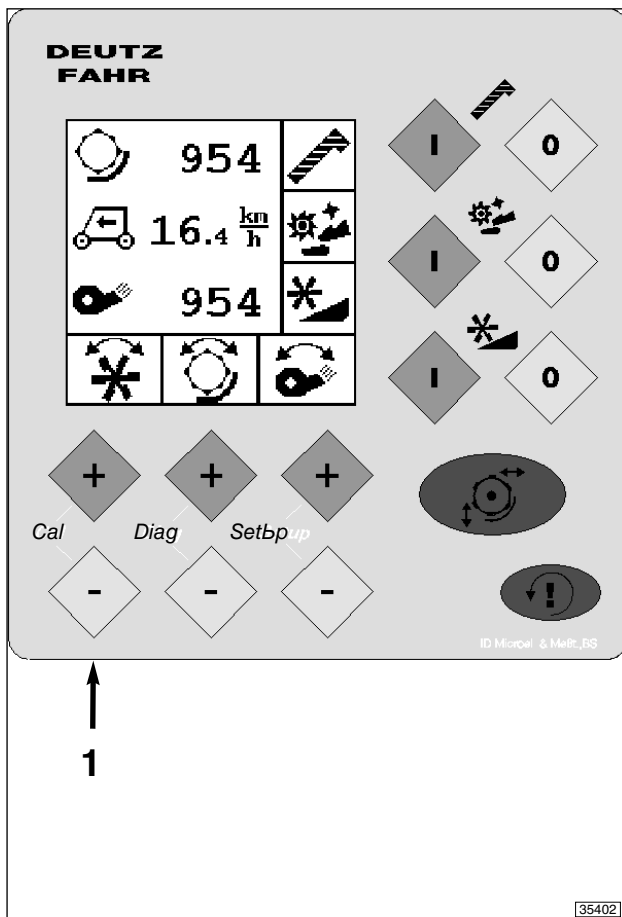
Сохранение значений:

Нажмите кнопку (1); на дисплее открывается главная страница.

Если в течение более 10 секунд в меню не будет сделано никаких изменений, то произойдет возврат к основной странице. Выполненные за это время установки не будут сохранены.

Для выхода из меню без сохранения значений нажмите кнопку (2).





Задание режима автоматической работы мотовила

(опция)

Автоматический режим обеспечивает автоматическое согласование числа оборотов мотовила со скоростью машины во время работы.

Включение/исключение:

- Одновременно нажмите кнопку **Cal** и кнопку (1).

После активации, рядом с символом числа оборотов мотовила появляется символ [IMG], указывающий на то, что режим автоматической работы мотовила (2) находится в активном состоянии.

Режим автоматической работы: состояние готовности/активное состояние

Появление и непрерывное горение символа (2) означает, что мотовило находится в состоянии готовности к работе в автоматическом режиме; при работе в автоматическом режиме символ мигает. При скорости перемещения машины в пределах от 2,0 до 9,0 км/ч мотовило, при достижении максимальных оборотов, автоматически переходит из состояния ожидания в активное.

Регулирование соотношения числа оборотов мотовила со скоростью машины:

Включите автоматическое управление мотовилом.

Изменение соотношения в

сторону увеличения

- кнопка **Cal**

Изменение соотношения в

сторону уменьшения

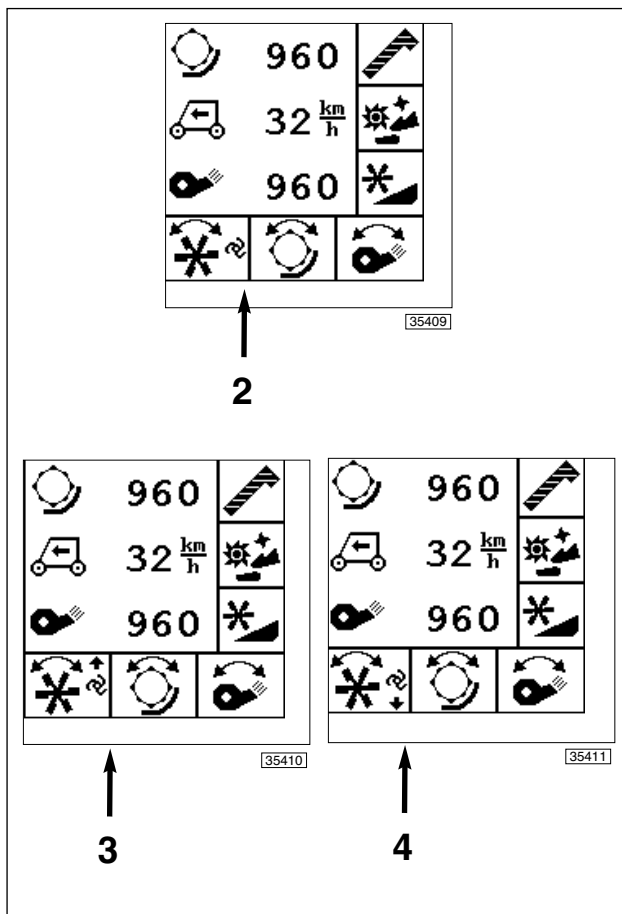
- кнопка **Cal**

Во время регулировки система автоматически переходит в состояние ожидания. За десять секунд после завершения операции регулирования система возвращается в активное состояние с новым соотношением число оборотов/скорость перемещения и возобновляется автоматическая регулировка оборотов мотовила.

При исключенной системе автоматического управления число оборотов мотовила регулируется с помощью клавиш **Cal** и .

Отображение процесса регулировки:

Во время ручного или автоматического регулирования числа оборотов мотовила над или под символом автоматической работы мотовила (2) отображается стрелка. Стрелка, обращенная вверх (3) или вниз (4), означает соответственно увеличение или уменьшение числа оборотов.



Регулирование зазоров молотильных устройств



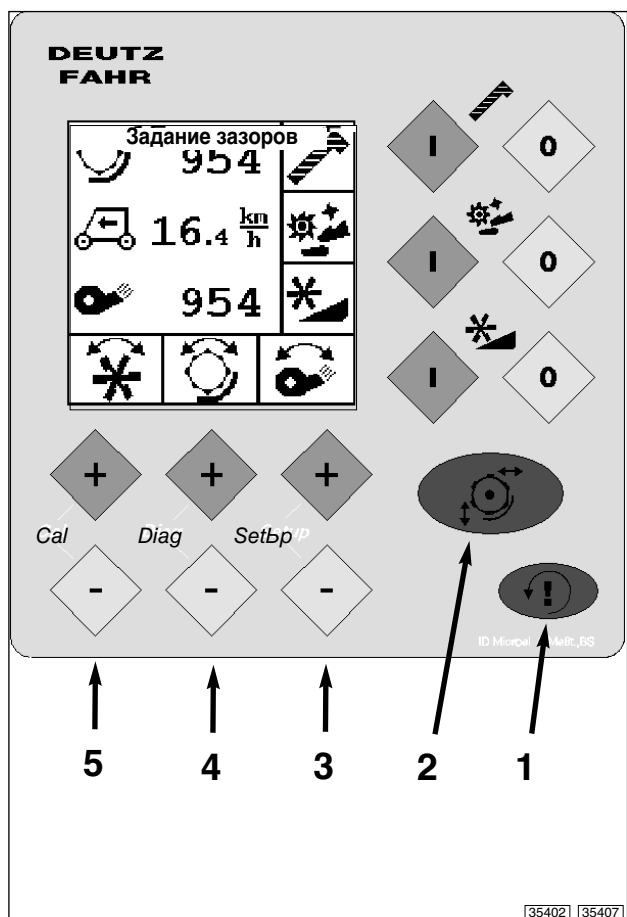
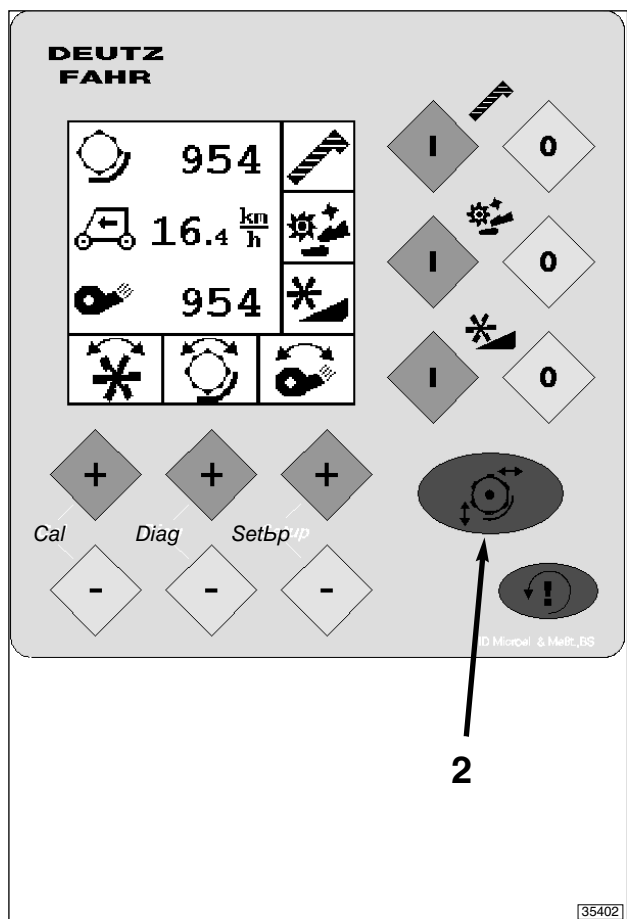
ОСОБІЖІІ
Моторы и тяги системы регулирования двигаются!

Данное меню позволяет задавать значения зазоров между молотильным барабаном, подбарабаньем и турбосепаратором.

Внимание: главный выключатель должен быть включен.

Для выполнения желаемых регулировок выделите на главной странице позицию меню “Задание зазоров”.

- Нажмите кнопку (2).



- ☞ При этом появляется меню “Задание зазоров”

Регулировка производится “щелчками”.

Выбор зазоров:

- Турбосепаратор - кнопки (3) 5 щелчков
- Задний зазор подбарабанья - кнопки (4) 15 щелчков
- Передний зазор подбарабанья - кнопки (5) 15 щелчков

Сохранение значений:

Нажмите кнопку (2) для инициирования операции регулировки. По ее окончании на дисплее появляется главное меню.



Если значения произведенных регулировок выходят за допустимый предел, то при сохранении происходит их автоматическая корректировка на минимальное и максимальное допустимое значение (иначе подбарабанье ударяется о молотильный барабан).



Если в течение 10 секунд не выполняется никакая операция ввода, на дисплее снова появляется главная страница. При этом выполненные до этого регулировки не сохраняются.

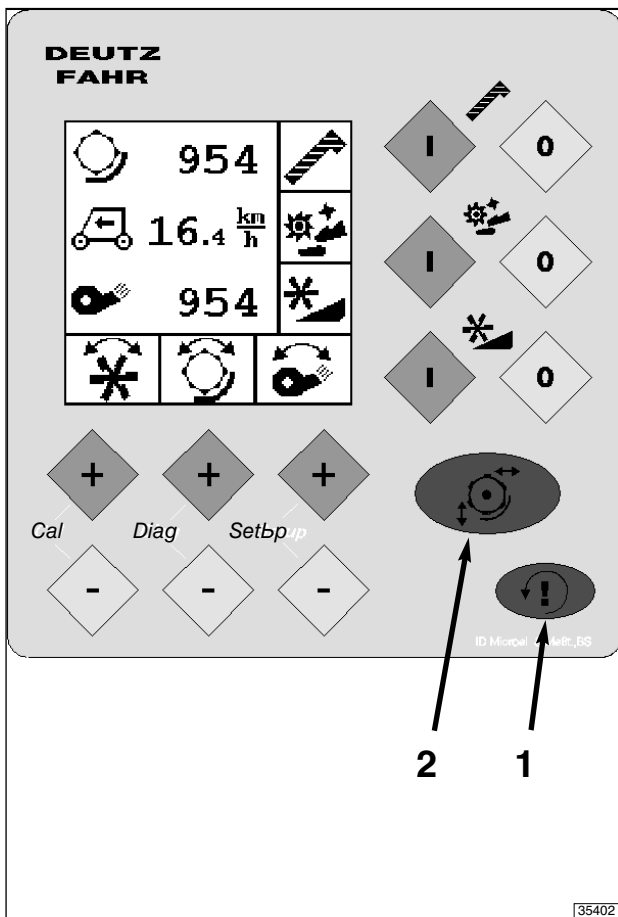
Для выхода из меню без сохранения значений нажмите кнопку (1).



Попытка отрегулировать зазоры при отсутствии условий, необходимых для выполнения этой операции (главный выключатель разомкнут), вызывает высвечивание на дисплее следующего сообщения:



Нажмите кнопку (1) или кнопку (2), чтобы вернуться на главную страницу.



Быстрый развод подбарабья и молотильного барабана



ОСОБІЖИ!
Моторы и тяги системы регулирования двигаются!

При активной функции быстрого развода подбарабье и молотильный барабан быстро отходят один от другого (например, для предотвращения засорения молотильного механизма).

Активация функции быстрого отвода

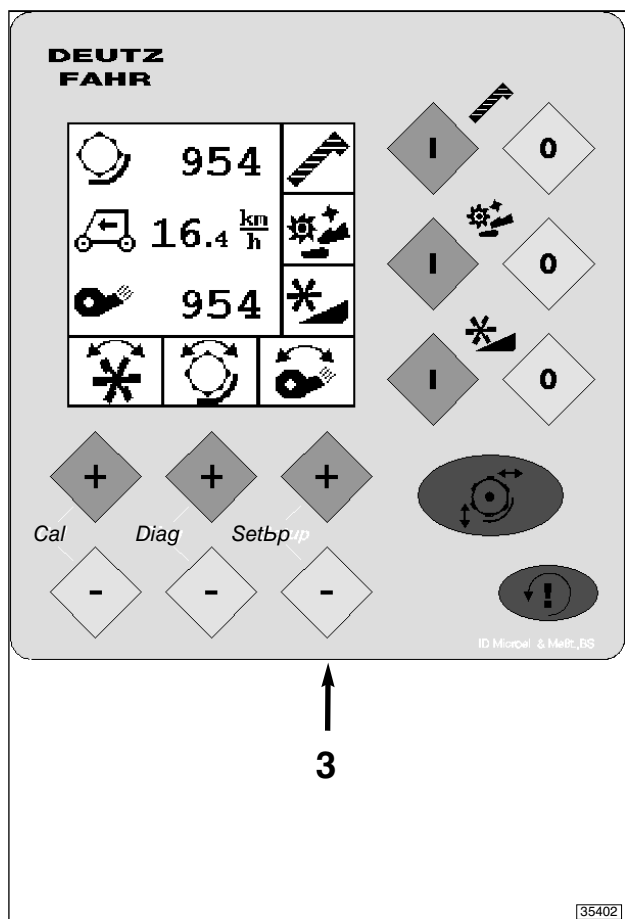
- Нажмите кнопку (2) в течение трех секунд.

На дисплее открывается информационное окно с сообщением "Активный быстрый развод".



При успешном завершении операции на дисплее открывается информационное окно с сообщением "Быстрый развод выполнен"





Деактивация функции быстрого развода:

- Кратковременно нажмите кнопку **Setup** (3).

При этом восстанавливаются ранее заданные зазоры между подбарабаньем и молотильным барабаном.

Сообщение об ошибке:

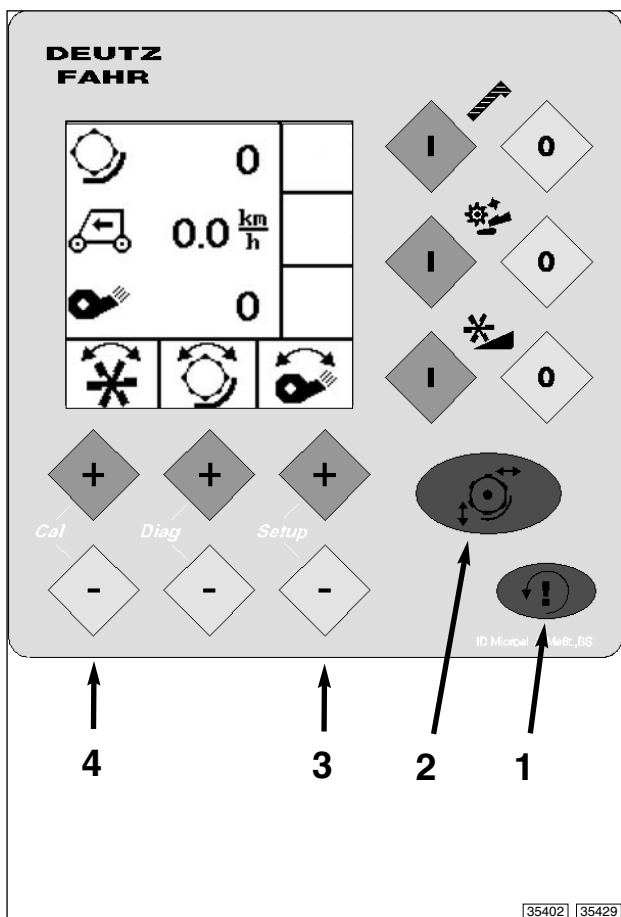
В случае неудачного завершения быстрого развода на дисплее высвечивается окно с сообщением об ошибке.



Возможная причина ошибки:

- Засорение системы зерном
- Жесткость исполнительного механизма.

Остановите двигатель, устраните причину ошибки и повторите настройку. Если сообщение снова будет высвечиваться, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.



Регулировка решет

Для регулировки нижнего и верхнего решета предусмотрено одно общее окно.

Активация функции регулировки решет:

- Нажмите кнопку (2) кратковременно два раза.

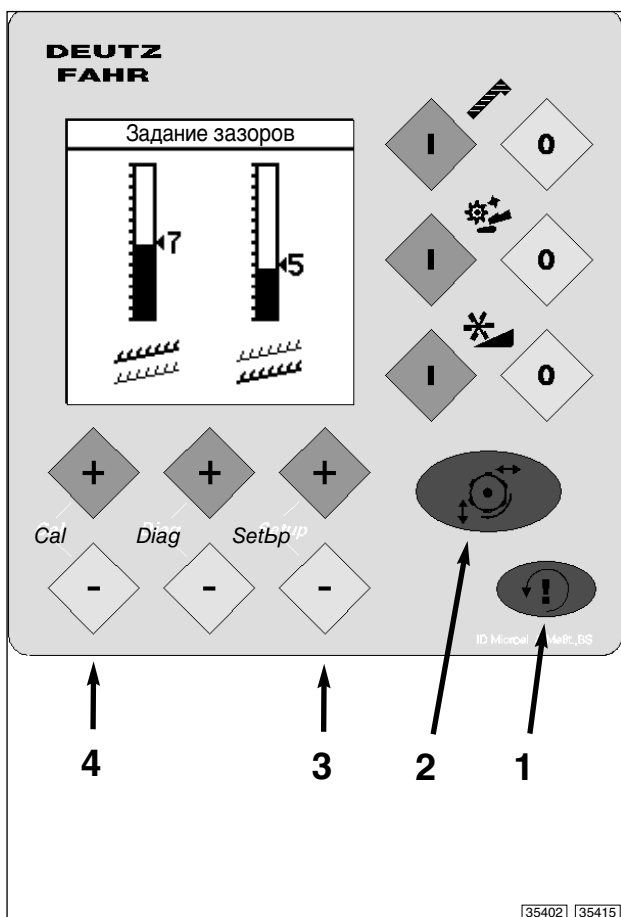


ОСТОРОЖНО!

Моторы системы регулировки начинают вращаться.



На дисплее появляется окно "Задание зазоров".



Регулировка производится в миллиметрах в пределах **1 до 14 мм**.

Регулировка зазоров:

Верхнее решето - кнопка **Cal** (4)

Нижнее решето - Кнопка **Setbp** (3)

Сохранение значений:

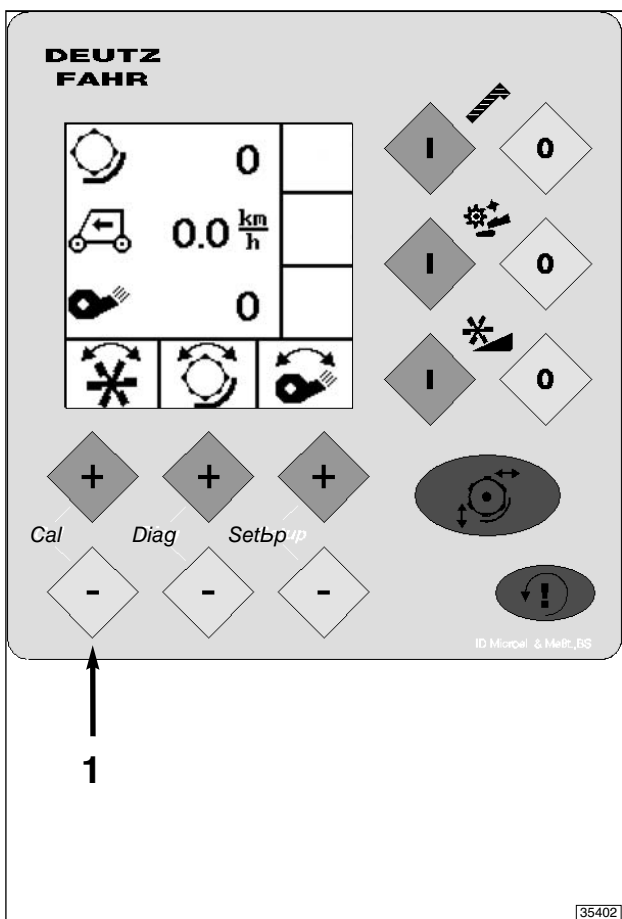
При нажатии кнопки (2) запускается процедура регулировки, по окончании которой на дисплее высвечивается главное меню (если была выполнена регулировка в сторону уменьшения зазора, решета сначала приближаются один к другому до соприкосновения, затем перемещаются в заданное положение).



Если в течение 10 секунд не выполняется никакая операция ввода, на дисплее снова появляется главная страница. При этом выполненные до этого регулировки не сохраняются.



Для выхода из меню без сохранения значений нажмите кнопку (1).



Настройка

☞ Все операции настройки выполняются на заводе изготовителя перед отгрузкой машины.

Необходимость новой настройки может возникнуть в следующих случаях:

- установка дополнительных решет
- изменение базовой механической регулировки
- замена моторов системы регулировки
- загрузка нового программного обеспечения

☞ После выполнения замены решет несколько раз их регулировку необходимо проверять, повторяя настройку, если это необходимо. Рекомендуется выполнять настройку не реже, чем один раз в год.

Вызовите меню настройки:

- Одновременно нажмите кнопку **Cal** и кнопка (1) в течение трех секунд.



ОСТОРОЖНО!
При выполнении операций настройки моторы системы регулировки вращаются.

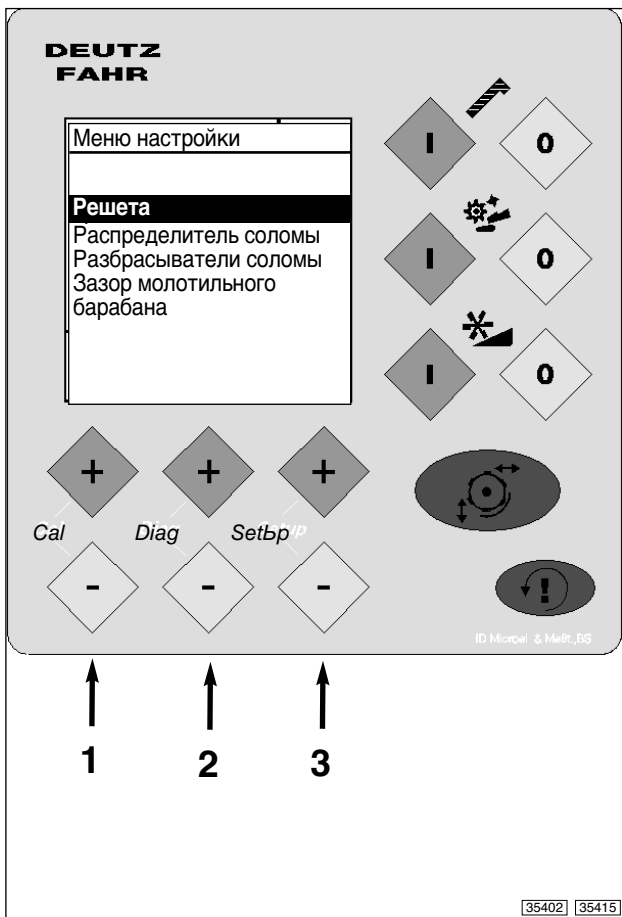
☞ На дисплее появляется меню "Настройка".

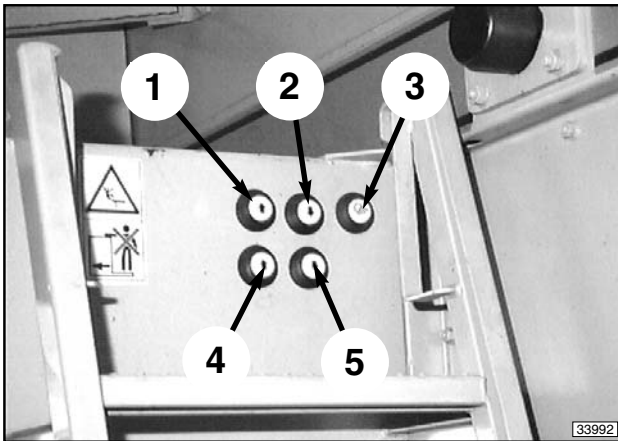
Выбор функции:

- С помощью кнопок **Diag** и (2) выделите строку, соответствующую желаемой функции.
- С помощью кнопок **Setup** и (3) вызовите желаемую функцию.
☞ На дисплее отображается соответствующее меню.

☞ Для выхода из меню настройки в любой момент нажмите одновременно кнопки **Cal** и (1). В этом случае начатая настройка прекращается.

☞ Если в течение 10 секунд не выполняется никакая операция ввода, на дисплее снова появляется главная страница. При этом выполненные до этого регулировки не сохраняются.





Настройка регулировки решет

(электрическая система регулировки решет поставляется как опция)



ВНИМАНИЕ:

- Поставьте зерноуборочный комбайн на стоянку и убедитесь, что он не может трогаться с места.
- Моторы системы регулировки вращаются.

Условия, необходимые для выполнения настройки:

- Базовая регулировка решет выполнена правильно.
- Двигатель выключен; замок зажигания включен.
- Освещение решетчатого стана включено с помощью кнопки (3).
- Решета должны быть чистыми.



Расстояние между пластинами правого сита и левого сита должно быть одинаковым. При необходимости откорректируйте базовую регулировку.

Настройка:

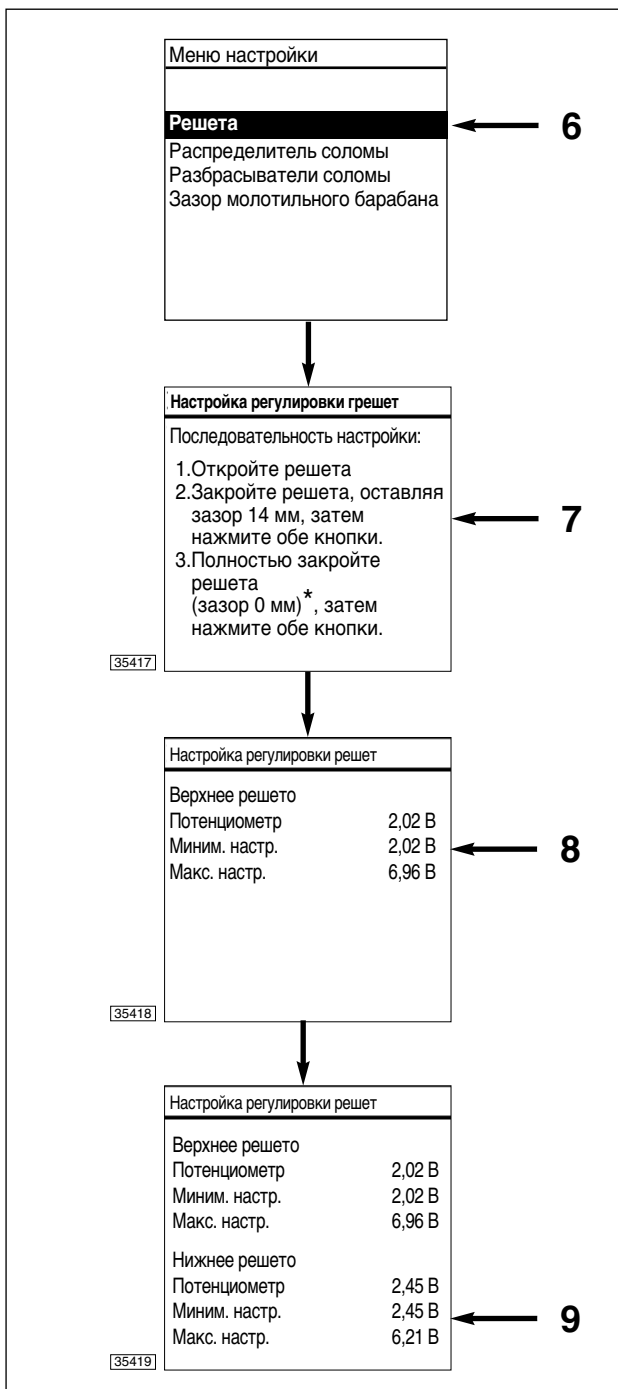
- Одновременно нажмите кнопки **Cal** \blacktriangleleft и \blacktriangleright 3 секунды.
- На дисплее появляется меню “Настройка” (6).
- В меню настройки выделите позицию “решета” (используйте кнопки **Diag** \blacktriangleleft и \blacktriangleright).
- Кратковременно нажмите кнопку **Setbp** \blacktriangleleft или \blacktriangleright .
- На дисплее открывается окно “Настр. регулировки решет” (7).

Настройка верхнего решета:

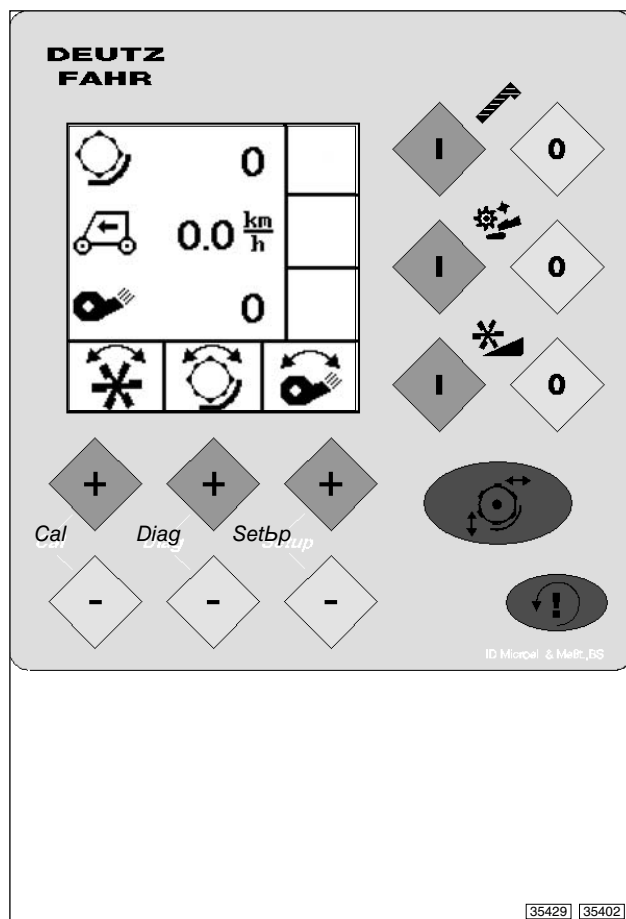
- Полностью откройте верхнее решето, нажав кнопку (1).
- Закройте верхнее решето, нажав кнопку (2) до достижения зазора 14 мм.
- Одновременно нажмите кнопки (1) и (2) в течение не менее 1 секунды.
- С помощью кнопки (2) полностью закройте верхнее решето, затем приоткройте его примерно на 0,5 ... 1 мм.
- Одновременно нажмите кнопки (1) и (2) в течение не менее 1 секунды.
- В окне отображаются значения настройки верхнего решета (8).




Настройка нижнего решета:

- Полностью откройте нижнее решето, нажав кнопку (4).
- Закройте нижнее решето, нажав кнопку (5) до достижения зазора 14 мм.
- Одновременно нажмите кнопки (4) и (5) в течение не менее 1 секунды.
- С помощью кнопки (5) полностью закройте нижнее решето, затем приоткройте его примерно на 0,5 ... 1 мм.
- Одновременно нажмите кнопки (4) и (5) в течение не менее 1 секунды.
- В окне отображаются значения настройки нижнего решета (9).




Система Commander Control 2000



 Возврат на основную страницу:
Одновременно нажмите кнопку **Cal**  и
кнопка  .

Проверка заданных значений:

- Последовательно регулируйте степень открытия
решет на 4, 8 и 12 мм и выполните необходимую
проверку.

 В случае расхождения значений повторите
базовую регулировку (см. раздел
“Молотильный механизм”) и настройку.

Настройка распределителя соломы



ВНИМАНИЕ:
Моторы системы регулировки начинают вращаться.

Условия, необходимые для выполнения настройки:

- Двигатель выключен; замок зажигания включен.

Настройка:

- Одновременно нажмите кнопку **Cal** и кнопка в течение трех секунд.
 На дисплее появляется меню “Настройка” (1).
- В меню калибровки выделите позицию “Распределитель соломы” (2) (используйте кнопки **Diag** и).
- Нажмите кнопку **Setbp** или кнопку .



На дисплее открывается окно “Настр. распределителя соломы” (3).
Мотор системы регулировки автоматически запускается, обеспечивая перемещение распределителя до конца рабочего хода в обоих направлениях, а полученный результат обрабатывается системой управления.



При успешном завершении настройки в окне появляется сообщение “Кал. завершилась успешно”, а под ним отображаются измеренные значения (4).



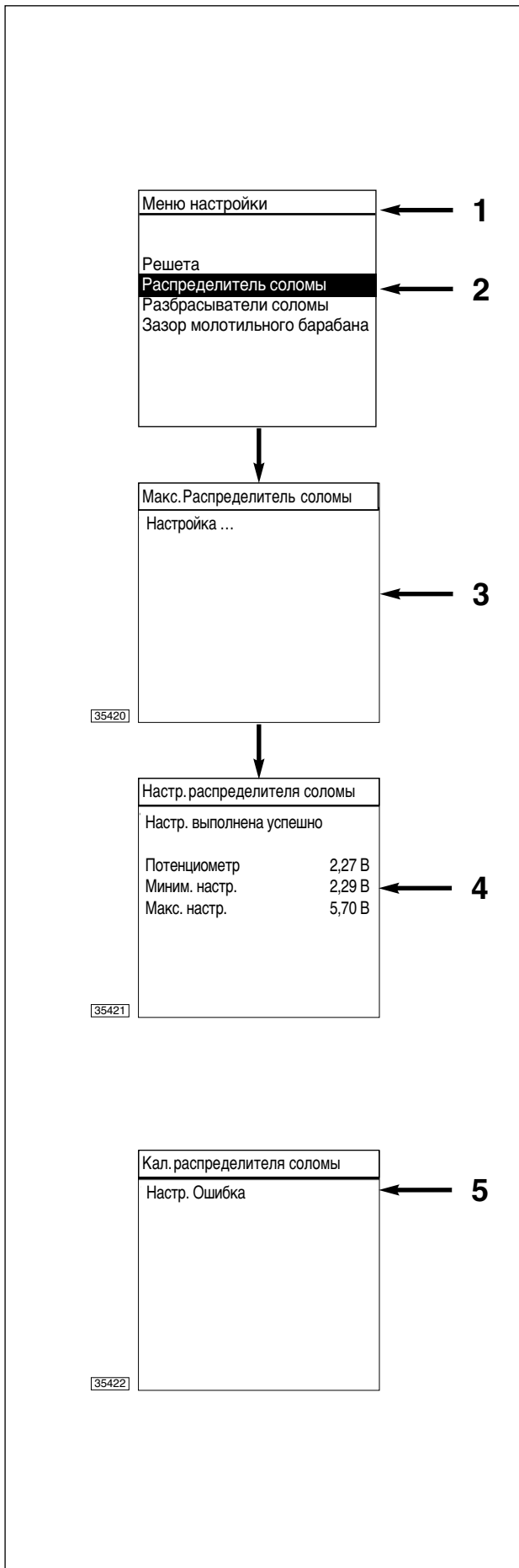
Если настройка не была выполнена, в окне появляется сообщение “Кал. ошибка” (5).

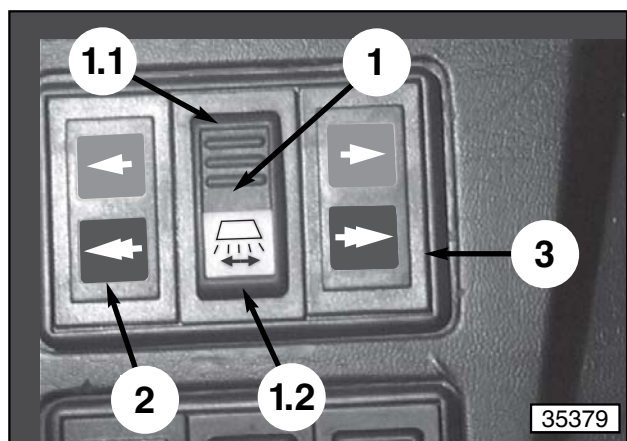
Возможная причина ошибки:

- Засорение системы соломой
 - Жесткость исполнительного механизма.
- Остановите двигатель, устраните причину ошибки и повторите настройку. Если сообщение снова будет высвечиваться, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.



Возврат на основную страницу:
Одновременно нажмите кнопку **Cal** и кнопка .





Настройка разбрасывателей

Условия, необходимые для выполнения настройки:

- Двигатель выключен; замок зажигания включен.

Настройка:

- Одновременно нажмите кнопки **Cal** \blacklozenge и \blacklozenge 3 секунды.
 \blacklozenge На дисплее появляется меню “Настройка” (4).

- В меню настройки выделите позицию “Разбрасыватели” (5) (используйте кнопки **Diag** \blacklozenge и \blacklozenge).

- Нажмите кнопку **Setup** \blacklozenge или кнопку \blacklozenge .

\blacklozenge На дисплее открывается окно “Настр. разбрасывателей.” (6).

- С помощью кнопки (1) приведите мотор до конца рабочего хода в обоих направлениях:

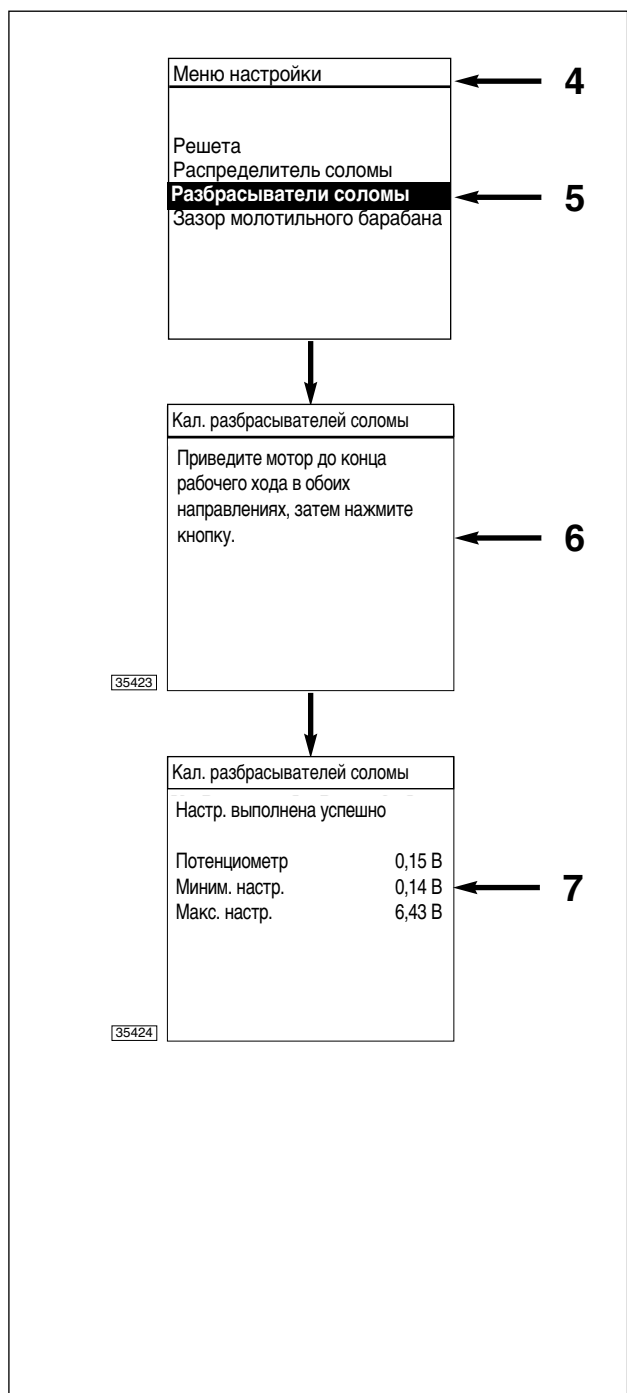
- Кнопка (1.1): Переместите разбрасыватели в крайнее правое положение, затем проверьте находятся ли распределители соломы в конце рабочего хода.

- Кнопка (1.2): Переместите разбрасыватели в крайнее левое положение, затем проверьте находятся ли распределители соломы в конце рабочего хода.

- Нажмите кнопку **Setup** \blacklozenge или кнопку \blacklozenge .

\blacklozenge При успешном завершении настройки в окне появляется сообщение “Кал. завершилась успешно”, а под ним отображаются измеренные значения (7).

\blacklozenge Возврат на основную страницу:
Одновременно нажмите кнопку **Cal** \blacklozenge и кнопку \blacklozenge .



Регулировка зазоров молотильных устройств

Условия, необходимые для выполнения настройки:

- Двигатель выключен; замок зажигания включен.
- Базовая механическая регулировка выполнена правильно.



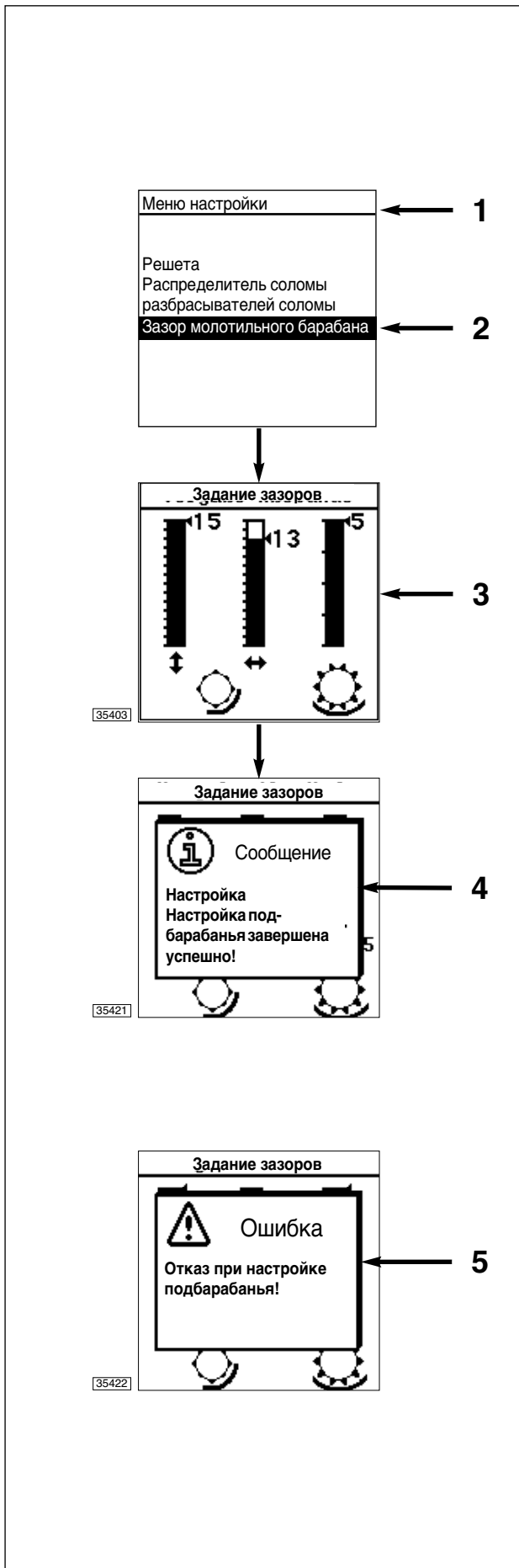
ВНИМАНИЕ:
Моторы системы регулировки начинают вращаться.

Настройка:

- Одновременно нажмите кнопки **Cal** и **3 секунды**.
 На дисплее появляется меню “Настройка” (1).
 - В меню настройки выделите позицию “Зазоры молотильных устройств” (2) (используйте кнопки **Diag** и).
 - Нажмите кнопку **Setbp** или кнопку .
 - Настройка производится автоматически. Моторы системы регулировки перемещаются до конца рабочего хода в обоих направлениях, причем результат операции контролируется системой управления. За ходом операции можно следить по показаниям, отображаемым в меню “Задание зазоров” (3).
 - При успешном завершении настройки на дисплее открывается окно (4).
 - В противном случае высвечивается сообщение об ошибке (5).
- Возможная причина ошибки:**
- Засорение системы зерном.
 - жесткость исполнительных механизмов.
- Остановите двигатель, устраните причину ошибки и повторите настройку. Если сообщение снова будет высвечиваться, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.



Возврат на основную страницу:
Одновременно нажмите кнопку **Cal** e



Сообщения об ошибке и предупреждения

Сообщения об ошибке и предупреждения выводятся на дисплей в виде окон с текстом.

Сигнализация ошибок в системе Commander Control осуществляется следующим образом:

- При возникновении какой-либо ошибки на экран выводится соответствующее сообщение; одновременно включается звуковая сигнализация в течение 2,5 ... 5 секунд.
- Сообщение исчезнет в следующих случаях:
 - причина ошибки больше не существует,
 - в случае квитирования сообщения нажатием любой кнопки (исключением составляют сообщения “Высокое число оборотов двигателя и Высокая температура моторного масла”).
- При одновременном возникновении некоторых событий на экран выводится сообщение, касающееся события с большим приоритетом.

В следующей таблице приведен перечень сообщений в порядке убывания приоритета.

На дисплей выводятся два вида сообщений: предупреждения и сообщения об ошибке.

Пример “Предупреждения”:

“Высокое число оборотов двигателя!”

Настоящее сообщение:

- имеет наивысший приоритет; появляется при превышении двигателем 2.900 об/мин.
- не может быть подавлено.
- исчезнет автоматически при понижении оборотов двигателя ниже 2.800 об/мин.

☞ При движении на спуске необходимо тормозить машину и перейти на понижающую передачу.

Пример “Сообщения об ошибке”:

“Перегрузка в системе Command. Контроль питания потенциометров”

Настоящее сообщение:

- появляется в том случае, если напряжение питания 5 В падает ниже 4,5 В вследствие перегрузки.

☞ Выключите замок зажигания и снова включите его. Если сообщение повторяется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую (приводы не работают, возможное короткое замыкание).



Перечень предупредительных сообщений и сообщений об ошибке

Текст сообщения	Тип*	Описание/причина	Способ устранения
Высокое число оборотов двигателя!	A	<ul style="list-style-type: none"> - имеет наивысший приоритет; появляется при превышении двигателем 2.900 об/мин. - не подлежит квитированию; исчезнет автоматически при понижении числа оборотов ниже 2.800 об/мин. 	При движении на спуске затормозите машину и перейдите на понижающую передачу.
Высокая температура масла в двигателе.	A	<ul style="list-style-type: none"> - появляется при замыкании выключателя высокой температуры моторного масла. - на подлежит квитированию; исчезнет автоматически при понижении температуры масла в двигателе. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите нагрузку двигателя. - Дайте двигатель поработать на холостом ходу. - Проверьте радиатор и удалите засорение, если это необходимо.
Перегрузка системы Commander Control питания потенциометров.	E	<ul style="list-style-type: none"> - появляется при понижении напряжения питания 5 В ниже 4,5 В вследствие перегрузки 	Выключите зажигание и снова включите его. Если сообщение повторяется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую (приводы не работают, возможное короткое замыкание).
Низкое число оборотов двигателя.	A	<ul style="list-style-type: none"> - появляется если в течение одной секунды число оборотов падает ниже предела, заданного в меню Setp (Настройка). 	<ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите нагрузку двигателя. - Регулируйте порог вывода сообщения на более высоком значении.
Низкое число оборотов соломореза-измельчителя.	A	<ul style="list-style-type: none"> - появляется, если частота вращения соломореза-измельчителя в течение одной секунды падает ниже 1.200 об/мин. при работе двигателя на номинальном числе оборотов - проскальзывание передаточного ремня. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите нагрузку - Проверьте передачу и натяжение ремня
Низкое число оборотов элеватора недомолота.	A	<ul style="list-style-type: none"> - появляется если в течение одной секунды число оборотов привода элеватора падает ниже предела, заданного в меню "Контроль числа оборотов". - проскальзывание передаточного ремня. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите нагрузку - Проверьте передачу и натяжение ремня
Низкое число оборотов привода соломотряса.	A	<ul style="list-style-type: none"> - появляется если в течение одной секунды число оборотов привода соломотряса падает ниже предела, заданного в меню "Контроль числа оборотов". - проскальзывание передаточного ремня. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите нагрузку - Задайте более низкое значение порога вывода предупредительного сообщения - Проверьте передачу и натяжение ремня
Низкое число оборотов шнека зернового бункера.	A	<ul style="list-style-type: none"> - появляется если в течение одной секунды число оборотов привода шнека зернового бункера падает ниже предела, заданного в меню "Контроль числа оборотов". - проскальзывание передаточного ремня. 	<ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите нагрузку - Задайте более низкое значение порога вывода предупредительного сообщения - Проверьте передачу и натяжение ремня
Крышка зернового бункера открыта.	A	<ul style="list-style-type: none"> - появляется, если опора зернового бункера выдвинута, главный выключатель выключен и скорость перемещения машины выше 2,0 кам/ч. - если крышка зернового бункера открыта. 	<ul style="list-style-type: none"> - Полностью задвиньте обратно опору зернового бункера. - закройте крышку зернового бункера.
Низкий уровень жидкости в системе охлаждения.	A	<ul style="list-style-type: none"> - Появляется при наличии недостаточного количества охлаждающей жидкости в компенсационном баке. 	<ul style="list-style-type: none"> - Добавляйте охлаждающую жидкость, проверяйте систему на наличие утечек.

* A = предупреждение E = сообщение об ошибке

Система Commander Control 2000

Текст сообщения	Тип*	Описание/причина	Способ устранения
Мотор системы регулировки заднее подбарабанье.	Е	<ul style="list-style-type: none"> - появляется в случае сбоя двигателя системы регулировки заднего зазора подбарабанья. Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"> - засорение молотильного механизма - механический дефект - дефектный предохранитель F50 - дефектные реле K60, K81 - неисправность электрической системы 	<ul style="list-style-type: none"> - выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - устраните засорение - проверьте механизм регулировки - проверьте предохранитель и реле и замените их, если это необходимо. - Проверьте электрические соединения. <p>Если неисправность не устраняется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>
Мотор системы регулировки переднее подбарабанье.	Е	<ul style="list-style-type: none"> - появляется в случае сбоя двигателя системы регулировки заднего зазора подбарабанья. Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"> - засорение молотильного механизма - механический дефект - дефектный предохранитель F49 - дефектные реле K18, K39 - неисправность электрической системы 	<ul style="list-style-type: none"> - выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - устраните засорение - проверьте механизм регулировки - проверьте предохранитель и реле и замените их, если это необходимо. - Проверьте электрические соединения. <p>Если неисправность не устраняется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>
Мотор системы регулировки турбосепаратор	Е	<ul style="list-style-type: none"> - появляется в случае сбоя двигателя системы регулировки зазора подбарабанья. Возможные причины: <ul style="list-style-type: none"> - засорение молотильного механизма - механический дефект - дефектный предохранитель F51 - дефектные реле K19, K40 - неисправность электрической системы 	<ul style="list-style-type: none"> - выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - устраните засорение - проверьте механизм регулировки - проверьте предохранитель и реле и замените их, если это необходимо. - Проверьте электрические соединения. <p>Если неисправность не устраняется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>
Зерновая труба повернута наружу	А	<ul style="list-style-type: none"> - появляется, если зерновая труба повернута наружу, главный выключатель выключен и скорость перемещения машины выше 2,0 км/ч. - Неисправность бесконтактного выключателя. 	<ul style="list-style-type: none"> - Поверните зерновую трубу внутрь. - Проверьте бесконтактный выключатель и замените его, если это необходимо.
Ручной тормоз включен.	А	<ul style="list-style-type: none"> - появляется, если ручной тормоз включен и скорость движения выше 2,0 км/ч. - дефектный выключатель. 	<ul style="list-style-type: none"> - выключите ручной тормоз. - Проверьте выключатель и замените его, если это необходимо.

* А = предупреждение Е = сообщение об ошибке

Система Commander Control 2000

Текст сообщения	Тип*	Описание/причина	Способ устранения
Система регулировки решет не реагирует	E	<ul style="list-style-type: none"> - появляется, если в меню “setЬр” активирована электрическая регулировка решет, а соответствующий электронный блок не доступен через шину CAN (только при наличии электрической системы регулировки решет). - Дефектный предохранитель F57. 	<ul style="list-style-type: none"> - Выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - Проверьте предохранитель и замените его, если это необходимо. <p>Если неисправность не устраняется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>
Распределитель соломы не реагирует	E	<ul style="list-style-type: none"> - появляется, если в меню “setЬр” активирована электрическая регулировка распределителя соломы, а соответствующий электронный модуль не доступен через шину CAN (только при наличии электрической системы регулировки распределителя соломы). - Дефектный предохранитель F56. 	<ul style="list-style-type: none"> - Выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - Проверьте предохранитель и замените его, если это необходимо. <p>Если неисправность не устраняется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>
Система регулировки разбрасывателей не реагирует	E	<ul style="list-style-type: none"> - появляется, если в меню “setЬр” активирована электрическая регулировка разбрасывателей, а соответствующий электронный модуль не доступен через шину CAN (опционное оборудование). - Дефектный предохранитель F55. 	<ul style="list-style-type: none"> - Выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - Проверьте предохранитель и замените его, если это необходимо. <p>Если неисправность не устраняется, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>

* A = предупреждение E = сообщение об ошибке

Система Commander Control 2000

Текст сообщения	Тип*	Описание/причина	Способ устранения
Мотор системы регулировки распределителя бумаги	Е	<ul style="list-style-type: none"> - появляется в случае сбоя мотора системы регулировки распределителя соломы. - засорение/загрязнение - механический дефект - дефектный предохранитель F13 - дефектные реле K16, K37 - дефект электрической аппаратуры 	<ul style="list-style-type: none"> - выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - устраните засорение и выполните чистку. - Проверьте механизм регулировки - проверьте предохранитель и реле и замените их, если это необходимо. - Проверьте электрические соединения. <p>Если неисправность нельзя устранить, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>
Дефект мотора системы регулировки верхнего решета.	Е	<ul style="list-style-type: none"> - появляется в случае сбоя мотора системы регулировки верхних решет (опционное оборудование) - механический дефект - дефектный предохранитель F52 - дефектные реле K20, K41 - дефект электрической аппаратуры 	<ul style="list-style-type: none"> - выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - Проверьте механизм регулировки - проверьте предохранитель и реле и замените их, если это необходимо. - Проверьте электрические соединения. <p>Если неисправность нельзя устранить, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>
Дефект мотора системы регулировки нижнего решета.	Е	<ul style="list-style-type: none"> - появляется в случае сбоя мотора системы регулировки нижних решет (опционное оборудование) - механический дефект - дефектный предохранитель F53 - дефектные реле 62, K83 - дефект электрической аппаратуры 	<ul style="list-style-type: none"> - выключите и снова включите зажигание, затем повторите попытку. - Проверьте механизм регулировки - проверьте предохранитель и реле и замените их, если это необходимо. - Проверьте электрические соединения. <p>Если неисправность нельзя устранить, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.</p>

* А = предупреждение Е = сообщение об ошибке

Раздел 8

Электронная система регулирования жатки (EMR-D)

Принцип работы электронной системы регулирования жатки

Электронная система регулирования жатки EMR-D выпускается в двух вариантах исполнения:

1. Система для регулировки уровня (стандартное исполнение): осуществляет регулировку давления на опорную поверхность и высоты среза

Использование этой системы рекомендовано при работе с передним навесным орудием средней или малой ширины и на ровных поверхностях.

2. Система AutoControl (опция): обеспечивает регулировку силы опоры на грунт, высоты среза и адаптацию к рельефу местности.

Данную систему рекомендуется использовать при наличии переднего навесного орудия средней или большой ширины.

Система регулировки уровня состоит из следующих основных частей:

- Цепь питания электрическим током
- Блок управления EMR-D
- Устройство управления
- Кнопки управления на рычаге CommanderStick (Автоматический режим, подъем/опускание переднего орудия)
- Датчика положения на зерновом канале
- Датчик давления, электромагнитный клапан и гидроаккумулятор для гидравлической системы (на ведущей оси)
- Управляемый сканирующим устройством датчик, смонтированный в центре переднего орудия.
- Пропорциональный клапан для системы подъема/опускания переднего орудия

Дополнительно к частям системы регулирования уровня Система AutoControl включает в себя:

- Устройство регулировки поперечного угла наклона
- Гидравлические цилиндры для системы поперечного наклона
- Два датчика, расположенных соответственно с левой и с правой сторон переднего орудия
- Дополнительные функциональные кнопки на рычаге CommanderStick
- Ориентируемая рама

- Пропорциональный клапан для системы поперечного наклона

Перед первым включением электронной системы регулировки жатки необходимо выполнить регулировку машины при смонтированном переднем орудии (см. параграф “Регулировка”). Данная регулировка включает в себя:

- Измерение угла наклона с которым зерновой канал переднего орудия опирается на землю на плоской поверхности.
- Датчики по которым производится настройка копировальных полозков и
- определяется вес переднего орудия. Эти данные хранятся в памяти устройства управления.

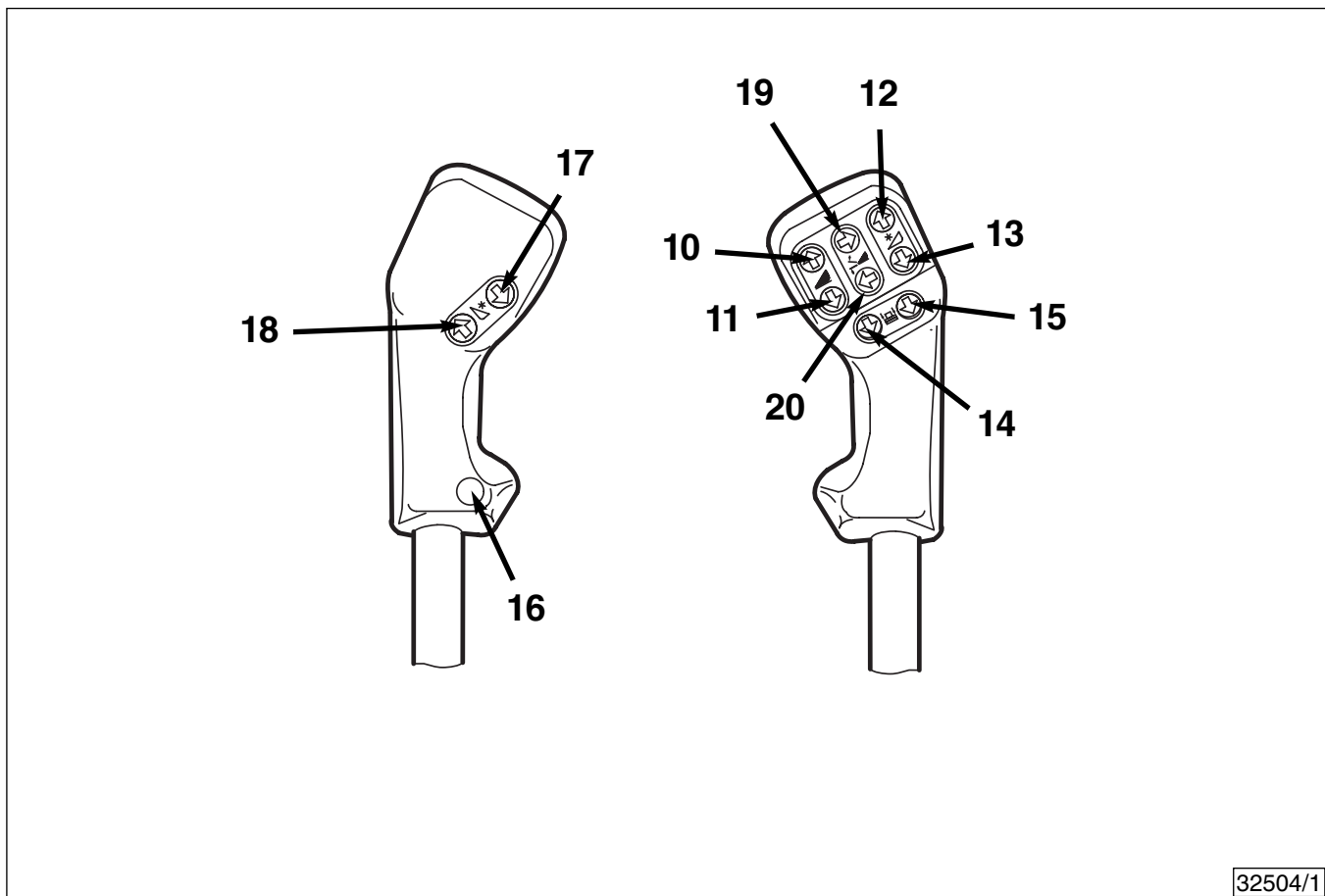
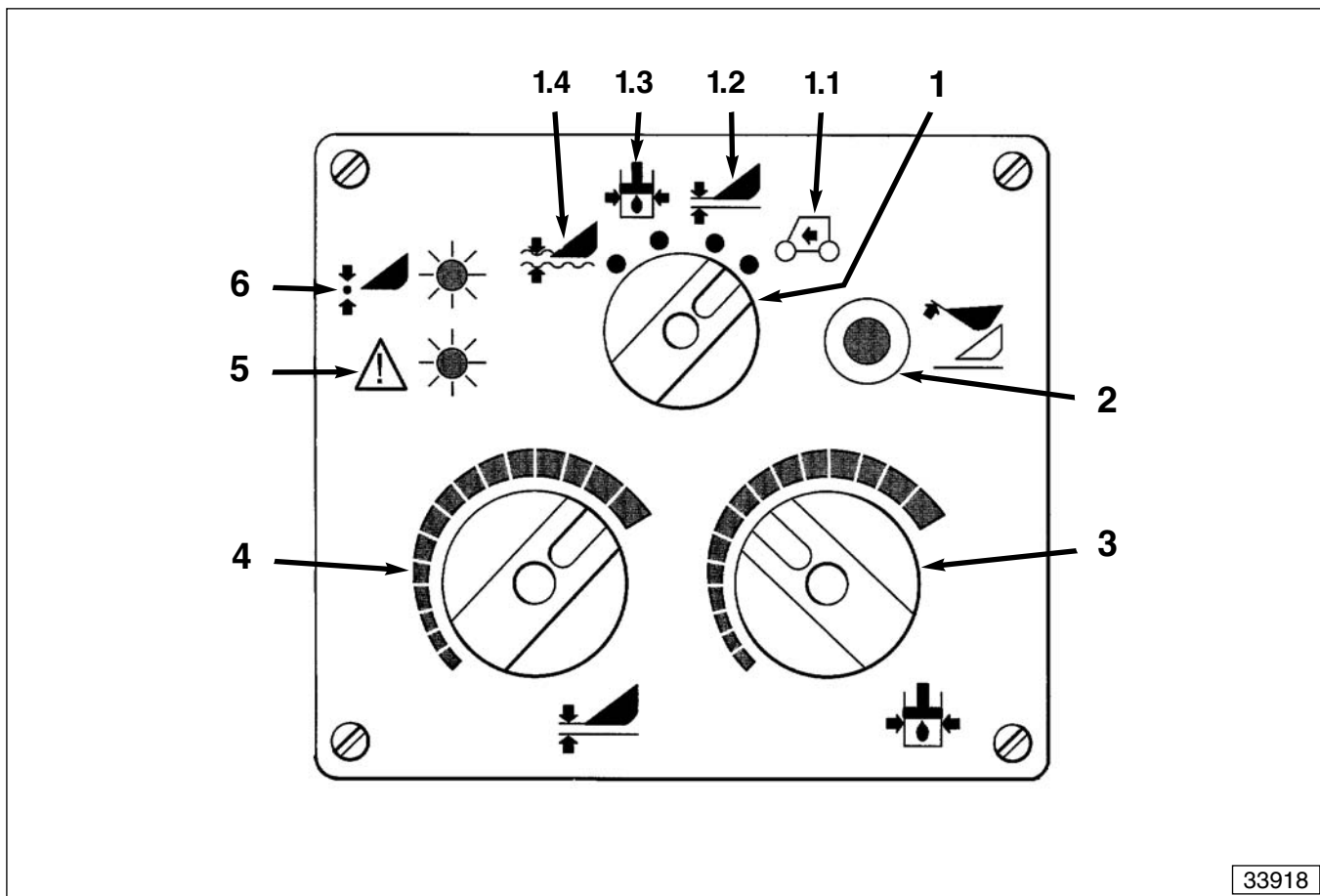
При выполнении работ необходимо задать на устройстве управления желаемый рабочий режим. Электронная система регулировки жатки включается нажатием предусмотренной для этой цели кнопки на рычаге CommanderStick. На устройстве управления могут выполняться необходимые регулировки в зависимости от условий урожая. Данные регулировки могут быть изменены вручную в любой момент (например, при наличии препятствий, достижения края поля и т.д.). В этих случаях система автоматической регулировки деактивируется вручную. Ее можно вновь включить, нажав в любой момент кнопка “Автоматический” на рычаге CommanderStick.

Во время перемещения по дороге или транспортировки машины необходимо поднять переднее орудие, выключить главный выключатель и перевести переключатель рабочих режимов на устройстве управления в положение “транспортировка”. Переднее орудие поднимается и блокируется в выбранном положении. Колебания, вызванные неровностей почвы изолируются. Все остальные гидравлические функции исключены.



Соблюдайте правила дорожного движения!

Электронная система регулирования жатки



Электронная система регулирования жатки

Устройства управления

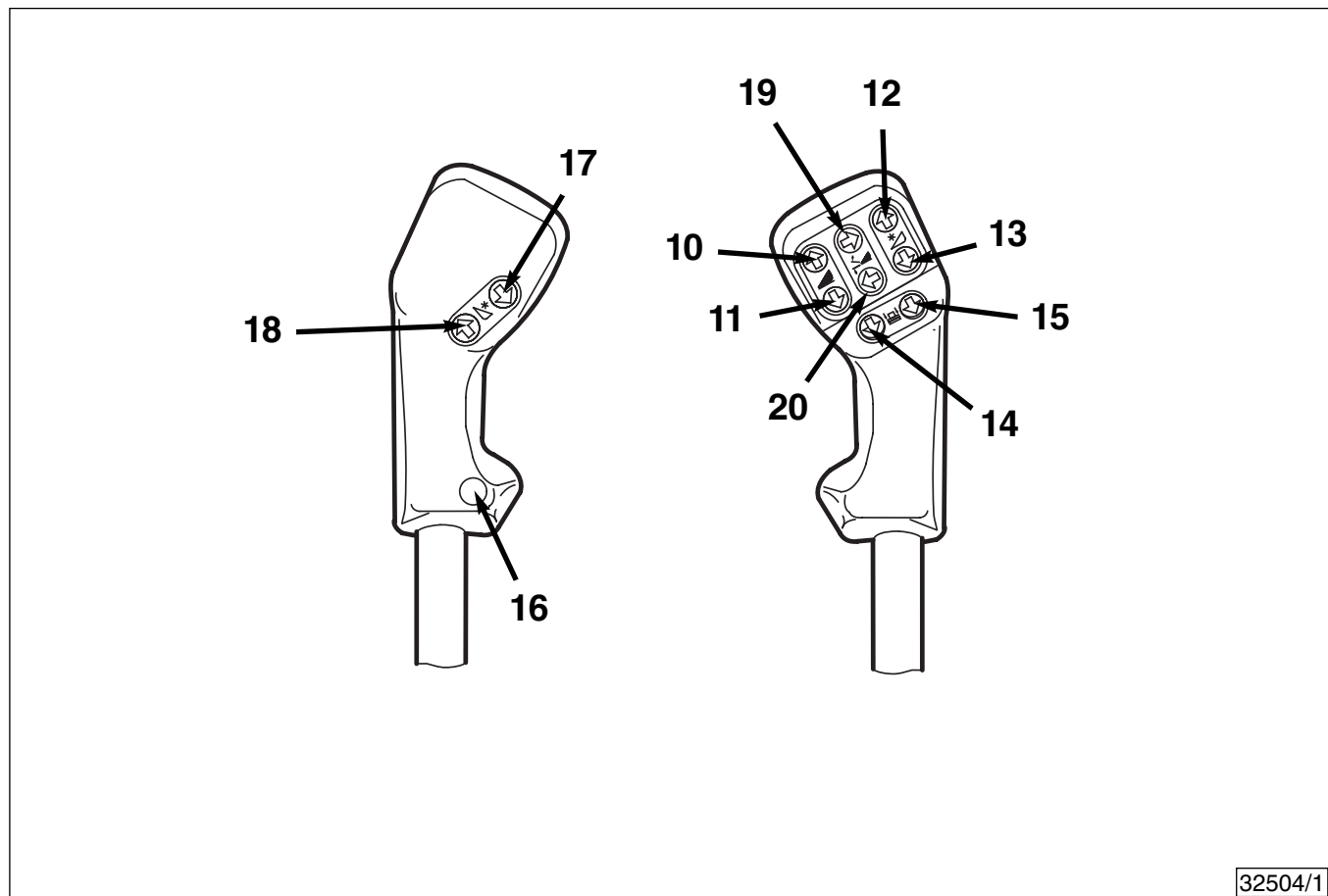
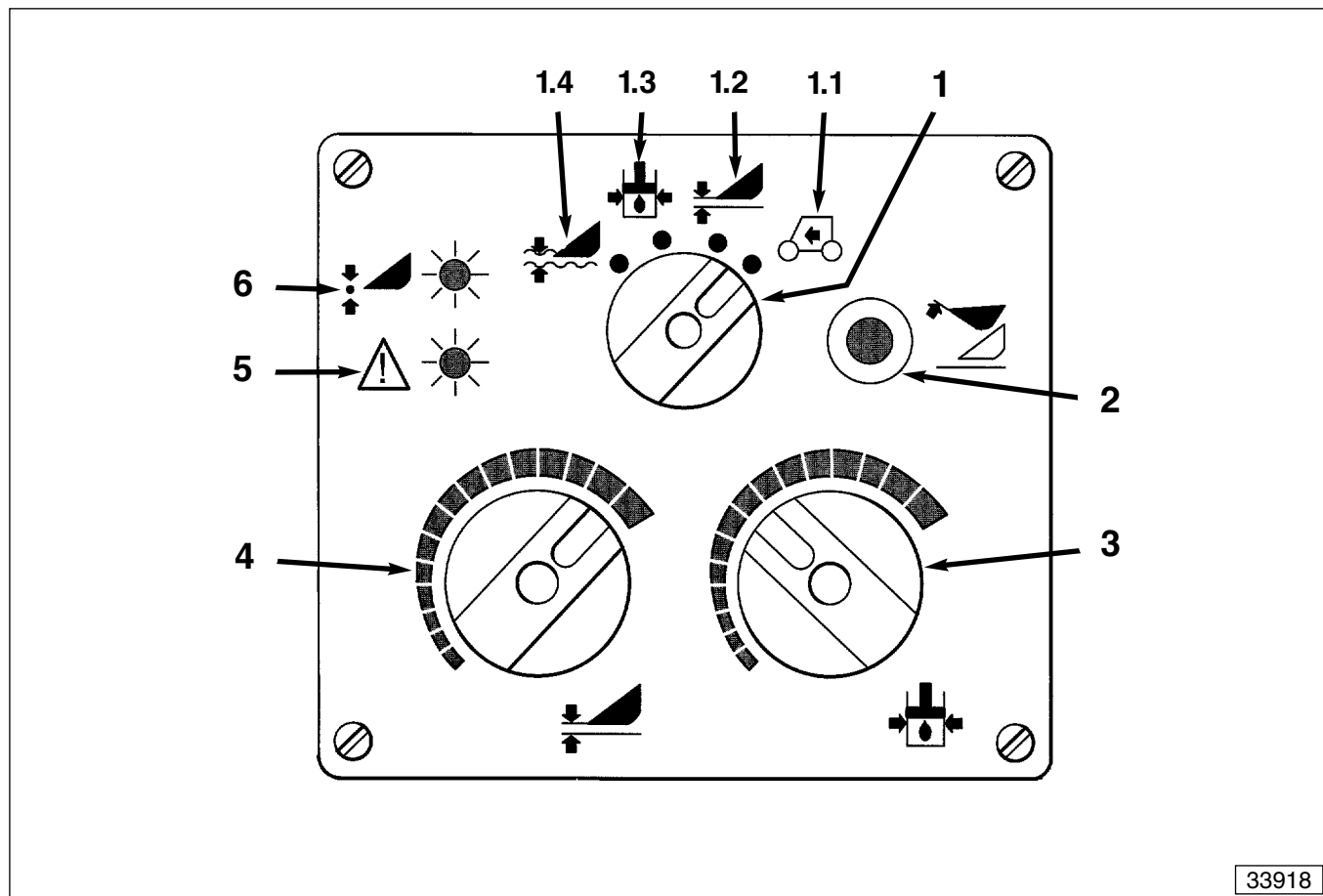
Присвоение функций клавишам устройства EMD-R для регулировки уровня (базовое исполнение) и AutoControl (исполнение с системой регулировки поперечного угла наклона, опция).

	Функция
1	Селектор режимов управления
1.1	Транспортное положение, настройка
1.2	Предварительный выбор высоты среза
1.3	Регулирование опорного давления для моделей с системой AutoControl и регулировкой угла поперечного наклона)
1.4	Регулирование расстояния для моделей с системой AutoControl с регулировкой угла поперечного наклона)
2	Клавиша запаса хода
3	Предварительный выбор опорного давления
4	Предварительный выбор высоты среза
5	Индикатор системы диагностики (красный светодиод)
6	Индикатор состояния (зажигается во время работы в автоматическом режиме управления) (зеленый светодиод)

Функции рычага управления CommanderStick:

Кнопка	Функция
10	Подъем переднего орудия → Нормальный → Быстрый
11	Опускание переднего орудия → Нормальное → Быстрое
12	Подъем мотовила
13	Опускание мотовила
14	Поворот орудия влево/вниз
15	Поворот орудия вправо/вниз
16	Автоматическая система EMR-D
17	Мотовило назад
18	Мотовило вперед
19	Передний угол среза
20	Задний угол среза

Электронная система регулирования жатки



Краткие указания по работе

1. Условия, необходимые для выполнения работы

- Переднее орудие: установлено на машине, подключено к электронной системе и налажено.
- Главный выключатель и сцепление молотильного механизма включены.
- Переведите переключатель режима работы в желаемое положение, затем нажмите кнопку “Автоматический”.
- Регулируйте номинальное значение по желанию с помощью предусмотренной для этой цели ручки.
- При активной регулировке загорается зеленый индикатор состояния.
- В случае ручного управления автоматическая система деактивируется и должна быть вновь включена.

2. Транспортировка 1.1

Переведите переключатель режима работы в желаемое положение, затем поднимите переднее орудие до желаемого положения с помощью кнопки (10). Выключите главный выключатель.

3. Предварительный выбор высоты среза 1.2

При выборе этого режима работы устройство EMR-D выполняет функции простого регулятора положения. Положение переднего орудия по отношению к машине определяется и регулируется посредством датчика положения.

5. Регулирование опорного давления 1.3

При выборе этого режима управления регулятор давления обрабатывает сигналы, поступающие от датчика давления, установленного на ведущем мосту. В исполнении с “**Регулировкой уровня**” переднее устройство копирует поверхность почвы только в направлении перемещения. В исполнении с системой “**AutoControl**” переднее устройство копирует только профиль почвы.

5. Регулирование расстояния 1.4

Специально предусмотренные для этой цели ползки обеспечивают копирование профиля почвы и поддержание переднего орудия на постоянном расстоянии от нее.

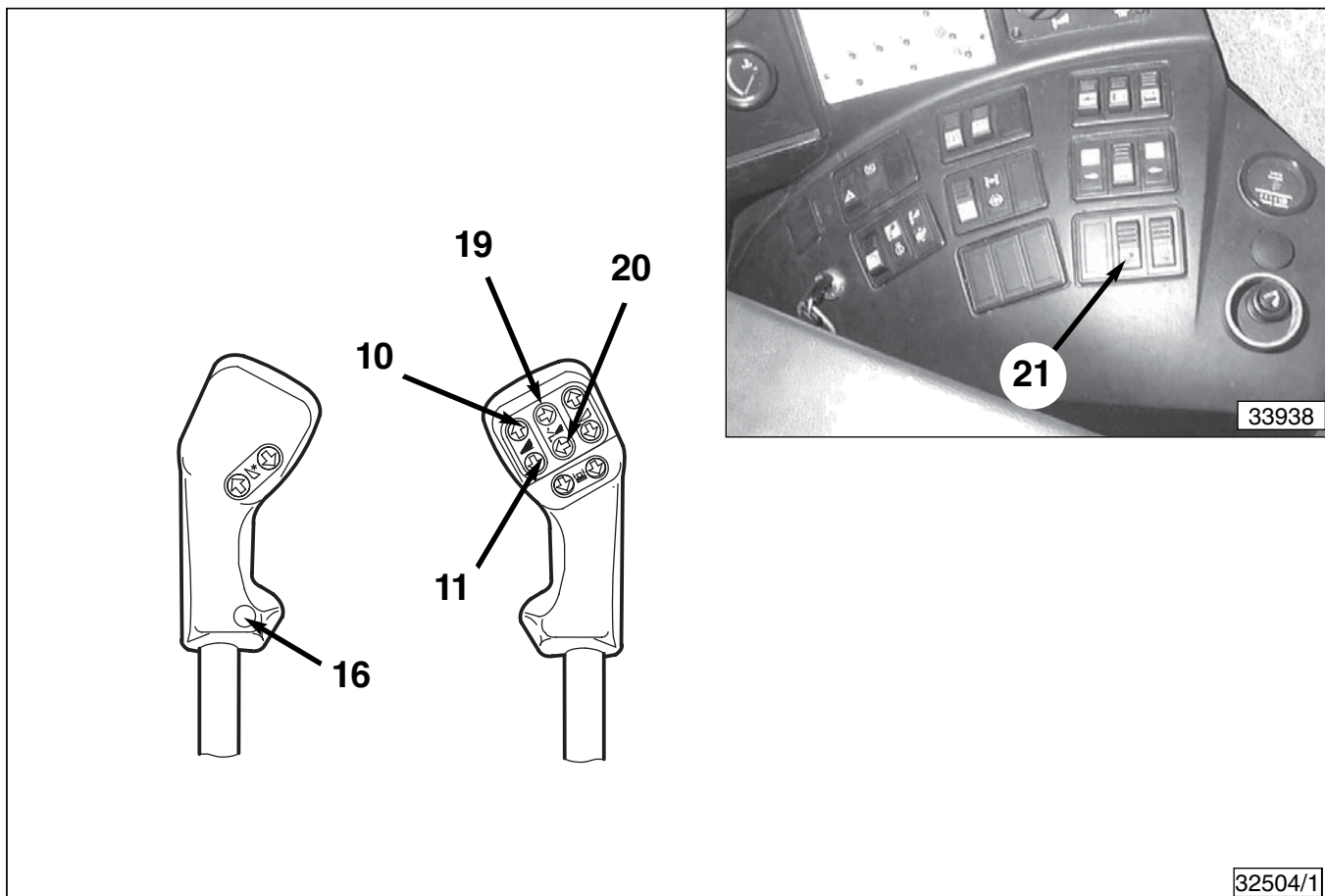
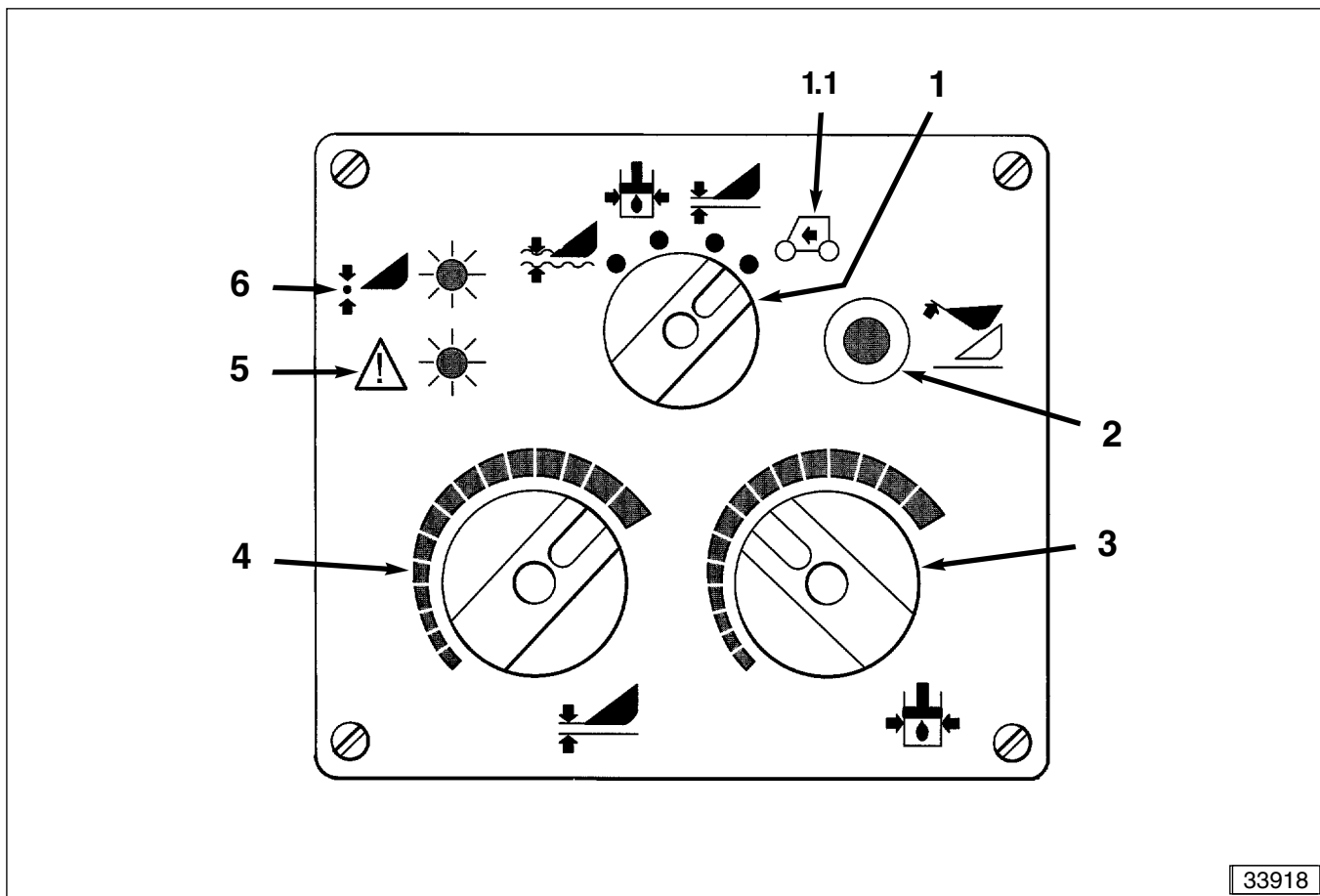
В исполнении с “**Регулировкой уровня**” система реагирует только на неровности грунта, расположенные в направлении перемещения машины.

В исполнении с “**AutoControl**” система регулирует поперечный угол наклона орудия и расстояние его от грунта, как в продольном, так и в поперечном направлении.



Соблюдайте правила техники безопасности!

Электронная система регулирования жатки



32504/1

Указания по пользованию

Электронная система регулировки жатки оснащена устройством диагностики, обеспечивающим ее самоконтроль.


При исправном состоянии системы, включение пускового выключателя вызывает кратковременное зажигание зеленого индикатора состояния (6) и индикатора системы диагностики (5), расположенный на устройстве управления. По окончании самоконтроля индикаторы гаснут.

Мигание красного индикатора системы диагностики предупреждает об обнаружении какой-либо неисправности в системе. Описание неисправностей приведено в разделе “Поиск неисправностей”.

Чтобы обеспечить правильное функционирование электронной системы регулирования жатки должны существовать следующие условия:

- Переднее орудие установлено и электрически соединено с машиной.
- Перед началом работы была произведена настройка системы (см. раздел “Настройка”).
- Главный выключатель (21) находится во включенном положении.
 - Зажигается подсветка выключателя.
- Молотильный механизм включен.

Для проведения работы использование электронной системы регулировки жатки, селектор рабочих режимов (1) должен быть переведен в желаемое положение. Нажав кнопку “Автоматический” (16), активизируется система EMR-D. С помощью поворотной кнопки регулятора (3) или (4) задается желаемое номинальное значение. При необходимости, данное значение может быть изменено и во время работы.

 В случае перехода на другой рабочий режим (1) автоматическая система деактивируется. Для активации желаемого рабочего режима необходимо вновь нажать кнопку (16).

Регулировка угла среза

Настоящей функцией снабжены только машины с гидравлической регулировкой угла среза.

Ручная регулировка:

- Кнопка (19) - передний угол среза
- Кнопка (20) - задний угол среза

Автоматическая регулировка угла среза (только при наличии системы Balance):

Одновременно нажмите кнопку (19) и кнопку (20).

- Автоматическая регулировка угла среза включена

Вновь одновременно нажмите кнопку (19) и кнопку (20).

- автоматическая регулировка угла среза выключена.

Клавиша запаса хода (2)

При нажатии этой кнопки зерновой канал поднимается до достижения механического упора.

Способ работы

Транспортное положение (1.1)

Переведите селектор рабочих режимов (1) в положение транспортировки (1.1).

С помощью кнопки “Подъем переднего орудия” (10) и “Опускание переднего орудия” (11) осуществляется подъем или опускание переднего орудия. Если ни одна кнопка не нажата, то регулятор положения обеспечивает поддержание зернового канала в текущем положении. В режиме “Транспортировка” включается амортизатор, даже если молотильный механизм не включен. Таким образом компенсируются утечки через клапаны.



Держаться на безопасном расстоянии от переднего орудия!

Когда орудие находится в положении транспортировки, оно подвергается постоянным регулировкам.

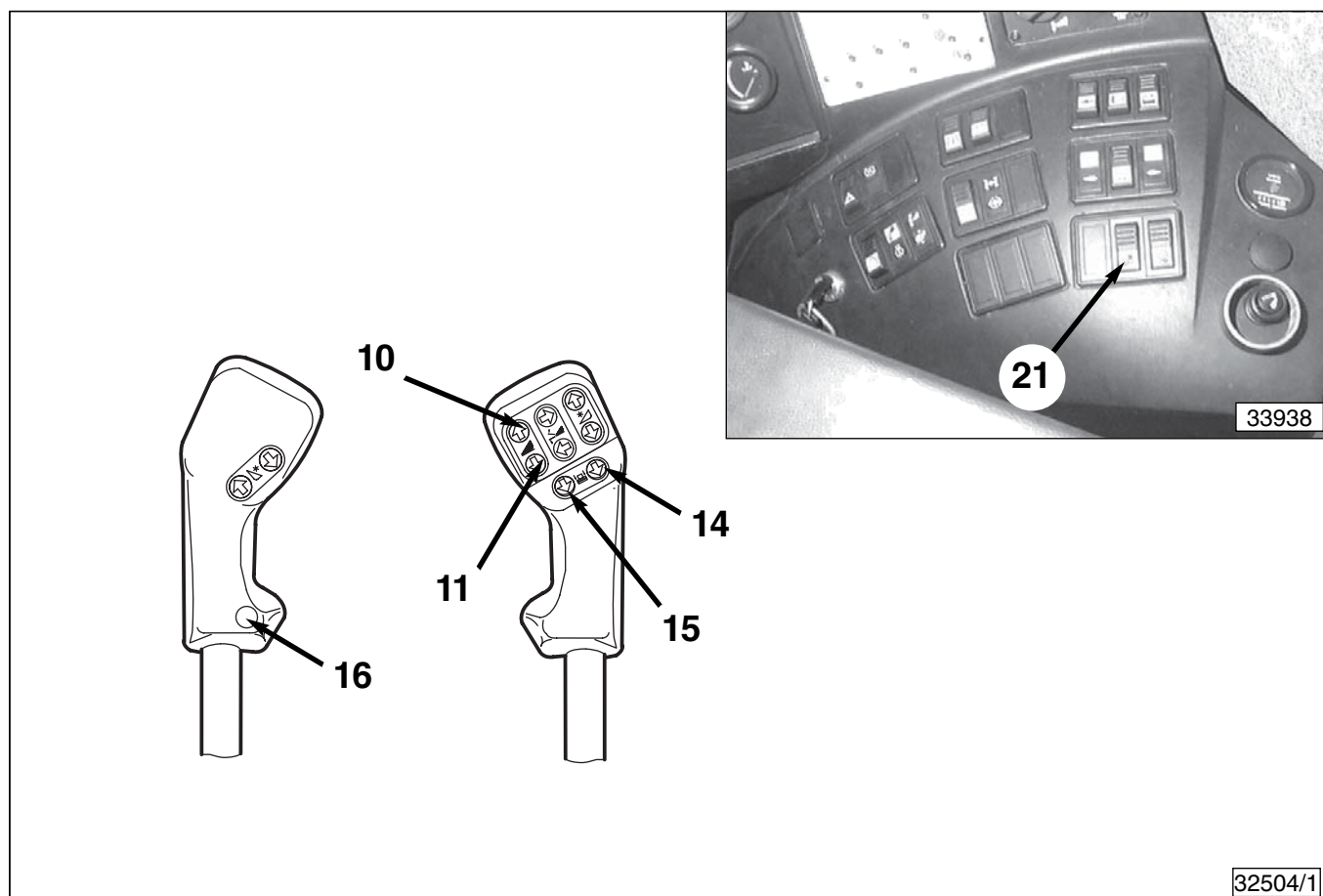
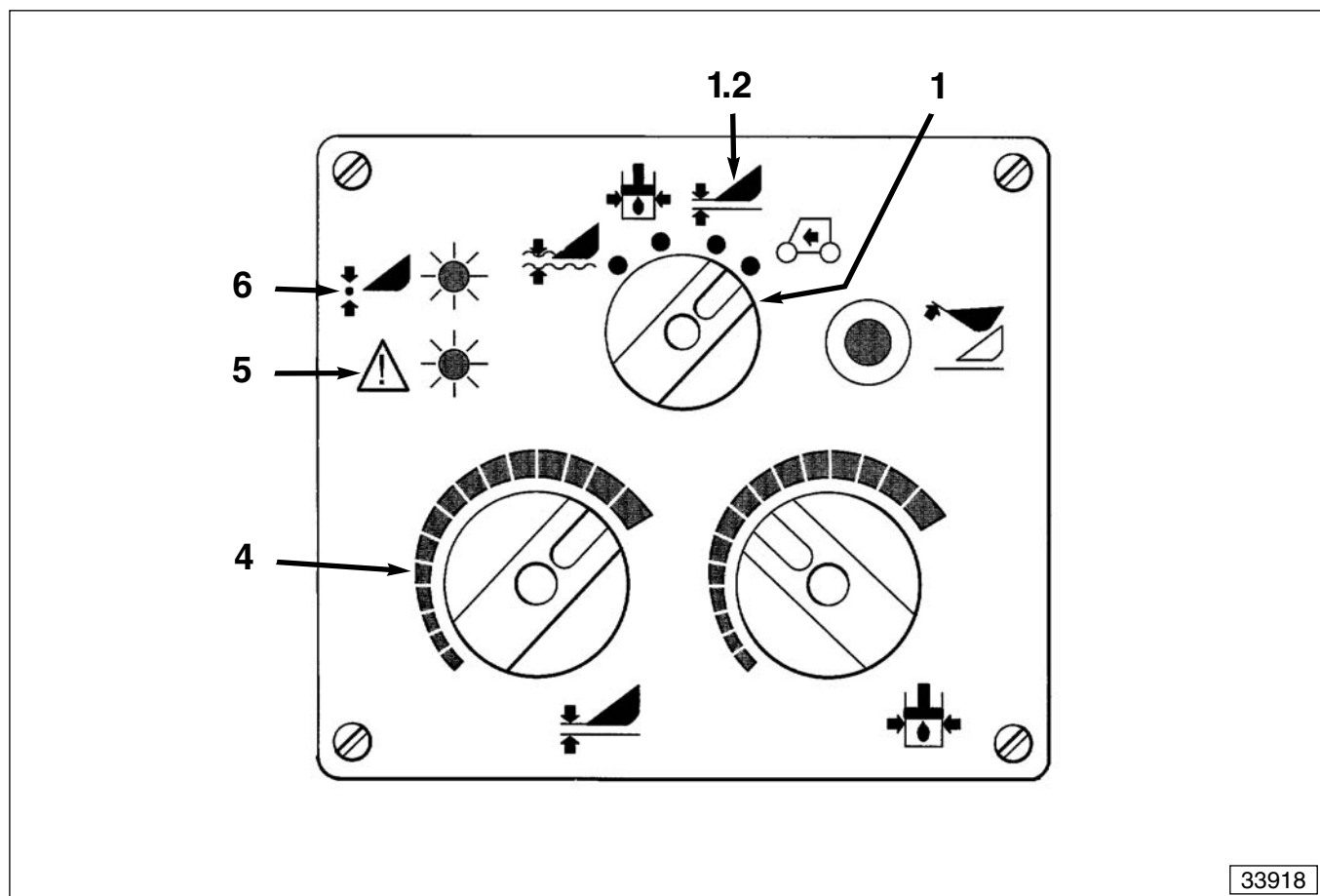
Кнопка “Автоматический” (16) не выполняет никакой функции.

Во время перемещения машины по дороге все функции управления должны быть деактивированы. В связи с этим, после того как зерновым каналом достигнуто желаемое положение, главный выключатель (21) должен быть выключен.



Во время перемещения по дороге выключите главный выключатель (21)!

Электронная система регулирования жатки



Предварительный выбор высоты среза (1.2)

Чтобы обеспечить правильное функционирование системы предварительного выбора высоты среза должны существовать следующие условия:

- Переднее орудие установлено и электрически соединено с машиной.
- Перед началом работы была произведена настройка системы (см. раздел “Настройка”).
- Главный выключатель (21) находится во включенном положении.
- Молотильный механизм включен.
- Переключатель рабочих режимов (1) находится в положении “Регулирование высоты среза (1.2)”.

При выборе этого режима работы система EMR-D выполняет функции простого регулятора положения. Положение переднего орудия по отношению к машине определяется посредством соответствующих датчиков, расположенных на зерновом канале. Данные, поступающие от датчиков копировальных полозков игнорируются.

С помощью кнопки “Подъем переднего орудия” (10) и “Опускание переднего орудия” (11) осуществляется подъем или опускание переднего орудия. С помощью кнопок “Поворот переднего орудия” (14) и (15) осуществляется поворот орудия вправо или влево. Эти клавиши управления имеют наивысший приоритет.

Нажав кнопку “Автоматический” (16) активизируется регулировка положения на основании номинального значения “Высоты среза”, заданного в системе управления. Зеленый индикатор состояния (6) загорается постоянным светом, указывая на то, что данное номинальное значение является действительным при активации системы регулировки. Угол бокового наклона, регулируемого с помощью кнопок (14) и (15) не изменяется.

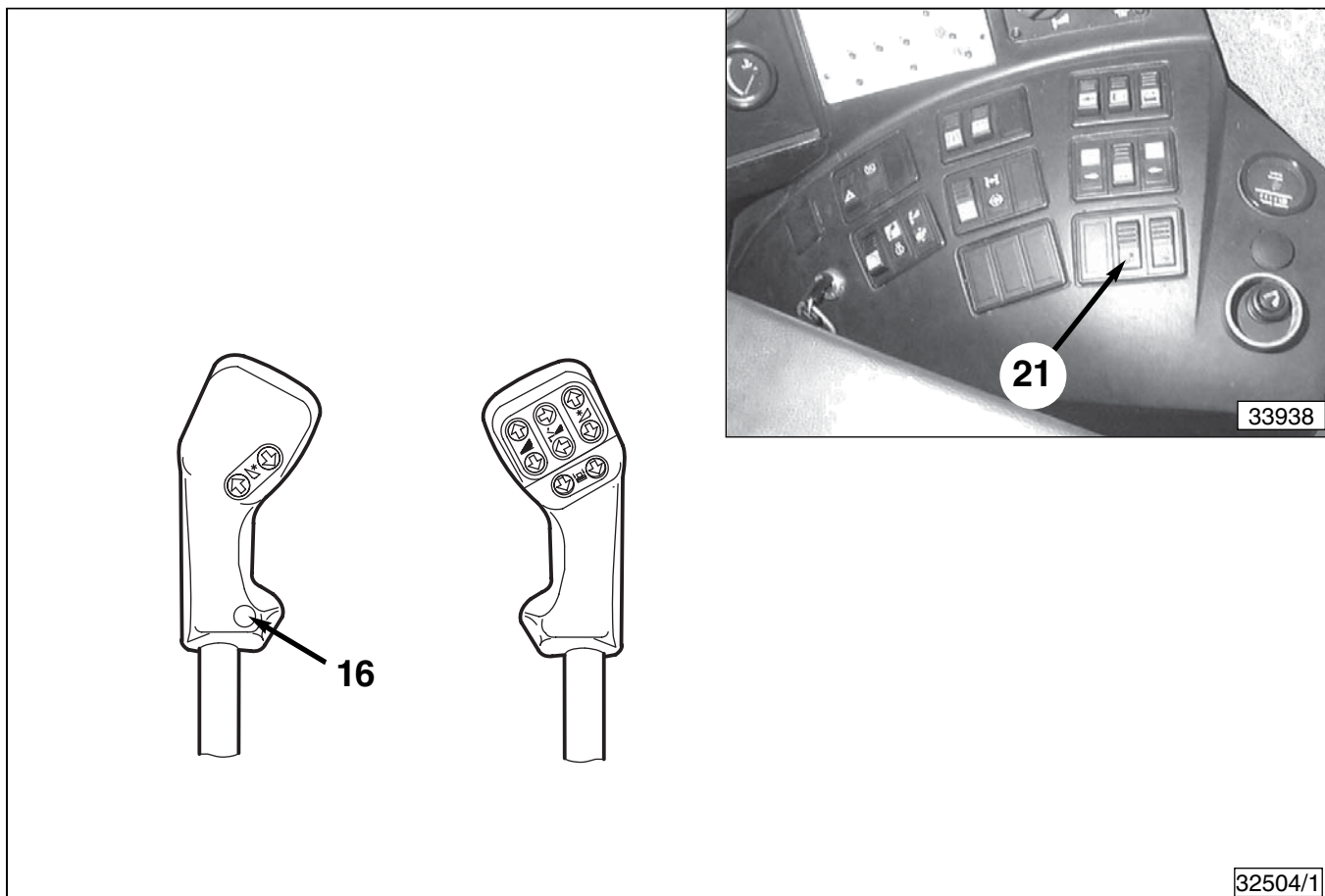
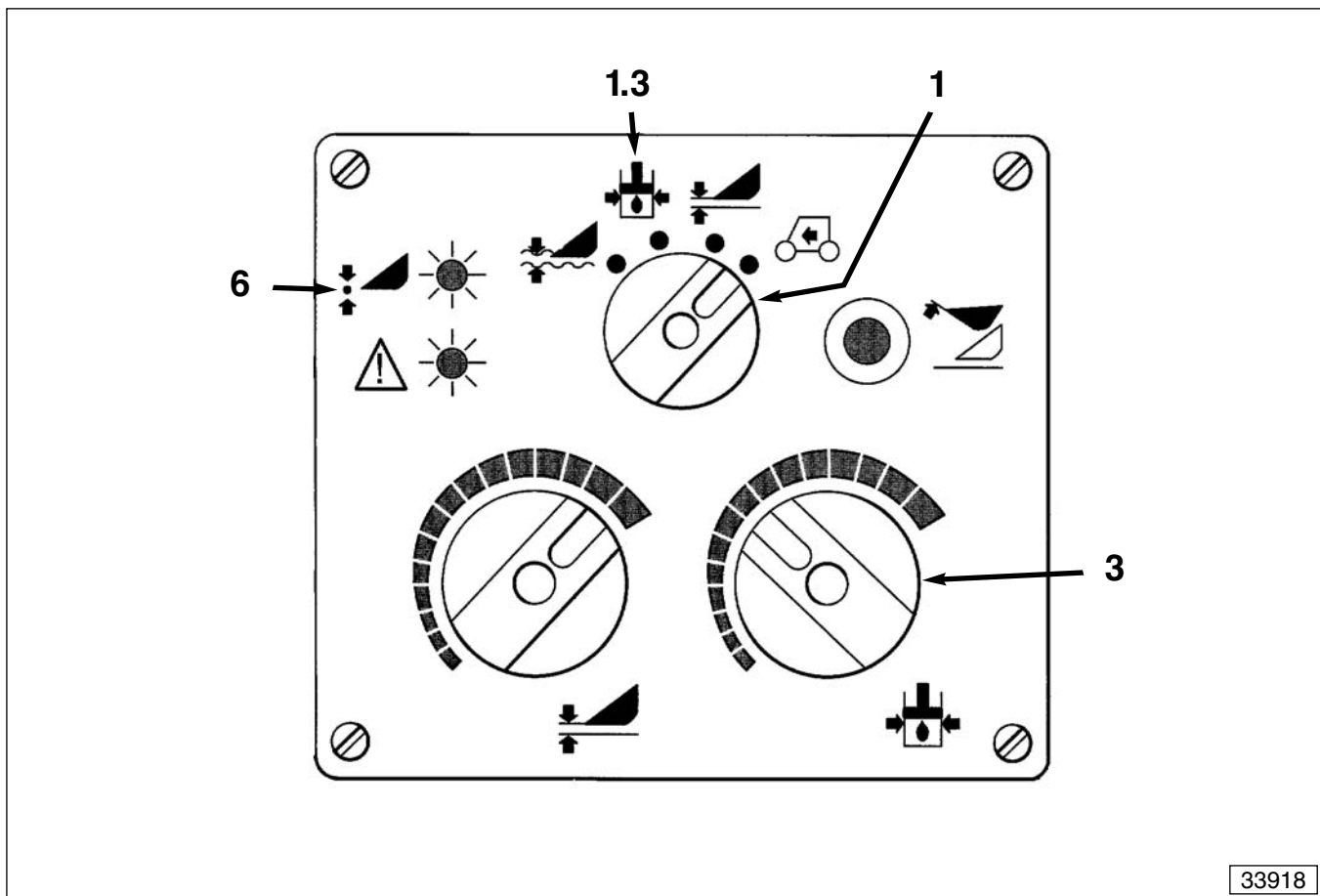
Высота среза регулируется по желанию с помощью соответствующего поворотного выключателя (4) на устройстве управления. При повороте выключателя по часовой стрелке или против часовой стрелки переднее орудие соответственно поднимается или опускается. Указанное номинальное значение покрывает около 50 % диапазона регулировки рабочего хода цилиндра. Остальная часть диапазона регулировки покрывается с помощью кнопок.

Система автоматической регулировки может быть настроена, а затем деактивирована в любой момент с помощью кнопок “Подъем вспомогательного орудия” (10) и “Опускание вспомогательного орудия” (11), а также кнопками “Поворот вспомогательного орудия вправо” (14) и “Поворот вспомогательного орудия влево” (15). При повторном нажатии кнопки “Автоматический” (16) ранее заданные значения автоматически восстанавливаются.

О возникновении неисправностей (например, обрыв кабеля) предупреждает загорание индикатора системы диагностики (5), расположенный на устройстве управления (см. раздел “Поиск неисправностей”).

В случае неисправности датчика положения устройство управления включает аварийную систему. В этом случае переднее орудие может быть перемещено до положения остановки в соответствии с механическими упорами.

Электронная система регулирования жатки



Регулирование опорного давления (1.3)

Чтобы обеспечить правильное функционирование системы регулирования опорного давления должны существовать следующие условия:

- Переднее орудие установлено и электрически соединено с машиной.
- Система была настроена для работы с установленным передним орудием (см. раздел “Настройка”)
- Главный выключатель (21) находится во включенном положении.
- молотильный механизм включен
- селектор (1) рабочих режимов находится в положении регулировки опорного давления (1.3).

При выборе этого режима управления регулятор давления обрабатывает сигналы, поступающие от датчика давления, установленного на ведущем мосту.

В исполнении с “Регулировкой уровня” под передним орудием установлен копировальный ползок с соответствующим датчиком. При активной системе регулировки опорного давления данный ползок выявляет подъем вспомогательного орудия от почвы и вызывает противоположное действие, если необходимо.

В исполнении с системой “AutoControl” под передним устройством установлены три копировальных ползка с соответствующими датчиками. Установленные по краям датчики обеспечивают регулировку угла поперечного наклона, а также исключают подъем переднего орудия от грунта. Данные, поступающие от центрального копировального ползка игнорируются.

В исполнении с системой “AutoControl” (16) переднее орудие опускается, копируя профиль почвы. Зеленый индикатор состояния (6) мигает с большой частотой. Далее переднее орудие автоматически переключается в режим регулирования давления. Зеленый индикатор состояния (6) мигает, указывая на то, что была включена система регулирования опорного давления.

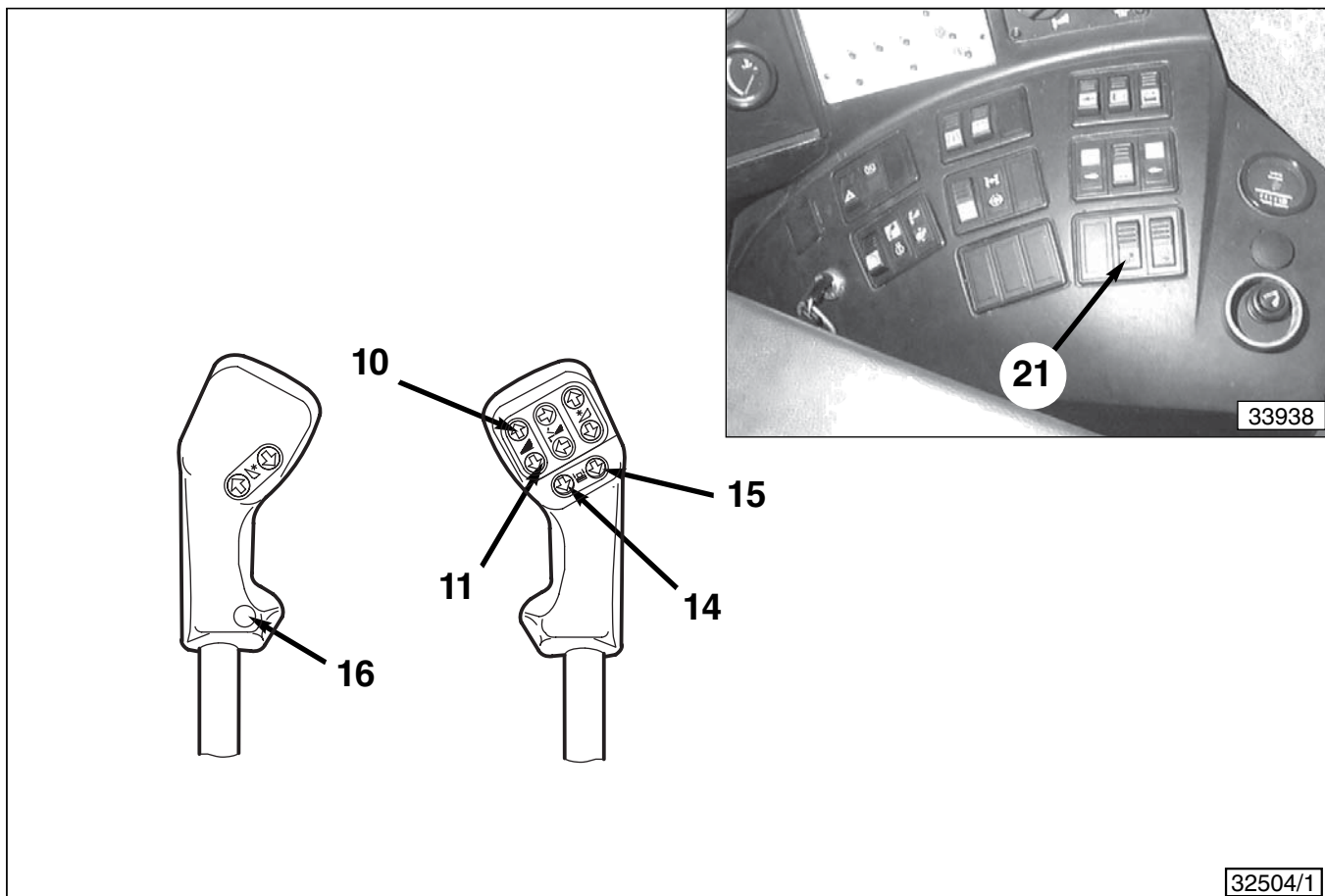
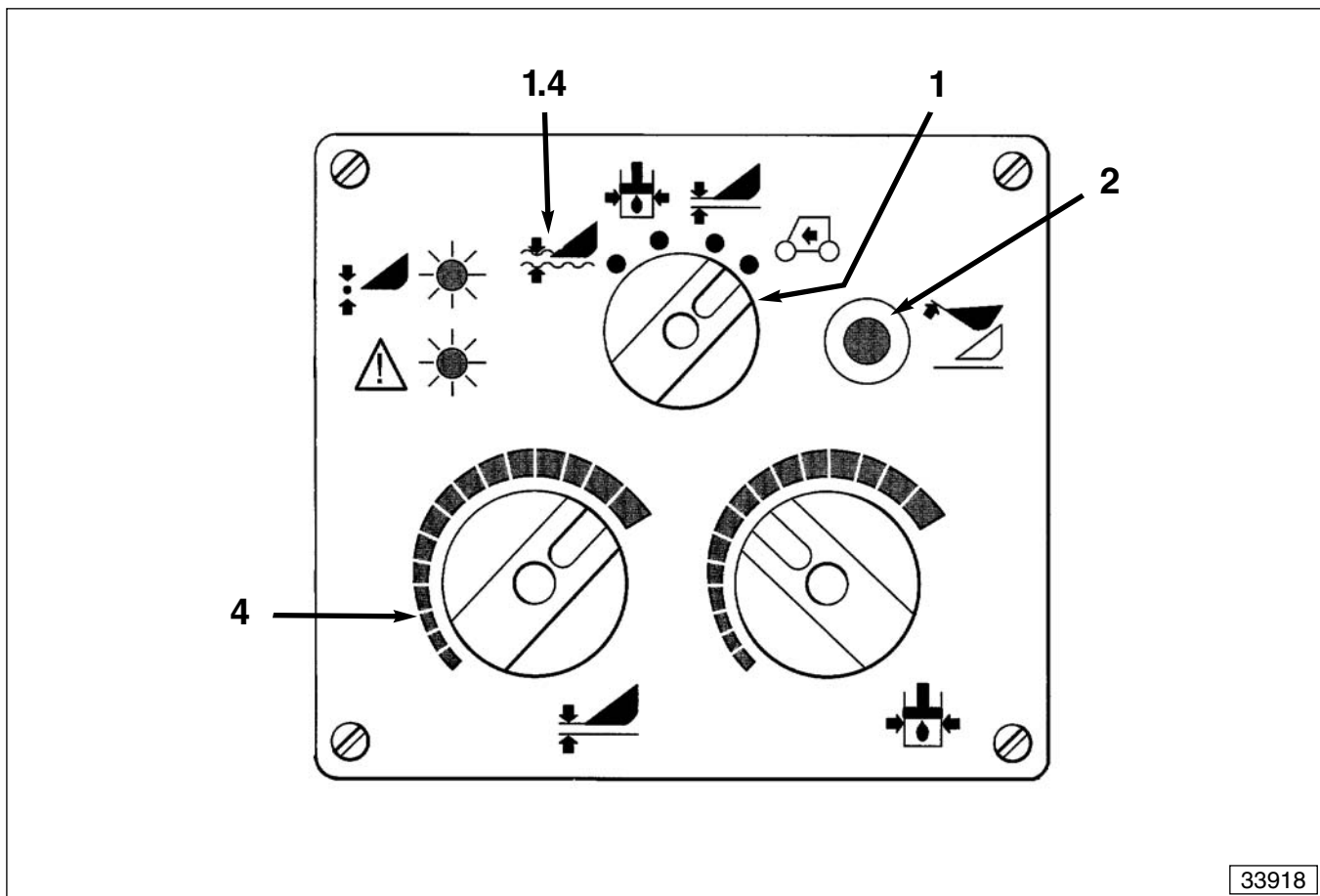
Опорное давление переднего орудия на почву регулируется с помощью поворотного выключателя (3) на устройстве управления. При повороте выключателя по часовой стрелке переднее орудие поднимается, при повороте выключателя против часовой увеличивается опорное давление.

В исполнении с “Регулировкой уровня” переднее орудие копирует поверхность почвы только в направлении перемещения. В исполнении с системой “AutoControl” переднее орудие копирует профиль почвы. Регулирующее устройство воспринимает неровности почвы, как в направлении перемещения машины, так и в поперечном направлении.



В режиме с регулированием опорного давления машина может работать только при установленном на ней переднем орудии. Только в этом случае допускается выбор этого режима.

Электронная система регулирования жатки



Регулирование расстояния (1.4)

Копирование профиля почвы обеспечивают специальные полозки, установленные на переднем орудии. При выборе этого режима специальный регулятор расстояния позволяет регулировать и поддерживать постоянным расстояние переднего орудия от почвы.

В исполнении с системой **“Регулировка уровня”** под передним орудием установлен лишь один копировальный полозок с соответствующим датчиком. В этом случае система реагирует только на неровности грунта, копируемые этим полозком. Регулировать поперечный угол наклона не представляется возможным.

В исполнении с системой **“AutoControl”** под передним устройством установлены три копировальных полозка с соответствующими датчиками. Расположенные по краям датчики обеспечивают регулирование поперечного наклона, а также расстояние от почвы. Центральный копировальный полозок предназначен для регулировки расстояния орудия от почвы в вертикальном направлении.

Чтобы обеспечить правильное функционирование системы регулирования расстояния должны существовать следующие условия:

- Переднее орудие установлено и электрически соединено с машиной.
- Перед началом работы была произведена настройка системы (см. раздел **“Настройка”**).
- Главный выключатель (21) находится во включенном положении.
- Молотильный механизм включен.
- селектор (1) рабочих режимов находится в положении регулировки расстояния (1,4).

Нажав кнопку **“Автоматический” (16)** активизируется регулировка расстояния на основании номинального значения, заданного в системе управления. Зеленый индикатор состояния горит постоянно, указывая на то, что система регулировки включена и осуществляет регулировку на основании ранее установленного номинального значения. Угол бокового наклона, регулируемого с помощью кнопок (14) и (15) не изменяется.

Расстояние переднего орудия от почвы регулируется с помощью поворотного выключателя (4) **“Предварительный выбор высоты среза”**, расположенного на устройстве управления. При повороте выключателя по часовой стрелке переднее орудие поднимается; при повороте (4) против часовой стрелки переднее орудие опускается. Система автоматической регулировки может быть настроена и исключена в любой момент с помощью кнопок **“подъем вспомогательного орудия” (10)** и **“опускание вспомогательного орудия” (11)**. При повторном нажатии кнопки **“Автоматический” (16)** ранее заданные значения автоматически восстанавливаются.

Монтаж и демонтаж переднего орудия



Перед выполнением монтажа или демонтажа передаточного вала, отсоединения и снятия электрических кабелей или гидравлических трубопроводов, соединяющих машину со вспомогательным орудием, необходимо выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.

Монтаж: прицепите переднее орудие к машине, выполните механические, электрические и гидравлические соединения.

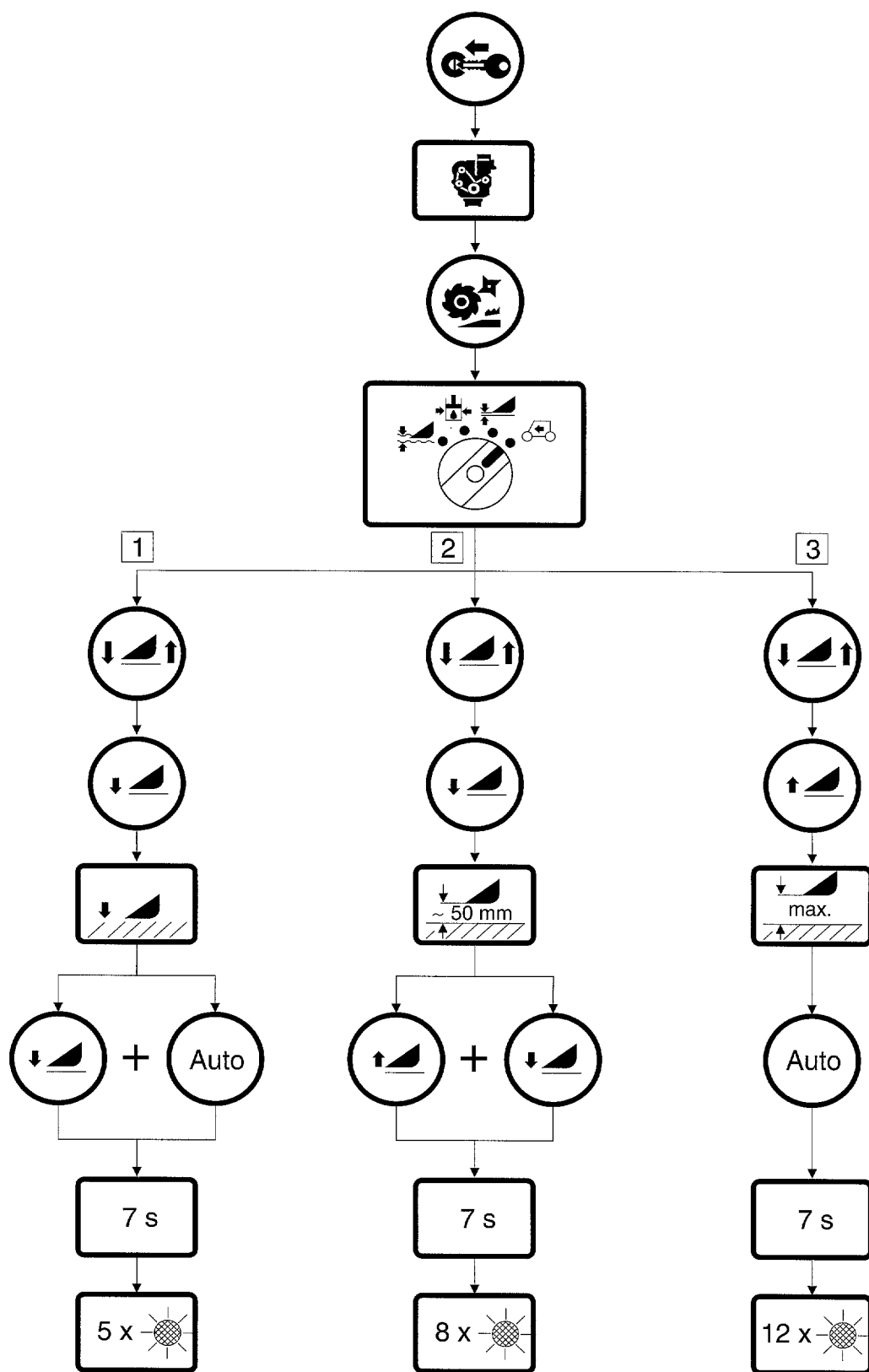
Нажав кнопку **“Подъем вспомогательного орудия” (10)** подъемный цилиндр выходит до достижения электрического стопора. Для подъема орудия или опускания его на транспортную тележку можно использовать кнопку запаса хода (2). В этом случае переднее орудие поднимается до механического упора, преодолев электрический стопор. Кнопка запаса хода (2) должна быть нажата кратковременно.

Демонтаж: опустите переднее орудие на грунт, отсоедините гидравлические электрические и механические соединения. Установите переднее орудие на транспортную тележку, затем отцепите его от машины.



Операции монтажа и демонтажа переднего орудия (режущего аппарата и других устройств) должны выполняться с большой осторожностью, т.к. имеется опасность ранения.


Электронная система регулирования жатки



31470

Настройка

Новую настройку системы необходимо выполнять при первом пуске машины, в случае установки новых шин, при замене переднего орудия, изменении его веса, а также в случае установки дополнительного подъемного цилиндра для зернового канала. Настройка производится в три этапа. При выполнении настройки машину желательно поставить на как можно больше плоскую поверхность.

 Перед выполнением любой операции настройки переднее орудие необходимо переместить вверх или вниз на 100 мм (исключение электрической блокировки).

В случае ошибки при выполнении настройки, выключите двигатель и начните все сначала.

Первая операция настройки

Определение и запоминание положения зернового канала при опущенном до грунта орудии, измерение значений датчиков копировальных полозков.

Условия проведения настройки:

Переднее орудие и жатка должны находиться на ровной поверхности.

Башмаки и копировальные полозки должны находиться в контакте с почвой.

Выполняется в следующих случаях:

при замене шин, при глубоком опускании орудия в почву, при установке другого переднего орудия (датчики копировальных полозков могут иметь другую регулировку, а зерновой канал можем иметь другой угол наклона по отношению к грунту).

Способ выполнения:

- Запустите двигатель и включите главный выключатель рабочего орудия.
- Переведите селектор рабочих режимов в положение транспортировки (настройка).
- Переместите орудие вверх или вниз не менее чем на 100 мм, затем опустите его.
⇒ Переднее орудие должно опереться на земле.
- Нажмите одновременно кнопку “Опускание переднего орудия” и кнопку “Подъем переднего орудия” и удержите их не менее 7 секунд.
⇒ Зеленый индикатор состояния мигает пять раз для подтверждения успешного выполнения настройки.

Первая операция настройки закончена.

Вторая операция настройки

Определение и запоминание веса переднего орудия.

Выполняется в следующих случаях:

после первой настройки в случае изменения веса переднего орудия.

Способ выполнения:

- Запустите двигатель и включите главный выключатель рабочего орудия.
- Переведите селектор рабочих режимов в положение транспортировки (настройка).
- Поднимите орудие не менее чем на 100 мм, затем опустите его.
⇒ Орудие должно находиться на расстоянии от 50 до 100 мм от грунта.
- Нажмите одновременно кнопку “Опускание переднего орудия” и кнопку “Подъем переднего орудия” и удержите их не менее 7 секунд.
⇒ Зеленый индикатор состояния мигает восемь раз для подтверждения успешного выполнения настройки.

Вторая операция настройки закончена.

Третья операция настройки

Определение и запоминание веса переднего орудия при поднятом до высоты концевого выключателя орудии.

Выполняется в следующих случаях:

После выполнения первой и второй настройки В случае изменения веса переднего орудия.

Способ выполнения:

- Запустите двигатель и включите главный выключатель рабочего орудия.
- Переведите селектор рабочих режимов в положение транспортировки (настройка).
- Переместите орудие вверх или вниз не менее чем на 100 мм, затем опустите его.
⇒ Поднимите переднее орудие до концевого выключателя, не задействуя его.
- Нажмите кнопку “Auto” и удержите ее в течение не менее 7 секунд.
⇒ Зеленый индикатор состояния мигает 12 раз для подтверждения успешного выполнения настройки.

Третья операция настройки закончена.

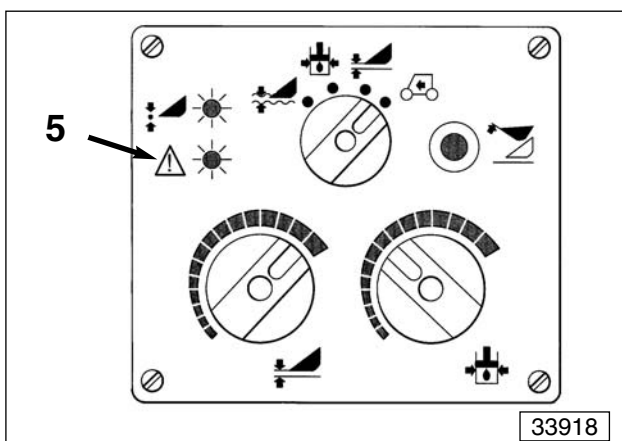
Поиск неисправностей

Устройство управления EMR-D постоянно отслеживает систему для выявления возможных неисправностей. Устройство электронной регулировки жатки EMR-D реагирует по-разному на возникновение неисправностей. Тип реакции зависит от категории неисправности.

Категории неисправностей и тип реакции:

Критичная неисправность:

- Устройство регулировки останавливается и блокируется.
- Реле отключается (защита конечной стадии).
- Указания для оператора:
Красный индикатор системы диагностики (5) высвечивает код неисправности. Высвечивание прекращается при восстановлении регулировки.
- Восстановление функциональности устройства регулировки:
⇒ Устранив неисправность, задействуйте пусковой выключатель.
- Подъем или опускание переднего устройства может осуществляться только путем ручного включения соответствующих клапанов управления.



Неисправность средней критичности:

- Устройство регулировки останавливается и блокируется.
- Система позволяет продолжить работу, выбрав другой режим.
- Устройство EMR-D может работать в положении “ТРАНСПОРТИРОВКА”.
- Указания для оператора:
Красный индикатор системы диагностики (5) высвечивает код неисправности.
- Восстановление функциональности устройства регулировки:
⇒ Устранив неисправность, разблокируйте устройство EMR-D нажатием кнопки “Подъем или опускание переднего орудия”.
Красный индикатор системы диагностики (5) тухнет только после нажатия кнопок, при условии, что неисправность была устранена. Если за это время уже был выведен код неисправности, то он все равно высветится на дисплее.

Некритичная неисправность:

- Устройство регулировки остается в активном состоянии.
- Указания для оператора:
Красный индикатор системы диагностики (5) высвечивает код неисправности.

Индикатор системы диагностики тухнет после нажатия соответствующих кнопок, при условии, что неисправность была устранена.

Если за это время уже был выведен код неисправности, то он все равно высветится на дисплее.

Коды неисправностей

С помощью следующего перечня имеется возможность локализовать и идентифицировать возникающие неисправности. На следующих страницах рядом с кодом приведено описание соответствующей ошибки. По их характеру неисправности и соответствующие коды разделены на: критические неисправности, неисправности средней критичности и некритические неисправности. Каждая индикация о неисправности состоит из двух последовательностей миганий. Первая последовательность описывает тип неисправности; в коде она занимает положение десятков.

Первая последовательность миганий:

- | | | | | |
|-----------------|---|----|---|-----------------------------------|
| одно мигание * | ⇒ | 10 | ⇒ | критическая неисправность |
| два мигания ** | ⇒ | 20 | ⇒ | неисправность средней критичности |
| три мигания *** | ⇒ | 30 | ⇒ | некритическая неисправность |

Вторая последовательность миганий начинается после короткой паузы и описывает тип неисправности, т.е. степень ее критичности. В коде неисправности данная последовательность соответствует положению единиц.

Если считать число миганий первой последовательности и ввести его в положение десятков, а затем считать число миганий второй последовательности и ввести его в положение единиц, получается код неисправности. Этому коду в перечне кодов неисправности можно найти соответствующее описание.

Индикатор системы диагностики повторяет сообщение до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

Пример: неисправность 22

В случае обрыва кабеля для передачи сигналов потенциометру абсолютных значений появляется например, неисправность 22.

Два мигания - короткая пауза - два мигания - длинная пауза.-.⇒ ПОВТОРЕНИЕ

* * - - * * - - - - * * - - * * - - - -
- * * - - * * ⇒ Неисправность 22

Пример: неисправность 35
(Низкое напряжение батареи)

Три мигания - короткая пауза - пять миганий - длинная пауза.-.⇒ ПОВТОРЕНИЕ

*** - - *** * - - - - *** -
- *** * ⇒ Неисправность 35

При возникновении некоторых неисправностей

В случае возникновения некоторых неисправностей, другие коды неисправности высвечиваются после длинной паузы. После высвечивания всех кодов неисправности, индикатор системы диагностики повторяет все последовательности сначала до тех пор, пока все неисправности не будут устранены.

Примеры: неисправность 22 и неисправность 35

Два мигания - короткая пауза - два мигания - длинная пауза - три мигания - короткая пауза - пять миганий - длинная пауза.-.⇒ ПОВТОРЕНИЕ

* * - - * * - - - - * * * - - * * * - - -
- - * * - - * * - - - - * * * - - * * * *
⇒ Неисправности 22 и 35



Включением и выключением пускового выключателя обеспечивается отображение кода неисправности всегда с начала сообщения с последующим его повторением.

Электронная система регулирования жатки

Перечень кодов неисправности

Критичная неисправность

| Код неисправности | Краткое описание | № Штыря | Описание неисправности |
|-------------------|--|---------|--|
| 11 | Конечная стадия ПОДЪЕМ | 37 | Неисправность конечной стадии электромагнитного клапана “Подъем переднего орудия” или обрыв кабеля электромагнитного клапана подъема/опускания после штыря 35 устройства управления EMR-D. |
| 12 | Конечная стадия ОПУСКАНИЕ | 19 | Неисправность конечной стадии электромагнитного клапана “Опускание переднего орудия” или обрыв кабеля электромагнитного клапана подъема/опускания после штыря 35 устройства управления EMR-D. |
| 13 | Короткое замыкание | 35 | Высокая величина тока, измеряемого на штыре 35.
⇒ Короткое замыкание между штырями 19 и 35 или между штырями 37 и 35 (возможность короткого замыкания электромагнитной катушки). |
| 14 | Обрыв кабеля | 35 | Несмотря на то, что электромагнитная катушка включена, на штыре 35 ток отсутствует.
⇒ Возможный разрыв кабелей питания электромагнитных катушек (штыри 19, 37 или 35)
⇒ Неисправность электромагнитных катушек.
⇒ Отсутствие напряжения от батареи на штыре 29 (перегорание или дефект предохранителя)
⇒ Неисправность блока управления. |
| 15 | Commander Stick Подъема/Опускания/ Неисправность | 9 | Неправильный сигнал от кнопки управления. кнопки управления “ПОДЪЕМ”, “ОПУСКАНИЕ” или “БЫСТРЫЙ ХОД”. |
| 16 | Питание | 2
20 | Неисправность цепи управления.
Неисправность цепи питания напряжением 9,5 В или цепи заземления. |
| 17 | Аккумуляторная батарея | 29 | Вырабатываемое батареей напряжение выше 18 В. |
| 18 | Селектор режимов работы | 21 | Неправильный сигнал от рычага управления.
Обрыв кабеля или отсутствие соединения. |

Электронная регулировка жатки

Неисправность средней критичности

| Код неисправности | Краткое описание | № Штыря | Описание неисправности |
|-------------------|---|---------|--|
| 21 | Датчик положения | 6 | Неправильный сигнал положения.
⇒ Обрыв кабеля или отсутствие соединения с датчиком.
⇒ Возможное короткое замыкание или КЗ на землю.
⇒ Неправильная настройка датчика положения. |
| 22 | Потенциометр номинальных значений
Высота среза | 22 | Неправильный сигнал от потенциометра номинальных значений
⇒ Обрыв кабеля или отсутствие соединения с потенциометром. |
| 23 | Датчик давления | 8 | Неверный сигнал от датчика давления (активизируется только при предварительном выборе регулировки давления). |
| 24 | Потенциометр номинальных значений
Опорное давление | 5 | Неверный сигнал от потенциометра номинальных значений (активизируется только при предварительном выборе регулировки давления). |
| 25 | Кнопка “БЫСТРЫЙ ХОД” | 14 | Кнопка “ПОДЪЕМ” в активном состоянии, а кнопки “ПОДЪЕМ” или “ОПУСКАНИЕ” находятся в неактивном состоянии. |

Некритичная неисправность

| Код неисправности | Краткое описание | № Штыря | Описание неисправности |
|-------------------|--|---------|--|
| 31 | Датчик правого копировального ползка | 26 | Неправильный сигнал от правого датчика.
⇒ Обрыв кабеля или датчик не подключен.
⇒ Возможное короткое замыкание или КЗ на землю. (данный контроль выполняется только при активном состоянии системы регулировки копировальных ползков, т.е. при включенном ремennem сцеплении молотильного механизма при режиме управления “Регулировка расстояния”). |
| 32 | Датчик левого копировального датчиком. | 7 | Неправильный сигнал от левого датчика.
⇒ Обрыв кабеля или отсутствие соединения с

⇒ Возможное короткое замыкание или КЗ на землю. |
| 33 | Переключение рычага CommanderStick (вправо - влево) и в положение Автоматической | 27 | Неверный сигнал от кнопки или неправильное выполнение функции управления “ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВПРАВО”, “ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВЛЕВО” или “АВТОМАТИЧЕСКИЙ”. |
| 35 | Батарея | 29 | Низкое напряжение батареи (ниже 12 В). |
| 36 | Дефект клапана или отсутствие давления | | Несмотря на то, что в штыре 37 устройства EMR-D имеется токовый сигнал “ПОДЪЕМ” и двигатель работает нормально, переднее орудие не поднимается.
Отсутствие подачи масла или заклинивший клапан. |

Электронная система регулирования жатки

Примечания

Раздел 9

Система Balance

Система Balance

Описание системы Balance

Краткое описание

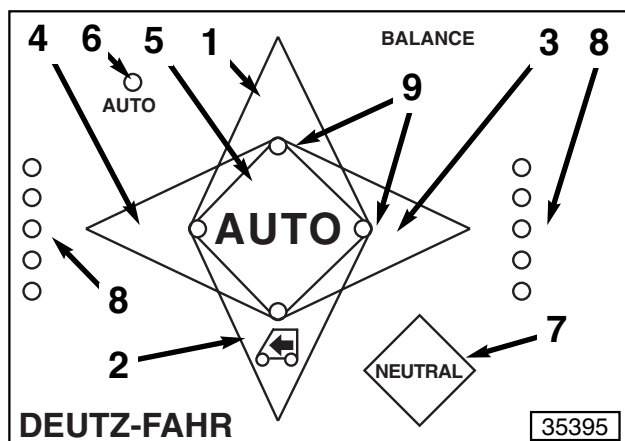
Система Balance предназначена для того, чтобы в определенной мере удерживать зерноуборочной комбайн в горизонтальном положении при его перемещении на склонах. Регулировка осуществляется как в продольном, так и в поперечном направлении по отношению к направлению перемещения машины.

В особых условиях регулирование в продольном направлении может быть исключено, если это необходимо.

Если на машине установлено устройство регулирования угла среза, система позволяет регулировать угол среза жатки, чтобы поддерживать ее в параллельном положении по отношению к грунту.

Система Balance переходит в активное состояние только при

- работе двигателя.
- Индикатор системы контроля нагрузки не должен гореть.
- главный выключатель должен быть включен
- и стояночный тормоз (ручной тормоз) отпущен.



| Поз. | Устройства управления и индикации | Функция |
|------|-----------------------------------|---|
| 1 | Кнопка ПОДЪЕМ | - Машина поднимается в горизонтальном положении / исключается система автоматического управления
- Кнопка (2) нажата одновременно: Включение регулировки по двум осям
- Кнопка (7) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 0 сек |
| 2 | Кнопка ОПУСКАНИЕ | - Машина опускается в горизонтальном положении / исключается система автоматического управления
- Кнопка (1) нажата одновременно: Включение регулировку по двум осям
- Кнопка (7) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 1 сек |
| 3 | Кнопка НАКЛОНЕНИЕ ВПРАВО | - Машина наклоняется вправо / исключается система автоматического управления
- Кнопка (4) нажата одновременно: Включение регулировки по одной оси*
- Кнопка (7) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 3 сек |
| 4 | Кнопка НАКЛОНЕНИЕ ВЛЕВО | - Машина наклоняется влево / исключается система автоматического управления
- Кнопка (3) нажата одновременно: Включение регулировки по одной оси*
- Кнопка (7) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 2 сек |
| 5 | Кнопка АВТО | - Включение режима автоматического управления..
- Кнопка (7) при включении нажата одновременно: включение режима калибровки
- Кнопка (1) нажата одновременно: активация медленного регулятора положения
- Кнопка (2) нажата одновременно: включение быстрого регулятора положения. |
| 6 | СИД АВТО | Индикатор "автоматический режим управления включен/выключен":
Постоянно горящий СИЛ: быстрый регулятор положения включен
СИД мигает: медленный регулятор положения включен. |
| 7 | Кнопка НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ | - используется для выдвигания цилиндров оси до половины (удержать в нажатом положении до зажигания центрального СИД (8) / исключается система автоматического управления
- Кнопка (5) нажата одновременно при включении: включение режима калибровки
- Кнопка (1) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 0 s
- Кнопка (2) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 1 s
- Кнопка (4) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 2 s
- Кнопка (3) нажата одновременно: запаздывание регулятора угла среза 3 сек |
| 8 | СИД (10 штук) | Индикатор положения цилиндра оси. |
| 9 | СИД АВТО-Кнопка (4 штуки) | мигает при выборе режима калибровки.

"Нажав кнопку (6) АВТО при активной регулировке оси все СИД кратковременно загораются". |

Управление системой Balance

При перемещении на дороге



Перед выездом на дорогу полностью опустите машину.

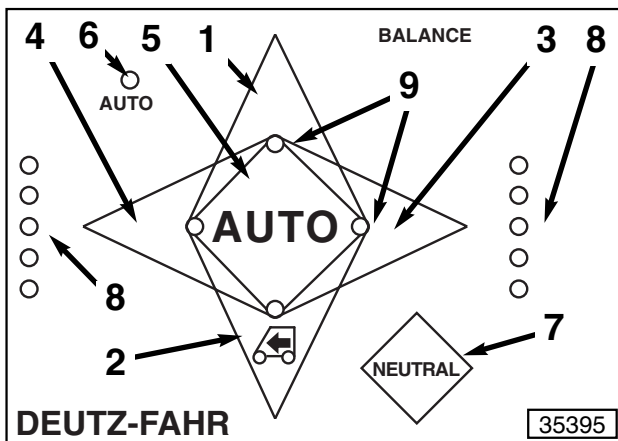
Для активации системы Balance (двигатель, главный выключатель и стояночный тормоз) и полного опускания машины нажмите кнопку “ОПУСКАНИЕ” (2) (при этом загораются нижние СИД (8)).

Ручной режим управления:

С помощью четырех желтых кнопок (“ПОДЪЕМ” (1), “ОПУСКАНИЕ” (2), “НАКЛОНЕНИЕ ВПРАВО” (3) и “НАКЛОНЕНИЕ ВЛЕВО” (4)) устройства управления машину можно регулировать в любом направлении. Машина остается в выбранном положении.

Нейтральное положение:

Кнопка “НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ” (7) позволяет привести машину в центральное и параллельное положение по отношению к грунту. Для этой цели кнопку необходимо удерживать в нажатом положении до достижения машиной нейтрального положения (зажигания центральных СИД (8)). Но в этом случае машина не адаптируется к рельефу местности.



ОСТОРОЖНО!

При коробке передач или рабочем тормозе во включенном состоянии зерноуборочный комбайн перемещается вперед или назад, если его поднимают или опускают с помощью системы Balance.

Автоматическое управление:

Активация:

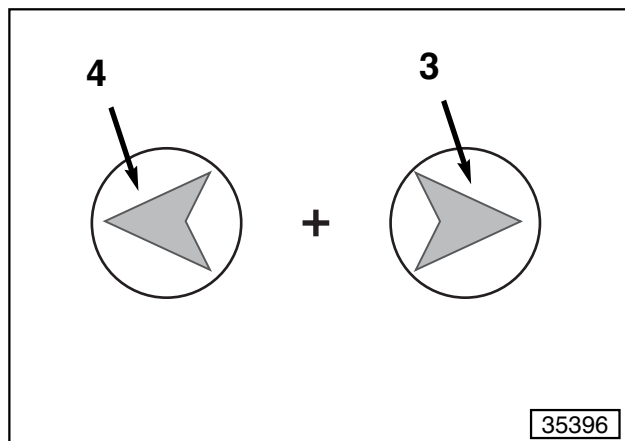
- Нажмите кнопку “АВТО” (5).

При этом загорается СИД “АВТО” (6). При следующей регулировке машина должна быть приведена в горизонтальное положение.

Деактивация:

- Нажмите кнопку “ПОДЪЕМ” (1) или кнопку “ОПУСКАНИЕ” (2) или кнопку “НАКЛОНЕНИЕ ВПРАВО (3) или кнопку “НАКЛОНЕНИЕ ВЛЕВО (4) или кнопку “НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (7) или
- При этом СИД “АВТО (6) гаснет. Теперь машина находится в режиме ручного управления.

Система Balance



Регулирование по одной или по двум осям:

Включение регулировки по одной оси (регулирование в поперечном направлении):

Регулировка по продольной оси исключается.

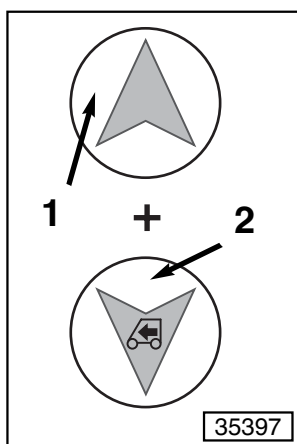
- Одновременно нажмите кнопку “НАКЛОНЕНИЕ ВПРАВО” (3) и кнопку “НАКЛОНЕНИЕ ВЛЕВО” (4).
- Теперь регулировка по одной оси находится в активном состоянии.
- Включите режим автоматического управления нажатием кнопки “АВТО” (5).
- Для подтверждения включения кратковременно зажимаются все СИД.

Включение регулировки по двум осям

(регулировка по продольной и поперечной осям):

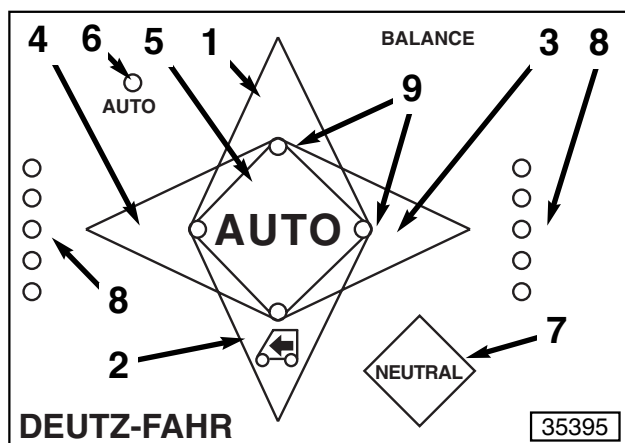
Вновь включается регулировка по продольной оси.

- Одновременно нажмите кнопку “ПОДЪЕМ” (1) и “ОПУСКАНИЕ” (2).
- Теперь регулировка по двум осям находится в активном состоянии.
- Включите режим автоматического управления нажатием кнопки “АВТО” (5).
- Для подтверждения включения автоматического управления СИД **не** зажимаются.



Выбор регулятора положения

По заводской настройке, а также после каждой операции калибровки включается быстрый регулятор положения.



Включение медленного регулятора положения:

- Одновременно нажмите кнопку “АВТО” (5) и “ПОДЪЕМ” (1).
- индикатор состояния: при автоматическом режиме управления **мигает** СИД “АВТО” (6).

Включение быстрого регулятора положения:

- Одновременно нажмите кнопку “АВТО” (5) и “ОПУСКАНИЕ” (2).
- индикатор состояния: при автоматическом режиме управления СИД “АВТО” (6) горит постоянно.

Калибровка регулятора положения

Калибровка регулятора положения должна выполняться до того как будет выполнена настройка системы EMR-D.

- Запустите двигатель (световой индикатор зарядки батареи не должен гореть).
- Включите главный выключатель.
- Поставьте зерноуборочный комбайн на ровную поверхность.
- Включите стояночный тормоз (ручной тормоз).
- Нажмите и удержите кнопки “АВТО” и “НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.
- Отпустите стояночный тормоз (ручной тормоз).
- Через 10 секунд система Balance переходит в режима калибровки.
- При этом четыре центральных СИД (9) начинают мигать.
С левой и с правой стороны загорается СИД. Машина начинает двигаться.
- Система Balance находится в режиме балансировки.
- Отпустите кнопки “АВТО” и “НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.
- Нажмите и удержите кнопку “ПОДЪЕМ” до достижения машиной верхней мертвой точки.
- Нажмите и удержите кнопку “ОПУСКАНИЕ” до достижения машиной нижней мертвой точки.
- С помощью кнопок “ПОДЪЕМ”, “ОПУСКАНИЕ”, “НАКЛОНЕНИЕ ВПРАВО” и “НАКЛОНЕНИЕ ВЛЕВО” приведите машину в совершенно горизонтальное положение; если необходимо, проверьте горизонтальность с помощью уровня.

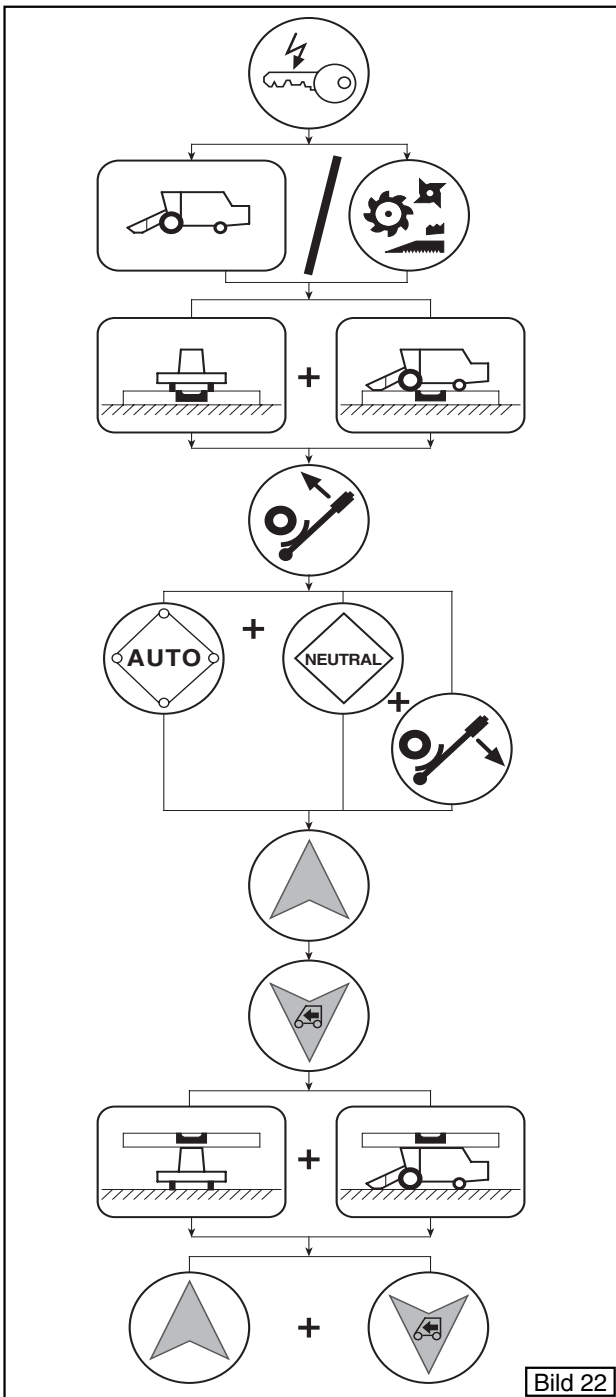


Bild 22

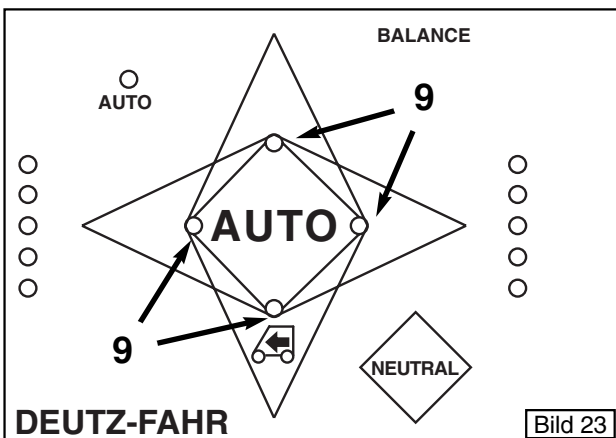
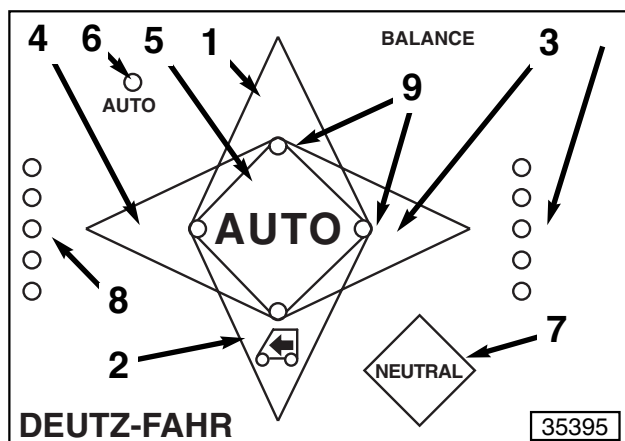


Bild 23

Система Balance



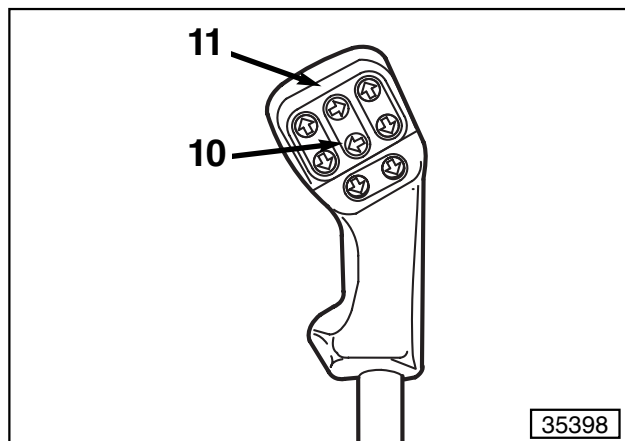
Одновременно и кратковременно нажмите кнопки “ПОДЪЕМ” и “ОПУСКАНИЕ” для сохранения данных.

По окончании процедуры калибровки:

- зажигаются центральные СИД. В световой полосе с левой и с правой стороны дисплея загорается центральный СИД.
- Системы продольного и поперечного наклона включены.
- Режим автоматического управления исключен.
- Быстрый регулятор положения включен. запаздывание регулятора угла среза составляет 0 сек
- Включена регулировка по дум осям.



Если, при выполнении регулировки, машина не находилась в совершенно горизонтальном положении, то при переключении из положения АВТО в НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ может случиться, что машина сместится на несколько сантиметров. В случае смещения большего размера процедуру регулировки придется повторить.



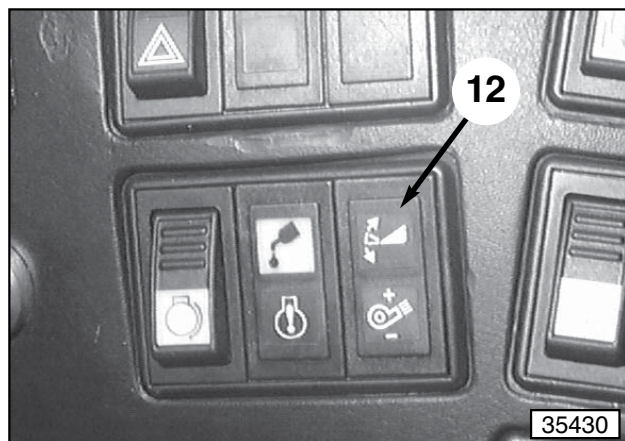
Система автоматической регулировки угла среза

Состояние машины:

- Все электрические кабели подключены.
- Все датчики системы регулировки и контроля угла среза правильно установлены и отрегулированы.

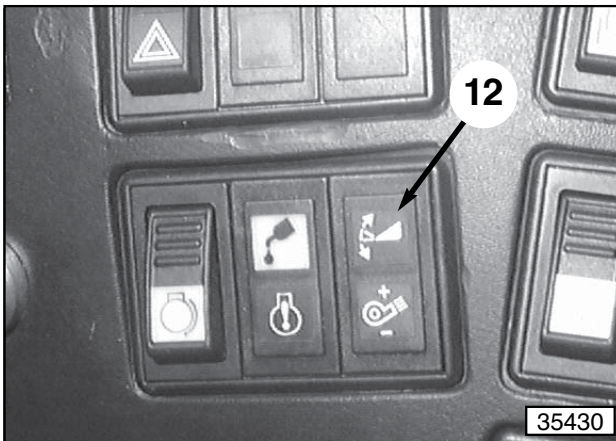
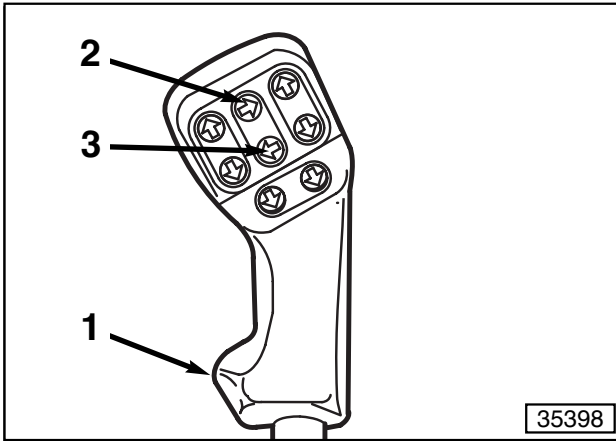


Согласно заводской установке, после каждой калибровки величина запаздывания регулятора угла среза должна быть установлена на 0 сек.



Автоматическая система регулирования угла среза активируется, если система Balance находится в активном состоянии и была включена функция регулировки угла среза путем одновременного нажатия кнопок “УГОЛ СРЕЗА ВПЕРЕД” (11) и “УГОЛ СРЕЗА НАЗАД” (10). Об активации системы свидетельствует загорание индикатора (12).

При выключении машины или системы регулировки Balance, система регулировки угла среза также выключается.



Ручной режим управления:

Этот режим можно выбирать после запуска машины и замыкания главного выключателя. Иначе необходимо выключить систему автоматической регулировки угла среза одновременным нажатием кнопки “УГОЛ СРЕЗА ВПЕРЕД” (2) и кнопки “УГОЛ СРЕЗА НАЗАД” (3). При этом световой индикатор (12) перестает гореть. С помощью кнопок “УГОЛ СРЕЗА ВПЕРЕД” (2) и “УГОЛ СРЕЗА НАЗАД” (3), расположенных на многофункциональном рычаге, имеется возможность регулировать угол среза по необходимости.

Автоматическое управление:

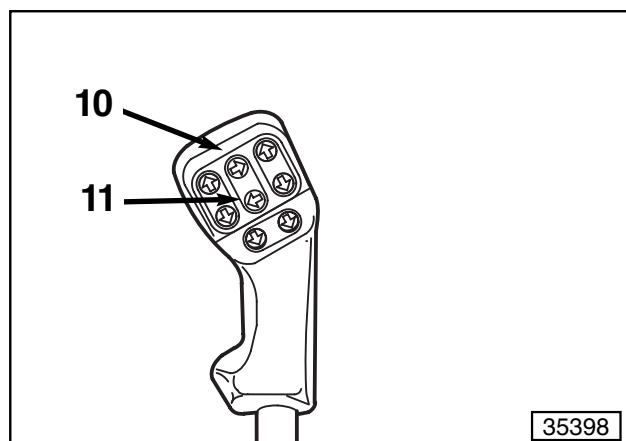
- Отпустите стояночный тормоз (ручной тормоз).
- Включите молотильный механизм.
- Выберите желаемый режим работы электронной системы регулировки EMR-D жатки (регулирование давления или регулирование нагрузки).
- Включите систему EMR-D в автоматический режим нажатием кнопки (1).
- Отрегулируйте систему EMR-D на желаемом значении.
- Включите систему автоматической регулировки угла среза. одновременным нажатием кнопки “УГОЛ СРЕЗА ВПЕРЕД” (2) и кнопки “УГОЛ СРЕЗА НАЗАД” (3). При этом загорится световой индикатор (12).
- Находясь на ровной поверхности, приведите машину в нейтральное положение.
- Регулируйте жатку таким образом, чтобы поверхности скольжения колосоподъемников были в параллельном положении к грунту.
- Полностью поднимите и опустите машину. Если регулировка выполнена правильно и на зерноуборочном комбайне установлены рекомендуемые шины, то в течение процедуры регулировки скользящие поверхности колосоподъемников удерживаются постоянно в параллельном к грунту положении. В противном случае необходимо вновь осуществлять корректировку положения жатки или давления на опорную поверхность.

В случае подъема жатки, следовательно и исключения системы регулировки EMR-D, индикатор (4) начинает мигать. Система регулировки угла среза остается активной. В случае регулировки машины с помощью системы Balance (например, при развороте на склоне) происходит новая регулировка и угла среза.

В случае изменения угла среза (например, при отцеплении жатки) новое значение параметра становится базовым после включения режима автоматического управления. При этом требуется выполнение новой регулировки.



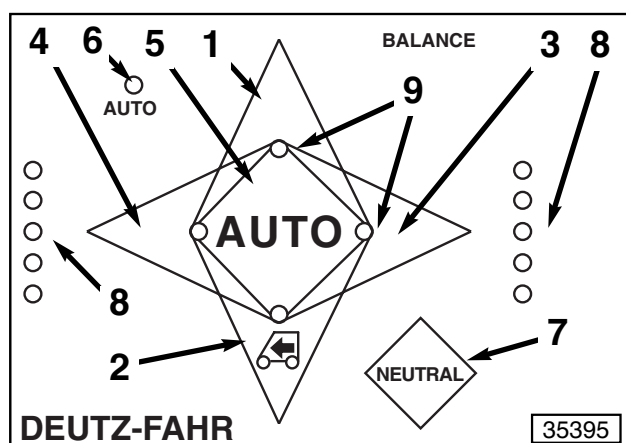
При укладке жатки на транспортную тележку систему автоматической регулировки угла среза необходимо выключить.



Регулировка времени срабатывания системы автоматической регулировки угла среза

Настройка конечных положений при регулировке угла среза

- Нажмите и удержите кнопку “УГОЛ СРЕЗА ВПЕРЕД” (10) и кнопку “УГОЛ СРЕЗА НАЗАД” (11) в течение не менее 10 секунд.
- При этом системой регулировки достигаются конечные положения в обоих направлениях с сохранением соответствующих значений. Во время работы электрическое отключение цилиндров происходит за небольшое время до достижения конечного механического положения.



Регулировка запаздывания системы регулировки угла среза.

- Во время работы рекомендуется предусмотреть запаздывание 2 секунд.

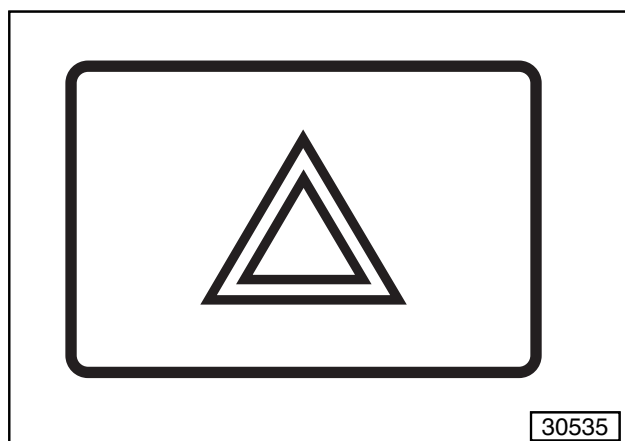
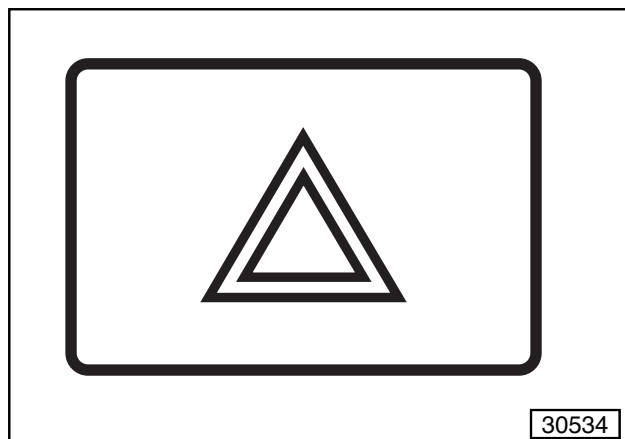
| Запаздывание, сек. | Для регулировки одновременно нажмите указанные кнопки |
|--------------------|---|
| 0 | НЕЙТР. ПОЛОЖЕНИЕ - ПОДЪЕМ (7 и 1) |
| 1 | НЕЙТР. ПОЛОЖЕНИЕ - ОПУСКАНИЕ (7 и 2) |
| 2 | НЕЙТР. ПОЛОЖЕНИЕ - НАКЛОНЕНИЕ ВЛЕВО (7 и 4) |
| 3 | НЕЙТР. ПОЛОЖЕНИЕ - НАКЛОНЕНИЕ ВПРАВО (7 и 3) |

Выполненная регулировка сохраняется до ее следующего изменения.


Раздел 10

Молотильный механизм

Молотильный механизм



Ежедневный контроль, выполняемый перед пуском в работу

 Для того, чтобы обеспечивать готовность зерноуборочного комбайна к использованию по назначению, а также безопасность перемещения его на автомобильной дороге, каждый день, перед началом работы, необходимо проверять основные функции комбайна и производить его техобслуживание, если это необходимо.
При выполнении вышеуказанных операций контроля, дополнительно к руководству по эксплуатации, схемы контроля и смазки.

- Проверка общей безопасности зерноуборочного комбайна и вспомогательного оборудования в отношении движения на дороге:

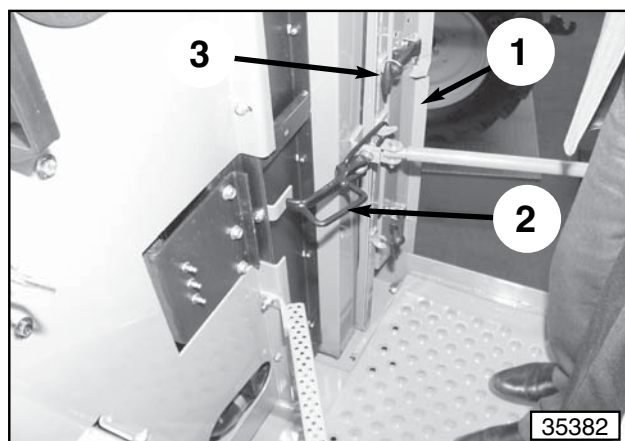
- Фары
- Указатели поворота и габаритные фонари, мигающий световой фонарь аварийной сигнализации
- Тормоза
- Контроль степени износа и давление воздуха в шинах (визуальный контроль)
- Контроль степени затяжки гаек и пальцев колес на соответствие с предписаниями; выполнение затяжки, если это необходимо.

- Контроль двигателя:

- Контроль уровня масла с помощью соответствующего щупа.
- Контроль уровня жидкости и наличия утечек в системе охлаждения двигателя (визуальный контроль).
- Контроль за состоянием радиатора охлаждения масла (визуальный контроль)
- Контроль уровня топлива и герметичности топливной системы (визуальный контроль).
- Удаление грязи и остатков от урожая из отсека двигателя (в частности с поверхности турбокомпрессора - опасность возгорания!)

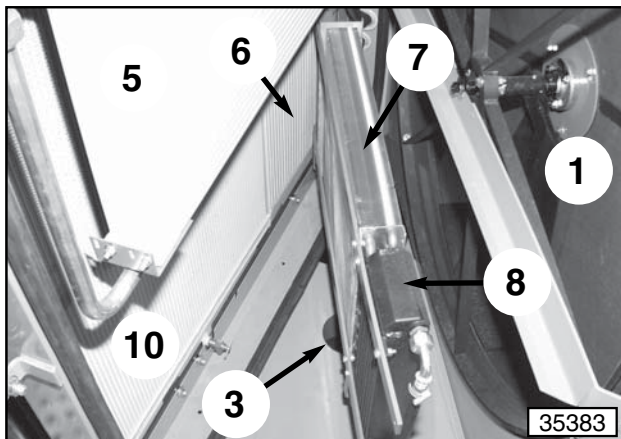
- Контроль радиаторов:

- Разблокировать петли (2) и (3), затем выдвинуть наружу вращающийся барабан решета (1).




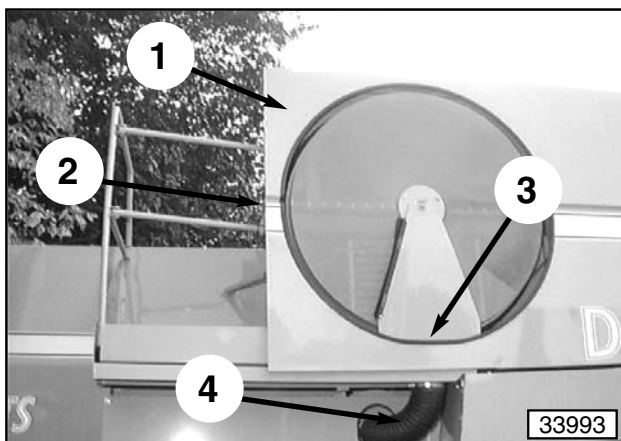
Никогда не запускать двигатель при вращающемся барабане в выдвинутом положении, чтобы не вызывать повреждение клинового ремня.

Молотильный механизм



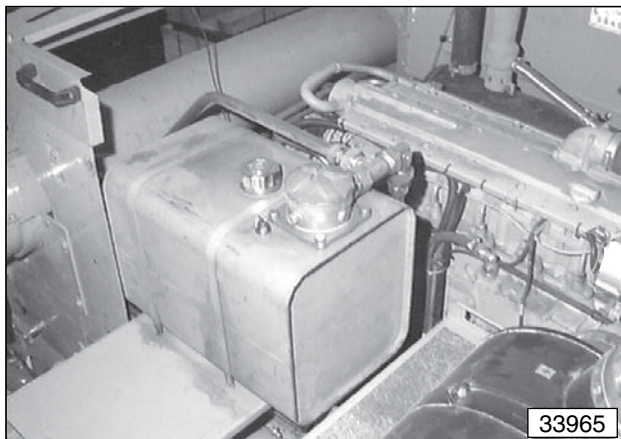
- Выдвинуть и опрокинуть конденсатор (7) и радиатор топлива (8).
- Контролировать герметичность (визуальный контроль) радиатора гидравлической системы (5), радиатора системы воздушного охлаждения (6), системы кондиционирования воздуха - конденсатора (7), радиатора охлаждения топлива (8) и радиатора системы водяного охлаждения (10). Удалять грязь, если имеется.

 Ребра не должны быть повреждены или деформированы.



- Проверить правильность подключения трубы всасывания пыли(4).
- Удалять грязь с точки (3) и убедиться, что отверстие (3) всасывающей трубы не засорено.

- Опрокинуть и заблокировать конденсатор (7) и радиатор топлива (8).
- Опрокинуть вращающийся барабан решета (1) и заблокировать его замком.



- Контроль гидравлической системы:
 - Контроль уровня в баке
 - Контролировать систему на наличие утечек (визуальный контроль)
- Операции общего контроля и техобслуживания:
 - Контроль тормозной системы
 - Смазка машины в соответствии со схемой смазки
 - Контроль переднего орудия
 - Контроль наличия утечек масла и их устранения, если необходимо
 - Контроль уровня топлива в баке
 - Контроль устройств аварийной сигнализации
 - Контроль целостности и работоспособности защитных и предохранительных устройств
 - Контроль засорения машины и удаления его, если это необходимо.
 - Контроль натяжения клиновых ремней и цепей.

Молотильный механизм

Контрольные операции, выполняемые перед пуском в работу и после проведения техобслуживания или ремонта.

- Проверка общей безопасности зерноуборочного комбайна PowerLiner и вспомогательного оборудования в отношении движения на дороге:
 - Фары
 - Указатели поворота и габаритные фонари, мигающие фонари аварийной сигнализации
 - Тормоза
 - Контроль степени износа и давление воздуха в шинах (визуальный контроль)
 - Контроль степени затяжки гаек и пальцев колес на соответствие с предписаниями; выполнение затяжки, если это необходимо.
- Контроль двигателя:
 - Контроль уровня масла
 - Очистка отсека двигателя
 - Контроль уровня охлаждающей жидкости
- Контроль гидравлической системы:
 - Контроль уровня масла в гидравлических системах
 - Очистка радиатора охлаждения масла
- Контроль устройств аварийной сигнализации
- Контроль правильности затяжки винтов
- Контроль целостности и работоспособности защитных и предохранительных устройств
- При выявлении каких-либо неисправностей необходимо также проверять общее состояние машины
- Не оставляйте на машине или внутри ее не закрепленные принадлежности, детали или инструмент.

Контрольные операции, выполняемые перед пуском в работу и после периода простоя на складе:

- Удаление консервационных материалов.
- Проверка общей безопасности зерноуборочного комбайна PowerLiner и вспомогательного оборудования в отношении движения на дороге
 - Фары
 - Указатели поворота и габаритные фонари, мигающие фонари аварийной сигнализации

Тормоза
Контроль степени износа и давление воздуха в шинах (визуальный контроль)
Контроль степени затяжки гаек и пальцев колес на соответствие с предписаниями; выполнение затяжки, если это необходимо.

- Контроль двигателя:
 - Контроль уровня масла
 - Крепление двигателя
 - Герметичность (наличие утечек)
 - Натяжение клинового ремня
 - Устройства аварийной сигнализации
 - Очистка отсека двигателя
 - Топливный бак
- Контроль гидравлической системы
 - Контроль уровня масла
 - Очистка радиатора охлаждения масла
 - Герметичность (наличие утечек)
- Контроль трансмиссий:
 - Контроль уровня масла
 - Регулировка ремней
 - Натяжение клинового ремня и цепей
- Проверка регулировок молотильного механизма
- Контроль свободного движения механических элементов привода
- Контроль правильности затяжки винтов
- Контроль предохранительных и защитных устройств
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки

Раздел 11

Управление и транспортировка



Общие правила техники безопасности

- Прежде чем запустить машину необходимо тщательно изучить руководство по эксплуатации и хорошо ознакомиться со всеми ее органами управления.
- Прежде чем выезжать на дорогу необходимо осуществлять проверку безопасности машины в отношении движения на дороге.
- Перед запуском двигателя необходимо убедиться, что рычаг коробки передач не включен и что все защитные устройства установлены в правильном положении.
- Перед запуском двигателя необходимо убедиться, что никто не находится в опасной зоне. Включайте предупредительную сигнализацию!
- Включайте двигатель только сидя на месте водителя. Ни в коем случае не запускайте двигатель путем замыкания электрических проводов стартера накоротко, т.к. при этом машина сразу тронется с места.
- Не оставляйте двигатель работать в закрытом помещении! - Опасность удушья!
- После остановки двигателя сразу переведите выключатель зажигания в положение "0" и выньте ключ!
- При работе с топливом необходимо соблюдать особую осторожность: опасность возгорания! При заправке машины топливом или переливания его из одной емкости в другую запрещается курить, использовать открытое пламя или источники искр вблизи места работы.
- Прежде чем начать заправлять машину топливом выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания. Не выполняйте переливание топлива из одной емкости в другую в закрытом помещении и немедленно чистите пролитое топливо.
- Не покидайте место водителя во время езды!
- Перед началом любой операции техобслуживания или ремонта подождать до полного остывания двигателя, коробки передачи и гидравлического масла.
- При парковании зерноуборочного комбайна убедитесь, что он не может трогаться с места (включите ручной тормоз, поставьте клинья под колеса, включите передачу). Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания!
- Не покидайте зерноуборочный комбайн при работающем двигателе!
- Зерноуборочный комбайн оснащен двумя независимыми друг от друга тормозными системами. Из-за соображений безопасности обе тормозные системы должны подвергаться регулярному тщательному контролю, выполняемому в специализированной мастерской.
- Работу тормозов следует проверять перед каждой поездкой!
- Тормозные системы должны подвергаться регулярному тщательному контролю!
- Все операции регулировки и ремонтные работы на тормозной системе должны выполняться только специализированной мастерской или в авторизованных центрах по ремонту тормозов!
- Обязательно соблюдайте предусмотренные допустимые нагрузки на оси и общий вес.
- В случае балластировки, необходимо соблюдать предусмотренное давление в тормозах!
- Поведение зерноуборочного комбайна во время движения обуславливается некоторыми факторами, такими как, например, условия грунта, навесным или буксируемым оборудованием. Данные условия должны быть учтены каждый раз при вождении машины. Особую осмотрительность нужно проявлять во время работы и выполнения поворотов на склоне. Во время спуска по склону категорически запрещается выключать сцепление и переключать передачи.
- Зерноуборочный комбайн снабжен задним мостом с управляемыми колесами. Во время езды необходимо учитывать разные характеристики поведения машины.



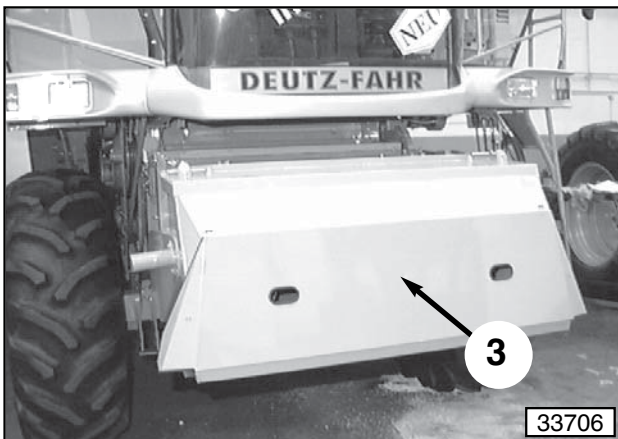
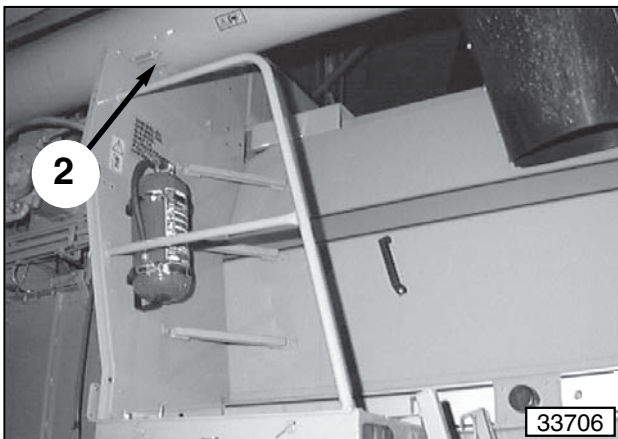
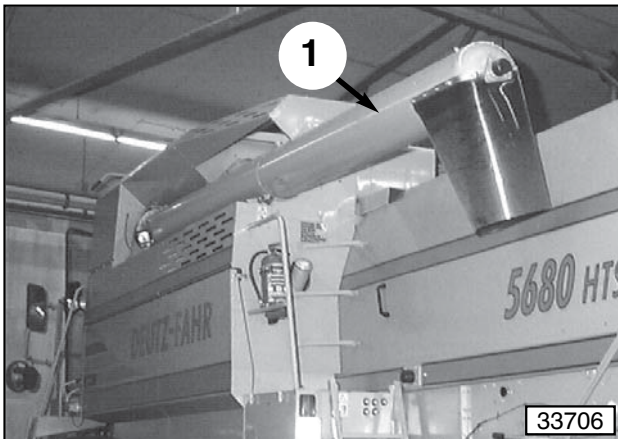
На поворотах зерноуборочный комбайн выносит наружу!

- Не покидайте место водителя во время движения машины.

Поездки по дороге



Во время поездки по дороге выгрузная труба зернового бункера (1) должна быть повернута внутрь и заблокирована. Необходимо также проверить, что собачка на выгрузной трубе (2) зернового бункера находится в закрытом положении.



Поездки по дороге



Во время перемещения по дороге зерновой бункер должен быть пустым.



Выступ бункера должен быть полностью развернут, а крышка бункера закрыта и закреплена в этом положении.

- На дороге разрешается перевозить другого человека только на сидении рядом с водителем. Перевозка других лиц не разрешена.
- Во время перемещения по дороге должна быть исключена система торможения отдельных колес (блокировать соответствующие педали)!
- Сложите переднюю лестницу и закрепите ее.
- Если машина снабжена системой "Balance", то полностью опустите зерноуборочный комбайн.



В случае машины нестандартной ширины, при ее перемещении по публичной дороге должны быть включены поворотные фары.



При движении зерноуборочного комбайна по дороге необходимо соблюдать предусмотренную действующими нормами максимальную скорость.



При переездах зерноуборочного комбайна по дороге должна быть соблюдена максимально допустимая ширина машины. Все орудия, которые превышают вышеуказанную ширину необходимо демонтировать.



Приведите зерновой канал в транспортное положение и установите соответствующую защитную крышку (3).



Если на машине имеются жатки или откидные очистители початков, то они должны быть приведены в транспортное положение. Установите все необходимые защитные устройства, а также знак сигнализации самоходной машины нестандартной ширины и сигнальные фонари.



Обязательно соблюдайте местные и международные правила и ограничения!

При движении на спусках



При движении на спуске включите ту передачу, которая обеспечивала бы и подъем по нему.

Работа с двигателем

Период обкатки двигателя

Двигатель поставляется в готовом для работы состоянии. Новый двигатель требует периода обкатки, во время которого может наблюдаться повышенный расход масла.

В связи с этим в периоде обкатки уровень масла необходимо контролировать два раза в день. После периода обкатки контроль уровня масла, а также его давление, осуществляются один раз в день.

Моторное масло

Используйте только масла указанных в графике техобслуживания и контроля марок.

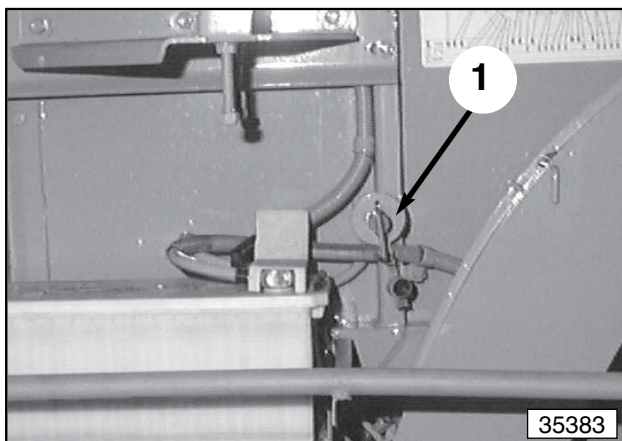


Вязкость масла должна соответствовать температурным условиям окружающей среды.

Компания SAME DEUTZ-FAHR рекомендует применение масел с вязкостью 15W40.



- Не следует превышать допустимую для охлаждающей жидкости максимальную температуру.
- Обязательно соблюдайте инструкции по техобслуживанию и смазке.



Перед пуском

Для обеспечения запуска двигателя должны быть удовлетворены следующие условия:

- Главный выключатель батареи (1) включен.
- Стояночный тормоз включен
- Наличие достаточного количества дизтоплива в соответствующем баке
- Достаточное количество масла в картере двигателя (контролируется с помощью масломерного стержня)
- Ключ зажигания в положении 0
- Рычаг Commander Stick в нейтральном положении

Управление и транспортировка

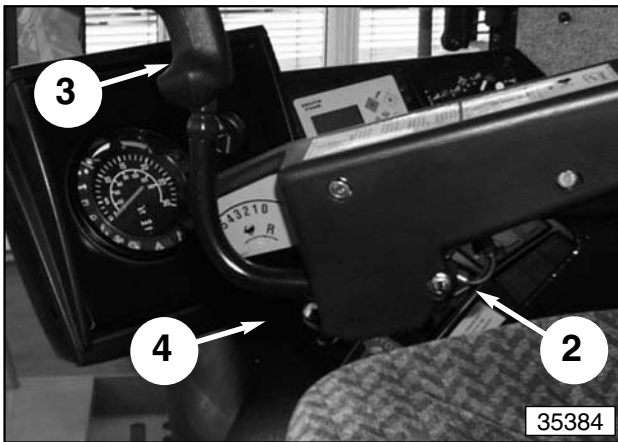


- Переведите выключатель (1) числа оборотов в положение "малое число оборотов"
- Система опустошения зернового бункера, жатка и молотильный механизм должны быть выключены.



При включении замка зажигания и запуске двигателя существует возможность что двигатели ременных приводов будут приведены во движение и перейдут в отключенное положение.

- Поверните ключ замка зажигания в положение I и убедитесь, что индикаторы давления масла и зарядки батареи на устройстве централизованной сигнализации загораются.



Запуск двигателя



Двигатель может запускаться только при рычаге Commander Stick (3) в нейтральном положении.

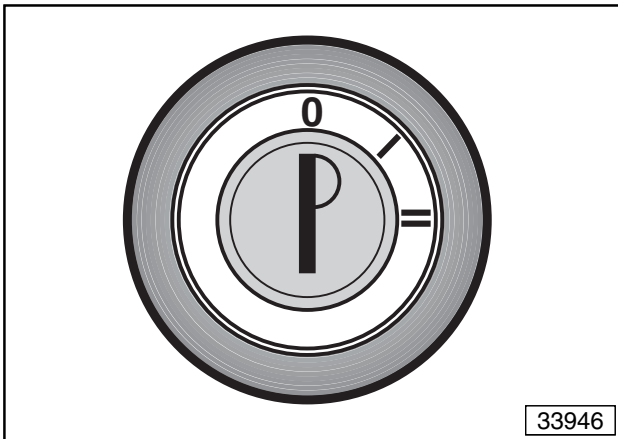
Если рычаг не находится в указанном (нейтральном) положении, то датчик (2) вызывает срабатывание системы блокировки запуска.

Положения ключа зажигания:

0 = замок зажигания выключен

I = замок зажигания включен

II = запуск двигателя



- Поверните ключ замка зажигания в положение II (пуск) и удержите его до запуска двигателя. Как только двигатель запустится отпустите ключ. При повышении числа оборотов двигателя световые индикаторы контроля зарядки батареи и давления масла должны тухнуть.



Включать стартер рекомендуется не более чем на 20 сек. Потом необходимо сделать перерыв на не менее 1 минуты прежде чем повторить операцию пуска двигателя.



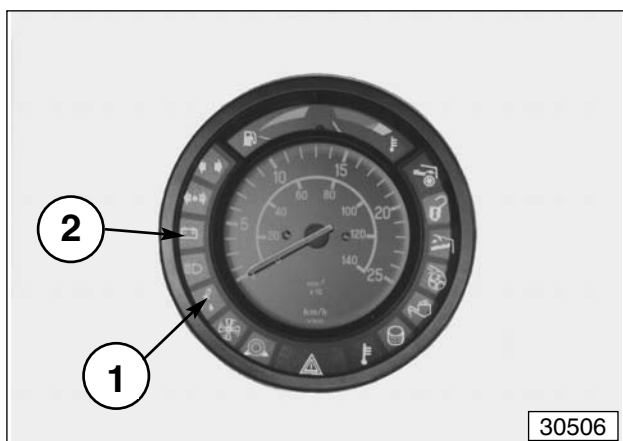
Если после второй попытки двигатель не запускается, то необходимо установить причину этого и устранить неисправность.



В случае нового двигателя, а также после выполнения операций настройки системы подачи топлива, перед запуском двигателя должна быть произведена прокачка системы.

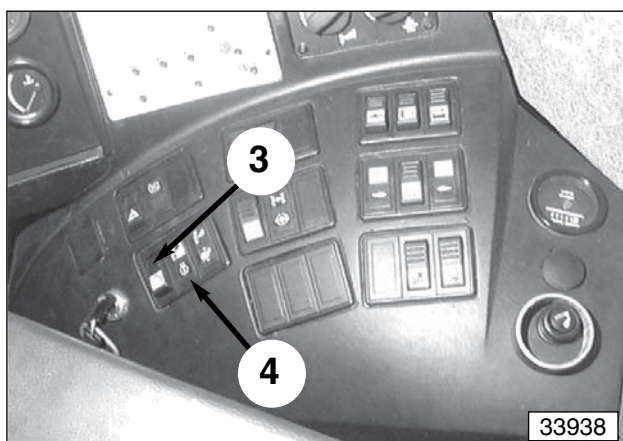


Не включайте при работающем двигателе!



После пуска

Дать двигателю поработать не менее 1 минуты на малом газе. После запуска двигателя и повышения числа оборотов убедитесь, что световые индикаторы системы контроля давления масла (1) и зарядки батареи (2) гаснут. Если при запуске двигателя световой индикатор заряда не гаснет, то необходимо увеличить на небольшое время (около 2 секунд) число оборотов двигателя. Если при пуске двигателя световой индикатор давления масла не гаснет, то необходимо незамедлительно остановить двигатель, установить причину неисправности и устранить ее. Регулируйте число оборотов двигателя по необходимости.



Регулировка числа оборотов

Регулятор числа оборотов (3) позволяет выполнять предварительную регулировку числа оборотов.

- минимальный режим
- средне малый режим
- номинальный режим оборотов

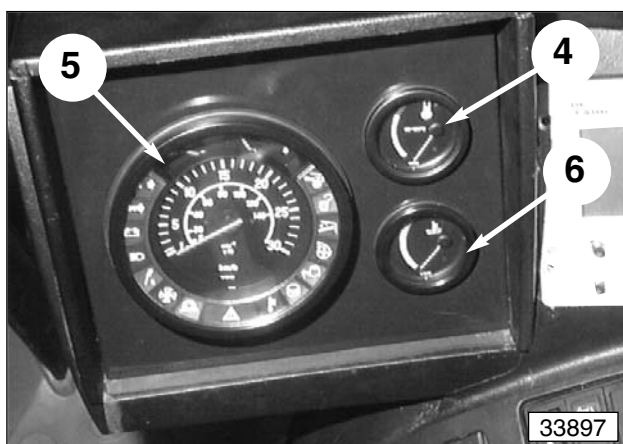
Контроль за двигателем

Устройства контроля двигателя на панели управления

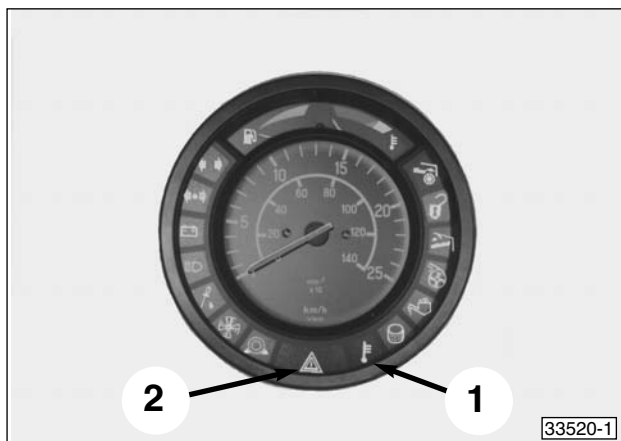
(4) Световой индикатор сигнализации неисправности системы регулировки двигателя (EMR)

Постоянный свет: Небольшая неисправность.
Двигатель продолжает работать; происходит понижение вырабатываемой двигателем мощности.

Мигание: критическая неисправность; двигатель останавливается. Немедленно обратитесь в специализированную мастерскую.



- (5) Индикатор температуры гидравлической жидкости
- (6) устройство централизованной сигнализации
- (7) индикатор температуры охлаждающей жидкости



Контроль за двигателем

Перегрев:

1. В случае перегрева двигателя включается световая и звуковая предупредительная сигнализация.
2. Индикатор (1) загорается красным светом.
3. Центральный индикатор (2) мигает.
4. Включается звуковая сигнализация.



Индикатор температуры охлаждающей жидкости (3)

зеленый: нормальная рабочая температура.

оранжевый: высокая рабочая температура.

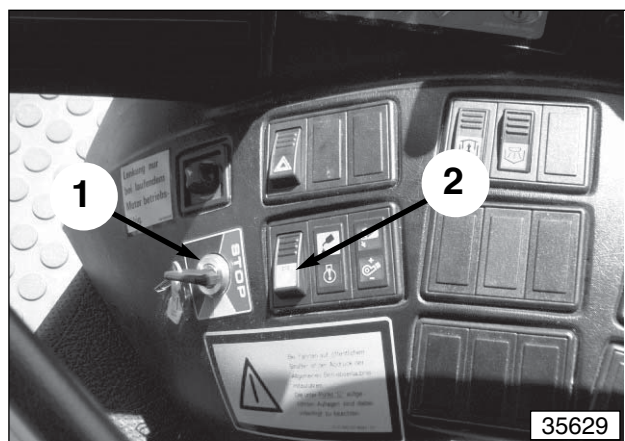


В случае утечки охлаждающей жидкости незамедлительно остановите двигатель или дайте ему работать в холостом ходу и остановите его через несколько минут;

Контролируйте систему охлаждения:

Чистите радиатор; контролируйте систему подачи холодного воздуха, затем контур охлаждающей жидкости.

Долейте охлаждающую жидкость до требуемой величины, если это необходимо. Контролируйте состояние передаточного ремня вентилятора радиатора.



Выключение двигателя

- Приведите регулятор числа оборотов двигателя (2) в положение “малое число оборотов”.
- Поверните рычаг зажигания (1) в положение “0” и выньте ее из замка.



Как и все двигатели внутреннего сгорания, данный двигатель не рекомендуется внезапно остановить при работе на полном газу. Желательнее дать двигателю поработать 1-2 минуты при малом числе оборотов для обеспечения компенсации температуры.



В случае возникновения опасной ситуации двигатель необходимо незамедлительно остановить!

Пуск от вспомогательной батареи

В случае недостаточного заряда главной батареи, запуск двигателя может производиться от вспомогательной батареи, подключаемой к полюсам батареи машины.



Вспомогательные батареи должны быть подключены параллельно. Обращайте внимание на то, чтобы не поменять полюсы местами.



Подключите сначала положительный провод, а затем отрицательный. Для отключения соблюдайте обратный порядок.

Количество топлива

Рекомендуется использовать качественное дизельное топливо с содержанием серы ниже 0,5 %

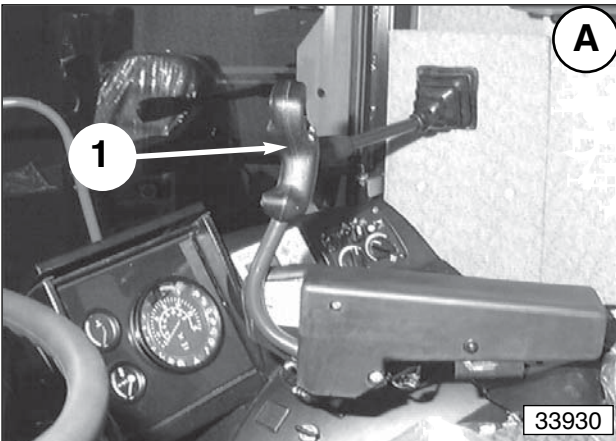
При низкой температуре окружающего воздуха используйте только зимнее дизельное топливо.



Характеристики топлива смотреть в руководстве по эксплуатации двигателя.



Перед заправкой машин дизельным топливом выключите двигатель. Пролитшееся при заправке топливо следует немедленно удалить. Запрещается курить во время заправки.



Трансмиссия

Зерноуборочный комбайн снабжен гидравлической трансмиссией. При каждой включенной передаче плавное регулирование скорости осуществляется с помощью рычага Commander Stick (1).



Двигатель может запускаться только при рычаге Commander Stick (3) в нейтральном положении.

Запуск и ускорение

После запуска двигателя

- Регулируйте минимальное число оборотов
- Включите желаемую передачу (3).
- Отпустите стояночный тормоз (2).
- Разгоняйте двигатель до номинального режима работы.
- Регулирование скорости и направления перемещения с помощью рычага Commander Stick (1). Нейтральное положение: рисунок А.



При переключении рычага Commander Stick в нейтральное положение зерноуборочный комбайн останавливается.

- Включайте передачи только при остановленной машине с рычагом il Commander Stick в нейтральном положении.
- Если, после переключения рычага в нейтральное положение, зерноуборочный комбайн не останавливается, то необходимо корректировать нейтральное положение с помощью стяжки Bowden гидравлического насоса.

После отключения (переместив рычаг Commander Stick влево), рычаг Commander Stick может быть перемещен вперед и назад, обеспечивая регулировку скорости.

Передний ход: рисунок В

Из нейтрального положения медленно переместите рычаг Commander Stick вперед.

Задний ход: рисунок С

Из нейтрального положения медленно переместите рычаг Commander Stick назад.



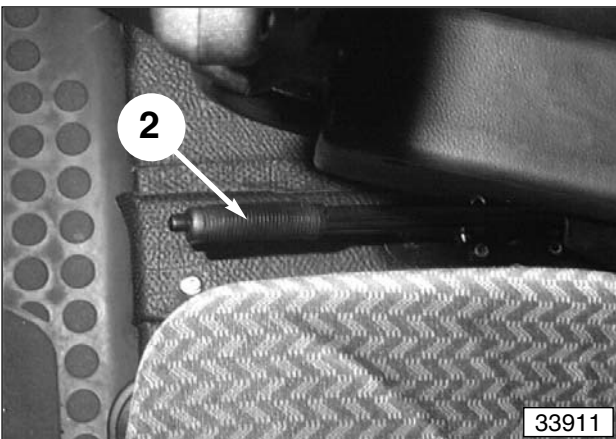
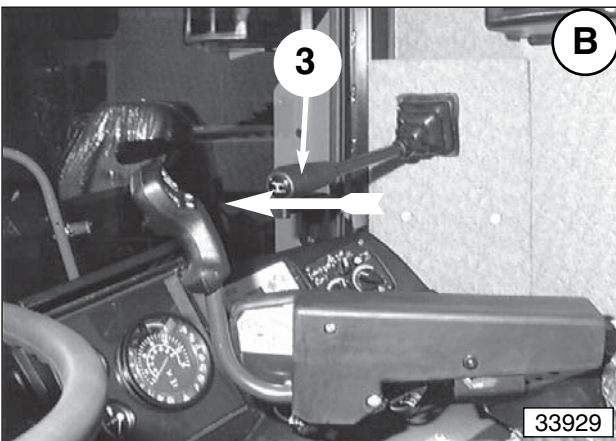
- Не переключайте передачу на склонах.
- Перед началом движения на спуске своевременно остановите машину и включите понижающую передачу.

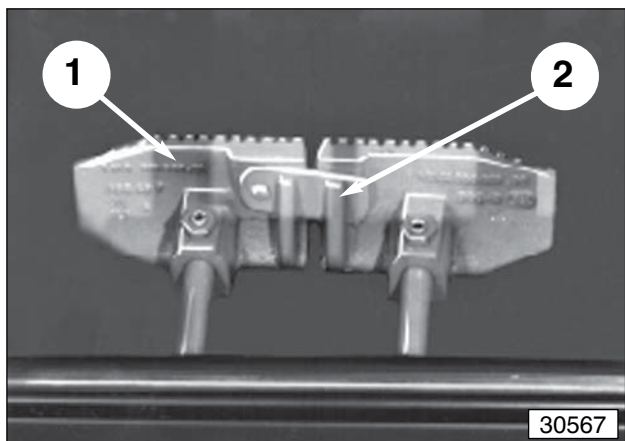
Диапазоны скоростей

Диапазоны скоростей смотреть в разделе “Технические данные”.



В случае эксплуатации машины в Германии максимальная допустимая скорость составляет 20 км/час.



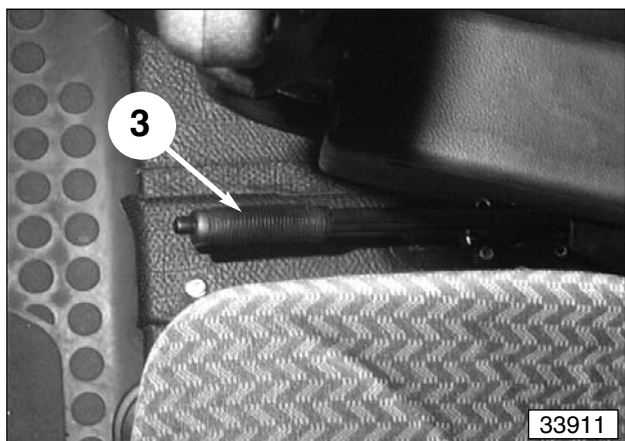


Указания и рекомендации по использованию тормозной системы

Зерноуборочный комбайн оснащен двумя независимыми друг от друга тормозными системами. В случае неисправности одной системы торможения, другая продолжает работать. В следующих параграфах приведено описание тормозных систем зерноуборочного комбайна.

- Рабочий тормоз с гидравлическим приводом от ножной педали (1) и
- вспомогательный и стояночный тормоз с механическим приводом от ручного рычага (3).


Прежде чем покинуть зерноуборочный комбайн необходимо включить стояночный тормоз (3). При остановке на склоне необходимо положить клин по переднее колесо зерноуборочного комбайна.



Рулевой тормоз для облегчения поворота во время работы на полях.

Разблокируйте педали тормозов, подняв блокиратор(2).

- Педаль с левой стороны действует на левое ведущее колесо - поворот влево.
- Педаль с правой стороны действует на правое ведущее колесо - поворот вправо.

 Включите рулевой тормоз без усилия.

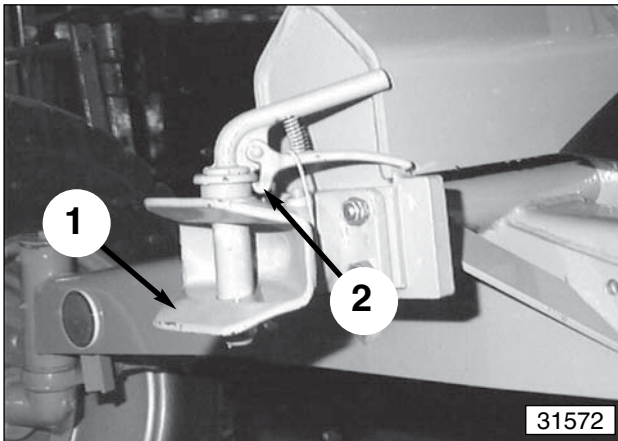
После использования снова блокируйте тормозные педали с помощью блокиратора (2).



Во время движения на дороге тормозные педали должны быть обязательно соединены одна с другой с помощью блокиратора (2), чтобы обеспечить торможение обоих колес.



Существенным фактором обеспечения безопасности этой системы является выполнение аккуратнейшего техобслуживания (см. раздел “Техническое обслуживание”)

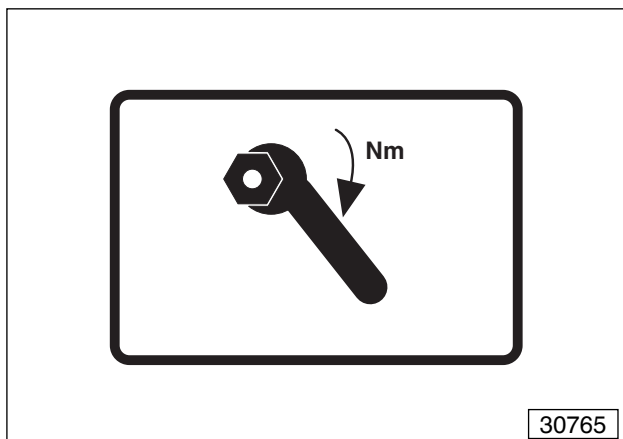


Неавтоматическая буксирная сцепка

Неавтоматическая буксирная сцепка (1) предназначена для выполнения транспортировки с помощью тележки.

- ☞ При зацеплении и расцеплении машины следите за тем, чтобы палец крюка (2) вошел в соответствующее отверстие и закреплен надежно.
- ☞ Использовать транспортную тележку с тормозом допускается только при наличии автоматического буксирного крюка.

Управление и транспортировка



Моменты затяжки болтов колес

| | |
|---|----------|
| Ведущие колеса | = 750 Нм |
| Поворотные колеса | = 140 Нм |
| Транспортная тележка для MW 3,6 - 4,8 м | = 170 Нм |
| Транспортная тележка для MW 5,4 - 7,2 м | = 310 Нм |



Затягивайте болты колес при получении машины, а также после 5 и 20 часов работы. Через 50 часов работы контролируйте плотность затяжки гаек и пальцев колес, затягивая их, если это - необходимо.

Давление в шинах

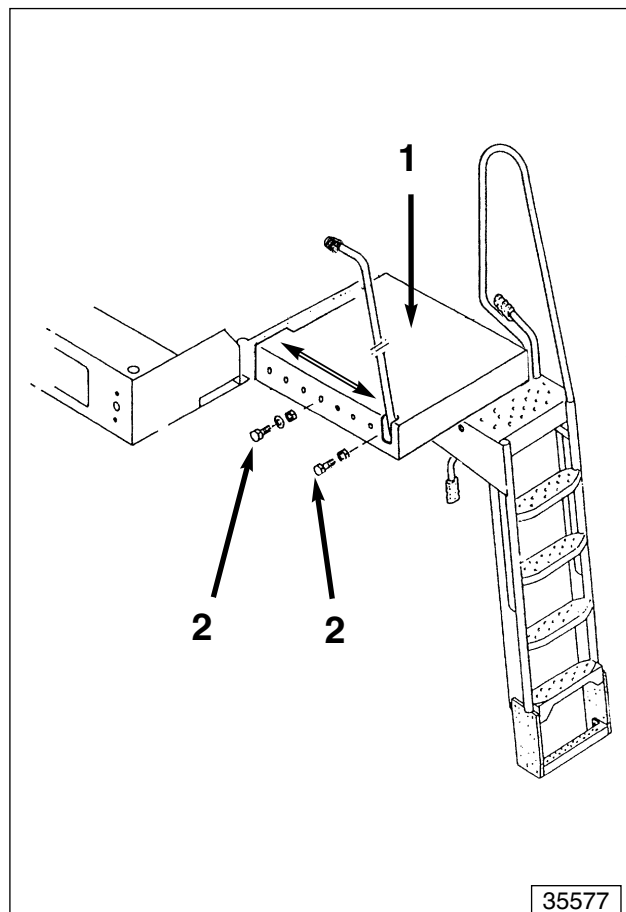
| Давление в шинах | LI | бар |
|---------------------------|--------------|---|
| 650/75 R 32 | 172 A 8 | 2,5 ¹⁾ 2,2 ²⁾ |
| 800/65 R 32 | 172 A 8 | 1.4 ¹⁾ 1.3 ²⁾ 1.7 ³⁾ |
| 14.9/80 - 24 | 12PR | 3.4 |
| 500/60 - 22.5 | 8PR или 10PR | 1.1 |
| 405/70 R 20 ⁴⁾ | 12PR | 2.3 |
| 600/55-26.5 | 8PR | 1.1 |

1) Continental

2) Goodyear

3) Michelin

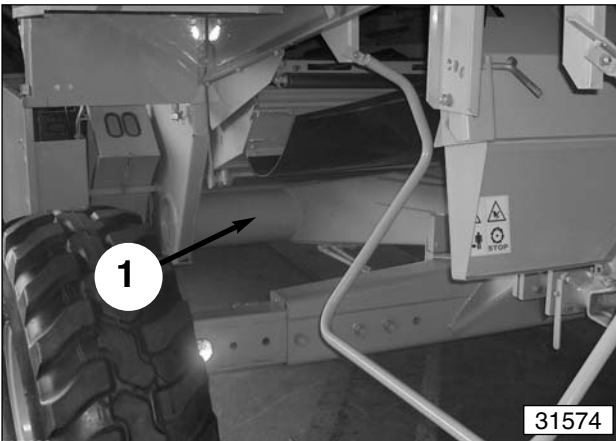
4) Только для скорости до 20 км/ч



Откидная лестница

Положение лестницы можно регулировать в соответствии с шириной шин:

1. Снимите винты M10 (2) с соответствующими крепежными деталями.
2. Переместите площадку (1) в ту или другую сторону.
3. Установите на место винты M10 (2) с соответствующими крепежными деталями.

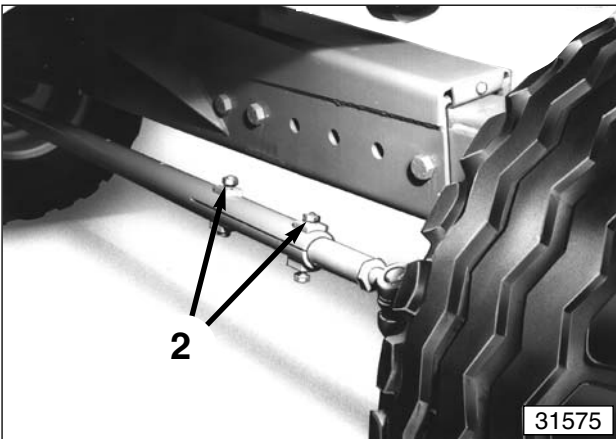


Поворотный регулируемый мост (опция)

Зерноуборочный комбайн может быть оборудован регулируемым поворотным мостом. Данный мост позволяет изменять ширину колеи машины в диапазоне от 2050 мм до 2620 мм на 190 мм за раз без необходимости корректировки сходимости колес. Изменение колеи выполняется путем регулировки лишь внутреннего соединительного стержня.



Внимание! При ширине колеи 2810 мм не разрешается ездить на дорогах общего пользования.

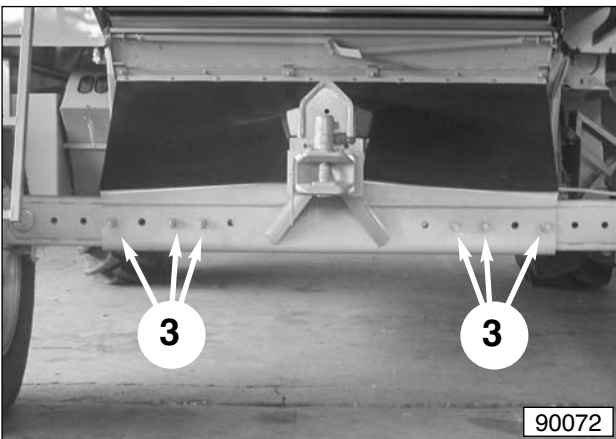


Прежде чем приступить к изменению ширины колеи необходимо поднять зерноуборочный комбайн и ставить надежную подпорку под заднюю траверсу (1).



При получении машины, а также после 5 и 20 часов работы винтовые стяжки необходимо затянуть. После 50 часов работы проверьте плотность затяжки винтовых стяжек и затяните их, если это необходимо

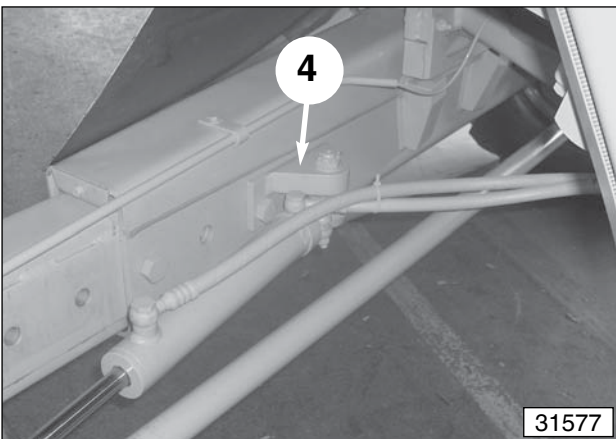
] > Момент затяжки: 410 Нм



Регулировка ширины колеи

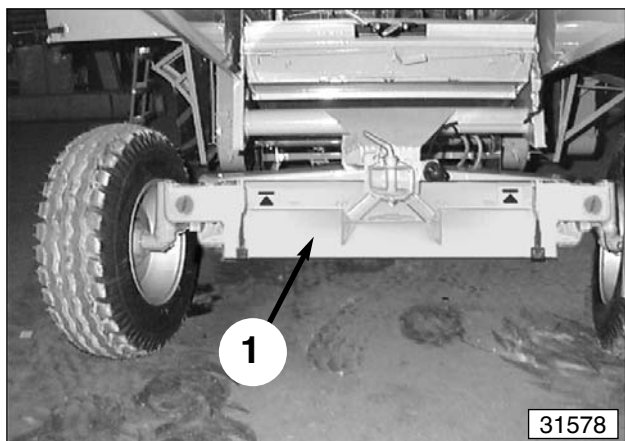
1. Развинтите и снимите два винта (2) на поперечной рулевой тяге.

2. Развинтите три винта (3), расположенных с обеих сторон корпуса моста и сместите выдвижные рычаги на одно или два положения. Винты следует отвинчивать с большим вниманием, т.к. при этом отсоединяется расположенный с правой стороны угольник опоры (4) цилиндра рулевого механизма.




3. Снова закрепите выдвижные рычаги, а также угольник опоры цилиндра рулевого механизма.

4. Установите на место два болта поперечной рулевой тяги с соответствующими эластичными шайбами и затяните их.



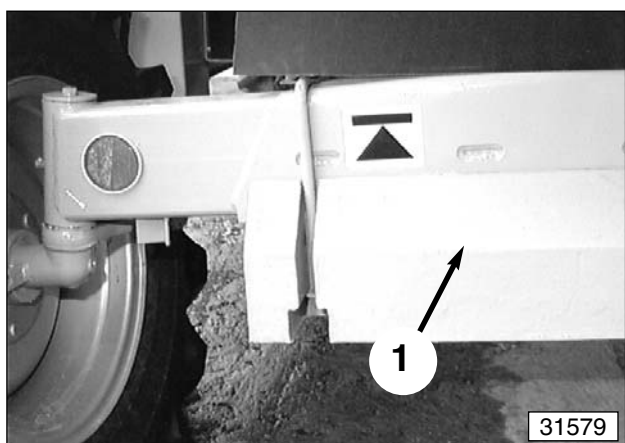
Балластировка

Балластировка осуществляется **путем установки дополнительных грузов на поворотной оси** или наполнением шин поворотных колес водой.

 При балластировке машины обращайте внимание на то, чтобы не превысить допустимые нагрузки на каждую ось и общий вес.


Балластировка поворотной оси

Дополнительный груз (1) прикрепляется в центральном положении под поворотной осью. Для крепления следует использовать только оригинальные кронштейны. Для блокировки гаек необходимо использовать соответствующие контргайки.



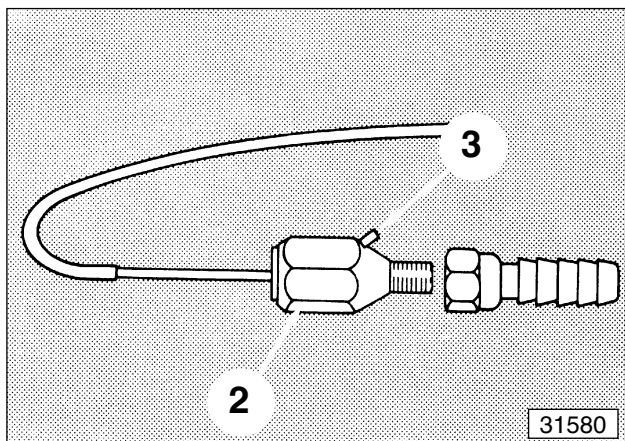
Наполнение шин поворотных колес водой

Для наполнения шин водой необходимо располагать следующими принадлежностями: комбинированный клапан для наполнения и опустошения шин (Hapauer Maus), который может быть приобретен у фирмы EHA Ventilfabrik W. Fritz KG, Mulheim (Main), Германия.

 При опасности мороза в используемую воду необходимо добавить антифриз.

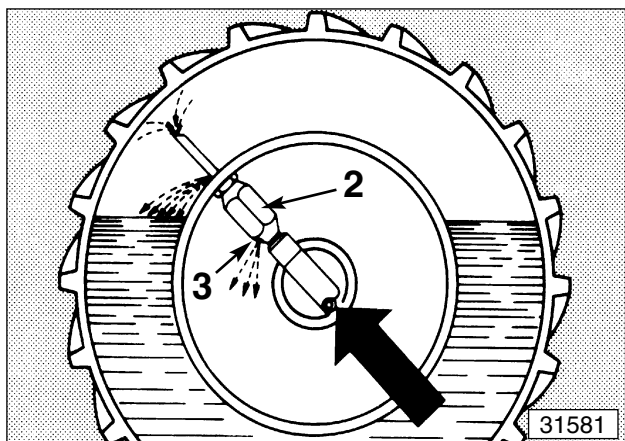
Отличным качеством обладают антифризы на основе хлористого магния или хлористого кальция.

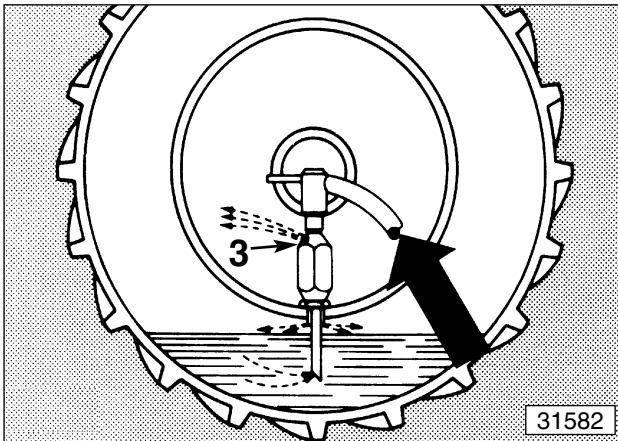
- Для приготовления смеси используйте вместительную емкость.
- Добавляйте в воду антифриз при постоянном перемешивании до полного его растворения.



Наполнение шин

- поднимите зерноуборочный комбайн,
- Прокрутите колесо до приведения вентиля камеры шины в верхнее положение,
- отвинтите и снимите вставку вентиля,
- навинтите на вентиль камеры шины специальный вентиль для подачи воды (2),
- подключите трубу подачи воды,
- наполните шины водой до перелива ее через выпускное отверстие (3),
- снимите специальный вентиль для подачи воды
- установите на место вставку вентиля камеры шины,
- накачивайте шину до достижения заданного давления.





Опустошение шин

- поднимите зерноуборочный комбайн,
- Прокрутите колесо до приведения вентиля камеры шины в нижнее положение,
- отвинтите и снимите вставку вентиля,
- дайте воде стечь из шины,
- навинтите специальный вентиль,
- заполните камеру воздухом, вызывая вытеснение остаточной воды из выпускного отверстия (3),
- отвинтите специальный вентиль,
- установите на место вставку вентиля камеры шины,
- накачивайте шину до достижения заданного давления.



90043

Буксировка

- При буксировке машины приведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
- Сложите лестницу и закрепите ее в этом положении.
- Используйте буксирную тягу.
- Соблюдайте максимальную допустимую скорость, предусмотренную действующими правилами.
- Буксировка машины должна производиться только в случаях абсолютной необходимости.



Включите мигающие фонари аварийной сигнализации и вращающийся фонарь. Установите знаки предупреждения об опасности!

Соблюдайте действующие правила дорожного движения.

Соблюдайте действующие местные правила техники безопасности.

Транспортировка на большом расстоянии

Для транспортировки зерноуборочного комбайна на большом расстоянии рекомендуется использовать грузовой автомобиль с низкой платформой, соблюдая допустимые ширину и высоту транспортировки. В связи с этим может оказаться необходимым демонтировать некоторые части машины (лестницы, колес и т.д.).

Раздел 12

Жатка

Рекомендации по безопасности



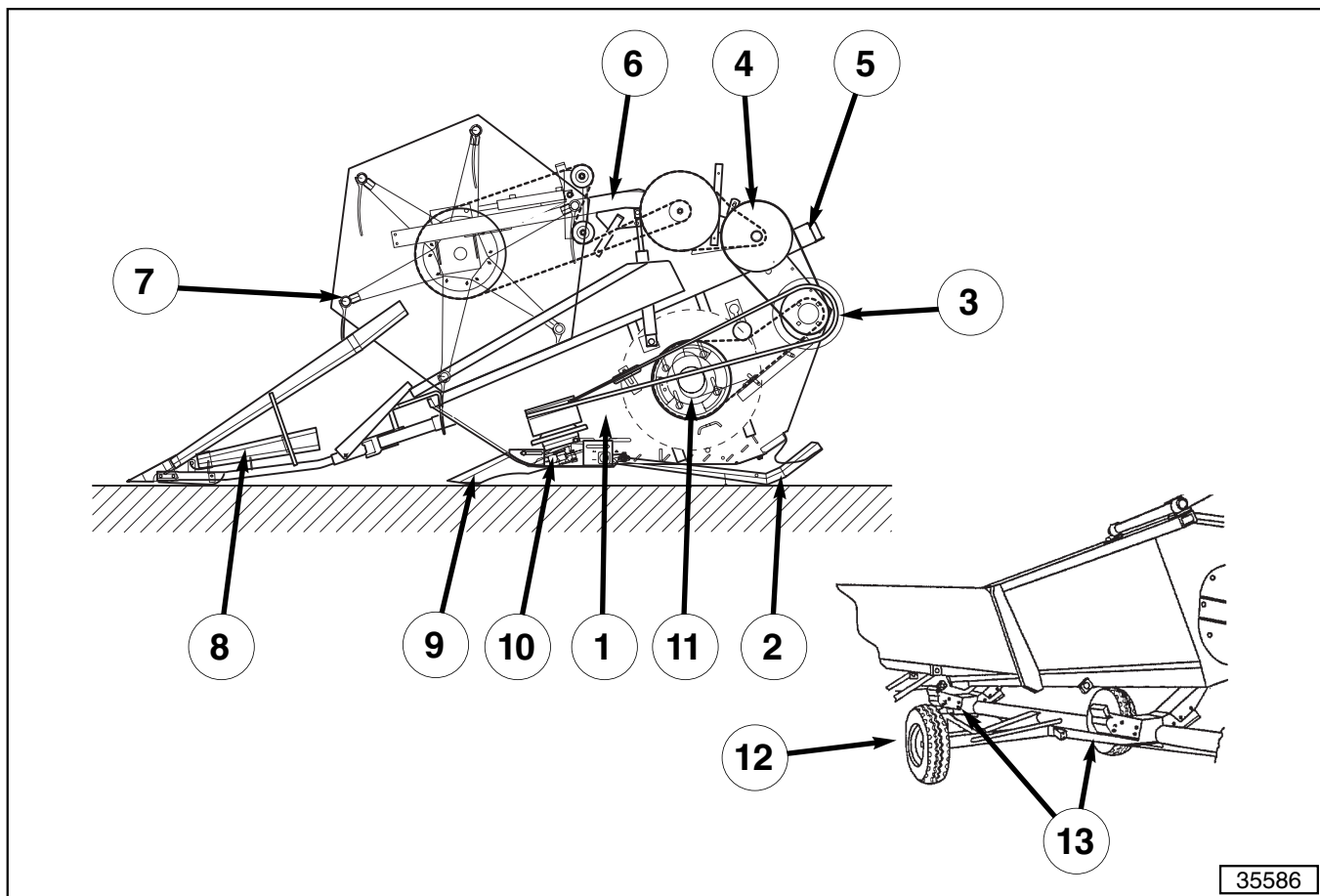
Рекомендации по безопасной эксплуатации переднего орудия и прицепа

- При выполнении монтажа переднего орудия (жатки и т.д.) на зерноуборочном комбайне существует опасность получения травмы.
- Во время перемещения на дороге рабочее орудие должно находиться в предписанном положении!
- Во время перемещения комбайна по дороге с поднятым передним орудием соответствующий главный выключатель должен находиться в выключенном положении. Прежде чем покинуть комбайн опустите переднее орудие и выньте ключ из замка зажигания!
- Никто не должен находиться в пространстве между комбайном и передним орудием, если машина не была заблокирована включением стояночного тормоза и/или установкой предусмотренных для этой цели клиньев.
- Присоединение прицепа должно производиться с особой осмотрительностью!
- Во время перемещения по дороге должна быть исключена система торможения отдельных колес (блокировать соответствующие педали)!
- Крепление и блокировка переднего орудия и прицепа должны выполняться только с помощью предусмотренных для этой цели устройств.
- Соблюдайте максимально допустимую нагрузку на буксировочный крюк.
- Проведение любых работ в зоне под поднятым передним орудием (жаткой и т.д.) разрешается только после установки его на надежные опоры.
- В связи с их конструкцией и принципом работы жатка, шнековый транспортер, мотовило и т.д. нельзя полностью загоразживать. В связи с этим во время работы рекомендуется всегда находиться на безопасном расстоянии от вышеуказанных органов и устройств.
- Аналогичное правило относится и к цепям системы подачи и валкам очистителя початков, от которых также рекомендуется всегда находиться на безопасном расстоянии. Приведенные выше правила относятся ко всем устройствам и вспомогательному оборудованию машины.
- Под защитным картером соломореза-измельчителя находятся опасные режущие инструменты, которые могут продолжать вращаться и после остановки машины. В связи с этим необходимо держаться на безопасном расстоянии соломореза-измельчителя до полной остановки всех органов машины.
- Необходимо убедиться, что все защитные устройства валов были установлены в соответствии с указаниями и что защитная труба карданного вала может вращаться свободно. Приставьте защитную цепь.
- Не приводите карданные валы в действие при отсутствии соответствующих защитных устройств.
- Для обеспечения стабильность переднего орудия необходимо предусмотреть надлежащие опорные устройства.



Правила техники безопасности при эксплуатации жатки и молотильного механизма

- Для выполнения ремонтных, монтажных работ и для переделки конструкции необходимо обладать специфическими и глубокими знаниями и опытом, а также располагать необходимыми оборудованием и приспособлениями.
- Проведение некоторых работ желательно доверять специализированной сервисной мастерской.
- Полностью опустите жатку и мотовило на землю.
- В случае необходимости проведения работ с поднятым мотовилом, последний должен опереться на надежные опоры.
- Обязательно отсоедините жатку от комбайна. Не проводить работы на еще установленной на комбайне жатке.
- Демонтируйте приводную цепь шнека подачи зерна для облегчения его скольжения.
- В зоне проведения монтажных работ, дополнительно к защитному листовому картелю предусмотреть защиту косильного устройства некоторыми слоями толстого картона или аналогичного материала. Аналогичным способом должны быть защищены пальцы мотовила.
- В целях обеспечения безопасности людей, выполняющих работы, демонтируйте приводной ремень косильного устройства и приводную цепь мотовила, чтобы исключить случайное приведение в действие этих органов.
- Приводная система косильного устройства (клиноременная передача, цепи, вариатор скорости) может еще обладать небольшим “предварительным натягом”, вызванным натяжными устройствами, трением или наличием грязи и т.д. В случае ослабления этого “натяга”, например, в результате вибрации во время проведения техобслуживания, некоторые органы жатки могут приводиться в движение и нанести травму.
- Установите на место все ранее демонтированные части.
- Установите на место все защитные устройства.
- В связи с их конструкцией и принципом работы жатка, мотовило и другие части машины нельзя полностью загораживать. В связи с этим во время работы рекомендуется всегда находиться на безопасном расстоянии от вышеуказанных органов и устройств.
- Соблюдайте правила техники безопасности.
- Соблюдайте правила по предотвращению несчастных случаев.



Конструкция жатки

- (1) Рама жатки
- (2) Башмаки
- (3) Главный привод с карданным валом и шкивом для вариатора скорости мотвила
- (4) Вариатор скорости мотвила
- (5) Мотор вариатора скорости мотвила
- (6) Держатель мотвила с гидравлической системой горизонтального и вертикального перемещения
- (7) Мотвило
- (8) Разделители
- (9) Колосоподъемники
- (10) Ножи с приводом
- (11) Подающий шнек
- (12) Транспортная тележка
- (13) Стержень фиксации

Привод мотовила

Вариатор скорости (4) мотовила, управляемый от мотора системы регулировки (5) обеспечивает плавную регулировку числа оборотов мотовила в пределах от около 16 об/мин и 45 об/мин.

- ☞ Регулировка скорости может осуществляться только во время работы жатки. Периферийная скорость мотовила должна всегда быть немного выше скорости перемещения комбайна.

Фрикционная муфта защищает привод вариатора от перегрузки в случае блокировки мотовила. Управление движениями мотовила в горизонтальном и вертикальном направлении осуществляется гидравлической системой.

- ☞ В нормальных условиях уборки урожая мотовило должно находиться над косильным устройством.

Косильное устройство

Ножи косильного устройства работают попеременно. Это означает, что когда один нож работает верхней режущей кромкой зуба, соседний нож использует нижнюю режущую кромку зуба. Таким образом происходит взаимная нейтрализация сил, которые иначе могли бы вызвать подъем ножа.

Подающий шнек

Подающий шнек расположен над днищем жатки и приводится в действие через фрикционную муфту. Положение пальцев регулируется в зависимости от типа убираемого урожая.

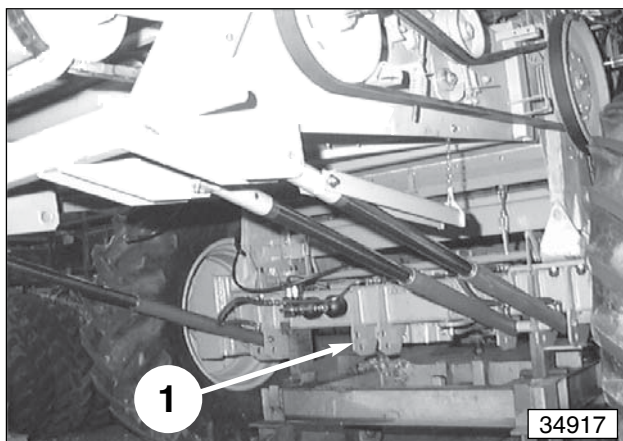
Подъемные цилиндры

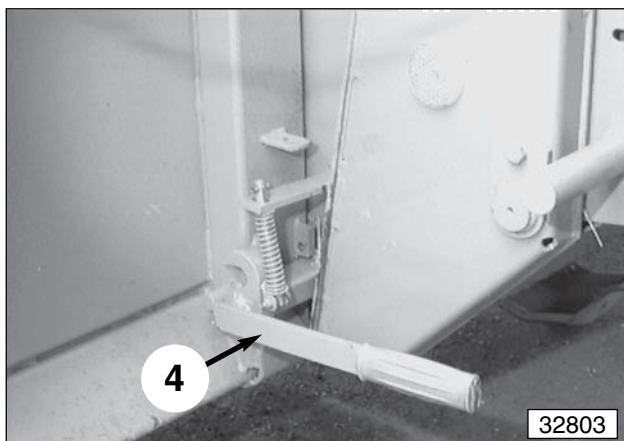
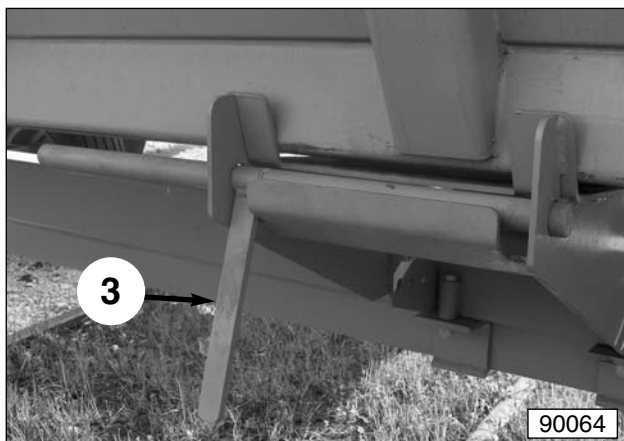
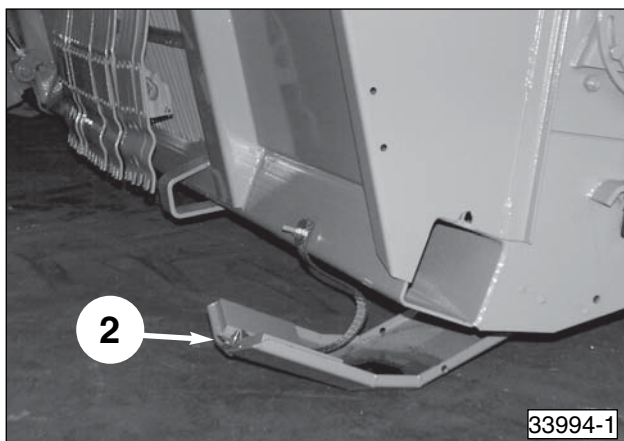
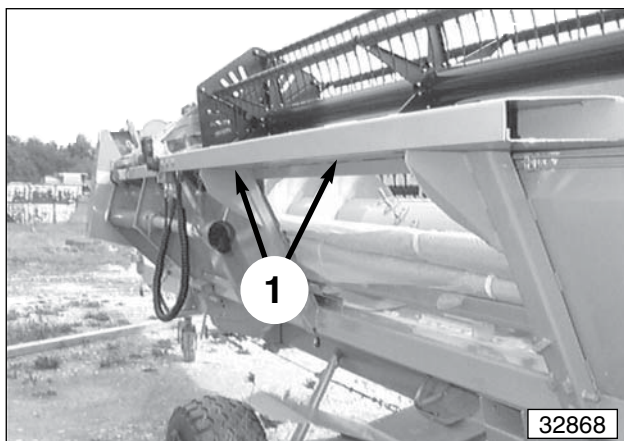
Установка четвертого подъемного цилиндра (1) необходима в следующих случаях:

- при наличии откидного косильного механизма Geringhoff 6,00 м в комбинации с передним орудием для уборки репса
- при наличии 6-тирядного очистителя початков
- при ширине жатки 8,10 и 9 м.

Установка четвертого подъемного цилиндра рекомендуется:

- при ширине жатки 7,20 м и использовании орудия для уборки репса





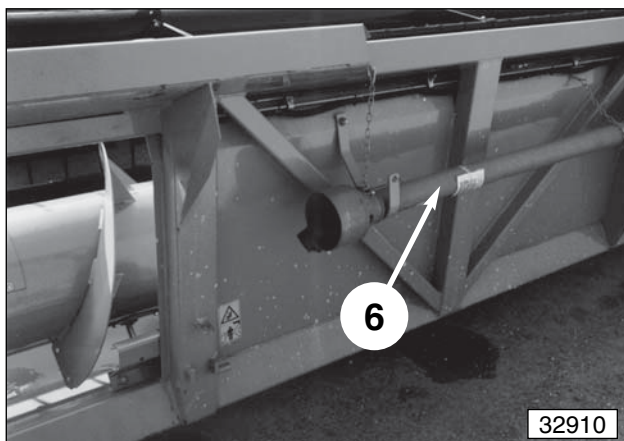
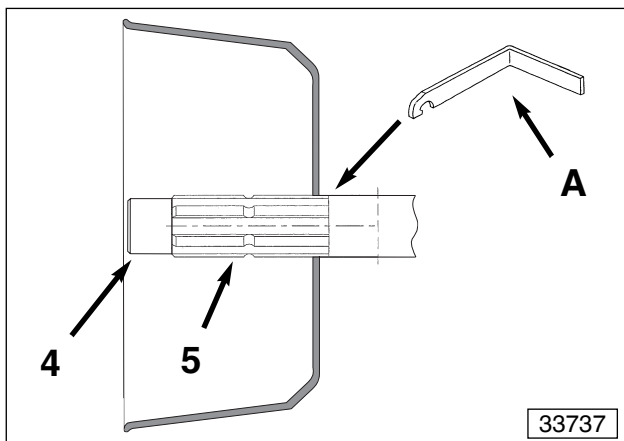
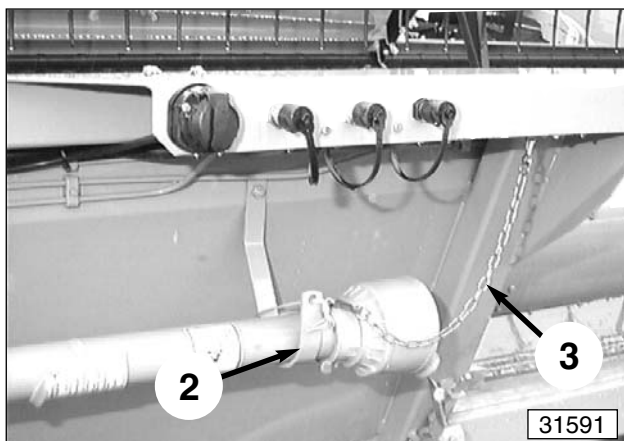
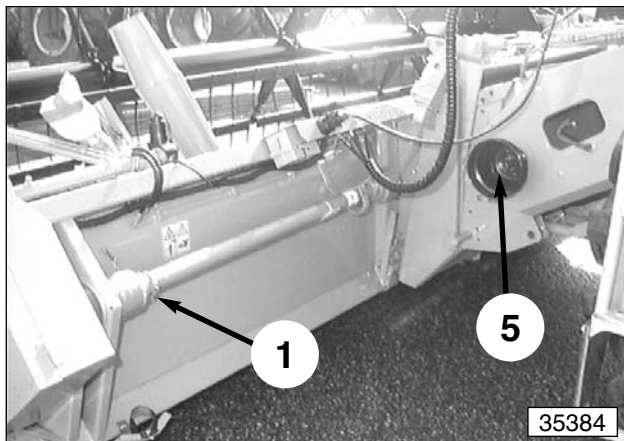
Присоединение жатки к комбайну

- Довезите транспортную тележку до места, затем поставьте под ее колеса клинья, чтобы исключить любые случайные движения.
- Снимите листовой защитный картер с зернового канала.
- Откройте устройства блокировки (4).
- Включите главный выключатель.
- Приблизите комбайн к транспортной тележке сбоку, подняв зерновой канал, чтобы не повредить колесо.
- Продвиньте комбайн вперед до ввода пальцев зернового канала в соответствующие отверстия жатки (1).
- Снимите блокировочные пальцы (3) с транспортной тележки.



Убедитесь, что башмаки (2) свободно опираются на грунт и не могут застревать.

- Поднимите жатку с тележки.
- закройте блокираторы (4).



Соединения жатки

Соединение карданного вала

- Выньте карданный вал (2) из его держателя, окажите давление на блокирующий штифт, затем наденьте конец карданного вала на стержень (5).



Перед выполнением вышеописанной операции карданный вал необходимо очистить и смазывать.



Для того, чтобы облегчить соединение карданного вала с стержнем (5), последний можно проворачивать с помощью рукоятки (А).



Следите за тем, чтобы карданный вал был правильно соединен со стержнем (5). Используйте только фирменные карданные валы или карданные валы, которые при установке на направляющем стержне (4) обеспечивают ввод блокировочного штифта.

- Чтобы исключить произвольное вращение кожуха карданного вала, приставьте цепи (1) и (3).



Проверьте правильность монтажа карданного вала. Конец со стороны привода должен входить в зацеплением с зерновым каналом.



Соблюдайте правила техники безопасности.

При проведении работ на переднем орудии выключите двигатель и разомкните главный выключатель аккумуляторной батареи.

Опустите переднее орудие на грунт, затем блокируйте его надлежащим образом.

Блокируйте машину, чтобы исключить ее случайное движение.

Предупреждение:

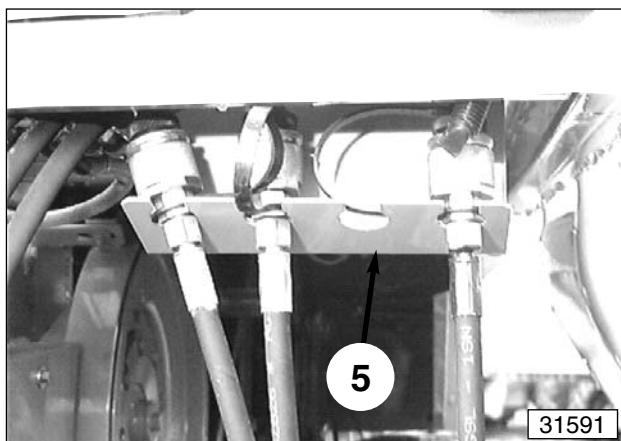
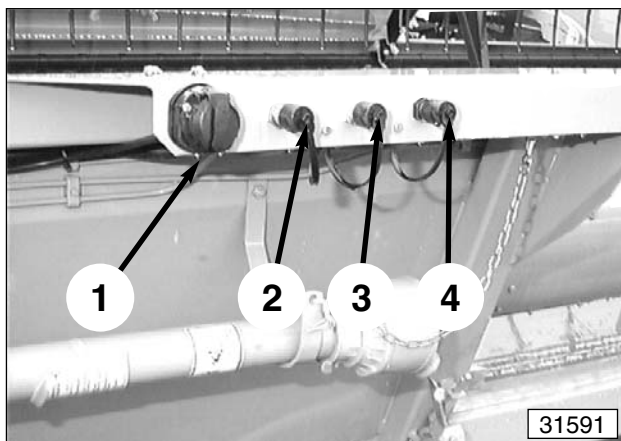
В случае установки широкоугольного карданного вала, может оказаться необходимым укоротить направляющий стержень (4).



Стержень вала изготовлен из закаленной стали. Не подвергайте его отжигу.



Жатки шириной 8, 10 и 9 м оснащены вторым карданным валом (6), используемым для приведения в действие мотвила.



Подключение шлангов гидравлической системы

(стандартное оснащение)

Электрические соединения:

- снимите вилку с держателя (5) и вставьте ее в розетку на жатке.

Гидравлические шланги:

Для подключения гидравлических шлангов предусмотрены быстроразъемные муфты, отмеченные различными цветами, чтобы их не перепутать.



- Следите за тем, чтобы при их подключении не поменять гидравлические шланги местами. Менять подключаемые шланги местами может стать причиной неисправной работы системы и возникновения опасных ситуаций.
- Гидравлическая система не должна находиться под давлением.

(2) = зеленый или без маркировки:

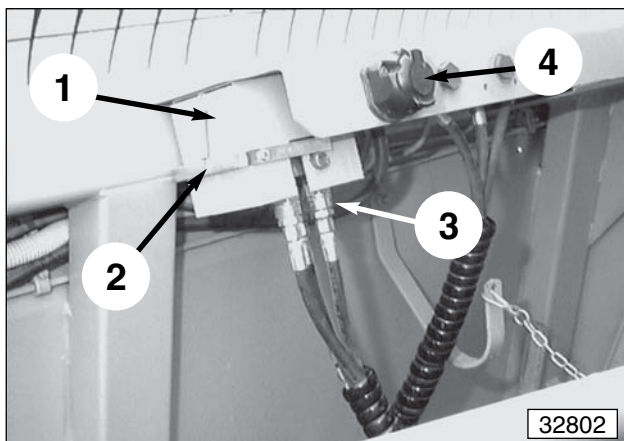
- перемещение мотовила вперед по горизонтали

(3) = серебристый: - перемещение мотовила назад по горизонтали

(4) = черный: - вертикальное перемещение мотовила



При отсоединенных шлангах на быстроразъемные муфты необходимо надеть колпачок для защиты их от попадания пыли.




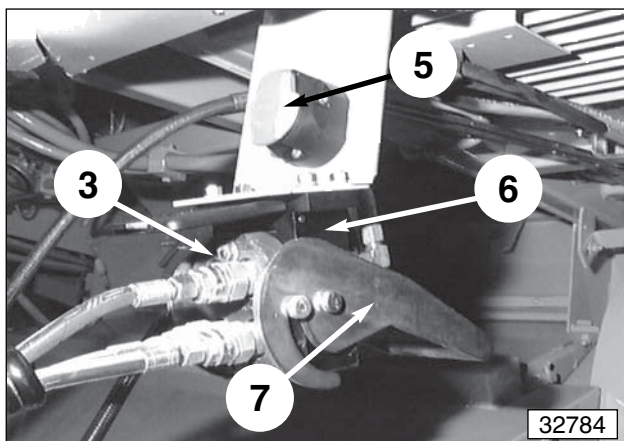
Подключение шлангов гидравлической системы

(опционная многоходовая муфта)

Электрические соединения:

- Поднимите крышку расположенной на жатке фиктивной розетки (5).
- Поверните вилку против часовой стрелки до разблокировки, затем выньте ее.
- Вставьте вилку в розетку (4) и закрепите ее.

 Крышка розетки исключает случайное отсоединение вилки.




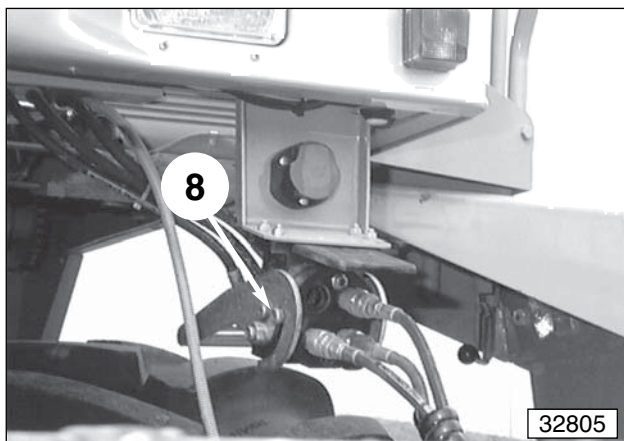
Гидравлические шланги:

Подключение гидравлических шлангов осуществляется с помощью многоходовой муфты (6) одной операцией:

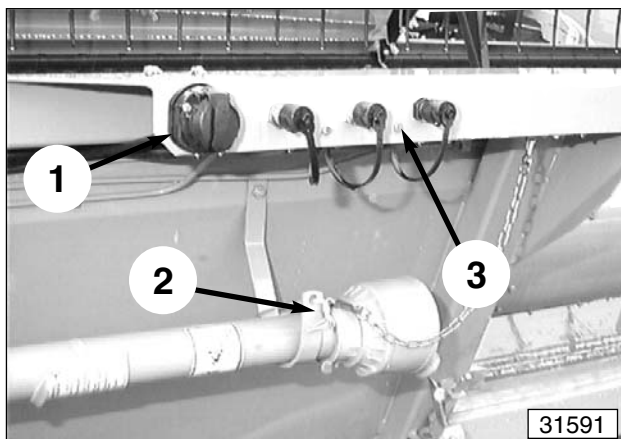
Гидравлические шланги:

- Передняя регулировка мотовила по горизонтали
- Задняя регулировка мотовила по горизонтали
- регулировка мотовила по вертикали

 Перед включением вилки (3) аккуратно чистите контактные поверхности.




- Поднимите скобу (2), снимите вилку (3) с держателя (1) на жатке.
- Нажмите кнопку разблокировки (8), затем откройте скобу (7), развернув ее.
- Вставьте вилку в розетку (3) и закрепите ее с помощью скобы (7).

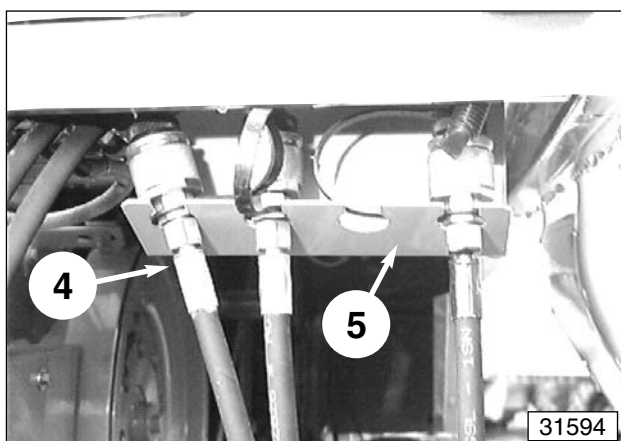


Опускание жатки

Отсоединение карданного вала

- Нажав на кнопку разблокировки, отсоедините карданный вал от зернового канала и вставьте его в держатель (2).

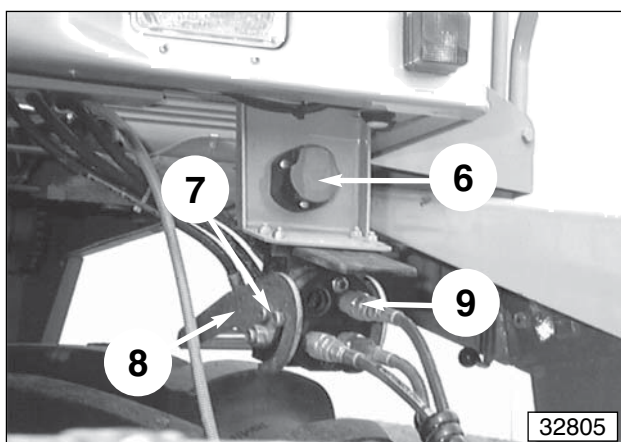
 Отсоединенный карданный вал должен быть всегда закреплен в предусмотренном для этой цели держателе.



Отсоединение гидравлических шлангов (стандартное исполнение)


Электрические соединения:


- Отсоедините гидравлические шланги и электрические кабели, затем приставьте вилки (4) к держателю (5).
- На обе половинки быстроразъемных муфт наденьте пылезащитные колпачки (3).

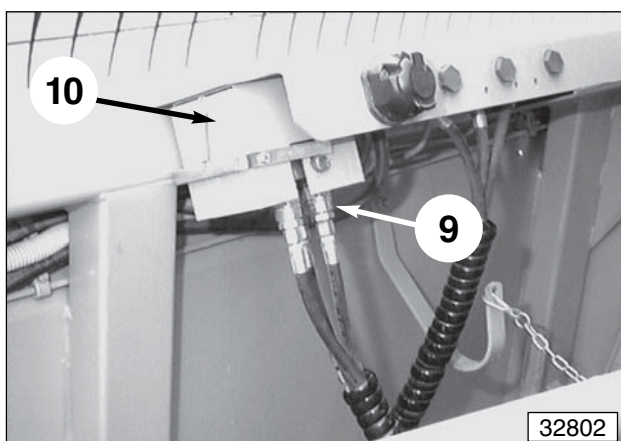


Отсоединение гидравлических шлангов (опционная многоходовая муфта)

Электрические соединения:

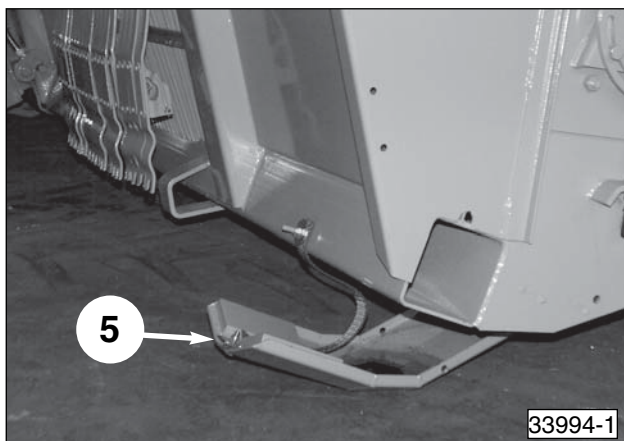
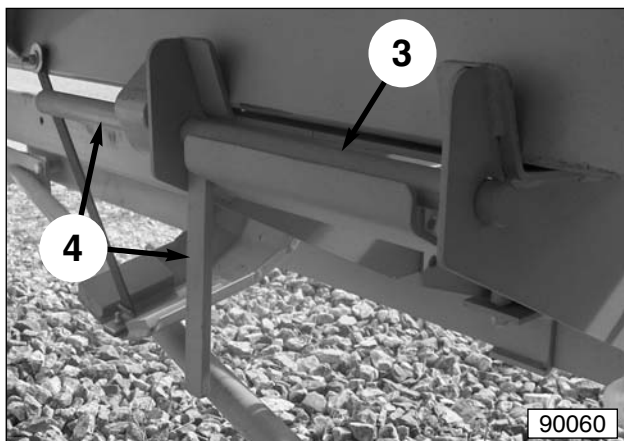
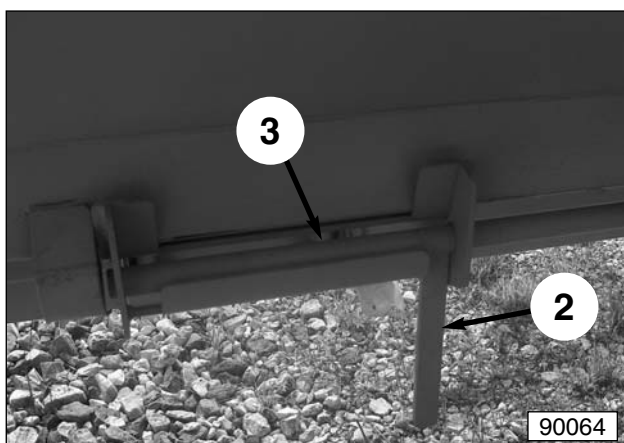
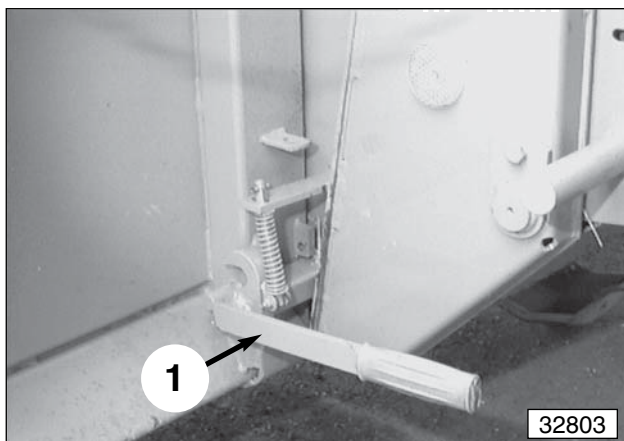
-  Вилку необходимо всегда вставлять в фиктивную розетку.
- Вставьте вилку в фиктивную розетку и закрепите ее.

 Крышка розетки исключает случайное отсоединение вилки.



Гидравлические шланги:

- Нажмите кнопку разблокировки (7), затем поверните скобу (8) вниз.
- Выньте вилку (9) из розетки и приставьте ее к держателю (10) на жатке.



Опускание жатки

- Довезите транспортную тележку до места, затем поставьте под ее колеса клинья, чтобы исключить любые случайные движения.
- Приведите устройства блокировки (3) транспортной тележки в разблокированное положение (2).
- Приблизьте комбайн к транспортной тележки сбоку, подняв зерновой канал, чтобы не повредить колесо.



Убедитесь, что башмаки (5) свободно опираются на грунт и не могут застревать.

- Откройте фиксаторы (1), опустите жатку на тележку, обращая внимание на метку, имеющуюся на косильном механизме.



При опускании жатки на тележку необходимо всегда следить за тем, чтобы вышеуказанная метка находилась по середине между блокировочными устройствами (3).

- Приведите блокировочные устройства (3) в положение блокировки (4).



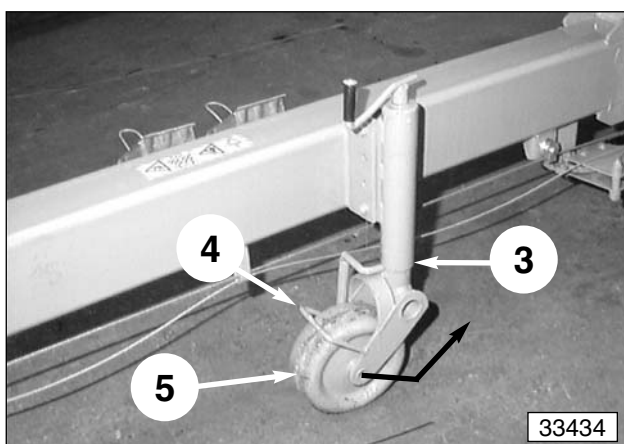
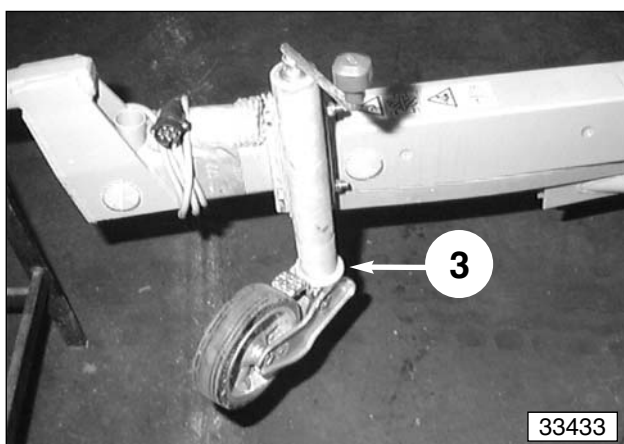
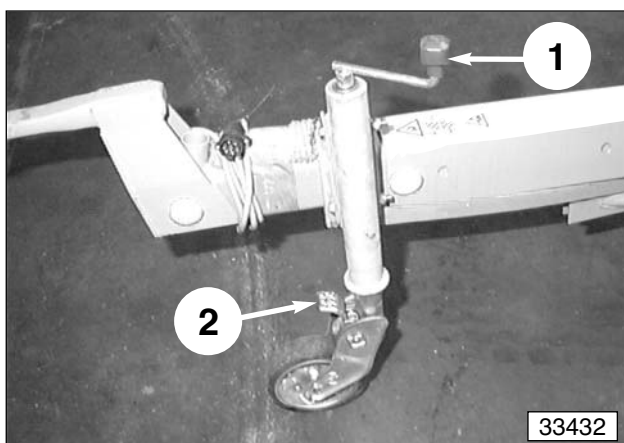
Во время транспортировки жатка должна быть закреплена на тележке с помощью двух блокировочных устройств (3).

Транспортная тележка

Транспортные тележки для комбайнов НМV II с жаткой шириной 5,40-7,20 м поставляются в исполнении без тормозной системы.

Транспортные тележки для комбайнов НМV II с жаткой шириной 7,20 м для уборки репса поставляются в исполнении с тормозной системой.

- Использовать транспортную тележку с тормозом только при наличии автоматического буксировочного крюка.



Опорное колесо

Транспортная тележка в исполнении без тормозной системы:

- Подъем опорного колеса:
 - Поверните рукоятку (1), чтобы снять нагрузку с колеса.
 - Разблокируйте опорное колесо с помощью ножного рычага (2) и поверните его вверх.
 - С помощью рукоятки полностью поднимите опорное колесо до приведения его в контакт с концом трубы (3).
- Опускание опорного колеса:
 - Разблокируйте колесо путем поворота рукоятки (1).
 - Поверните опорное колесо вниз до включения фиксатора.
 - С помощью рукоятки опустите опорное колесо до грунта.

Транспортная тележка в исполнении с тормозной системой



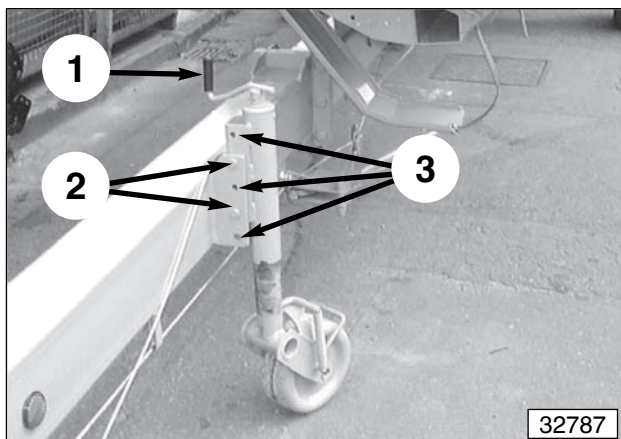
Внимание: опасность защемления!
Для того, чтобы поднимать или опускать опорное колесо (3) используйте только ногу.

- Подъем опорного колеса:
 - С помощью рукоятки полностью поднимите опорное колесо до приведения его в контакт с концом трубы (3).
 - Ногой нажать на скобу (4) до поворота опорного колеса (5) вверх с другой стороны.



Опорное колесо поддерживается в положении сильной пружиной.

- Опускание опорного колеса:
 - Ногой поверните опорное колесо вниз.
 - С помощью рукоятки опустите опорное колесо до грунта.



32787

Регулирование буксировочной петли по высоте

Регулировка буксировочной петли транспортной тележки по высоте выполняется с помощью рукоятки (1).

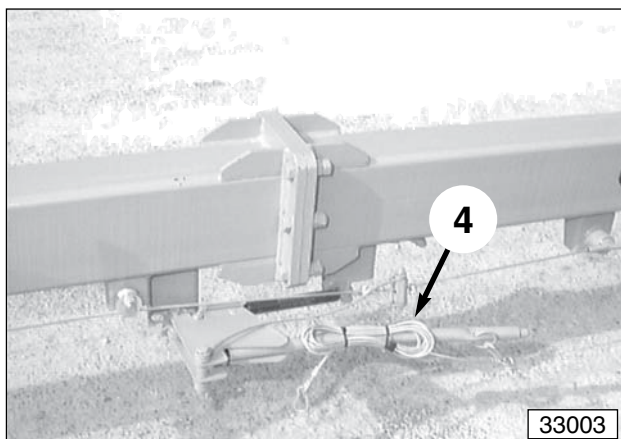


Если при использовании тележки с тормозной системой достижение нужной высоты буксировочной петли путем поворота рукоятки оказывается невозможным, то положение установки колеса необходимо изменить.



Буксировочное дышло необходимо надежно подпереть!

- Ослабьте винты (2) на раме транспортной тележки.
- Переведите опорное колесо в другое положение, затем
- вставьте винты (2) в отверстия (3), затем затяните их для блокировки опорного колеса.



33003

Сцепка транспортной тележки

- Откройте буксирный крюк.
- Подведите комбайн к транспортной тележке.
- Приблизьте транспортную тележку и прицепите ее к комбайну (соединительный палец должен быть вставлен).
- Подключите кабель питания задних фонарей. Ламподержатели следует повернуть наружу и зафиксированы в положении.
- Поставьте клинья в держатели и блокируйте их.
- На тележках в исполнении с тормозной системой прикрепите предохранительный кабель (4) тормоза на комбайне.



Соблюдайте правила техники безопасности.

- Приведите опорное колесо в положение транспортировки.



Убедитесь, что опорное колесо находится в полностью поднятом (транспортном) положении, чтобы во время хода машины оно не могло касаться грунта.

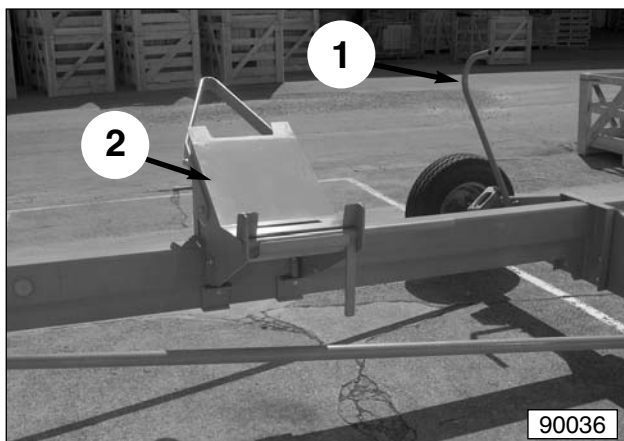
Транспортировка жатки, молотильного механизма



Соблюдайте правила техники безопасности.

Перед началом транспортировки жатки на транспортной тележке контролируйте следующее:

- правильно ли лежит жатка на опорных поверхностях и правильно ли застопорены два болта на жатке,
- правильно ли подключен кабель системы освещения тележки на молотильном механизме,
- правильно ли работают задние фонари транспортной тележки и не перекрываются ли они чем-нибудь,
- находятся ли клинья в соответствующих держателях и правильно ли они закреплены,
- находится ли опорное колесо в положении транспортировки,
- закреплена ли жатка (1) соответствующими предохранительными кронштейнами.



Постановка транспортной тележки на стоянку

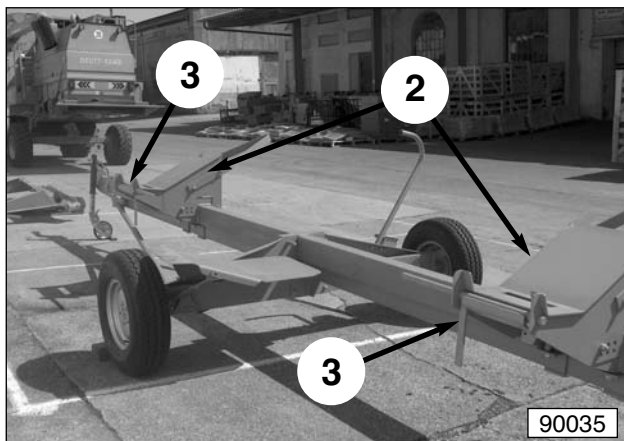
При постановке транспортной тележки на стоянку, под ее колеса необходимо поставить клинья, чтобы исключить любое случайное движение.

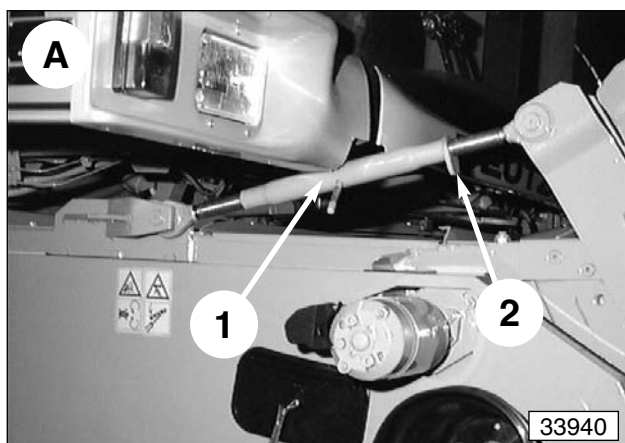
Регулирование положения опорных сидел

Транспортная тележка обеспечивает перевозку жаток различной ширины. Для этой цели необходимо регулировать положение опорных сидел (2).

Выполнение регулировки опорных сидел (2) рекомендуется доверять специализированной сервисной мастерской.

Только таким образом будет обеспечено соблюдение максимально допустимой нагрузки.





Регулировка угла среза с помощью системы Autocontrol

Регулировка угла среза осуществляется с учетом характеристик оборудования комбайна. Указания по автоматической регулировке угла среза с системой Balance см. в разделе "Система Balance".

Механическая регулировка угла среза

Угол среза следует регулировать так, чтобы жатка была параллельной грунту, а поверхности скольжения колосоподъемников находились в контакте с почвой.

Если жатка имеет слишком прямой угол среза:

- машина забирает большое количество камней.

Если жатка имеет слишком плоский угол среза:

- Машина не полностью забирает валяющееся на земле зерно.

Механическая регулировка угла среза

Базовая регулировка: 584 мм

Диапазон регулировки: от 515 до 715 мм

Механическая регулировка (рисунки А и В) осуществляется с помощью двух резьбовых стержней (1).

☞ Величина регулировки должна быть одинаковой с обеих сторон.

☞ Регулировку следует выполнять симметрично.

Регулировка выполняется следующим образом:

- Открутите контргайки (2)
- Поверните регулировочные гайки (1) в то или другое направление до достижения желаемого угла среза.
- Затяните контргайки (2)

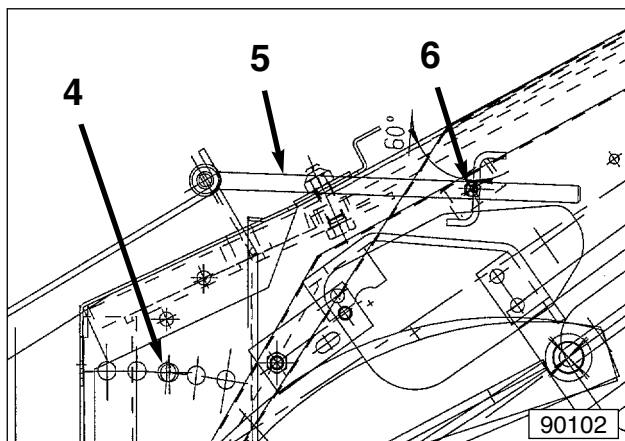
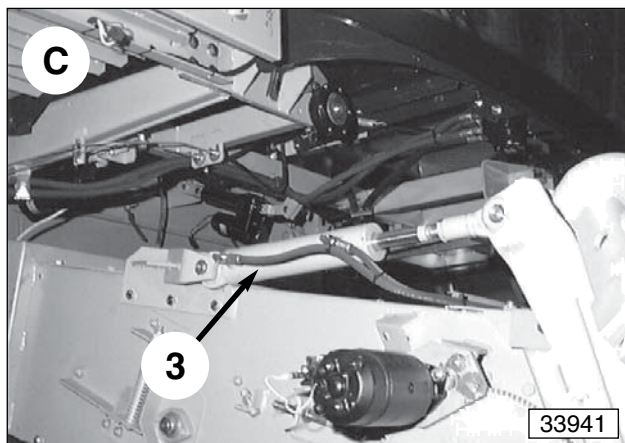
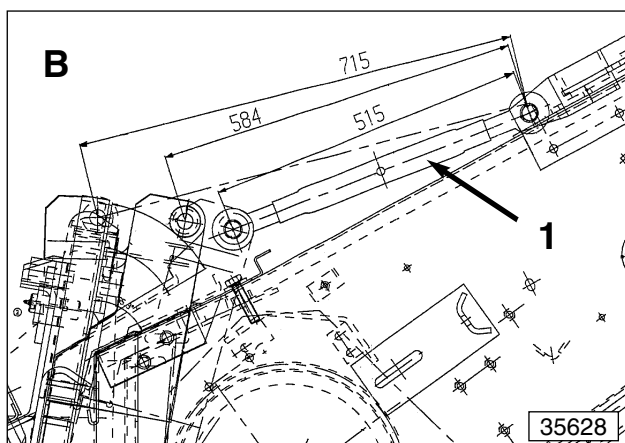
Гидравлическая регулировка угла среза

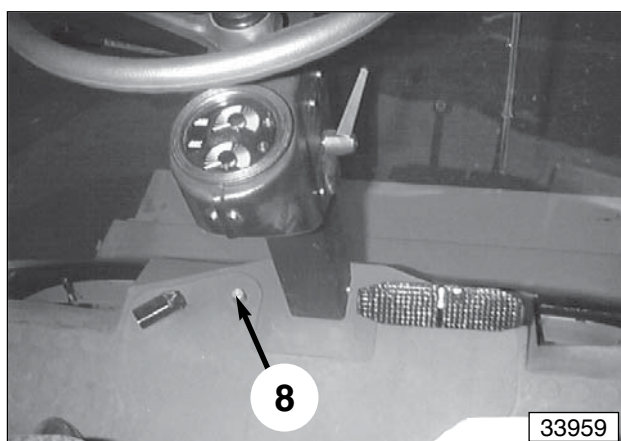
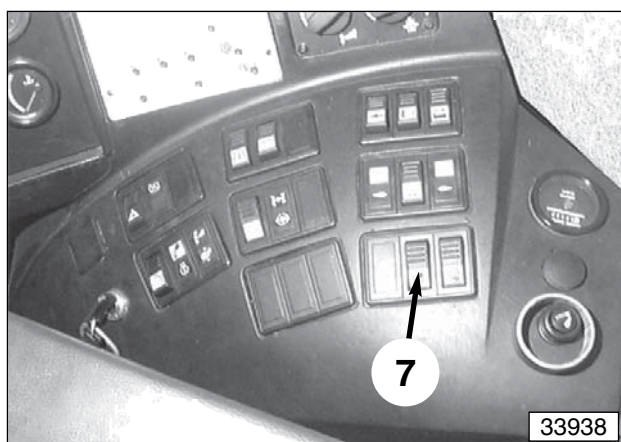
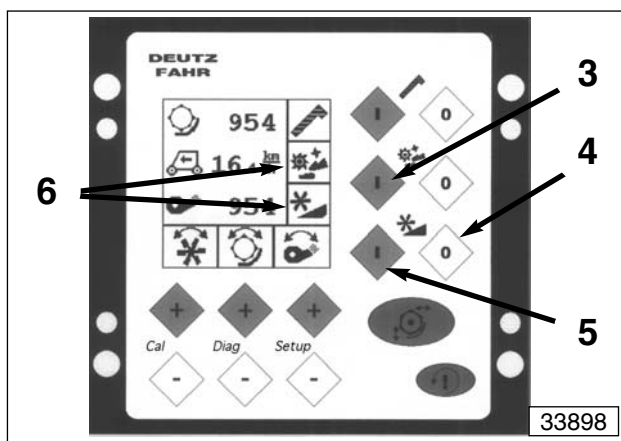
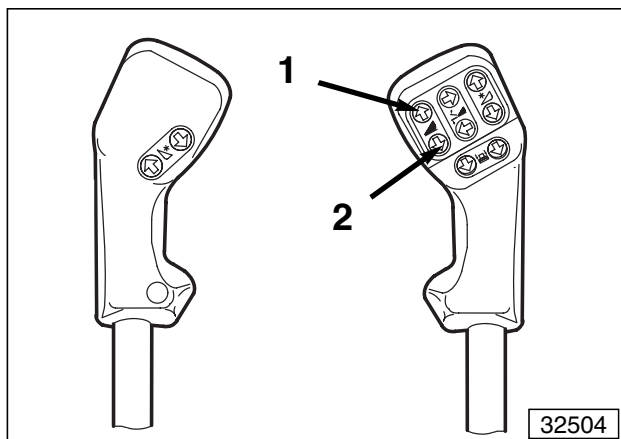
Бесступенчатая гидравлическая регулировка (рисунок С) выполняется с помощью гидравлических цилиндров (3), управляемых от предусмотренных для этой цели на рычаге Commander Stick кнопок.

Базовая регулировка угла среза без системы Autocontrol

В случае установки на комбайне шин другого размера, базовая регулировка зернового канала должна быть изменена.

- Открутите винты (4) с обеих сторон зернового канала.
- Выполните пропорциональную регулировку стержней (5) с помощью болтов (6) с обеих сторон канала так, чтобы жатка была параллельной грунту, а отверстия находились в соответствии с винтами (4).
- Установите винты (4) на место и затяните их.





Указания по пользованию

- Для управления жаткой главный выключатель (7) должен находиться в включенном положении, в то время как индикатор контроля нагрузки не должен гореть.

Подъем и опускание жатки

- Соблюдайте рекомендации по безопасности.**

В зависимости от оборудования, которым оснащен комбайн, управление подъемом и опусканием жатки может осуществляться с помощью следующих систем:

- Управление подъемом и опусканием от рычага Commander Stick:
Кнопка (1) = подъем жатки, нормальный - быстрый
Кнопка (2) = опускание жатки, нормальное - быстрое
- Управление от системы EMR-D
Подъем жатки (с последующим опусканием ее на транспортную тележку) с помощью кнопки запаса хода.
Используется также для смещения угла среза назад.
- С помощью системы Balance:
См. раздел "Система Balance".

Включение жатки

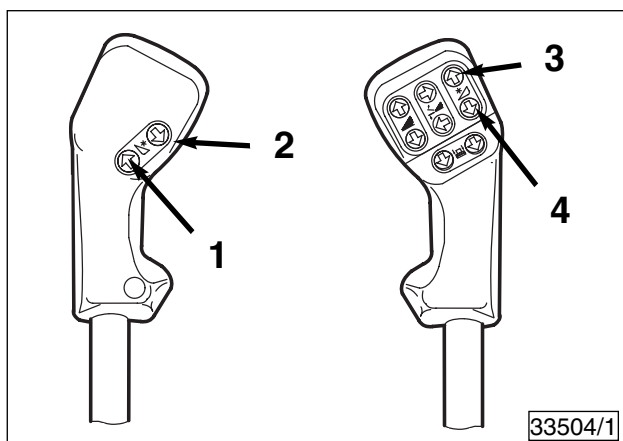
- Перед включением жатки должны быть обязательно соблюдены правила техники безопасности.**

- Жатка может быть включена только при наличии следующих условий:
 - Индикатор системы контроля нагрузки не горит,
 - главный выключатель (7) был включен и
 - молотильный механизм работает.

- Нажмите кнопку (3) включения молотильного механизма. Во время включения молотильного механизма на дисплее высвечивается мигающий символ (6); после включения символ перестает мигать.
- Нажмите кнопку (5) для включения жатки. Во время включения жатки на дисплее высвечивается мигающий символ (6); после включения символ перестает мигать.

Отключение жатки

- При нажатии кнопки (4) жатка отключается.
- **Мгновенная остановка:** нажмите кнопку (8) ногой (например, в случае попадания в жатку посторонних тел, засорения зернового канала или при возникновении опасных ситуаций).

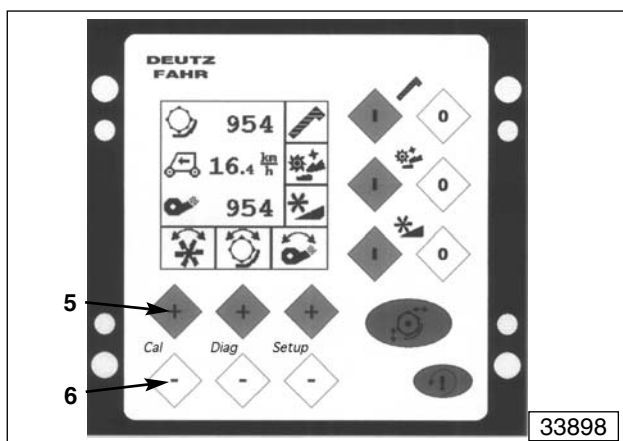


Регулировка мотвила

Для регулировки мотвила используется многофункциональный рычаг.

Горизонтальная регулировка: (2) = Мотвило вперед
(1) = Мотвило назад

Регулировка по высоте: (3) = подъем мотвила
(4) = опускание мотвила



Регулирование числа оборотов мотвила

При отключенной системе автоматической регулировки частоты вращения мотвила, регулирование числа оборотов осуществляется непосредственно от кнопок системы Commander Control 2000.


Кнопки 5: Увеличение числа оборотов мотвила (+)
Кнопки 6: Уменьшение числа оборотов мотвила (-)

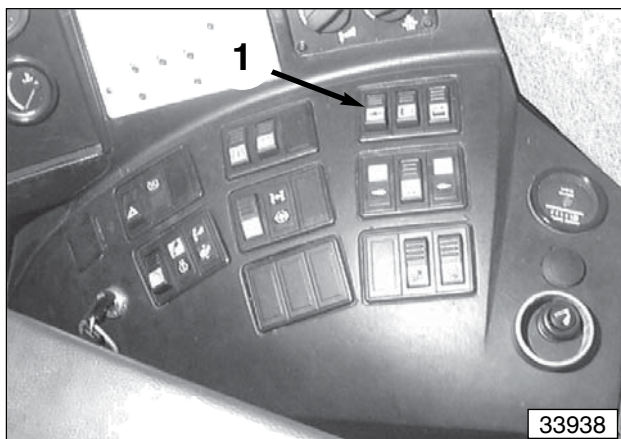
Автоматическая регулировка мотвила

При включенной системе автоматической регулировки (5) и (6) позволяют регулировать соотношение между числом оборотов мотвила и скоростью машины в сторону увеличения или уменьшения.

Регулировка мотвила

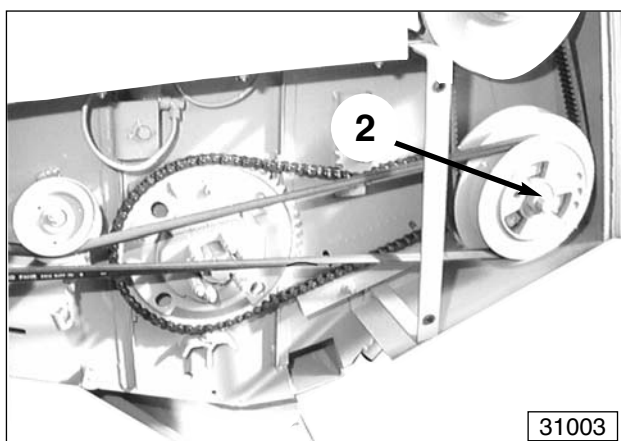
- В случае лежащих на земле длинностебельных злаков, мотвило следует регулировать в переднем и максимально низком положении.
- В случае короткостебельных растений, мотвило необходимо переместить назад.

 С регулярной частотой контролируйте натяжение приводной цепи мотвила и регулируйте его, если это необходимо.



Реверсирование жатки

Для реверсирования жатки используется двухпозиционная кнопка (1). Соответствующее описание смотреть в параграфе “устройство реверсирования” в разделе “Молотильный механизм”.



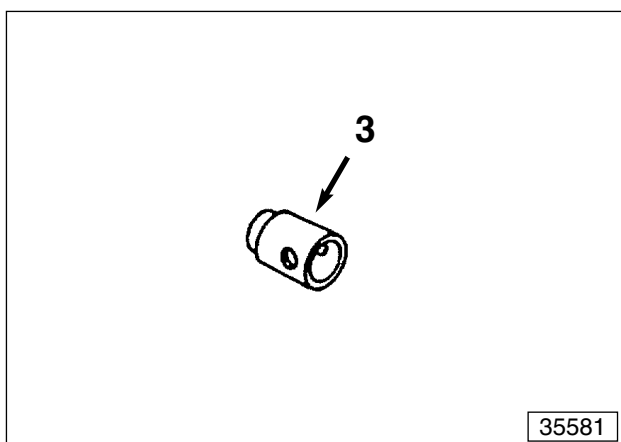
Ручное реверсирование

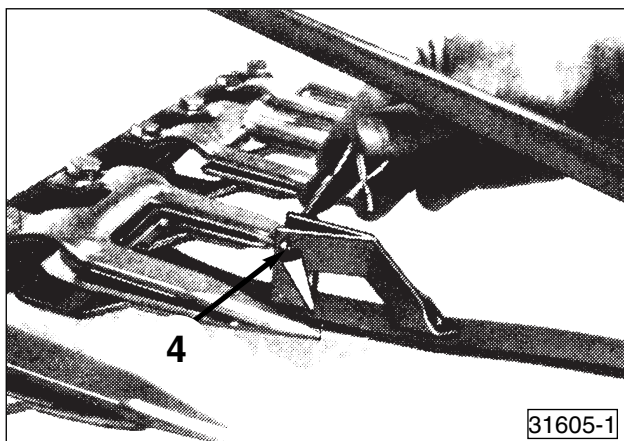
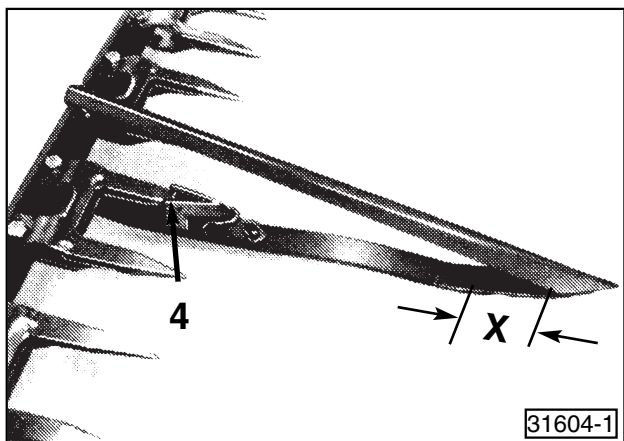
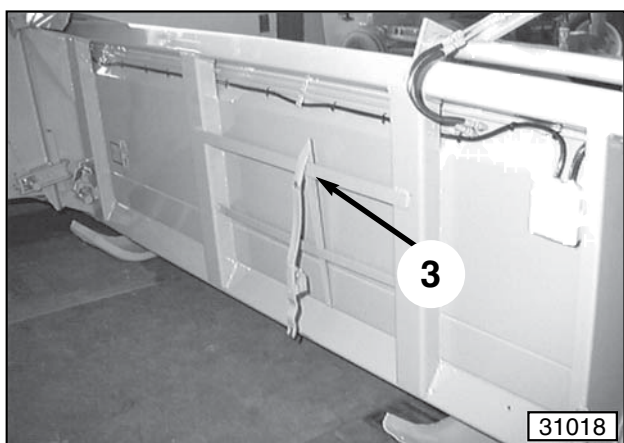
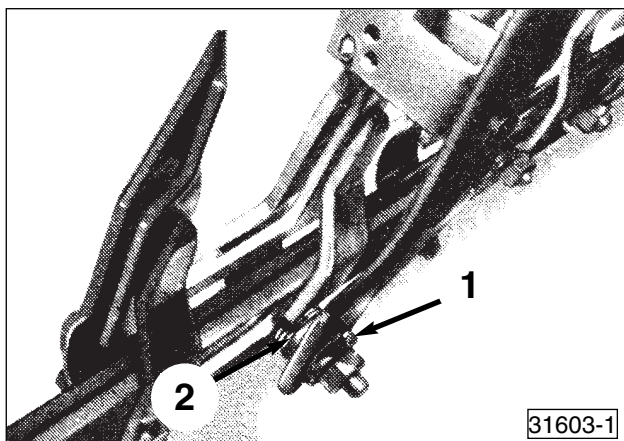
Для ручного реверсирования жатки в комплекте с машиной поставляется предусмотренное для этой цели механическое устройство (3).



ВНИМАНИЕ:
Опасность ранения!

- Отсоедините привод жатки.
- Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Наденьте устройство реверсирования (3) на вал (2), установите нужный рычаг и прокрутите привод обратно.
- Снимите устройство реверсирования.





Монтаж вспомогательного оборудования



При выполнении любой работы на жатке должны быть обязательно соблюдены следующие правила техники безопасности.

- Отсоедините привод жатки.
- Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Если предусматривается проведение работ в зоне под жаткой, последнюю следует поставить на надежные опоры.

Колосоподъемники

Колосоподъемники повышают КПД машины при уборке лежащих на земле стеблевых злаков, короткостебельных или с наклонившимся колосом злаков.



Число устанавливаемых колосоподъемников зависит от типа урожая, поэтому приведенные ниже рекомендации носят чисто справочный характер.

- Лежащие на земле или короткие стеблевые злаки: установите один колосоподъемник через каждые 4-6 зубьев.
- 3-4 наружных зубья оставляются свободными.
- Для установки колосоподъемников необходимо сначала установить в выбранные места соответствующие держатели (1).
- Высота наконечников колосоподъемников может быть изменена путем установки до не более 3 шайб (2).
- Неиспользуемые колосоподъемники хранятся в задней части (3) жатки.

Регулирование колосоподъемников по высоте

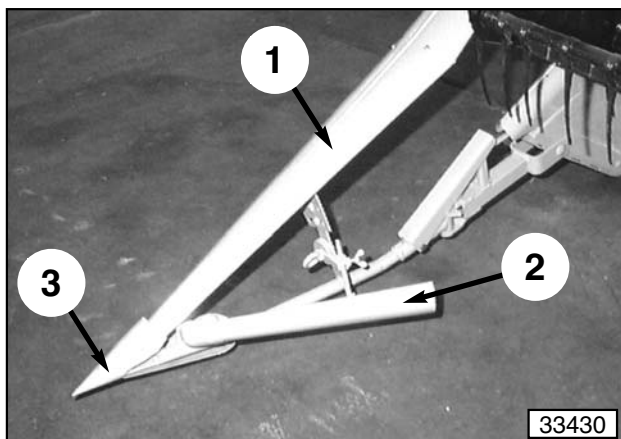


Для улучшения работы колосоподъемников при сложных условиях почвы, они могут быть отрегулированы по высоте с помощью пружинных хомутов, вставляемых в отверстия (4).



Перед выполнением регулировки колосоподъемников необходимо вновь отрегулировать угол среза комбайна.

- Поднимите колосоподъемники.
- Отрегулируйте их так, чтобы поверхность скольжения (X) была расположена параллельно почве. Для того, чтобы исключить передачу на колосоподъемники нагрузки от жатки, их не следует опустить слишком низко.
- Определив оптимальное положение колосоподъемников, введите пружинные хомуты в соответствующие отверстия до конца и закрепите их в контакте с направляющими башмаками.



Делители

Жатка НМW II оборудована откидным делителем.

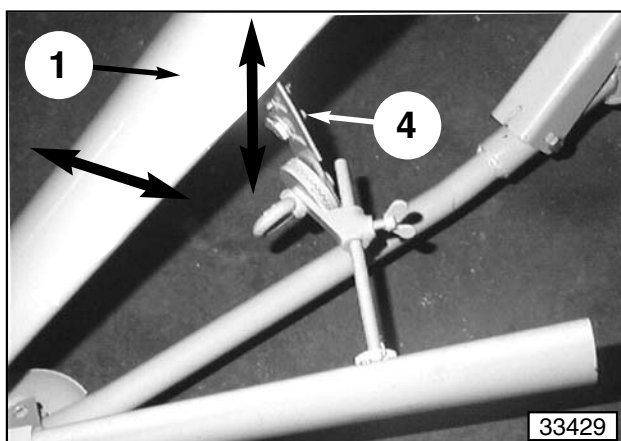
Регулировке подлежат следующие элементы делителя:

- щиток делителя (1)
- направляющая делителя (2)
- Нос (3) - (делитель в сборе)

Регулировка щитка делителя

Регулировка щитка делителя (1) позволяет изменить его положение по высоте и угол наклона.

- Развинтите винты (4).
- Отрегулируйте положение по высоте и угол наклона щитка делителя,
- затем затяните винты (4).



Регулировка направляющей

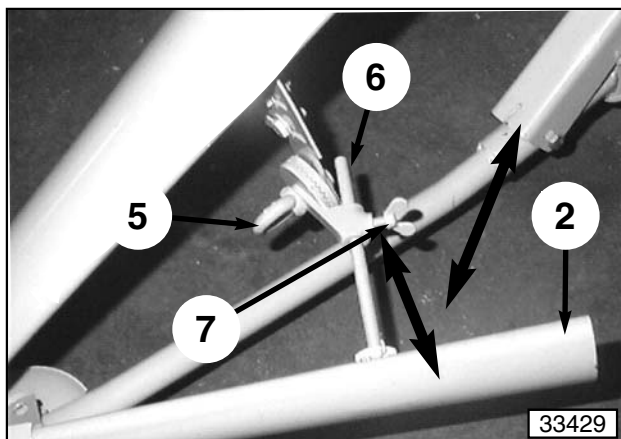
Регулировка направляющей (2) позволяет изменить ее положение по высоте и угол наклона.

Регулировка по высоте:

- Развинтите винт (5).
- Поверните листовую направляющую (2) вместе с направляющим стержнем (6),
- затем затяните винт (5).

Регулировка угла наклона:

- Развинтите винт (7).
- Окажите давление на листовую направляющую (2) вместе с направляющим стержнем (6),
- затем затяните винт (7).



Регулировка направляющей плиты (направляющего стержня)

Регулировка этого компонента выполняется аналогично регулировке листовой направляющей и позволяет изменить его положение по высоте и угол наклона.

- ☞ Цель направляющей плиты - вернуть в убранный урожай лежащие на земле стеблевые злаки, исключая перелом стеблей на раме жатки.

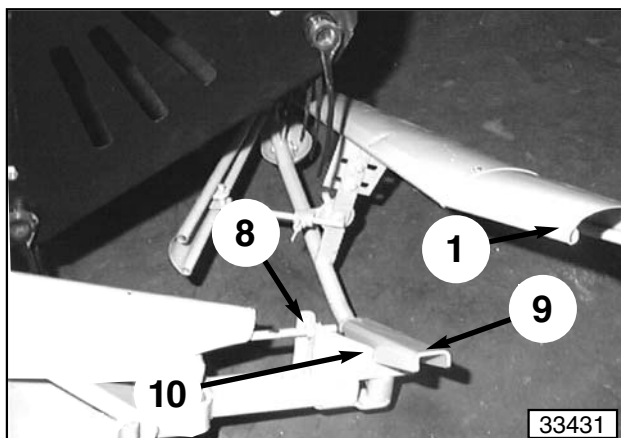
Регулирование носа (делителя) по высоте

Расстояние делителей от почвы может быть надлежащим образом отрегулировано.

- ☞ Нос делителей должен быть чуть обращенный вверх.

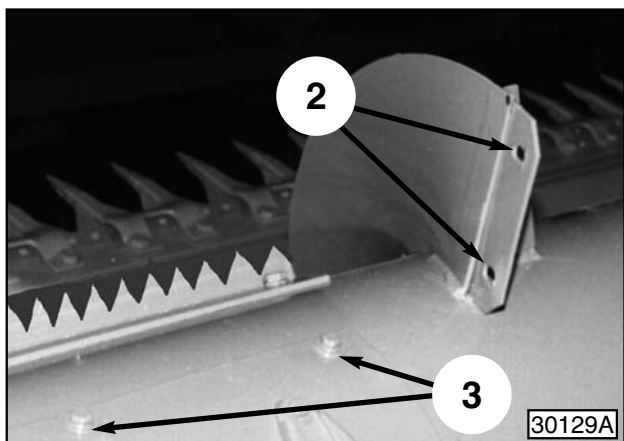
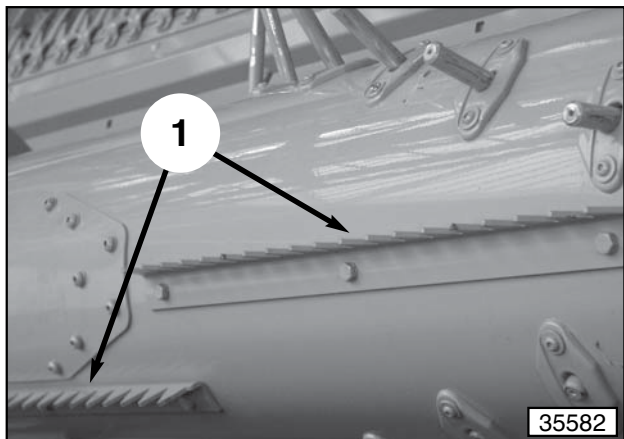
- Для выполнения этой регулировки необходимо поднять стопорную деталь (9).
- Измените положение по высоте с помощью регулирующего винта (8).

- ☞ При урожае на корню делители должны находиться на расстоянии 5 см от почвы, а при лежащем на земле урожае они должны скользить по поверхности почвы.



Транспортное и рабочее положение

Для приведения делителя в транспортное положение необходимо поднять стопорную деталь (9), сложить делитель, затем опустить стопорную деталь (9) за метку (10).



Легенда

- (1) Распределительный брусок
- (2) Точки крепления удлинителя шнека
- (3) Точки крепления удлинителя шнека гребней

Распределительные бруски

- ☞ Распределительные бруски (1) необходимо использовать при наличии сухой и измельченной соломы с прямыми и гладкими стеблями, а также при обильном урожае.

В таких условиях могут образоваться кучи и пробки, приводящие к уплотнению массы перед транспортными зубьями на входе шнека. Результатом этого является нерегулярная, пульсирующая подача массы из шнека в канал транспортировки соломы и из него на молотильные органы, что, в конечном итоге, приводит к некачественному обмолота и нерегулярной работе.

- ☞ В случае влажной и тяжелой массе, имеющей тенденцию к образованию сплетений, бруски необходимо демонтировать.
- ☞ На машинах с системой Balance, в случае неблагоприятных условий уборки и транспортировки урожая, жатка может быть снабжена следующими дополнительными устройствами:
удлинители шнека
удлинители колосоподъемников.

Важные указания по эксплуатации

Четкий срез и равномерная подача массы являются основными факторами, обеспечивающими оптимальный результат при работе секции обмолота.



Соблюдение нижеприведенных указаний поможет свести к минимуму потери зерна:

- регулируйте делители так, чтобы предотвращать образование засорения
- согласуйте частоту вращения мотовила со скоростью комбайна
- правильно отрегулируйте пальцы мотовила
- контролируйте привод и направляющие косильных устройств
- контролируйте опорное давление жатки на грунт

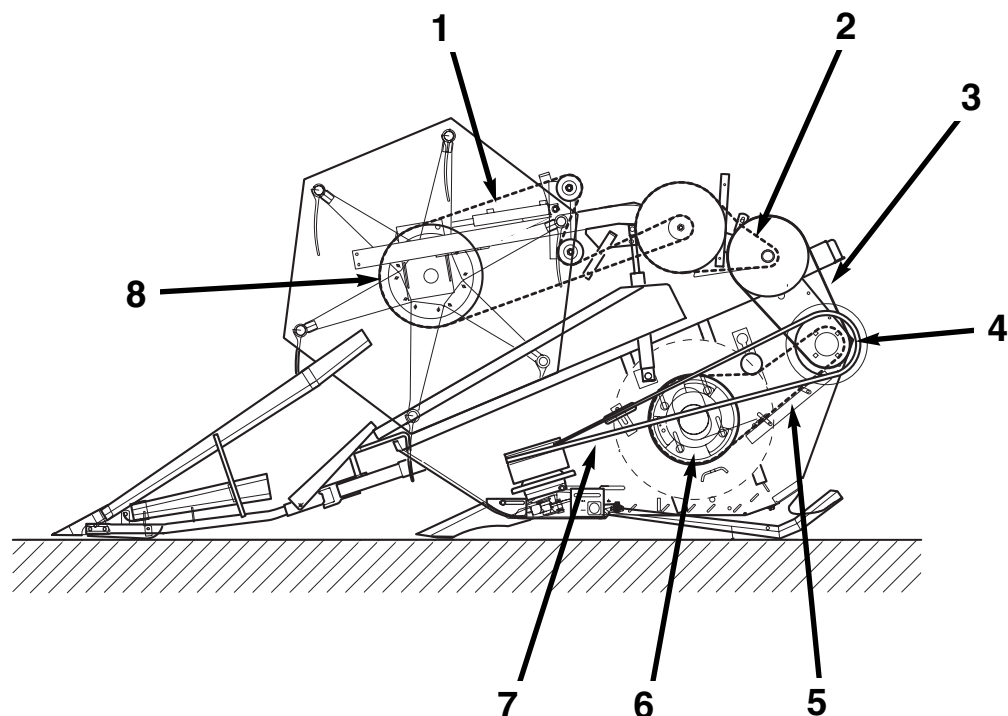


Для предотвращения возникновения неисправностей во время работы необходимо скрупулезно производить техническое обслуживание машины на указанные интервалы.

- Осуществляйте контроль натяжения цепей и клиновых ремней на регулярные интервалы времени. Ремни следует содержать в чистоте.
- Фрикционные муфты не следует затягивать слишком туго; в противном случае не смогут защитить машину от перегрузок.
- При проведении работ на жатке, помимо отключения ее от машины, необходимо выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.
- Перед выполнением любых работ в зоне под жаткой установите ее на надежные опоры.



Обязательно соблюдайте правила техники безопасности!




32861/4

- 1 Приводная цепь мотовила
- 2 Цепь соединения вариатора с приводом мотовила
- 3 Клиновой ремень вариатора скорости мотовила
- 4 Цепь соединения шкива с подающим шнеком
- 5 Клиновой ремень привода косильного механизма
- 6 Фрикционная муфта - Входной шнек
- 7 Клиновой ремень
- 8 Фрикционная муфта мотовила

Техническое обслуживание и регулировки

Интервалы смазки

 - Смазывайте жатку в соответствии с графиком смазки.

Ежедневно:

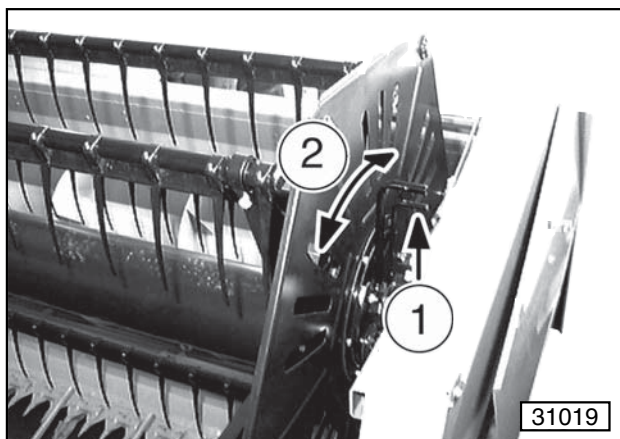
- Контролируйте зубья и ножи жатки на наличие повреждений; замените их, если это необходимо.

Через каждые 100 часов работы:

- Контролируйте и регулируйте натяжение приводных цепей и клиновых ремней.

Первый раз после 200 часов работы, второй раз после 500 часов работы, затем через каждые 500 часов:

- Включите вариатор скорости и контролируйте, чтобы он работал правильно.
- Контролируйте направляющую косильного механизма.
- Контролируйте фрикционную муфту, привод мотовила и подающий шнек.
- Контролируйте параллельность мотовила и удалите воздух из его подъемных цилиндров, если это необходимо.



Регулирование пальцев мотовила

В нормальных условиях эксплуатации пальцы мотовила должны находиться в вертикальном или чуть наклонном вперед положении. При наличии полеглых или короткостебельных хлебов, пальцы необходимо регулировать так, чтобы увеличить их степень захвата.

- Поднимите блокировочный стержень (1).
- С помощью рычага (2) приведите пальцы в нужное положение.



Жатки шириной 7,20 м, 8,10 м и 9 м имеют с правой и с левой стороны звездочку, с помощью которой регулируются все звездочки мотовила.



В этом случае пальцы необходимо регулировать одинаково с обеих сторон мотовила.

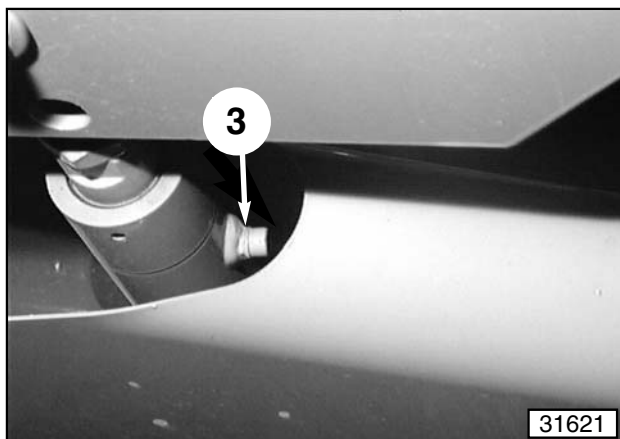


Удаление воздуха из подъемного цилиндра мотовила

Если после длительного периода работы мотовило наклоняется в поперечном направлении и касается рамы жатки, то необходимо удалить воздух из вертикальных подъемных цилиндров.



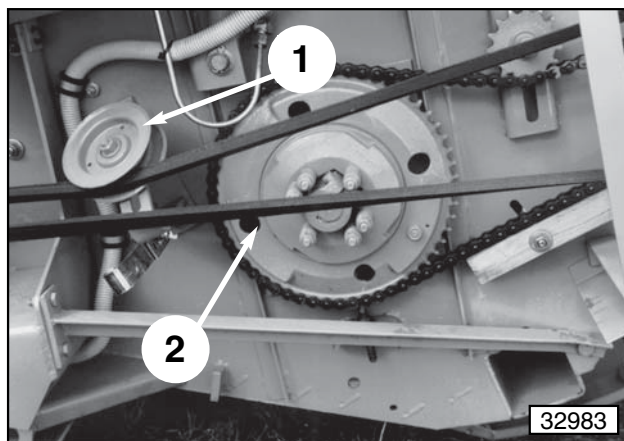
- С большой осторожностью развинтите воздуховыпускной вентиль (3). Слишком быстрое удаление воздуха может вызывать резкое опускание мотовила.
- Медленно развинтите вентили (3) для дальнейшего удаления воздуха, исключая резкое опускание мотовила.



-)Полностью поднимите мотовило.
- Откройте спускной вентиль (3). Закройте вентиль, как только выходящее из него масла больше не содержит воздушных пузырей. Если необходимо повторите вышеописанную операцию, несколько раз подняв и опустив мотовило.

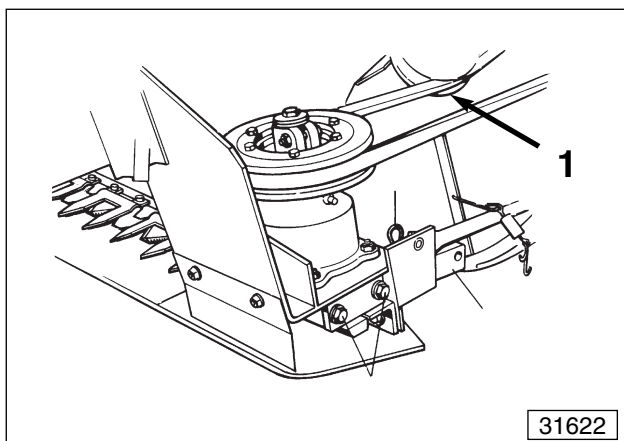


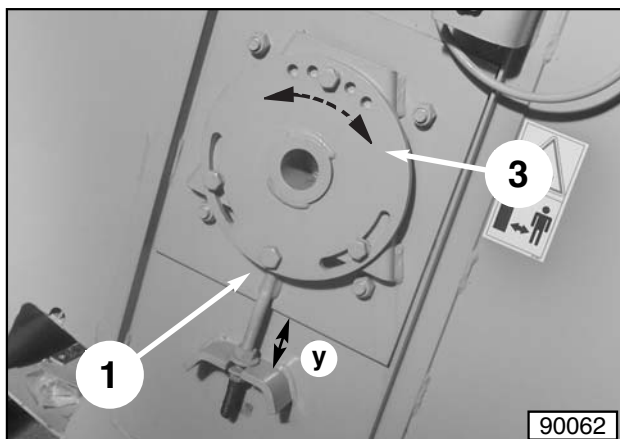
Контролируйте уровень гидравлического масла на регулярные интервалы времени.



Натяжение клиновой ремень привода косильного механизма

- Восстановите натяжение ремня (2) с помощью натяжного ролика (1).
- Переместите привод механизма вперед.
- Контролируйте скользит клиновой ремень по центру натяжного ролика (1). Если необходимо регулируйте положение натяжного ролика (1) с помощью шайб.



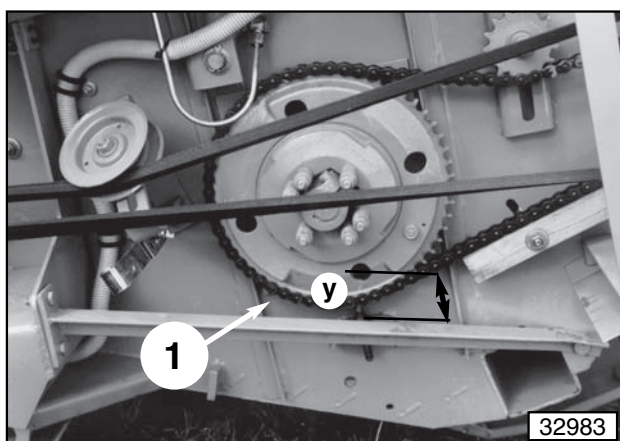


Подающий шнек


Высоту подающего шнека следует регулировать так, чтобы исключить наматывание соломы на вал, а также обеспечить равномерную подачу массы в транспортный канал.

- Расстояние между подающим шнеком и дном жатки должно составлять 6-12 мм (20-25 мм при обработке репса).


Регулировка по высоте выполняется с помощью наружного опорного подшипника (1).

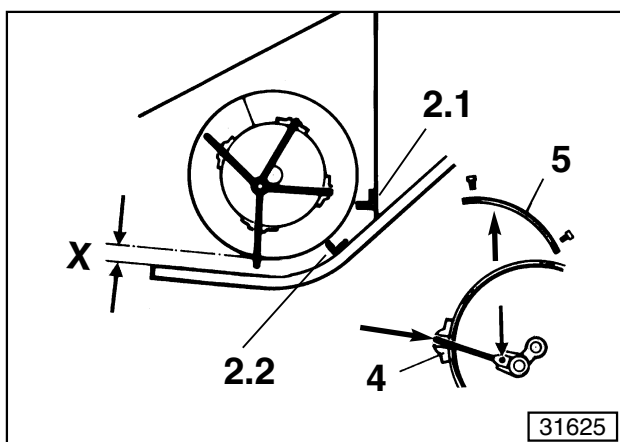


- Измерьте расстояние (y) между регулировочными винтами и опорным подшипником, обращая внимание на то, чтобы шнек находился в параллельном дну жатки положении.
- Приблизьте как можно больше буферные полосы (2.1) и (2.2) одну с другой с обеих сторон подающего шнека.


 Подающий шнек должен работать без трения; учтите дисбаланс молотильного барабана. Контролируйте расстояния при установленной жатке.

Фланец (3) позволяет регулировать положение транспортных зубьев в зависимости от характеристик урожая.

 Следите за тем, чтобы в задней части транспортные зубья находились заподлицо с направляющими (4).

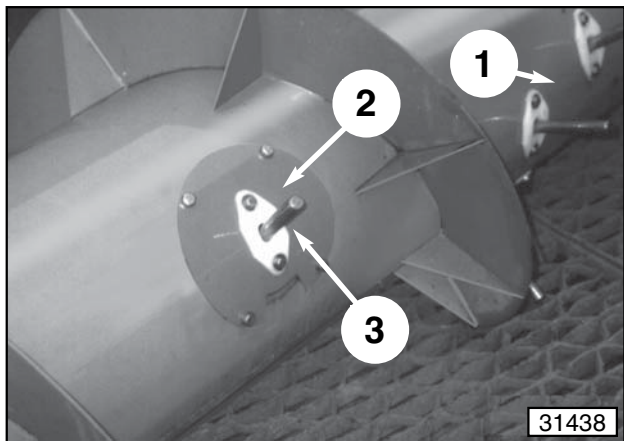


Каждый зуб жатки имеет точку перелома номинальной величины, благодаря которой предотвращаются повреждения в случае попадания в шнек твердых предметов большого размера.

 В таких ситуациях необходимо незамедлительно остановить машину и вынуть ключ из замка зажигания. Немедленно удалите постороннее тело из камнеуловителя и замените поврежденные зубья.

Расстояние между пальцами ножа и дном косильного устройства регулируется следующим образом:

23 мм \pm 2 мм

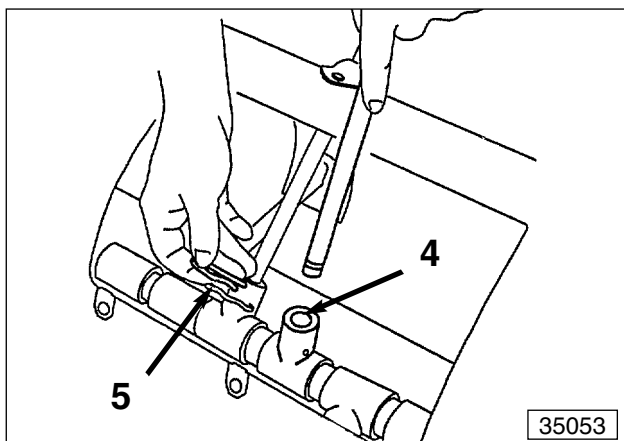


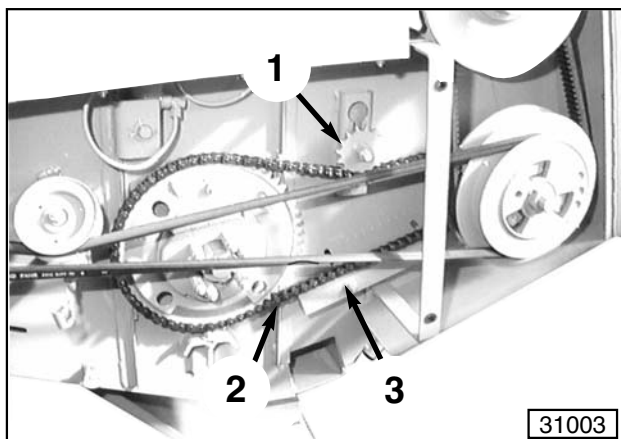
Замена транспортных зубьев

- Снимите крышку (1) или (2).
- Выньте стопорную пружину (5) из держателя (4).
- Демонтируйте поврежденные зубья и замените их новыми зубьями (4).
- Перед введением пружины в держатель (5) убедитесь, что транспортные зубья введены в держатель (4) до конца.



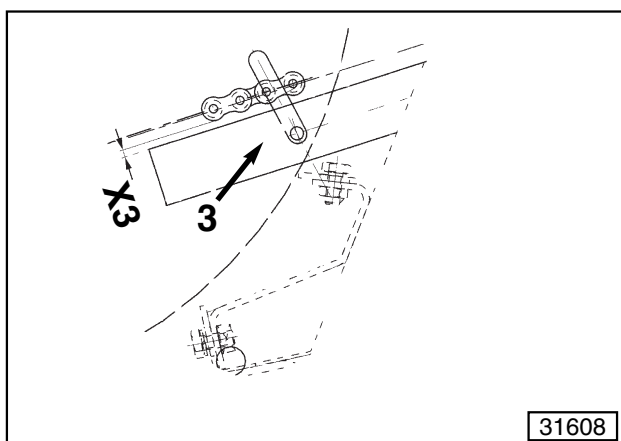
В случае длинностебельных злаков, имеющих тенденцию к образованию сплетений, транспортные зубья (3) могут быть демонтированы. Соответствующие отверстия необходимо закрыть пробками (кодированный номер по каталогу 1603 1678).





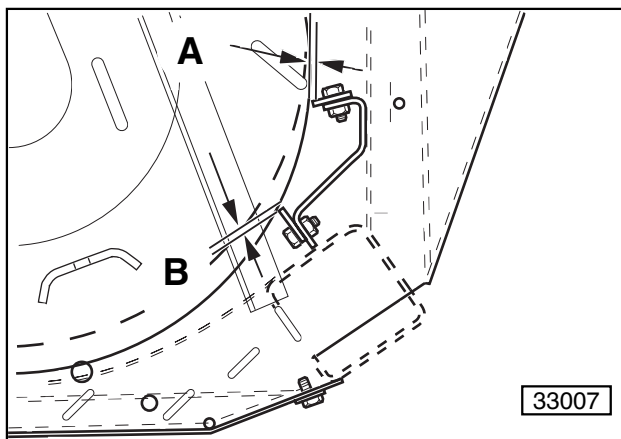
Привод подающего шнека

- Регулируйте натяжную звездочку (1) так, чтобы стрела прогиба нижнего участка цепи (2) составляла 1...2 мм.
- Регулируйте положение направляющей (3) на расстоянии около (X3) = 5 мм от цепи.
- На новых машинах или после замены цепи новой, регулируйте натяжение цепи после 5 часов работы; затем натяжение цепи и соответствующую регулировку, если необходимо, следует выполнять ежедневно.



Расстояние между распределителем и подающим шнеком

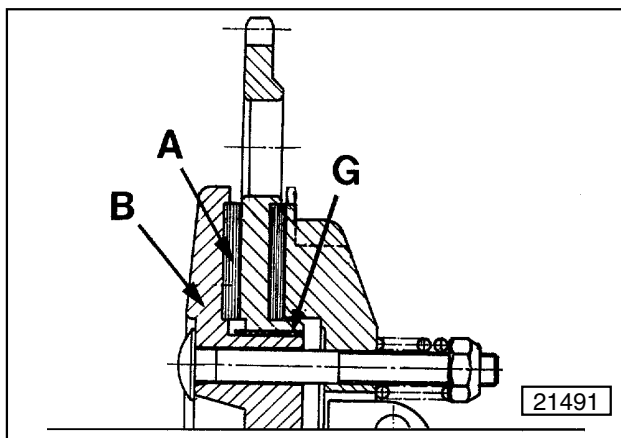
- A) - как можно ближе
- B) - 5 мм

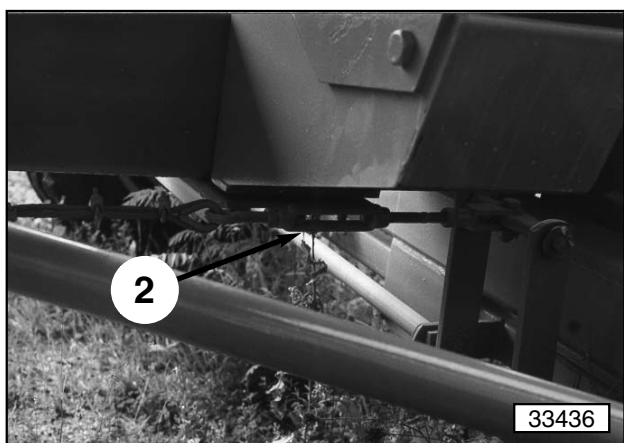
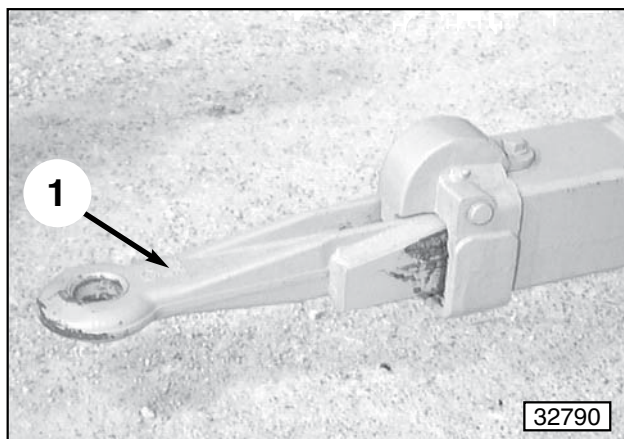


Регулирование фрикционных муфт после длительного периода простоя машины

Перед первым пуском машины, а также после длительного периода простоя машины рекомендуется отпустить пружины сжатия муфт и дать последним свободно скользить в течение нескольких секунд. Выполнив вышеописанную операцию, отрегулируйте фрикционные муфты при соблюдении заданных значений.

Важное примечание: При частой пробуксовке муфт, на ступицу и на втулку подшипника скольжения (G) необходимо наносить пластичную смазку Molykote.






Транспортная тележка в исполнении с системой торможения

Регулирование инерционного тормоза

1. Убедитесь, что кабель Bowden проложен прямо в пространстве между тягами тормоза.

 При использовании кабелей Bowden с кожухом, последний должен быть как можно больше короткий и установлен прямолинейно.

2. Кабель Bowden или тяга тормоза должны быть соединены и не ослаблены.

3. Дышло (1) должно быть полностью выдвинуто.

4. Поставить опору под ось.

5. Поверните гайку винтового натяжного устройства (2) до тех пор, пока не почувствуется небольшое сопротивление в тормозах колес. Застопорите гайку винтового натяжного устройства с помощью контргайки.




ВНИМАНИЕ!

Вращайте колеса всегда в направлении переднего хода!

6. Сделайте пробное торможение при переднем ходе (максимальный инерционный ход дышла под нагрузкой: 50-60 мм).

7. Сделайте пробное торможение при заднем ходе. При слишком большом сопротивлении тормоза немного ослабьте винтовое натяжное устройство.

 Когда ручной тормоз включен, гидравлическая пружина, при заднем ходе, должна автоматически вернуть рычаг тормоза в исходное положение.


 После первого использования под нагрузкой, кабель и соответствующий коуш адаптируются друг к другу - инерционный ход может немного увеличиться - в случае необходимости увеличить натяжение кабеля путем затягивания гайки натяжного устройства.

График технического обслуживания транспортной тележки

1. После первого использования под нагрузкой:

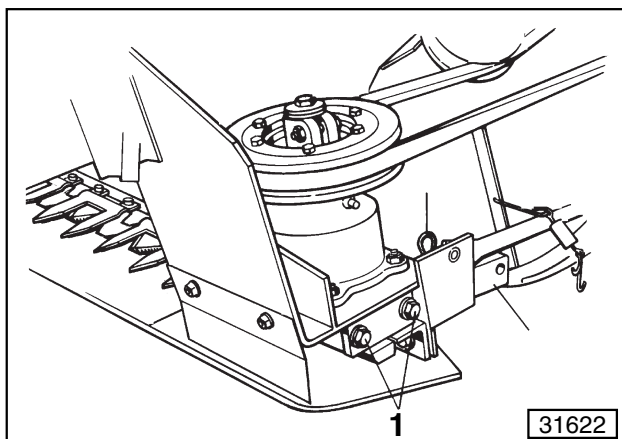
проверьте коуш и зажимы кабеля, а также соединительные болты.

2. После 50-80 часов работы или достижения конца инерционного хода:
 - a) Ослабьте кабель винтового натяжного устройства.
 - b) Отрегулируйте тормоза колес, следуя соответствующим указаниям по техобслуживанию, приведенным в параграфе "Регулировка тормозов".
 - c) Отрегулируйте систему натяжения кабеля, устраняя любой зазор.
 - d) Смазывайте направляющие и канавки дышла.

3. Ежеквартально
 - a) Смазывайте натяжное устройство (кабель Bowden) и убедитесь в отсутствии любого зазора.
 - b) Проверьте нормально ли скользит кабель Bowden.



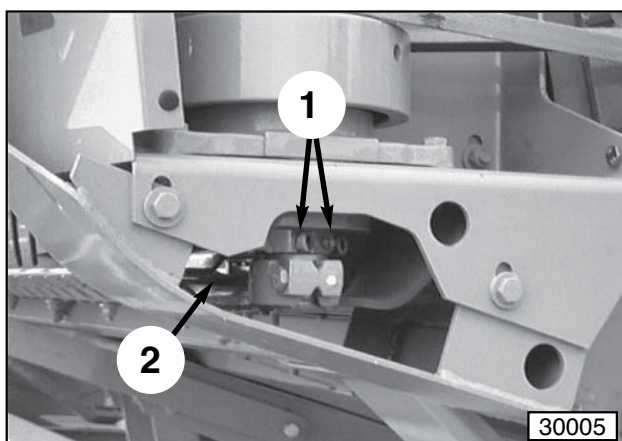
По окончании операций техобслуживания и регулировки контролируйте состояние крепежных деталей, затем опробуйте тормоза.



Замена компонентов

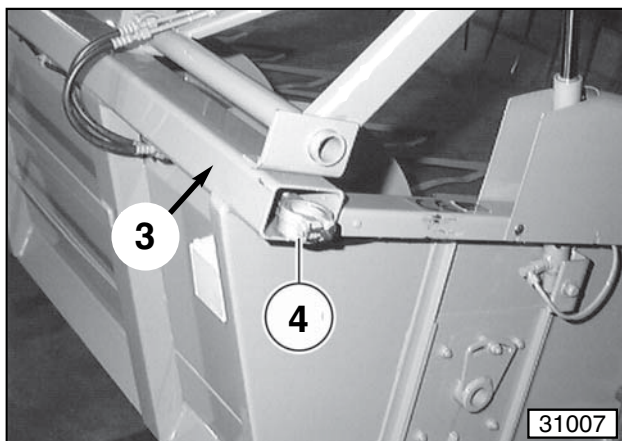
Замена косильного механизма

- ☞ Косильный механизм должен двигаться свободно и не заклиниваться. Замените поврежденные зубья и ножи.

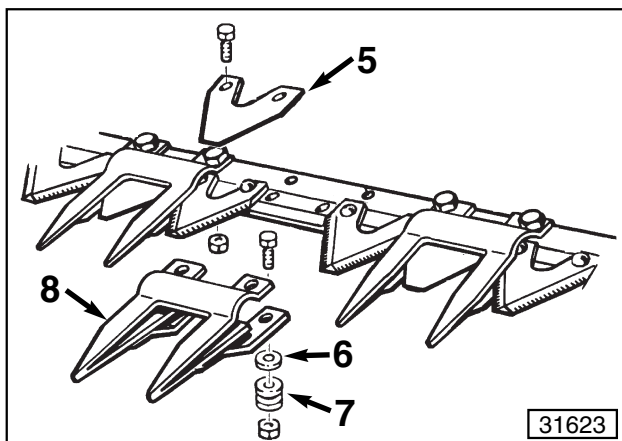


Развинтив два винта (1), косильный механизм можно демонтировать и заменить запасным косильным устройством (2). Закрепите запасное косильное устройство пружинной скобой (4).

- ☞ Убедитесь, что запасное косильное устройство (4) установлено правильное и надежно.



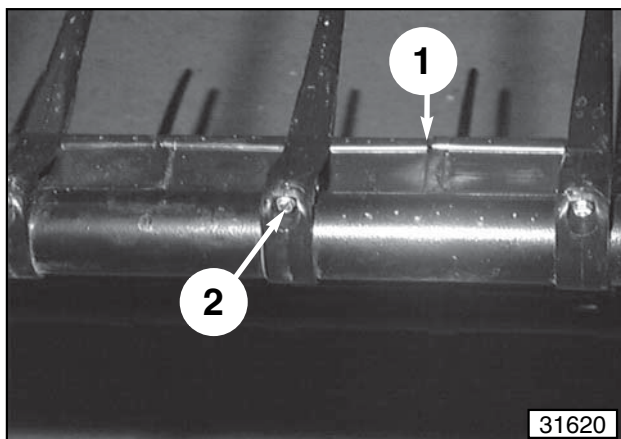
Запасное косильное устройство (4) хранится в верхнем поперечном коробе (3).



Замена ножей (5) и зубьев (8)

При выполнении ремонта закрепленные с помощью заклепок ножи могут быть закреплены винтами.

- В этом случае используйте винты с шестигранной головкой М 6х16 с соответствующими самоконтрящимися гайками.
- При установке ножей поменяйте местами верхние и нижние режущие кромки.
- Зубья установлены попарно и крепятся винтами.
- При замене зубьев обратите внимание на положение крепежей (6) для колосоподъемников..
- Если необходимо регулируйте положение с помощью шайб (7).



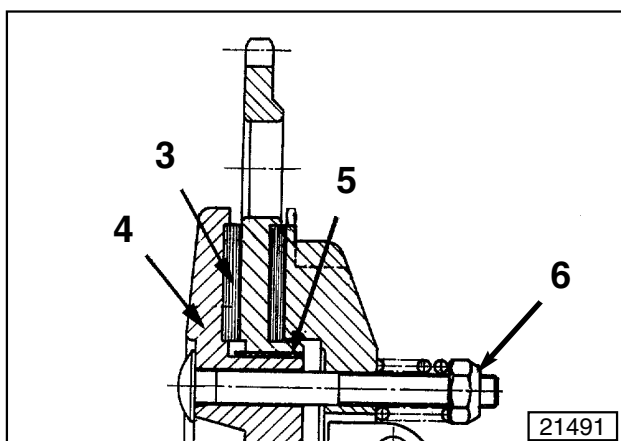
Замена пальцев мотовила

- Развинтите винт (2) и замените пальцы.
- При установке новых пальцев следите за тем, чтобы соединительные стержни (1) вставлены один в другой.

Замена прокладок фрикционных муфт

- Все фрикционные муфты имеют одинаковые прокладки.
- При замене рекомендуется заменить прокладки **обеих** полумуфт.

На рисунке показана схема фрикционной муфты подающего шнека; фрикционная муфта привода мотовила имеет идентичную конструкцию.

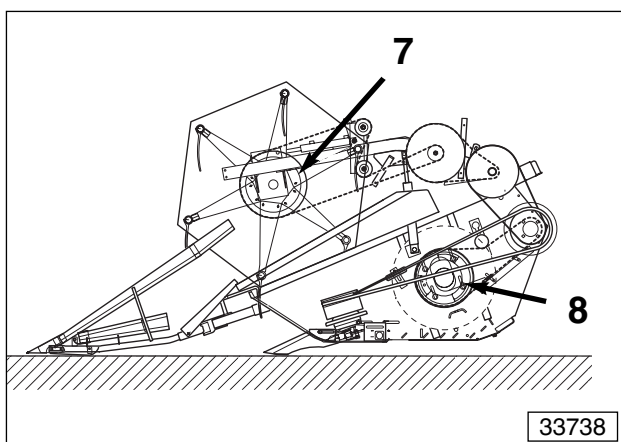


- Фаска фрикционной прокладки (3) не должна контактировать с центровочной кромкой ступицы муфты (4).
- Для установки втулки подшипника (5) используйте пластичную смазку Molykote.



По окончании техобслуживания установите на место все предохранительные устройства.

- После замены прокладки дайте фрикционным муфтам проработать несколько минут для того, чтобы прокладки могли прирабатываться, затем отрегулируйте зазор (смотреть раздел “Техобслуживание и регулировки”).



Регулирование фрикционных муфт


После замены прокладок, фрикционные муфты (7) и (8) следует отрегулировать на испытательном стенде следующим образом:

- Затяните гайки (6) так, чтобы обеспечить пробуксовку муфты сцепления при 100 Нм.
- При частоте вращения около 200 об/мин дайте муфте пробуксовать около 10 раз в течение 5 секунд. Каждый раз дайте муфте остыть.
- Затяните гайки (6) равномерно и крест-накрест до достижения следующих условий:
 - пробуксовка сцепления привода мотовила (7) при **350 Нм**
 - пробуксовка сцепления привода подающего шнека (8) при **700 Нм**

Неисправности жатки

| | Проблема | Способ устранения |
|------------------------------------|---|--|
| Мотовило | <p>Неравномерная подача убираемой массы.</p> <p>Масса наматывается на пружины мотовила.</p> <p>Масса наматывается по торцам мотовила.</p> <p>Трение мотовила с рамой жатки.</p> | <ul style="list-style-type: none">- С помощью устройства TCS отрегулируйте соотношение между числом оборотов мотовила и скоростью перемещения машины.- Степень захвата пальцев мотовила слишком велика.- Поднимите мотовило и уменьшите степень захвата пальцев.- Согласуйте частоту вращения мотовила со скоростью комбайна.- Сместите внутреннюю пластину делителя внутрь, а также вверх, если это необходимо.- Мотовило наклонено: удалите воздух из вертикальных подъемных цилиндров. |
| Подающий шнек | <p>Масса наматывается на подающий шнек.</p> <p>Недостаточная подача хлебной массы</p> | <ul style="list-style-type: none">- Пальцы мотовила чрезмерно выступают вперед, когда находятся в заднем положении. Задний конец пальцев должен находиться близко к корпусу шнека = отсутствие обратной подачи. Если необходимо, демонтируйте подающие зубья, расположенные между винтами шнека.- Отрегулируйте расстояние шнека от желоба и установите дефлекторы ближе. |
| Делители и колосоподъемники | <p>Засорение крнцов делителей.</p> <p>Недостаточная уборка полегшего урожая.</p> <p>Забор большого количества камней.</p> | <ul style="list-style-type: none">- Поднимите передние концы делители.- Проверьте расстояние и положение (по высоте) колосоподъемников.- Сместите веред мотовило и увеличьте степень захвата пальцев.- Попробуйте выполнять уборку урожая в другом направлении.- Уменьшите количество колосоподъемников, поднимите их передний конец или жатку. |
| Косильное устройство | <p>Ножи не работают</p> <p>Некачественный срез.</p> <p>Ножи часто останавливаются.</p> | <ul style="list-style-type: none">- Посторонние тела в косильном устройстве.- Замените поврежденные зубья и ножи.- Проверьте натяжение ремней.- Не наточены ножи.- Слишком большой зазор косильного устройства. Расположите направляющие (зубья) ближе одна к другой.- Аккуратно смазывать направляющие устройства.- Приводной ремень ослаблен (система передачи косильного устройства)- Слишком большой зазор косильного устройства.- Больше количество сорняков (измените угол среза). |

Неисправности жатки

| | Проблема | Способ устранения |
|--------------------------------|---------------------------------------|---|
| Подача в зерновой канал | Неравномерная подача убираемой массы. | <ul style="list-style-type: none">- Установите удлинитель шнека.- Установите удлинитель дефлекторов.- Большое расстояние между подающим шнеком и каналом соломы:
Удлините цепь системы подачи.- Угол среза чрезмерно направлен вперед. <p> ВНИМАНИЕ:
При неправильной регулировке угла среза существует опасность забора большого количества камней.</p> |

Раздел 13

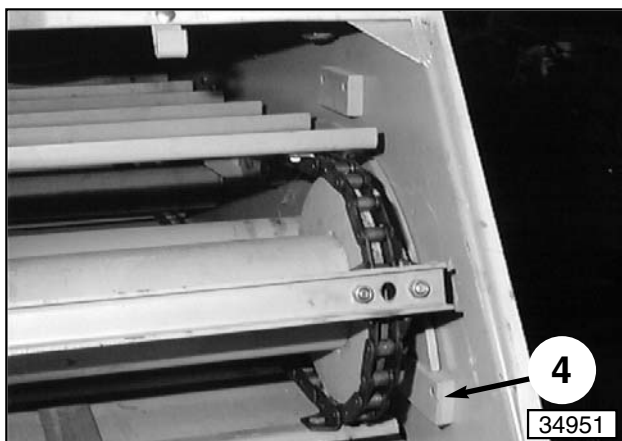
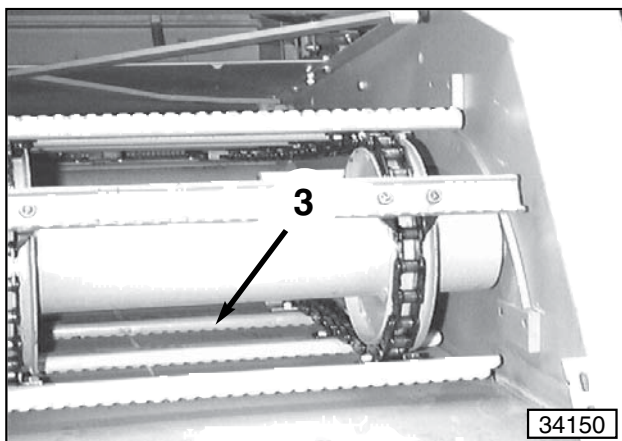
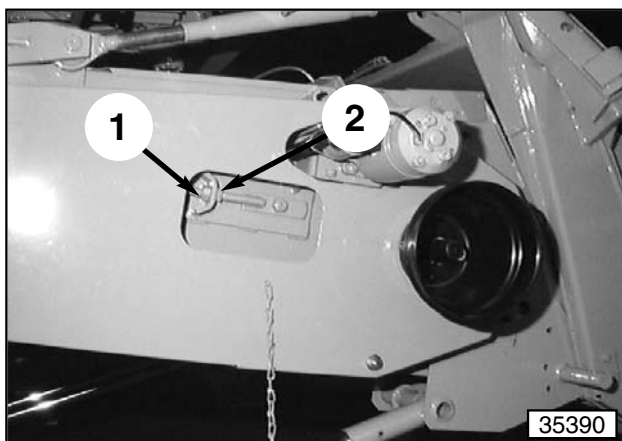
Молотильный механизм

Молотильный механизм



Рекомендации по безопасности работы с молотильным механизмом

- Для выполнения ремонтных, монтажных работ и для переделки конструкции необходимо обладать специфическими и глубокими знаниями и опытом, а также располагать необходимым оборудованием и приспособлениями.
- Данные работы желательно доверять специализированной сервисной мастерской.
- Установите на место все ранее демонтированные части.



- Установите на место все защитные устройства.
- Соблюдайте действующие местные правила техники безопасности.
- Соблюдайте действующие местные правила по предотвращению несчастных случаев.
- Общая высота машины увеличивается
 - при зерновой трубе в выдвинутом положении.
 - если крышка зернового бункера открыта.
- При работе на склонах зерновой бункер не следует наполнять до краев.

Натяжение транспортной цепи

Транспортная цепь

Транспортная цепь забирает поступающую от шнека хлебную массу и подает ее в молотильный барабан.

Проверяйте ежедневно натяжение цепи.



Контроль натяжения цепи выполняется, сняв крышку зернового канала.

Цепь натянута правильно, если 3-я транспортная планка (3) (если считать от переднего валка) опирается на пластиковую направляющую по всей поверхности.

Натяжение цепи необходимо регулировать одинаково с обеих сторон зернового канала.

- Открутите контргайку (2)
- Натягивайте транспортную цепь с помощью гайки (1)
- Снова затяните контргайку

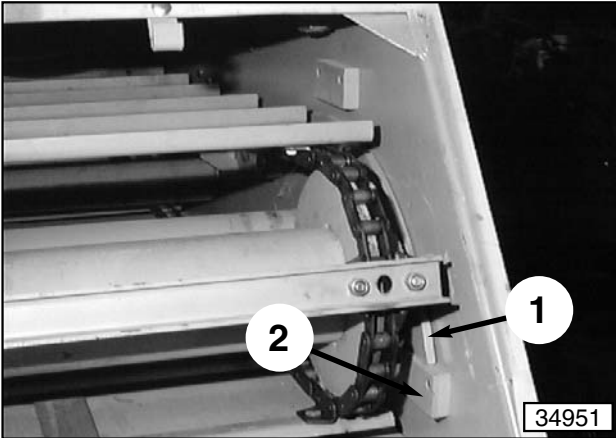
Регулировка подающего валка

Расстояние переднего подающего валка от дна зернового канала регулируется по-разному в зависимости от вида обрабатываемой массы (злаки или кукуруза):

Уборка злаков:

Расстояние транспортной цепи от дна следует уменьшить:

Нижняя плита (4)



Уборка кукурузы:

Расстояние транспортной цепи от дна следует увеличить:

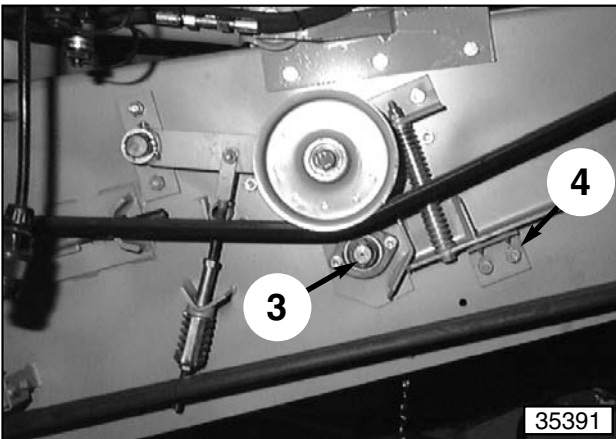
Верхняя плита (2)



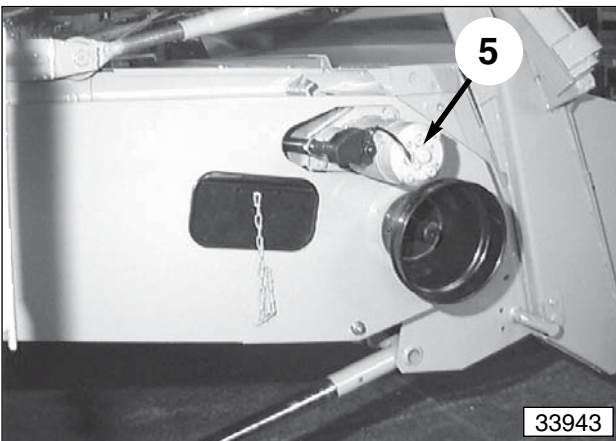
Соблюдайте правила техники безопасности!

Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

Для того, чтобы поднять качающийся рычаг (1), поверните плиты (2) на 180°.



При уборке кукурузы необходимо демонтировать вал стабилизатора (3). Открывающиеся при этом отверстия в боковых стенках необходимо закрыть пробками (кодированный номер для заказа 16024678).



Оборотное устройство

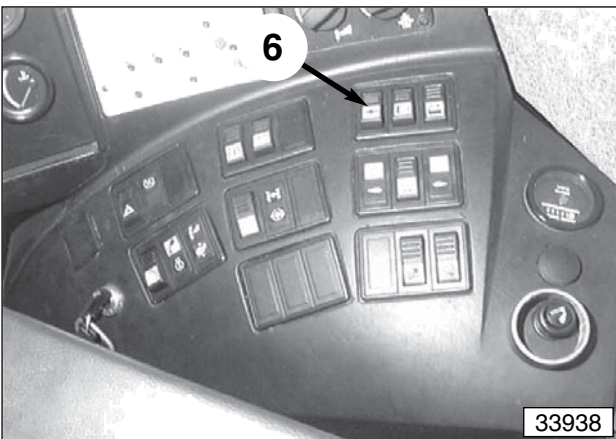
Система передачи с электродвигателем

Оборотное устройство (5) установлен с правой стороны зернового канала. В случае образования пробки вызывает реверсирование вращения всех органов системы передачи жатки, а также цепного транспортера зернового канала. Для включения обратного устройства используется кнопка (6).



Оборотное устройство может и должен включаться только в следующих случаях:

- главный выключатель находится во включенном положении
- сцепление жатки отключено.



Управление

- Отключите жатку.
- Подождите до полной остановки всех органов жатки.
- Включите обратное устройство с помощью кнопки (6) и поверните его назад для прекращения потока массы.



При удалении пробки вручную: Соблюдайте правила техники безопасности!

Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

Молотильный механизм

Включение молотильного механизма



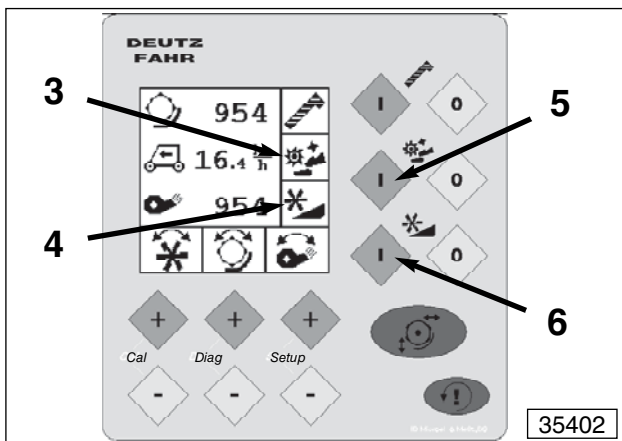
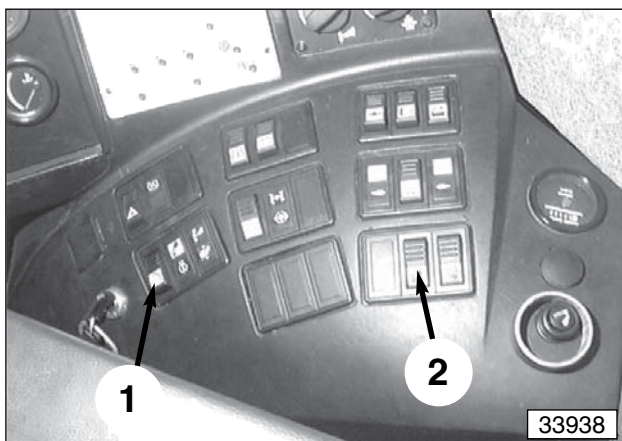
Перед включением молотильного механизма должны быть приняты необходимые меры безопасности.



Включение молотильного механизма должно выполняться при малом числе оборотов двигателя, а его отключение после полного опустошения машины. При наличии соломореза, первым (автоматически) включается соломорез, а затем молотильный механизм. Таким образом исключается засорение соломореза.



Включение или отключение соломореза с распределителем соломы выполняются только при выключенном молотильном механизме.



- С помощью выключателя (1) переключите двигатель на малое число оборотов.
- Запустите двигатель.
- Включите главный выключатель (2).



Когда главный выключатель включен загорается его красная подсветка. (Индикатор системы контроля нагрузки не должен гореть)

- Включите сцепление молотильного механизма с помощью кнопки (5).
- Включите сцепление жатки с помощью кнопки (6).



При включении символы (3) и (4) мигают, а высвечиваются постоянно после того, как оба орудия находятся во включенном состоянии.

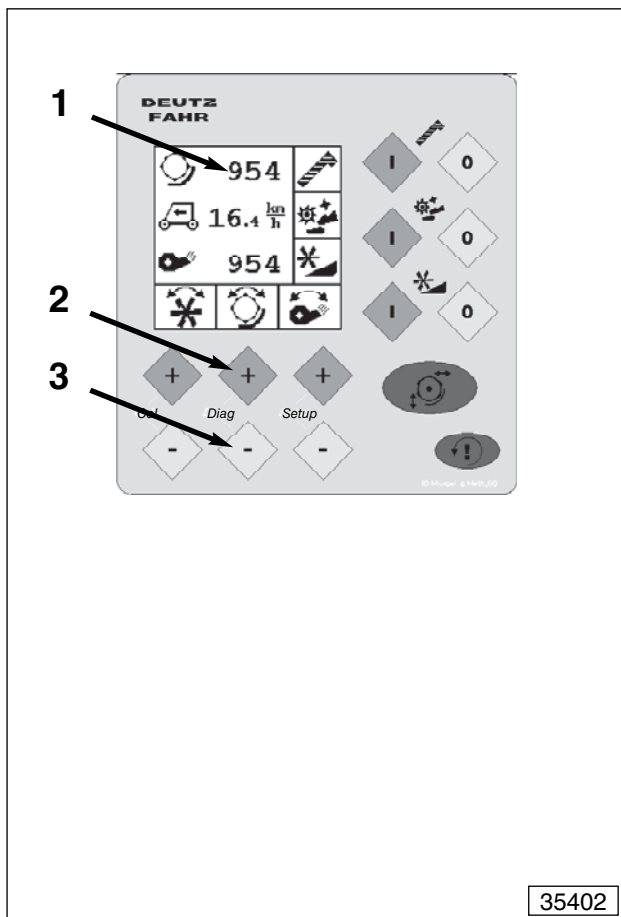
- Приведите двигателя до режима рабочих оборотов.



При размыкании главного выключателя, а также при выключении двигателя все сцепления автоматически отключаются.




По окончании уборки дайте машине поработать около 30 секунд, чтобы обеспечить ее опустошение. В противном случае падающая солома может засорять отверстия решета. Аналогичным образом солома, падающая на пластинчатые сита может вызывать проблемы при выполнении регулировки.



Регулирование числа оборотов молотильного барабана

Число оборотов молотильного барабана безступенчато регулируется в пределах от 410 и 1220 об/мин. В пределах от 205 до 610 об/мин при наличии редуктора.

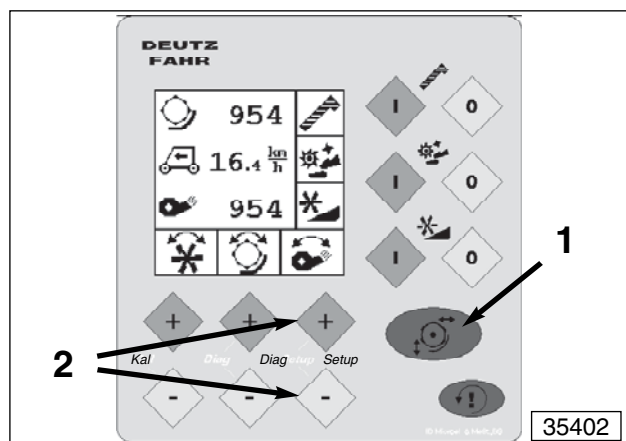
 Регулируйте число оборотов только во время работы молотильного барабана. Для того, чтобы обеспечить плавное перемещение вариатора скорости рекомендуется дать ему время от времени поработать при максимальном режиме.

Кнопка + (2) = повышение числа оборотов

Кнопка - (3) = понижение числа оборотов

Число оборотов молотильного барабана отображается на дисплее системы Commander Control 2000 (1).

Молотильный механизм

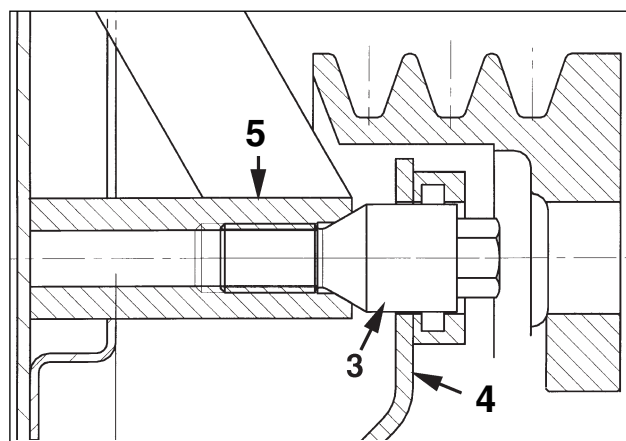


Быстрое открытие подбарабья/ подбарабья сепарации

В случае засорения, а также при выполнении очистки, подбарабья могут открываться следующим образом:

Система Commander Control 2000:

- Открытие подбарабья:
нажмите кнопку (1) в течение 3 секунд.
- Закрытие подбарабья:
кратковременно нажмите одну из кнопок Настройки (2).



Редуктор молотильного барабана



Соблюдайте правила техники безопасности!

Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания на панели управления.

Управление со снижением оборотов

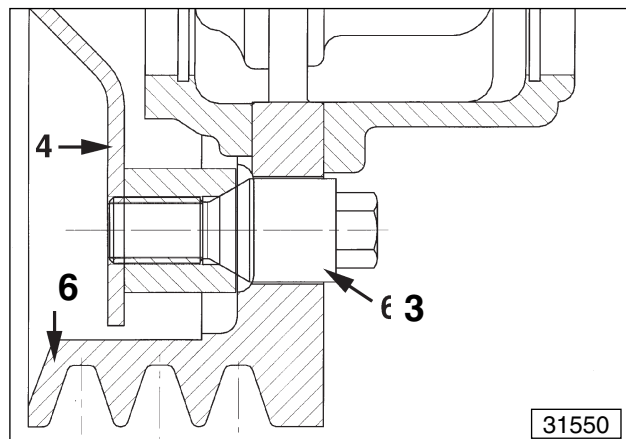
Число оборотов молотильного барабана = 205-610 об/мин.

Ведущий диск (4) и втулка (5) на боковой стенке соединены с помощью стержня (3).

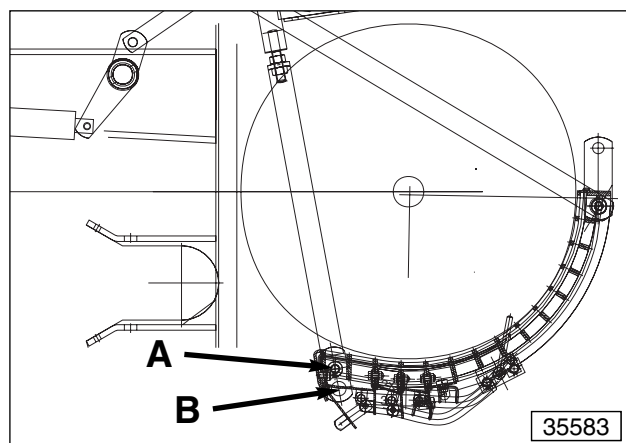
Управление без снижением оборотов

Число оборотов молотильного барабана = 410-1220 об/мин.

Ведущий диск (4) и шкив (6) соединены с помощью стержня (3).



Молотильный механизм



Базовая регулировка подбарабья

1. В зависимости от убираемого урожая (злаки или кукуруза) приставьте тягу к соответствующему отверстию.

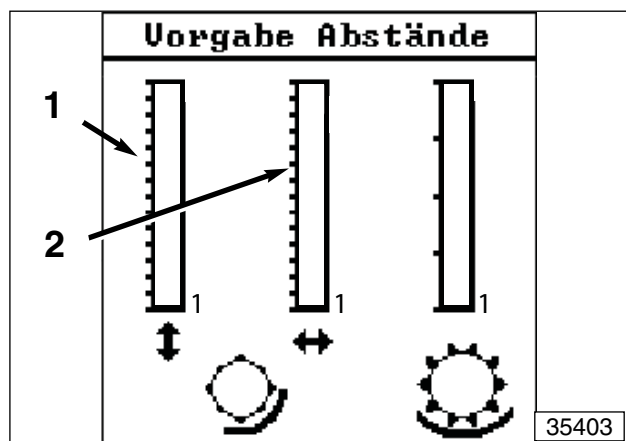
Тяга приставлена к нижнему отверстию

A = Злаки

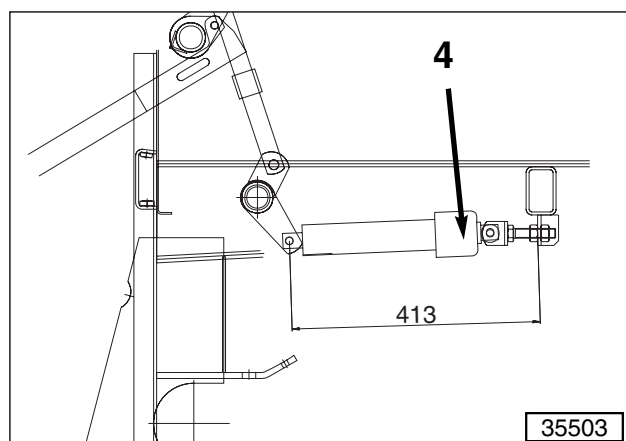
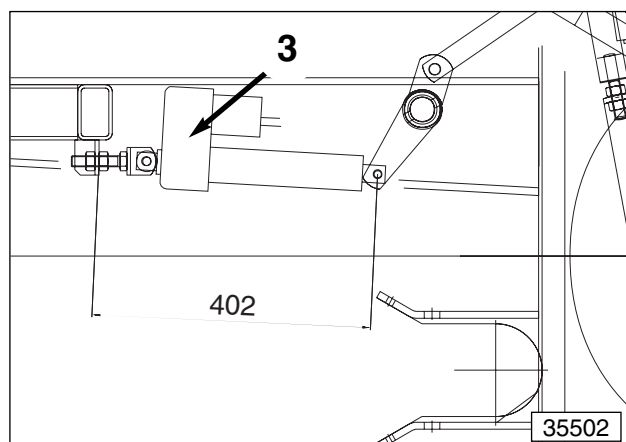
Тяга приставлена к верхнему отверстию

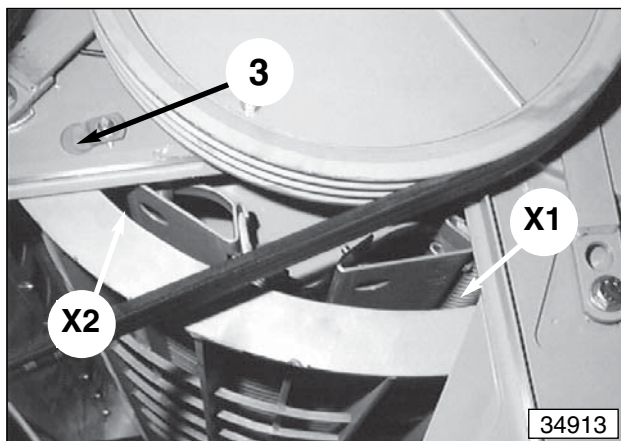
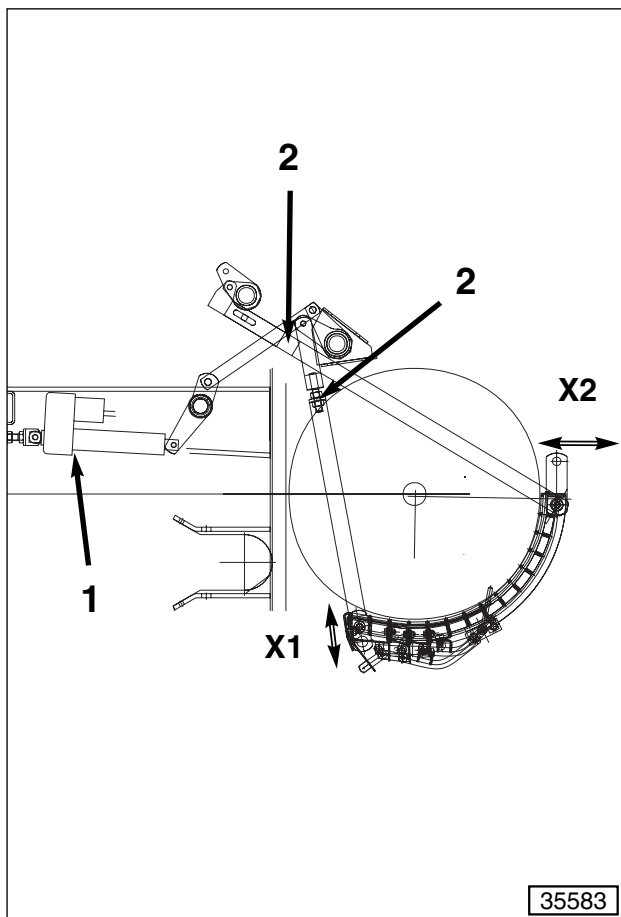
B = Кукуруза

2. Полностью закройте подбарабанье: на дисплее системы Commander Control 2000 “Задание зазоров” регулируйте столбцы (1) и (2) переднего и заднего зазора на указанных метках.




3. Проверьте заданные значения на моторах системы регулировки (3) и (4) и задайте правильное значение зазора, если это необходимо.






4. Для выполнения базовой регулировки используются два регулировочных винта (2), расположенных с обеих сторон комбайна.

 Перед выполнением контроля или корректировки этого параметра необходимо убедиться, что моторы регулировки (1) вернулись в исходное положение (положение полного закрытия).

5. Регулировка зазоров подбарабья выполняется следующим образом:

 При выполнении нижеописанных регулировок необходимо следить за тем, чтобы не нарушать параллельность между молотильным барабаном и подбарабьем.

Базовая регулировка при обработке злаков


входной зазор подбарабья, измеряемый на 4-ом пруте, расстояние **X1 = 6 мм**.

выходной зазор подбарабья, измеряемый на последнем пруте, расстояние **X2 = 2 - 3 мм**.


Базовая регулировка при обработке кукурузы

входной зазор подбарабья, измеряемый на 3-ем пруте, расстояние **X1 = 30 мм**.

выходной зазор подбарабья, измеряемый на последнем пруте, расстояние **X2 = 10 мм**.

 Расположенные с обеих сторон зерноуборочного комбайна смотровые отверстия (3) облегчают измерение зазоров подбарабья.


6. Выполнив регулировки, прокрутите молотильный барабан вручную и убедитесь в отсутствии точек трения или удара.


 Подбарабье должно быть параллельным молотильному барабану.

“Передний” зазор подбарабья, **X1**
“Задний” зазор подбарабья, **X2**

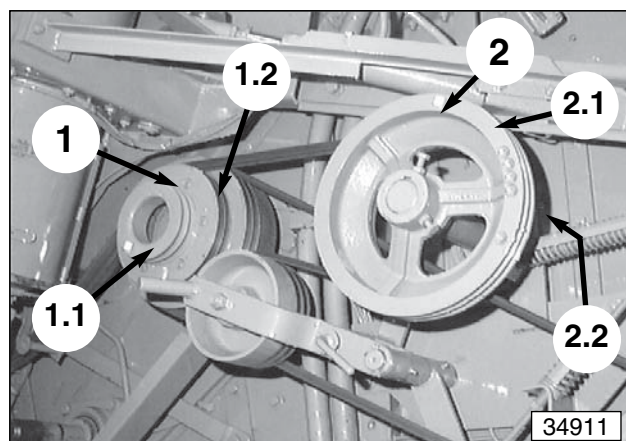
Предупреждение:

В зависимости от типа установленного на нем подбарабья каждый комбайн поставляется с завода с соответствующей базовой регулировкой.

 После изменения базовой регулировки необходимо выполнять “Настройку зазоров”.

 Пройдясь по всему диапазону регулировки не должно наблюдаться точек трения с молотильным барабаном.

Молотильный механизм



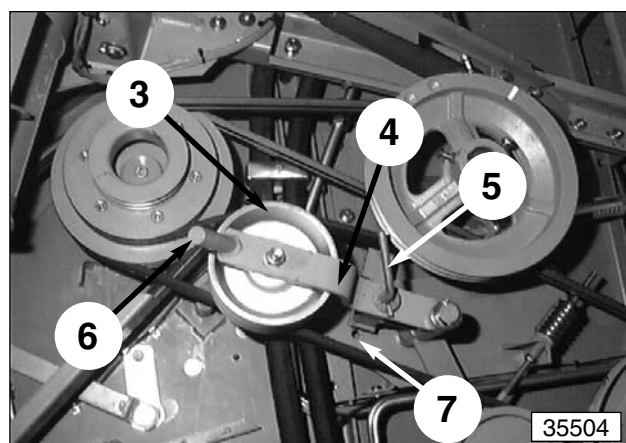
Турбосепаратор

Передача вращательного движения от шкива (1) шкиву (2) осуществляется с помощью двойного клинового ремня.

Шкивы (1) и (2) имеют два диаметра, обеспечивающих работу с двумя скоростями.

Для выбора желаемой скорости и расстояния между турбосепараторами смотреть параграф “Регулировка молотильного механизма”.

| Скорость | Режим
об/мин. | Положение ремней | |
|----------|------------------|------------------|--------|
| | | шкивов | шкивов |
| I | 380 | 1.1 | 2.1 |
| II | 790 | 1.2 | 2.2 |



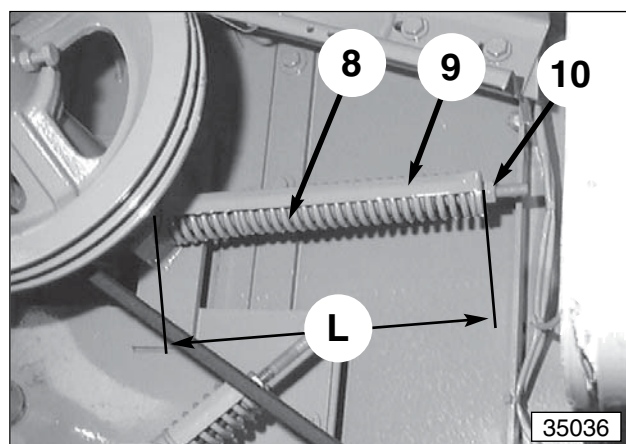
Регулирование числа оборотов турбосепаратора

- Наденьте рычаг включения на ось (6).
- Переместите натяжной ролик (3) и закрепите его с помощью пружинной скобы (5) в отверстии (7).

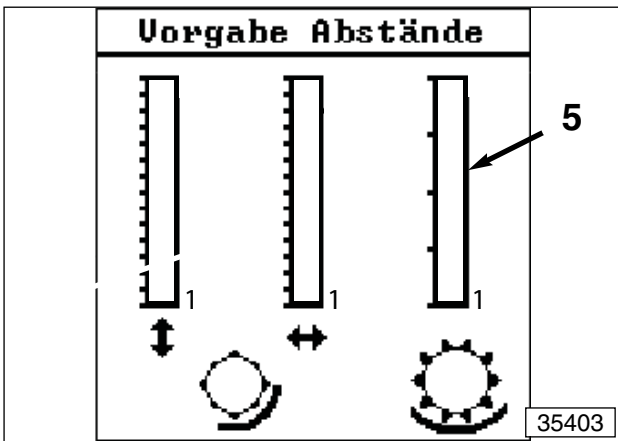
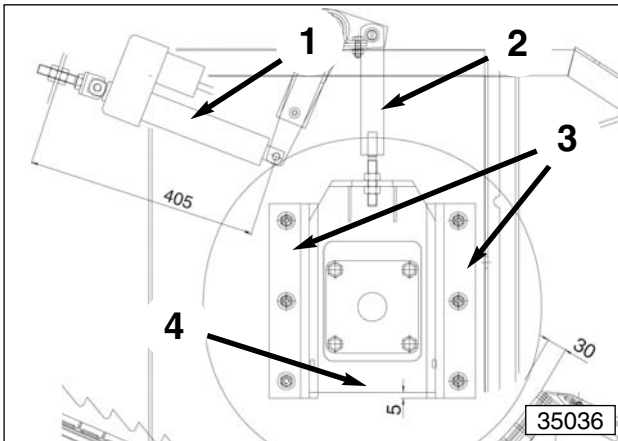


Внимание!

Опасность несчастного случая:
Убедитесь, что пружинная скоба (5) установлена правильно. Рычаг натяжного ролика (4) находится постоянно под действием пружины и может внезапно отскочить назад.



- Сместите передаточный ремень.
- Приподнимите натяжной ролик с помощью рычага, разблокируйте пружинную скобу, затем медленно переместите натяжной ролик назад.
- Проверьте, чтобы натяжной ролик был установлен соосно (3) с ремнем.
- Проверьте натяжение ремня. Проверьте длину **L** пружины сжатия (8) и регулируйте ее, если это необходимо, с помощью гайки (10) по фиксатору (9) (см. также раздел “Техническое обслуживание”).





Базовые регулировки подбарабannya

Базовая регулировка зазора между подбарабаньем и турбосепаратором осуществляется на заводе.

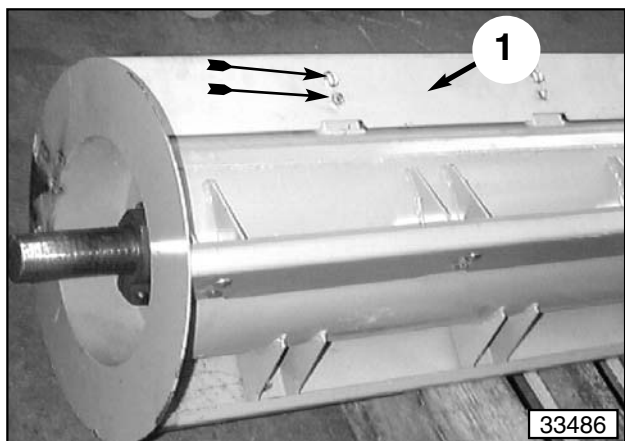
Указания по выбору других зазоров в соответствии с убираемым урожаем смотреть в разделе "Регулировки молотильного механизма".

Предварительная базовая регулировка:

- На дисплее "Задание зазоров" системы Commander Control 2000 приведите столбец (5) в соответствие с меткой 1.
- Проверьте значение, заданное для сервомотора регулировки (1) и задайте правильное значение, если это необходимо.
- Расстояние по вертикали от опорной плиты (4) до направляющей плиты (3) **составляет около 5 мм**. Установите правильное расстояние с помощью тяги (2).

-  Выполнив вышеописанную регулировку, прокрутите турбосепаратор вручную, чтобы убедиться в отсутствии точек трения.
-  Окончательная (точная) базовая регулировка должна производиться специализированной сервисной мастерской.

Молотильный механизм



Оснащение обратного барабана

Оборотный барабан

В большинстве случаев, при уборке зерновых злаков, на обратном барабане устанавливаются сплошные металлические планки (1).

Крепление данных планок должно выполняться двумя болтами.

Переоснащение обратного барабана

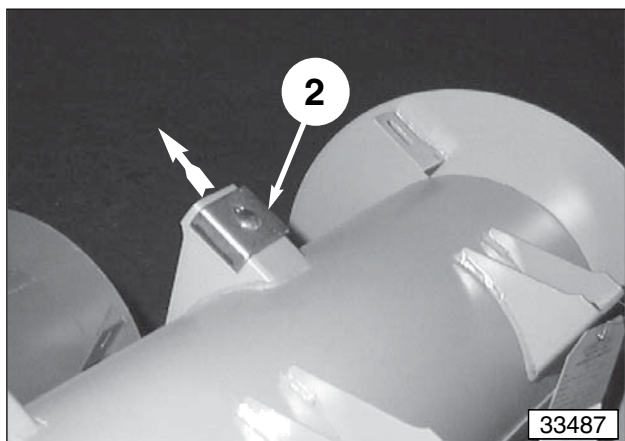
При уборке кукурузы и аналогичных культур сплошные планки заменяются плитками износа (2).

Плитки износа должны слегка выступать из соответствующих опор. Ни в коем случае они должны быть установлены выше боковых колец.

☞ Если необходимо, на боковых кольцах может быть установлена линейка в качестве вспомогательного устройства регулировки.



Для исключения дисбаланса турбосепаратора, снаряжение его должно быть полным и равномерно распределенным.



Остеотделители

С помощью остеотделителей (5) имеется возможность закрыть отверстия подбарабана до 5-ой планки, обеспечивая таким образом нормальное обмолачивание трудно обрабатываемых злаков, таких как, например, ячмень и твердые пшеницы.

Рычаг опущен (3) - Остеотделители открыты
Рычаг поднят (4) - Остеотделители закрыты

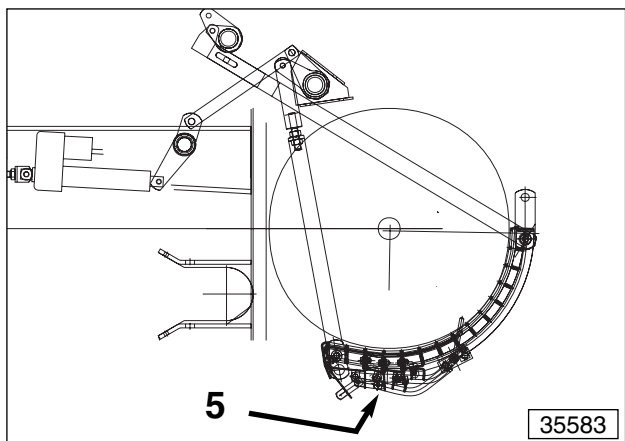
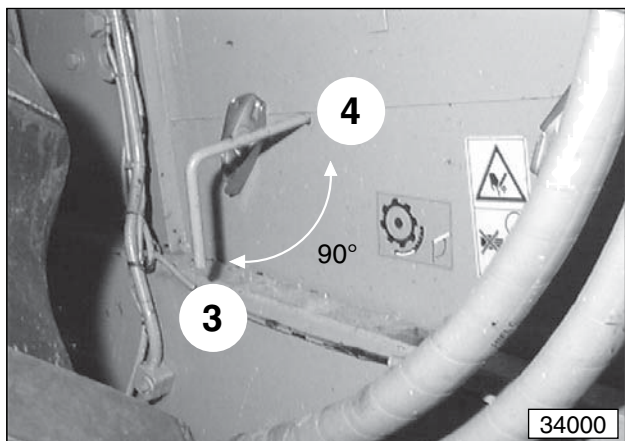


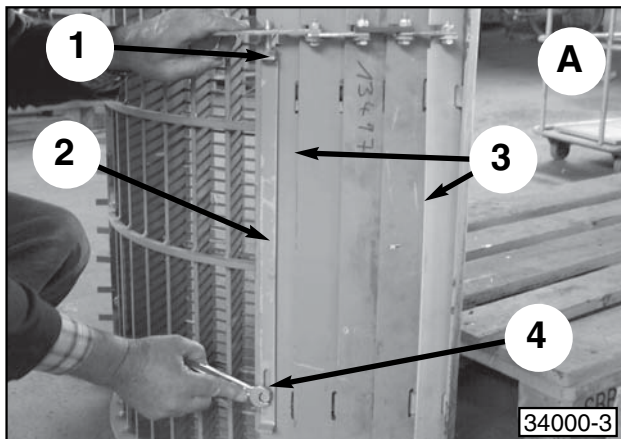
Закрытие остеотделителей вызывает:

- Уменьшение рабочей поверхности подбарабана, значит - увеличение объема битого зерна.
- Повышенные потери зерна в соломотрясе в результате уменьшения сепарационной способности.



В случае повышенного количества битого зерна при закрытых остеотделителях, один из них можно открыть так, чтобы освободить только 4 отверстия подбарабана. Смотреть приведенное ниже описание.





Открытие остоотделителей

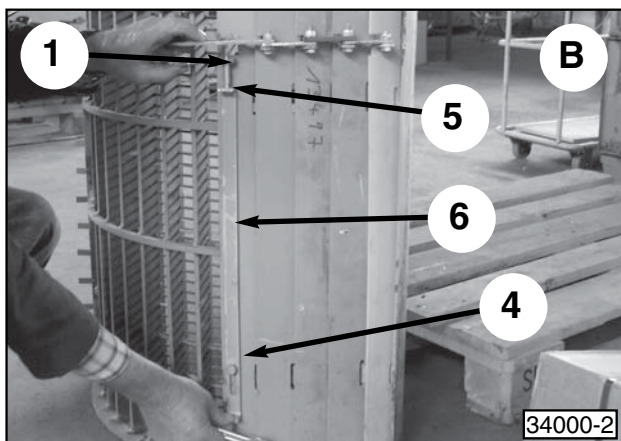
При (А) все остоотделители (3) находятся в закрытом положении.

Для того, чтобы открыть 5-ый остоотделитель (7) следуйте следующим указаниям:

- Открутите винт (4) и сдвинуть блокирующий стержень (6) до упора и освобождения рычага (1) от штифта (5).

Снова затяните гайку (4) для закрепления блокировочного стержня.

- Разверните вниз остоотделитель (7), как показано на рисунке (С).

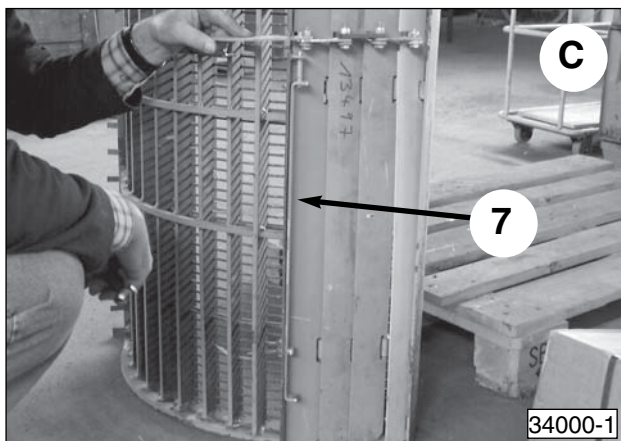


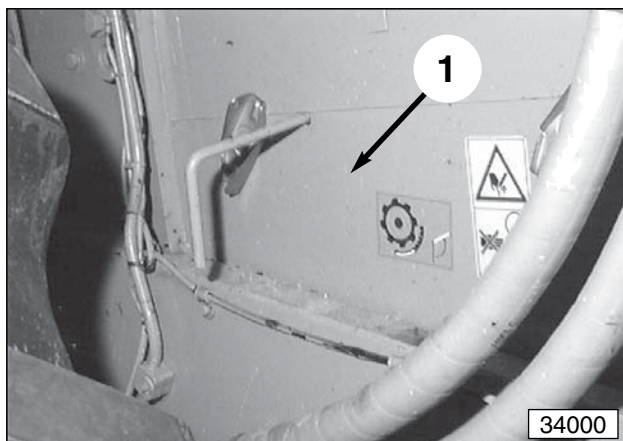
Теперь обмолот может производиться только с 4 остоотделями.

Для закрытия 5-ого остоотделителя (7) выполните вышеописанные операции в обратном порядке.



При этом необходимо следить за тем, чтобы штифт (5) вошел в соответствующее отверстие рычага (1) и гайка (4) была надежно затянута.





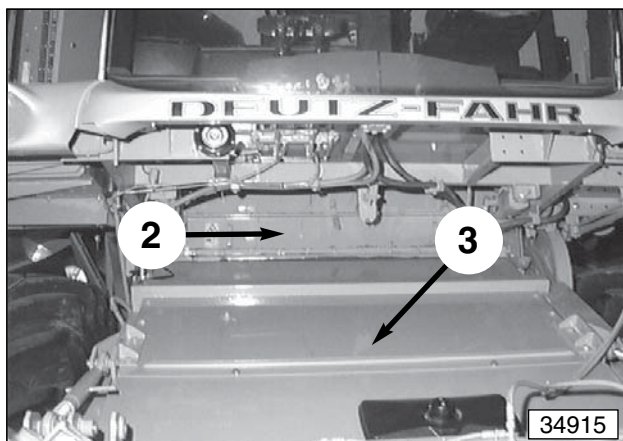
Очистка молотильного барабана и подбарабанья

Доступ к внутренней части молотильного барабана получается через следующие отверстия:

- две боковые отверстия с крышкой (1)
- крышка барабана (2), расположенная над транспортным каналом
- Камнеуловитель

Очистка камнеуловителя выполняется следующим образом:

- Опустите транспортный канал (3).
- Откройте крышку (1) и крышку молотильного барабана (2).
- Выполните очистку или техобслуживания
- Закройте крышку (1) и крышку молотильного барабана (2).



Молотильный барабан сбалансирован и снабжен 8 брусьями. Для обеспечения правильной работы барабана данные брусья не должны быть деформированы или чрезмерно изношены.

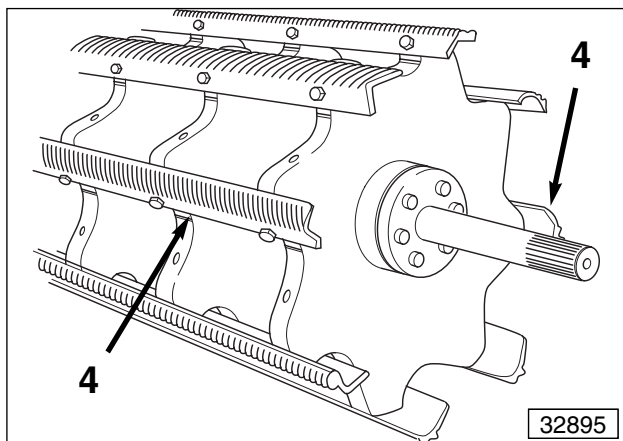


Для того, чтобы исключить дисбаланс барабана, вышеуказанные брусья надо равномерно чистить.

Необходимо также проверять на регулярные интервалы времени степень затяжки болтов крепления брусьев (4). Деформированные или изношенные брусья (4) следует заменить попарно и крест-накрест.

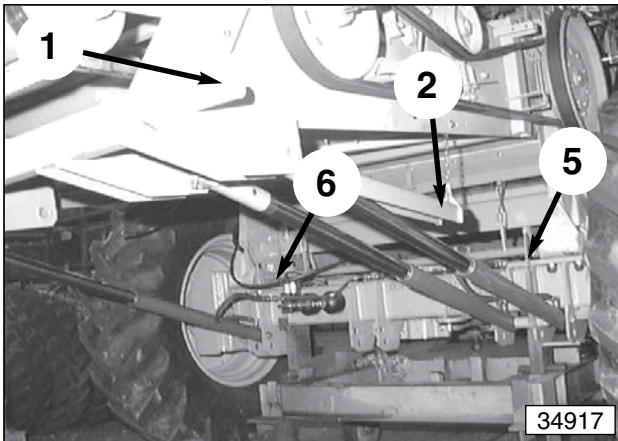


Выполнение ремонта молотильного барабана должно быть доверено только специализированному персоналу.



При уборке влажного или содержащего сорняки урожая молотильный барабан и подбарабанье могут быстро загрязняться, что может вызывать:

- Некачественную сепарацию зерна в результате засорения подбарабанья.
- Дисбаланс молотильного барабана.
- Перегрузка соломотряса.
- Неравномерное поступление зерна на решета.



Опорожнение камнеуловителя

В камнеуловителе улавливаются камни и примеси, транспортируемые цепью элеватора вместе с массой.



При проведении уборки урожая на каменистых участках земли или в присутствии полеглых опорожнение камнеуловителя необходимо осуществлять ежедневно или чаще.

При уборке семенных культур или изменении типа урожая, камнеуловитель следует аккуратно чистить.

- Поднимите элеватор (1).



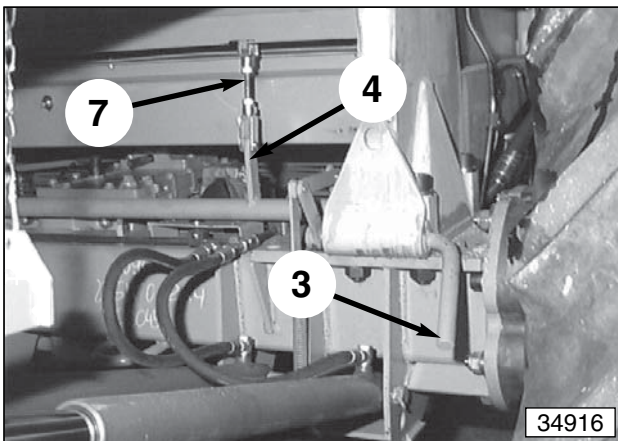
Соблюдайте рекомендации по безопасности!

Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

- Установите опору элеватора (2).



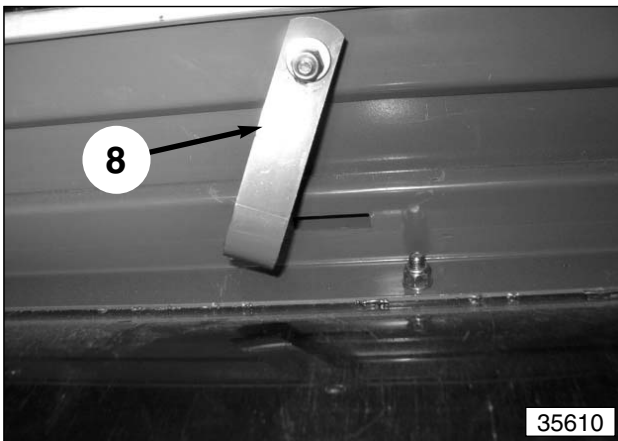
Для открытия и закрытия камнеуловителя используйте самофиксирующийся рычаг, имеющийся в инструментальном ящике.



Рычаг (3) в верхнем положении - камнеуловитель закрыт

Рычаг (3) в нижнем положении - камнеуловитель открыт

- Разблокируйте предохранительный замок (8).
- Вставьте рычаг (3) в соответствующее отверстие и нажмите его вниз - камнеуловитель открывается.
- Пружинный рычажный механизм обеспечивает поддержание камнеуловителя в закрытом состоянии.
- Блокируйте камнеуловитель с помощью предохранительного замка (8).



Сила пружины обеспечивает поддержание камнеуловителя в закрытом состоянии.

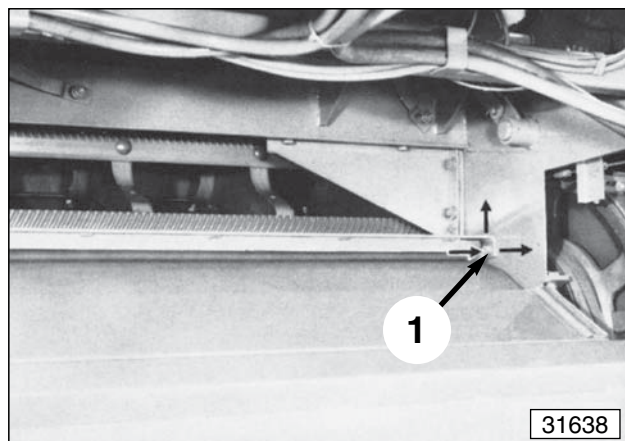
Регулировка:

В закрытом положении рычаг (4) должен находиться на не менее 5 мм за его мертвой точкой.

Данная регулировка выполняется с помощью стопорного винта (5) на обыкновенных комбайнах, или (6) на комбайнах с системой Balance.

Регулируйте систему тяг так, чтобы было обеспечено надежное закрытие камнеуловителя.

Молотильный механизм



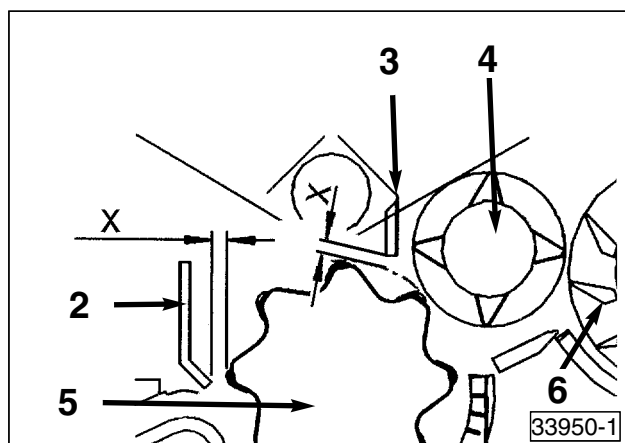
Регулировка пылезащитных пластин

Пылезащитные пластины (2) и (3) предназначены для минимизации образования пыли во время обмолота. Эффективность защиты зависит от правильной регулировки пластин и от их состояние.

Деформированные или неправильно отрегулированные пластины не будут эффективно выполнять свои функции.

Регулировка пылезащитной пластины (2) выполняется, открутив винты (1).

Расстояние (X) пылезащитной пластины от молотильного барабана должна составлять 10 мм. Контроль данного расстояния и соответствующая регулировка должны производиться сервисной мастерской.

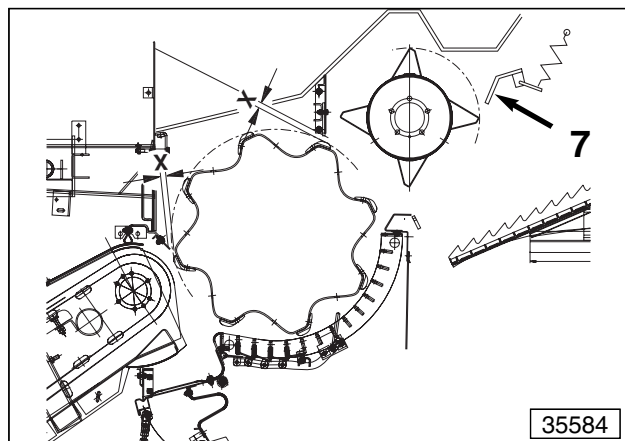


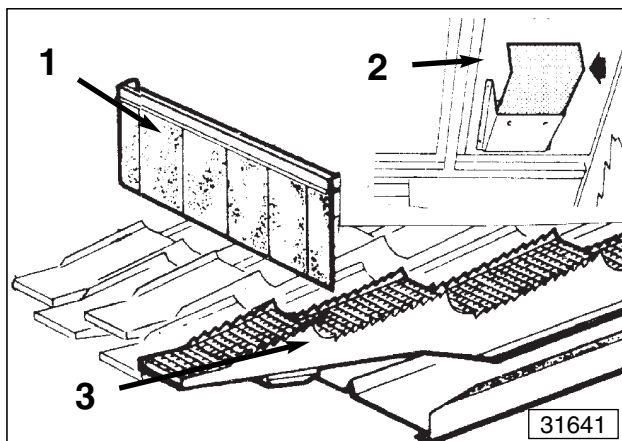
- 1 Винты крепления пылезащитных пластин
- 2 Пылезащитная пластина
- 3 Пылезащитная пластина
- 4 Обратный барабан
- 5 Молотильный барабан
- 6 Турбосепаратор
- 7 Пылезащитные листовые панели (на машинах без турбосепаратора)

Пылезащитные листовые панели (2) и (3) устанавливаются стационарно.

На машинах без турбосепаратора в точке (7) установлена дополнительная подпружиненная пылезащитная панель.

Данная панель является съемной и не должна быть гнутой. Контроль пылезащитных панелей осуществляется через задний люк для техобслуживания.



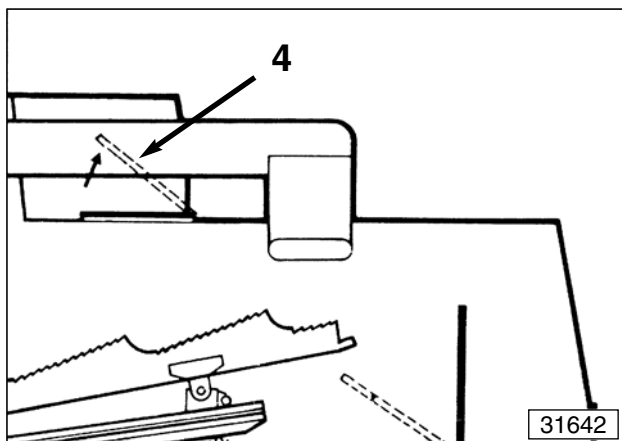


Соломотряс

Предупреждение:

Модели 5650Н - 5680Н снабжены пятиступенчатым соломотрясом (3). Варианты исполнения 5660НТС - 5690НТС дополнительно снабжены турбосепаратором. Таким образом уменьшается место, занимаемое соломотрясом. Следовательно данные варианты исполнения имеют только четырехступенчатый соломотряс.

Открытые соломотрясы служат для отделения зерна от соломы, которая направляется на выход или в соломорез-измельчитель.

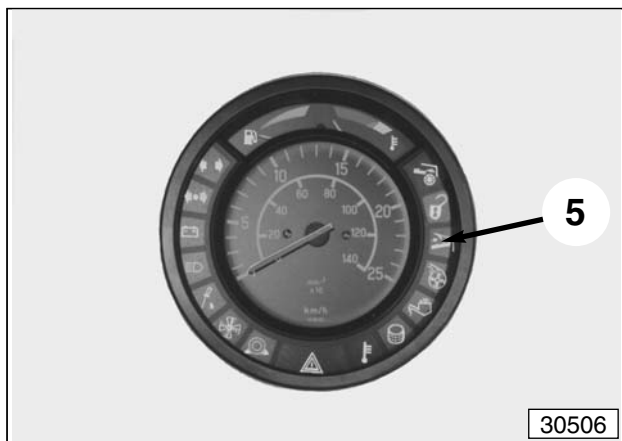


Отражательный фартук (1), установленный после первой ступени соломотряса, останавливает зерна, выбрасываемые молотильным барабаном и задним стеблерубом.



Проверяйте на регулярные интервалы времени состояние и эффективности фартука.

Особенно при обработке влажной или сильно засоренной соломе отражательный фартук и клавиши соломотряса следует регулярно чистить, чтобы предотвратить образование отложений.

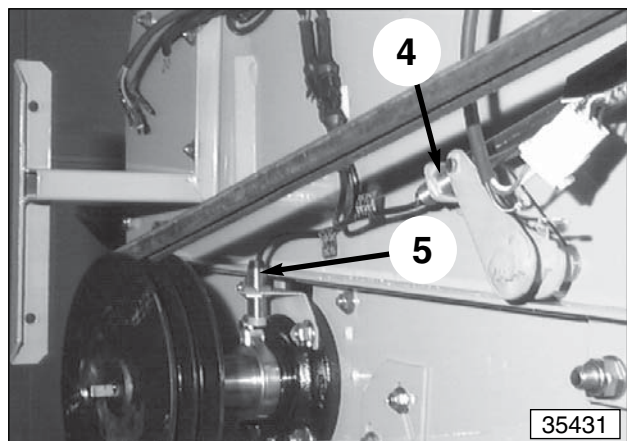
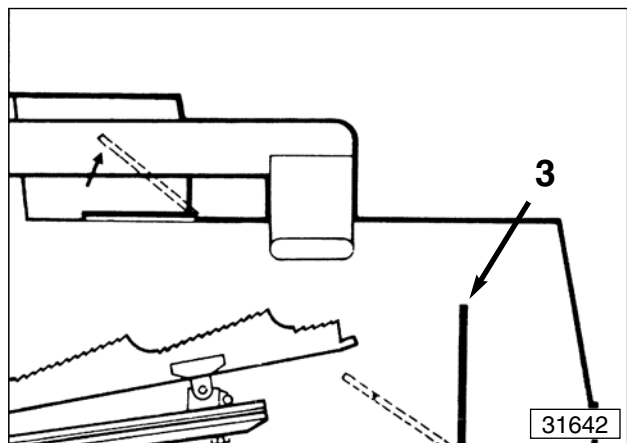
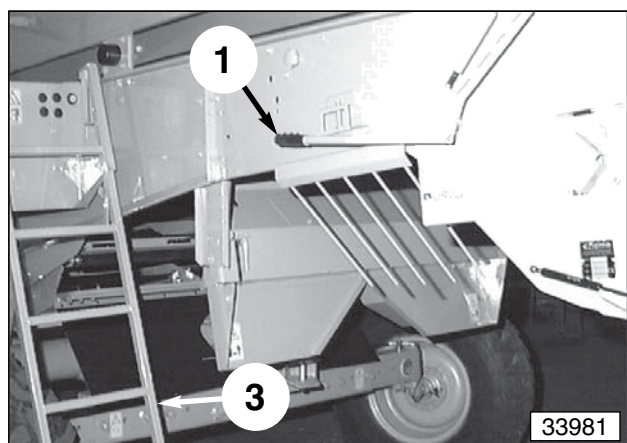
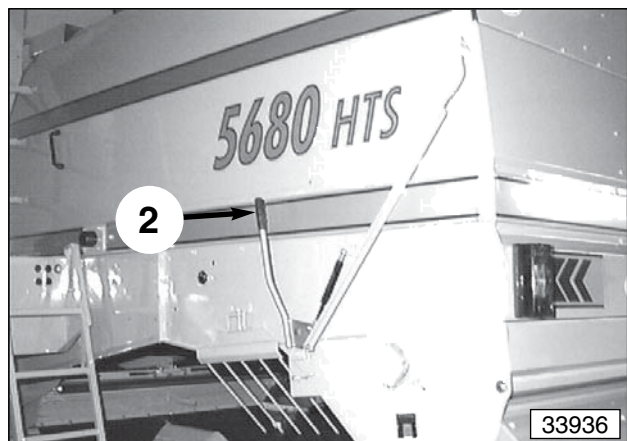


Доступ к клавишам соломотряса для проведения очистки или техобслуживания получается, открыв крышку (4), расположенную в верхней части заднего капота.



Соблюдайте рекомендации по безопасности! Прежде чем выполнять какие-либо работы в зоне соломотряса выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

Для того, чтобы предотвратить засорение и сопутствующие ему повреждения, соломотряс защищен системой аварийной сигнализации (2), вызывающим зажигание индикатора (5) на устройстве централизованной сигнализации, а также звуковой сигнал.



Встроенный соломорез (опция)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

На комбайне могут быть установлены различные соломорезы различных изготовителей с соответствующими приводами. Для эксплуатации и технического обслуживания данного оборудования тщательно следуйте инструкциям соответствующих изготовителей. Приведенное ниже описание относится к моделям соломореза компании КРАВ.



ВНИМАНИЕ!

Во время работы двигателя, системы передачи, соломореза и т.д., в опасной зоне не должны находиться люди. Не трогайте движущиеся органы машины. Подождите до их полной остановки.



При поломке какого-либо ножа незамедлительно остановите машину, выключите ее, затем замените поврежденные ножи. В противном случае возникающий дисбаланс может привести к разрушению соломореза.

Стандартное оснащение

В кабине машины не предусмотрены индикаторы для соломореза. Световой индикатор скорости соломореза встроен в устройство централизованной сигнализации.



Регулировка направляющих дефлекторы соломы должна выполняться только при отключенном молотильном устройстве. Опасность проучить рану!

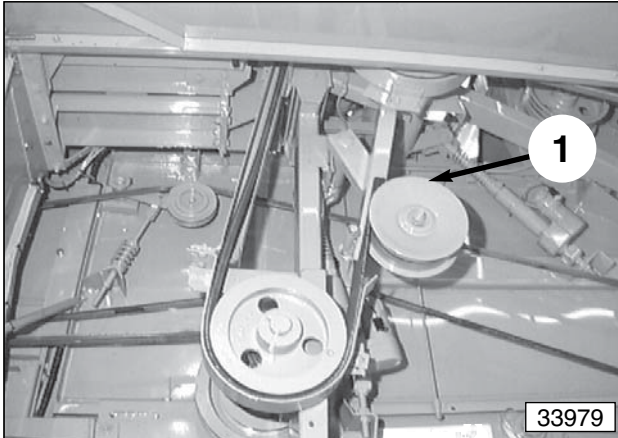
Включение соломореза:

Переместите рычаг в положение (1) для приведения направляющих дефлекторов соломы (3) в переднее положение. При этом падающая из соломотряса солома направляется в соломорез.

Для включения соломореза используется выключатель (4). Для электронного контроля системы используется индуктивный датчик (5).

Отключение соломореза:

Переместите рычаг в положение (2) для приведения направляющих дефлекторов соломы (3) в заднее положение. Для отключения соломореза используется выключатель (4).

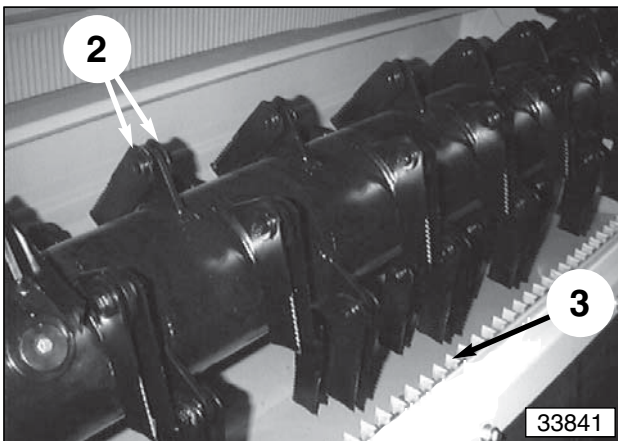


Сцепление соломореза с электрическим сервомотором

В случае включения соломореза путем перемещения направляющих дефлекторов соломы, электромотор приводит соломорез в действие в момент включения молотильного устройства. При отключении молотильного устройства, муфта сцепления (1) соломореза тоже отключается.



При включенном соломорезе:
Включите молотильное устройство только при низких оборотах двигателя.
Прежде чем отключить молотильное устройство подождите до полной разгрузки соломы из соломореза.



Режим управления сервомотором зависит от тока. Как только через мотор протекает ток определенной силы (порог переключения) мотор отключается. Поскольку сила, передаваемая сервомотором на муфту сцепления пропорциональна протекающей через него силе тока, происходит также натяжение соответствующего передаточного ремня в случае его ослабления из-за износа.

Регулировка контрножа/Поворот ножей

При уборке влажного урожая контрножи (3) необходимо сдвинуть немного назад.

Ножи (2) имеют режущую кромку с обеих сторон. В случае затупления одной из режущих кромок используемого ножа, последний может быть повернут.



ВНИМАНИЕ!

Незамедлительно замените поврежденные ножи.

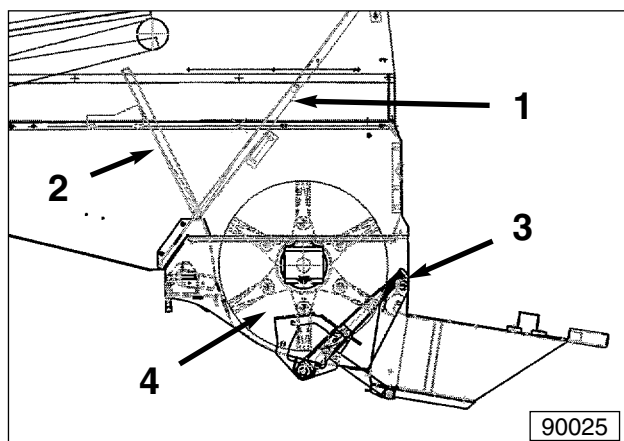
Сильный дисбаланс может привести к серьезным повреждениям.

Переоборудование соломореза при уборке кукурузы

При уборке кукурузы или других длинностебельных культур должны быть выполнены нижеописанные изменения соломореза:

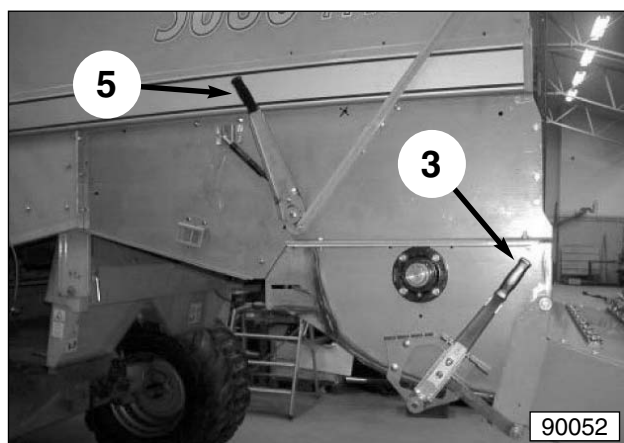
- Демонтаж контрножа (3).
- Демонтаж фрикционных брусьев.
- Демонтаж одного ножа каждой пары (2). Для предотвращения дисбаланса механизма демонтируйте только ножи, расположенные один напротив другого.
- Установка шкива большего диаметра для уменьшения числа оборотов соломореза и надевание ремня на этот шкив.
- Перестановка натяжного ролика и регулировка натяжения пружин.

Молотильный механизм



Соломорез КРАР (только на моделях 5650-5660)

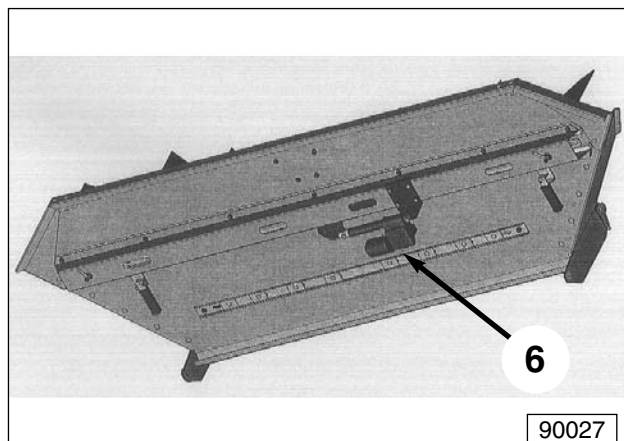
- 1 Направляющий дефлектор (соломорез в выключенном состоянии)
- 2 Направляющий дефлектор (соломорез в рабочем состоянии)
- 3 Рычаг регулировки разбрасывателей
- 4 Соломорез
- 5 Рычаг распределителя соломы



Ручная регулировка разбрасывателей в центральном положении

Рычаг (3) позволяет одновременно регулировать все разбрасыватели:

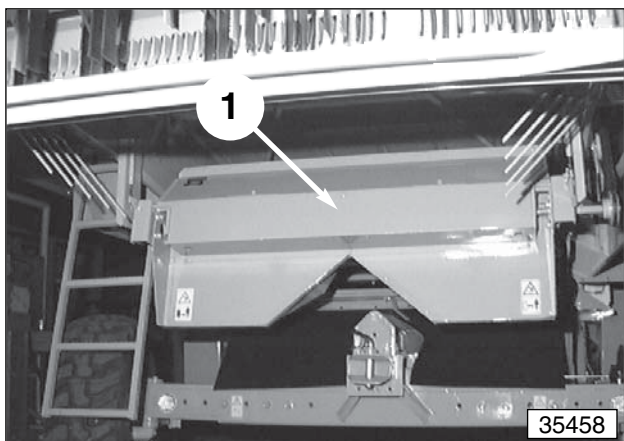
- рычаг в переднем положении = широкое разбрасывание
- рычаг в заднем положении = узкое разбрасывание



Электрическая регулировка разбрасывателей в центральном положении

Для выполнения этой регулировки используется сервомотор (6).

Молотильный механизм



Распределитель отрубей (Компания КРАВ)

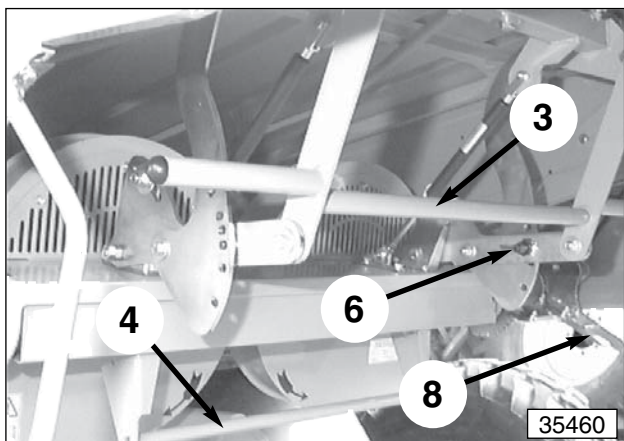
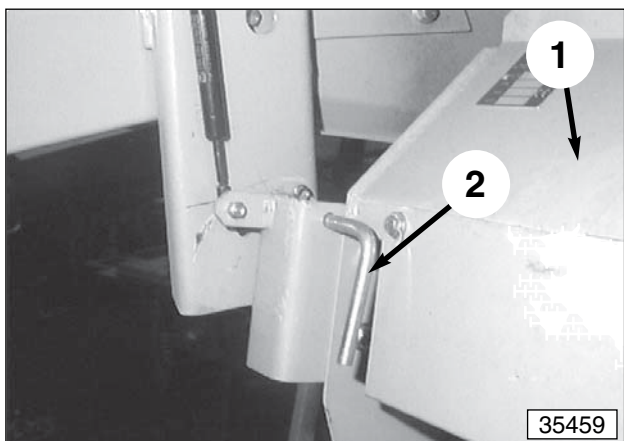
Распределитель отрубей (1) установлен в передней части и фиксируется с помощью двух рычагов (2) с правой и с левой стороны. Распределитель можно развернуть назад, например, для замены решет.

- Ослабив передаточный ремень и демонтировать его.



Прежде чем отпустить второй блокировочный рычаг распределителя, поддержите его рукой, т.к. он имеет тенденцию двигаться от собственного веса.

- Поддерживая распределитель в неподвижном положении, отпустите два стопорных рычага (2).
- Разверните распределитель назад и вновь закрепите его.
- После перемещения его в рабочее положение установите клиновой ремень на место.



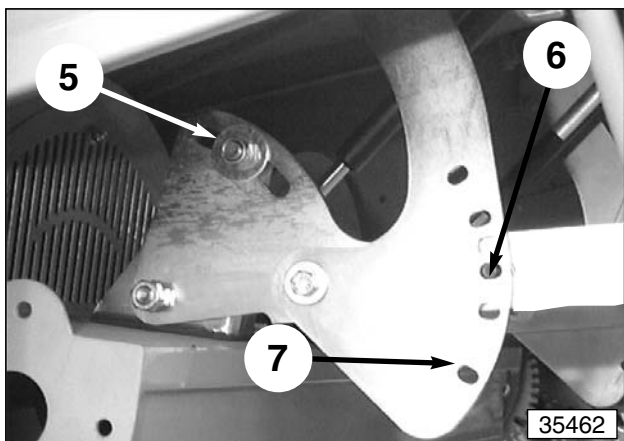
Распределитель отрубей (Компания Heuling)

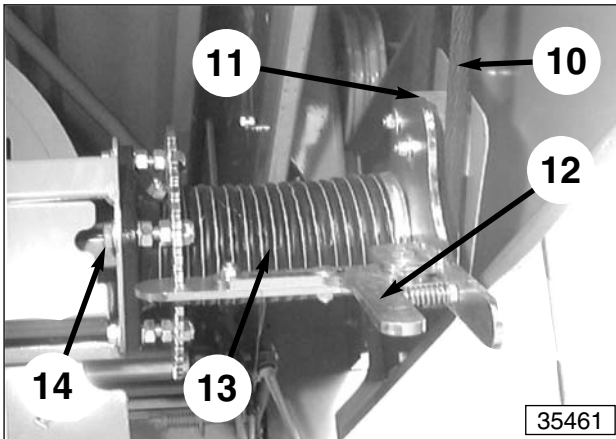


Прежде чем отпустить блокировочные рычаги (6) распределителя, поддержите его рукой в неподвижном положении, т.к. он имеет тенденцию двигаться от собственного веса или под действием гидравлических пружин.

Регулировка рабочего положения


- Демонтируйте клиновой ремень
- Поддерживайте распределитель в неподвижном положении с помощью рычага (4).
- Отпустите блокировочные рычаги (6).
- Приведите распределитель в желаемое положение, затем закрепите его с обеих сторон, используя щелевые отверстия (7).
- При необходимости отрегулируйте угол наклона распределителя следующим образом: Развинтите винты (5), выполните регулировку угла наклона, затем вновь затяните винты.
- Натяните клиновой ремень.
- Установите направляющую ремня (8).





Регулировка направляющей ремня

- С помощью рычага (12) проводите регулировку направляющей (11) так, чтобы клиновой ремень не касался деревянной части направляющей.

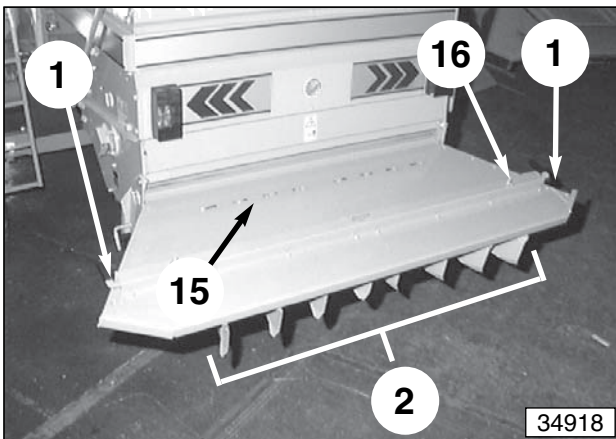
 По окончании длительной работы проверьте свободно ли перемещается клиновой ремень (10) без трения с направляющей (11). Отрегулируйте направляющую ремня, если это необходимо.

Откидывание распределителя отрубей

При замене решет распределитель отрубей можно откинуть полностью назад следующим образом:

- Демонтируйте клиновой ремень.
- Надавите на рычаг (14) для разблокировки вала (13), затем протолкните вал (13) внутрь до конца.
- Поддерживайте распределитель в неподвижном положении с помощью соответствующего рычага.
- Ослабьте фиксатор, затем разверните распределитель назад и закрепите его в достигнутом положении.

Для приведения распределителя в рабочее положение выполните вышеописанные операции в обратном порядке. Далее необходимо отрегулировать положение клинового ремня путем перемещения вала.



Разбрасыватели соломы

Разбрасыватели предназначены для распределения соломы и могут регулироваться вручную или электрически.

Ручная регулировка

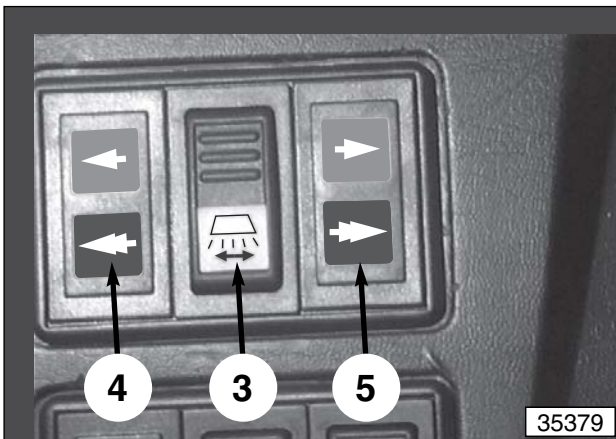
Разбрасыватели (2) регулируются в желаемом положении с помощью рычага (1) и закрепляются с помощью детали (16).

Винты (15) рекомендуется использовать только в случаях крайней необходимости.

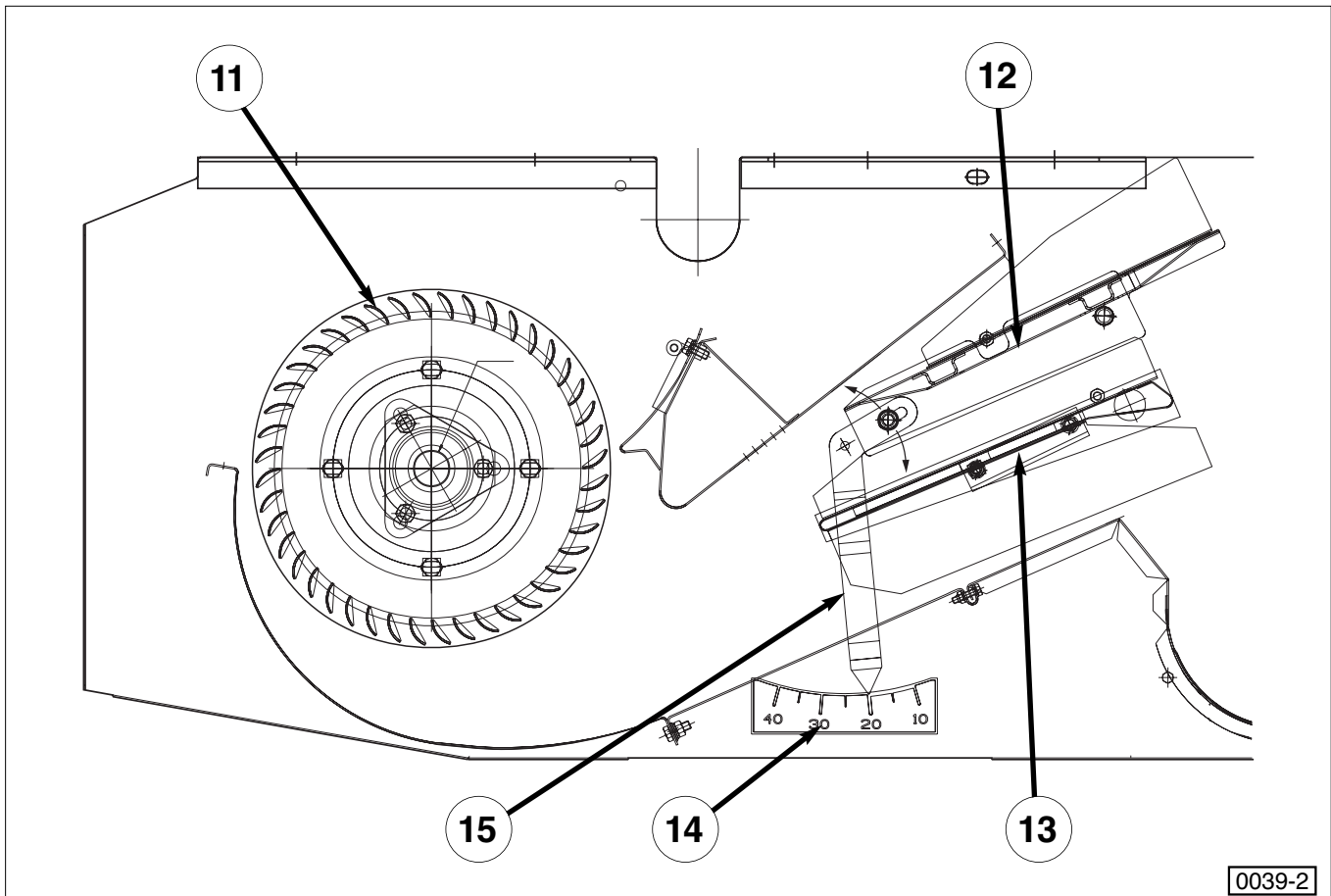
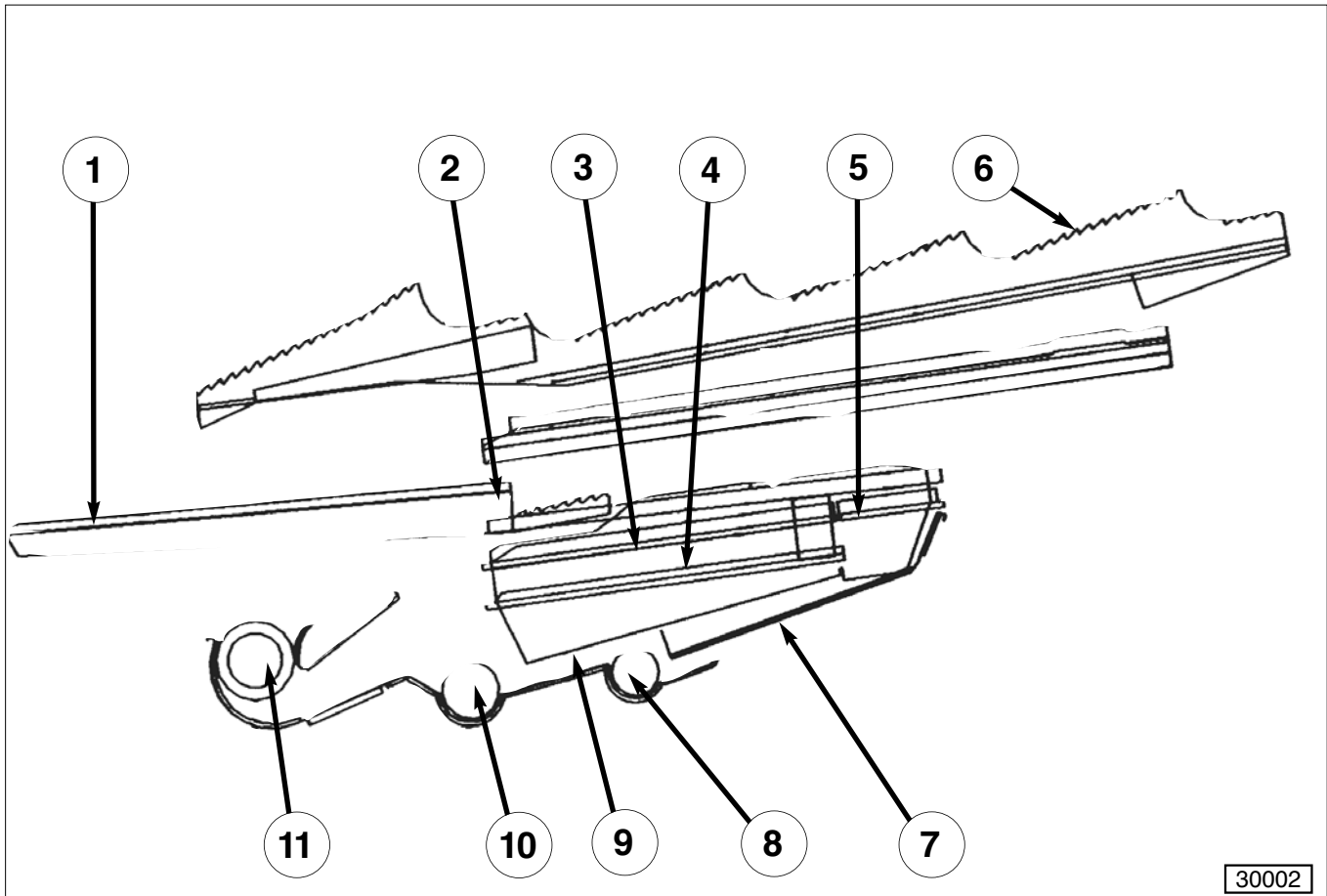
Электрическая регулировка (опция)

Для электрической регулировки разбрасывателей (2) используется кнопка (3). Выбранное положение разбрасывателей показано зажиганием световых индикаторов. Регулировка выполняется в следующих положениях:

- промежуточное положение слева/ крайнее положение слева - световые индикаторы (4)
- промежуточное положение справа/ крайнее положение справа - световые индикаторы (5)



Молотильный механизм



Легенда

- 1 Ступенчатая скатная доска
- 2 Приемный щиток
- 3 Верхнее решето
- 4 Нижнее решето
- 5 Удлинитель решета
- 6 4- или 5-ступенчатый соломотряс
- 7 Поддон возврата недомолота
- 8 Шнек элеватора недомолота
- 9 Скатная доска
- 10 Шнек подачи зерна
- 11 Вентилятор очистки
- 12 Верхний диффузор
- 13 Нижний диффузор
- 14 Шкала регулирования (левая и правая)
- 15 Регулировочный рычаг

Очистка и сепарация

Модели 5650Н 5680Н снабжены пятиступенчатым соломотрясом (6). Варианты исполнения 5660НТС - 5690НТС дополнительно снабжены турбосепаратором, отчего зона соломотряса становится более короткой. В связи с этим данные модели имеют только четырехступенчатый соломотряс.

Поступающая от подбарабанья и соломотряса смесь зерна, соломенной сечки и отрубей падает на **ступенчатую скатную доску (1)**, колебательные движения которой вызывают ее равномерную подачу на решета.



Накопление грязи на ступенчатой скатной доске может привести к неравномерной подаче массы на решета, следовательно и к потере зерна.

Предварительная грубая очистка производится на **ступенях (2)** скатной доски, от которых зерно и соломенная сечка падают на верхние решета, в то время как отруби выдуваются из машины предусмотренным для этой цели вентилятором.

Зерна и более тяжелые отруби сепарируются от легких в передней части и падают на **нижние решета (4)**; необмолоченные колосья, через **удлинительный участок решет (5)**, поступают на **поддон возврата недомолота (7)**.

Тонкая очистка выполняется решетками зерна. Из вышеуказанных решет зерно падает на скатную доску и направляется в **шнек подачи зерна (10)** . (9).

Зерна, от которых не были отделены ости, вместе с более тяжелыми остатками падают на **поддон возврата недомолота (7)**, который направляет их в **шнек элеватора (8)**.

Элеватор транспортирует эти части до элеваторов недомолота.

При проходе через элеваторы недомолота не полностью обмолоченные колосья подвергаются дополнительному обмолоту предусмотренными для этой цели прокладками трения, затем направляются обратно на ступенчатую скатную доску для дальнейшей очистки.

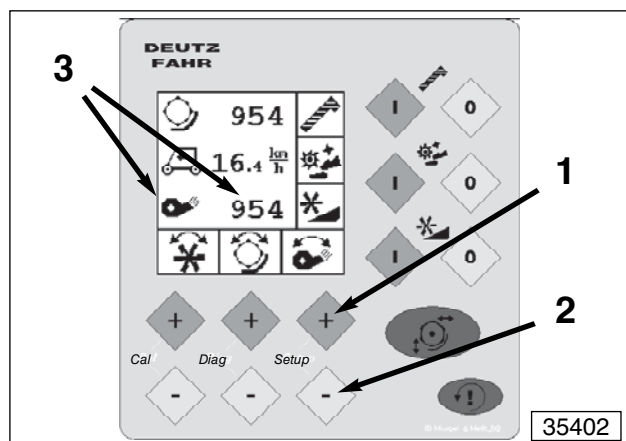
- Количество недомолота необходимо максимально ограничить путем тщательного выбора отверстий решет и аккуратной регулировки вентилятора.
- Отверстия слишком небольшого размера и недостаточное количество воздуха, поступающего от вентилятора, приведут к перегрузке элеваторов недомолота и, тем самым, к уменьшению КПД машины.

Очистка зерна, находящегося на решетках поддерживается поступающим снизу потоком воздуха, **который генерирует вентилятор (11)**.

Регулировка диффузора


Значение заводской настройки диффузора составляет 20 мм (14).

Необходимость изменения этой регулировки может возникнуть только в исключительных обстоятельствах, например при экстремальных условиях уборки урожая.



Регулирование числа оборотов вентилятора

Регулировку числа оборотов (3) вентилятора очистки необходимо выполнять одновременно с выбором и регулировкой решет.

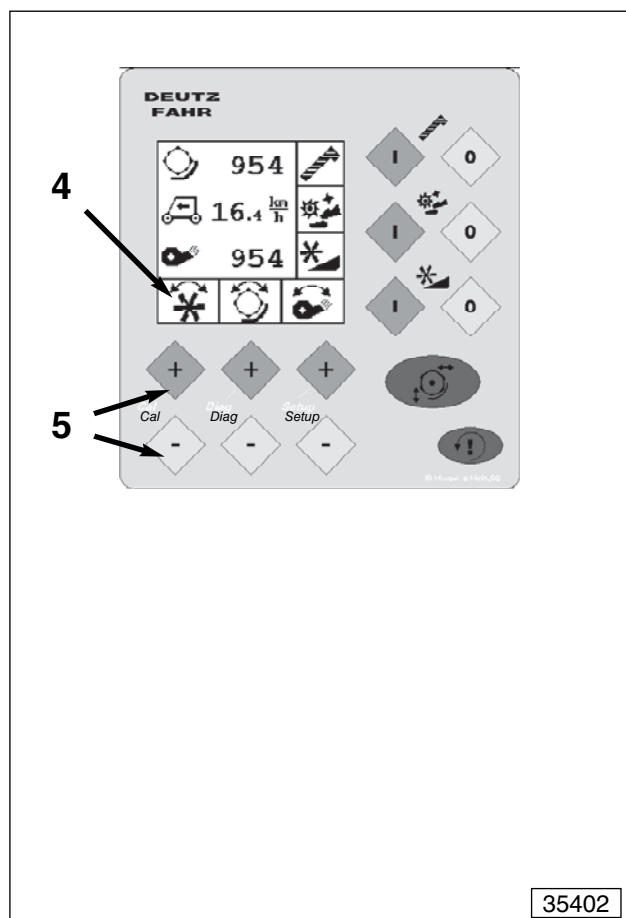
 Регулировка оборотов вентилятора должна обеспечить удаление максимального количества отрубей без потери зерна.

Для изменения числа оборотов в сторону увеличения:

Нажмите кнопку + (1).

Для изменения числа оборотов в сторону уменьшения:

Нажмите кнопку - (2).




Включение/исключение автоматической работы мотвила

(опция)

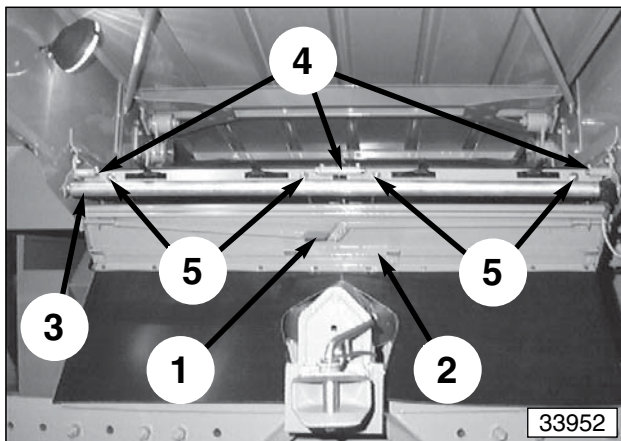
Работа в автоматическом режиме управления обеспечивает автоматическое согласование числа оборотов мотвила со скоростью перемещения машины.

Включение/исключение:

- Одновременно нажмите кнопки **Cal**  и  (5).

После активации автоматического режима работы мотвила, рядом с символом числа оборотов мотвила (4) появится символ [IMG], указывающий на то, что режим автоматической работы находится в активном состоянии.

Дополнительную информацию смотреть в разделе “Система Commander Control 2000”.



Замена и регулировка решет

(стандартное исполнение)

Замена решет



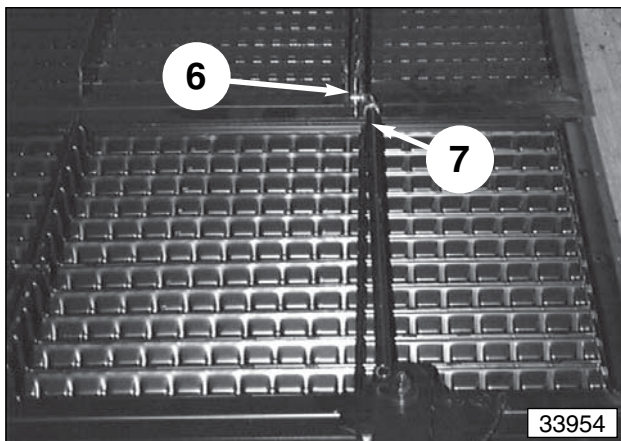
Рычаг (1) для открытия задней крышки решетчатого стана (2) подпружинен. После открытия крышки приведите рычаг в исходное положение для того, чтобы частично разгрузить пружины системы блокировки.

Демонтаж решет

Демонтаж решет должен производиться в следующем порядке:

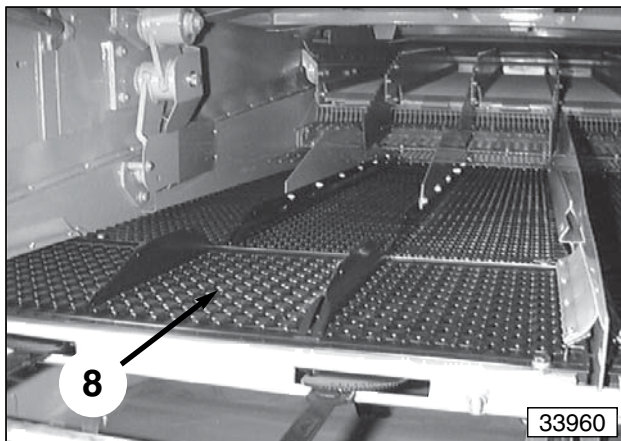
1. Удлинитель решета
2. Верхние решета
3. Нижние решета

Монтаж выполняется в обратном порядке.

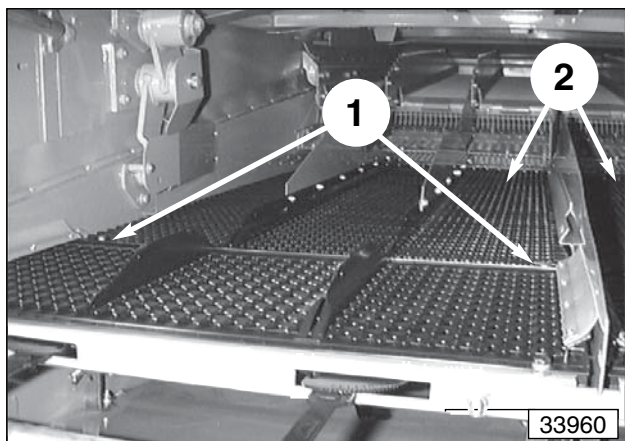


Демонтаж удлинителя решет

- Включите внутреннее освещение решетчатого стана.
- С помощью рычага (1) разблокируйте заднюю панель решетчатого стана (2).
- Опрокиньте заднюю панель решетчатого стана (2) вниз, затем приведите рычаг (1) в исходное положение.
- Отсоедините трубчатый датчик (3) и безопасно кладите его рядом.
- Развинтите три установочных винта (4).
- Развинтите два винта с Г-образной головкой (5), расположенных с обеих сторон удлинителя.
- Снимите пружинный шплинт (6) и отсоедините систему тяг для регулировки решет (7) от удлинителя.
- Демонтируйте удлинитель решет (8) с помощью рычагов регулировки и кладите его на чистую поверхность.

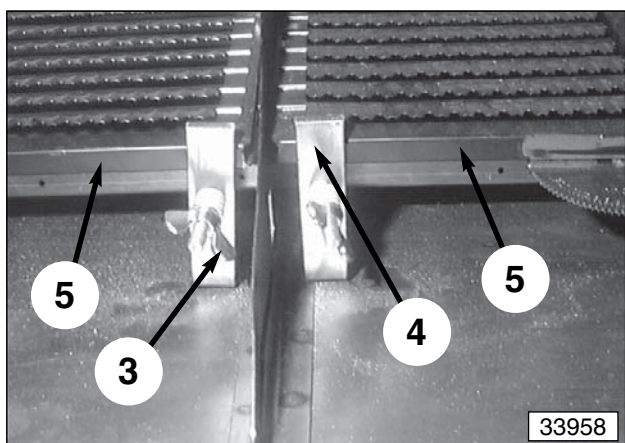


Молотильный механизм



Демонтаж верхних решет

- Развинтите два установочных винта (1) каждого верхнего решета (2).
- Выньте верхние решета (2) из задней стороны стана и кладите их на чистую поверхность.



Демонтаж нижних решет

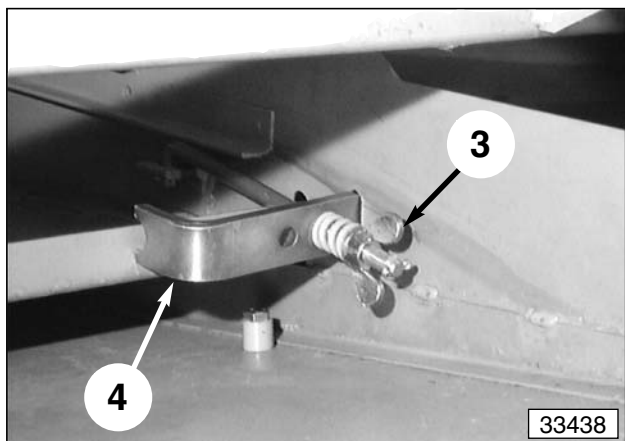
- Развинтите четыре барашковых винта (3).
- Поверните четыре крепежные стремянки (4) на 90° и введите их в отверстия боковой стенки и центральной поперечины. Выньте нижние решета (5) из задней стороны стана и кладите их на чистую поверхность.
- Выключите внутреннее освещение решетного стана.

Очистка и контроль решет

- Удалите с решет любые посторонние тела
- Продувайте сжатым воздухом решета, когда они сухие.
- Контролируйте решета на отсутствие повреждений или деформаций.



Контролируйте решетки решет и выровняйте их, если это необходимо.

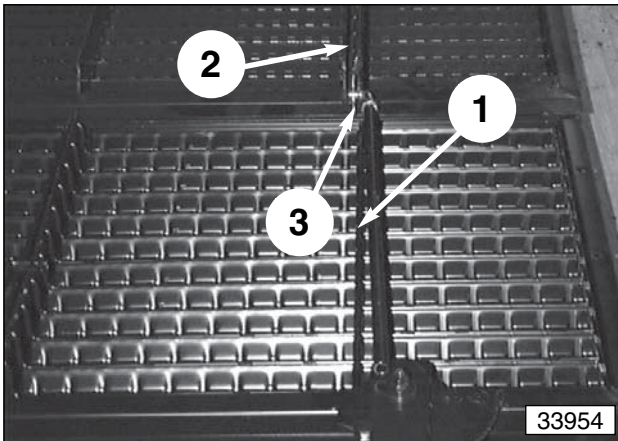


Монтаж нижних решет

- Введите нижние решета до конца в нижнюю часть решетного стана.
- Поверните четыре стремянки (4) из исходного положения на 90° и закрепите их с помощью четырех барашковых винтов (3).

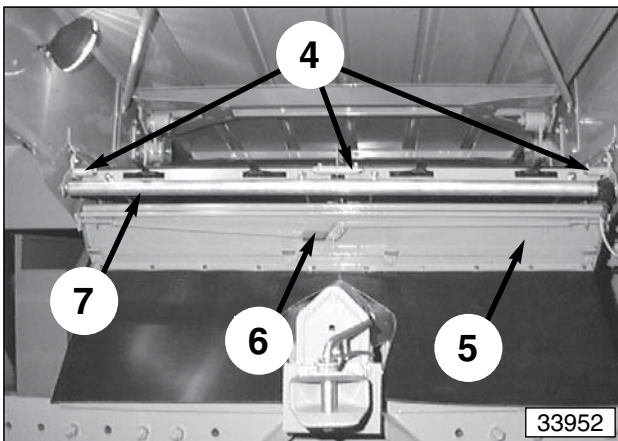
Монтаж верхних решет

- Введите верхние решета в стан до конца. Убедитесь, что они установлены в правильном положении.
- Установите винты (1), не затягивая их.




Монтаж удлинителей решет

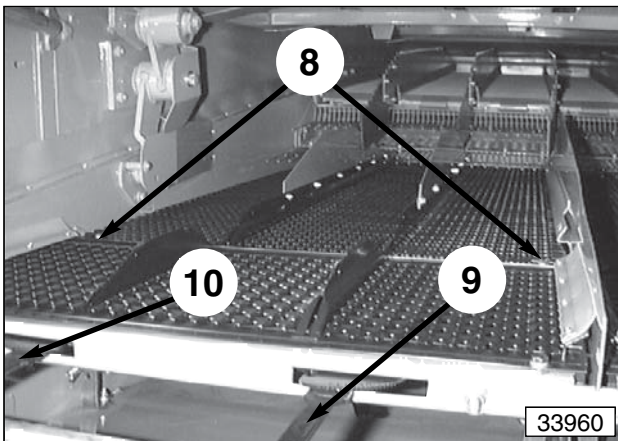
- Введите удлинители решет до конца.
- Соедините систему тяг для регулировки (1) с регулировочными тягами (2) верхнего решета (если необходимо, выполните регулировку соединительной головки) и закрепите ее с помощью пружинного шплинта (3).
- Установите винты с Г-образной головкой (11) и закрепите их гайками.
- Затяните винты (8) верхних решет.
- Введите три установочных винта (4) и затяните их.
- Проверьте трубчатый датчик (7) на наличие внешних повреждений, затем установите его на место.



Регулировка решет

 Решетки решет необходимо регулировать в соответствии с таблицей норм обмолота.

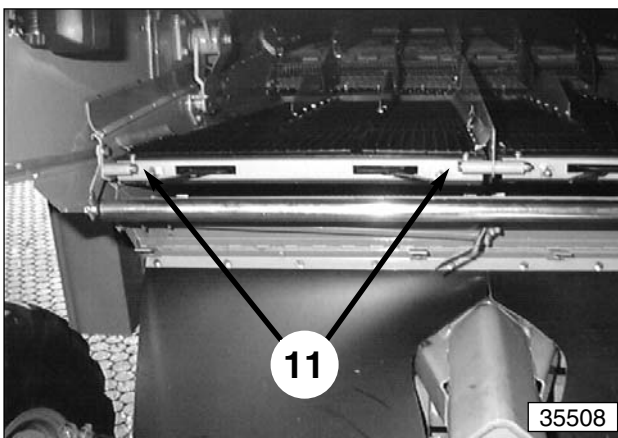
Если регулировка была выполнена правильно, то сепарация зерна будет происходить преимущественно на первых двух третях рабочей поверхности решет.

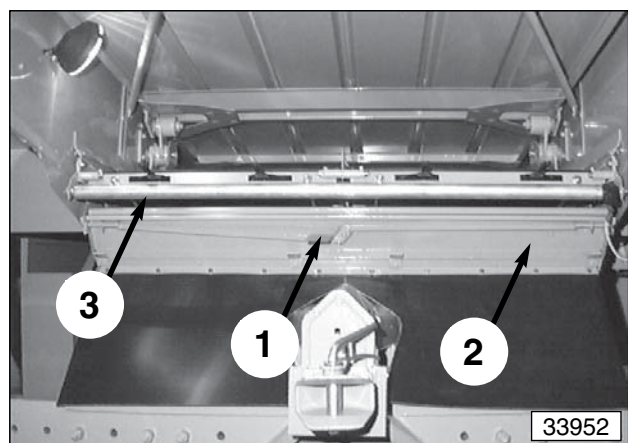


Для выполнения регулировки нажмите рычаги (9) и (10) вниз до их зацепления в желаемом положении:

Рычаг (10): Регулировка верхнего решета
Рычаг (9): Регулировка удлинителя решета

- Для проверки регулировки измерьте отверстие решет или используйте калибр.
- Опрокиньте вверх заднюю панель решетного стана (5) и закрепите ее с помощью рычага (6).
- Выключите внутреннее освещение решетного стана.





Замена и регулировка решет

Электрическая регулировка решет

Замена решет



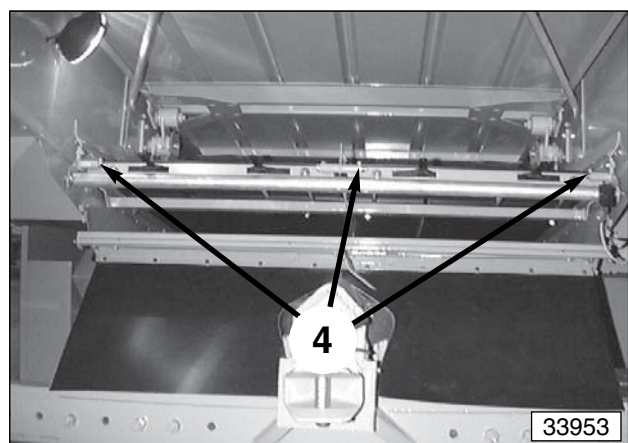
Рычаг (1) для открытия задней панели решетчатого стана (2) подпружинен. После открытия крышки приведите рычаг в исходное положение для того, чтобы частично разгрузить пружины системы блокировки.

Демонтаж решет

Демонтаж решет должен производиться в следующем порядке:

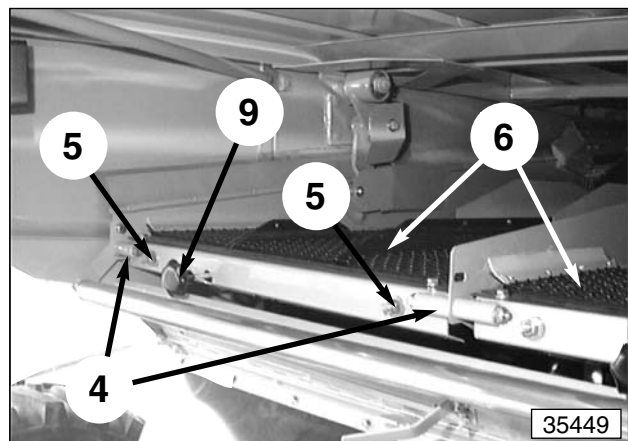
1. Удлинитель решета
2. Верхнее решето
3. Нижнее решето

Монтаж выполняется в обратном порядке.



Демонтаж удлинителя решет

- С помощью рычага (1) разблокируйте заднюю панель решетчатого стана (2).
- Опрокиньте заднюю панель решетчатого стана (2) вниз, затем приведите рычаг (1) в исходное положение.
- Отсоедините трубчатый датчик (3) и безопасно кладите его рядом.
- Развинтите три установочных винта (4).
- Развинтите два винта с Г-образной головкой (5), расположенных с обеих сторон удлинителя.
- Снимите вилочный шарнир регулировочной тяги (9).
- Демонтируйте удлинитель решет (6) и кладите его на чистую поверхность.

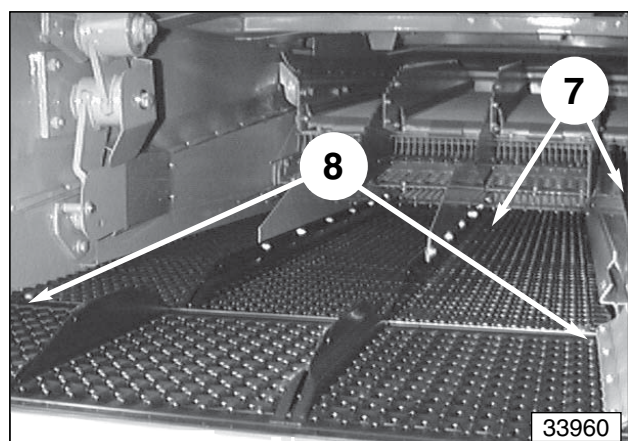


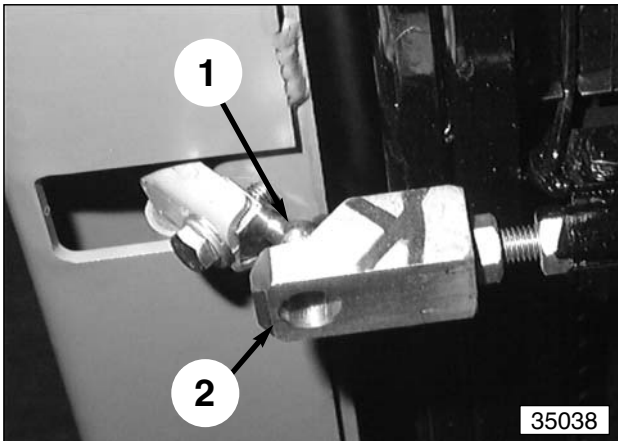
Демонтаж верхних решет



Развинтите крепежные винты (8) обоих решет, даже в случае демонтажа только одного из них, иначе существует возможность повреждения механизма регулировки.

- Развинтите два установочных винта (8) каждого верхнего решета (7).

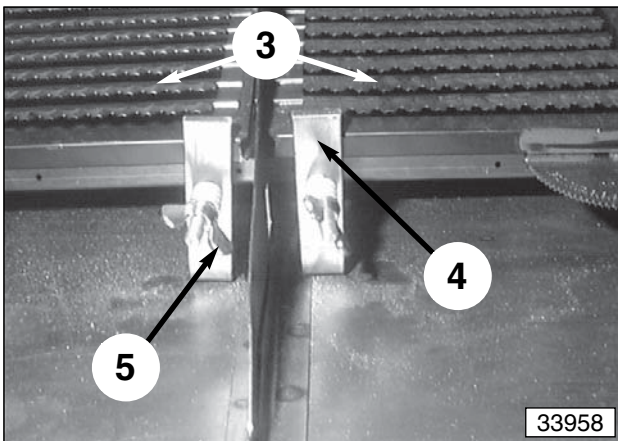




- Полностью откройте верхние решета: приведите мотор регулировки до конца рабочего хода с помощью кнопки (6).

☞ Таким образом, шары (1) системы регулировки решет отсоединяются от соответствующих гнезд (2). При этом решета перемещаются на шаг назад.

- Выньте верхние решета из задней стороны стана и кладите их на чистую поверхность.

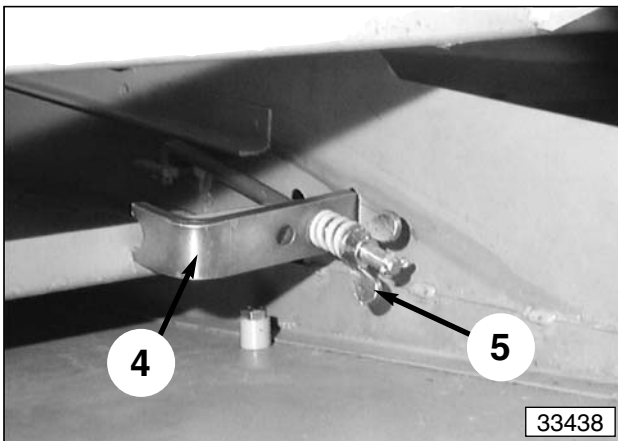


Демонтаж нижних решет



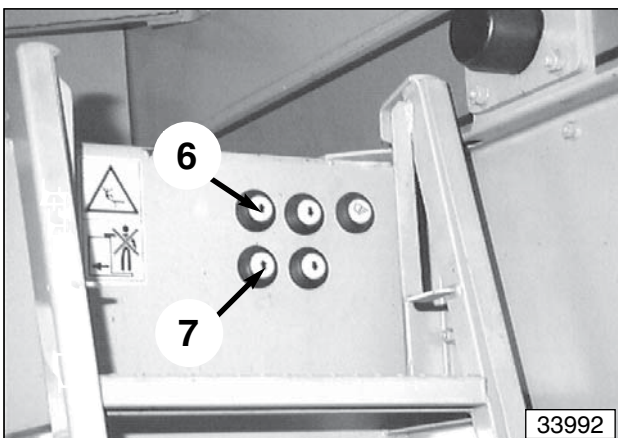
Развинтите и поверните блокировочные стремянки (4) обеих решет, даже в случае демонтажа только одного из них, иначе существует возможность повреждения механизма регулировки.

- Развинтите четыре барашковых винта (5).
- Поверните крепежные стремянки (4) обеих нижних решет (3) на 90° и введите их в отверстия боковой стенки и центральной поперечины.
- Полностью откройте нижние решета: приведите мотор регулировки до конца рабочего хода с помощью кнопки (7).



☞ Таким образом, шары (1) системы регулировки решет отсоединяются от соответствующих гнезд (2). При этом решета перемещаются на шаг назад.

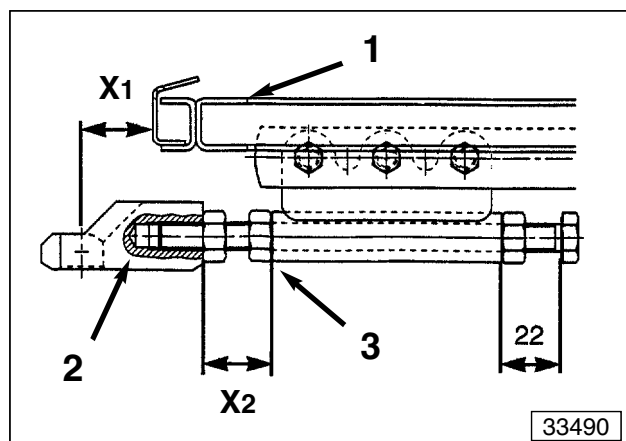
- Выньте нижние решета из задней стороны стана и кладите их на чистую поверхность.
- Выключите внутреннее освещение решетчатого стана.



Очистка и контроль решет

- Удалите с решет любые посторонние тела
- Продувайте сжатым воздухом решета, когда они сухие.
- Контролируйте решета на отсутствие повреждений или деформаций.
- Проверьте базовую регулировку решет и откорректируйте ее, если это необходимо.

Молотильный механизм



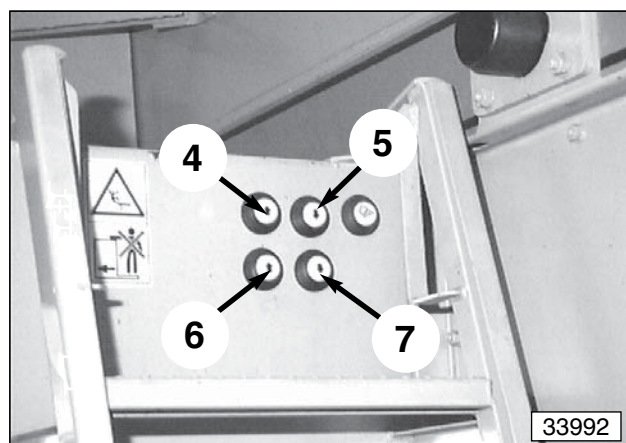
Базовая регулировка решет

Верхние и нижние решета:

Расстояние ($X1$) переднего края верхнего решета (1) от центра гнезда под шар (2) составляет 26,6 мм. Данное расстояние соответствует величине зазора ($X2$) между держателем шара (2) и стопором (3) в 25,6 мм.

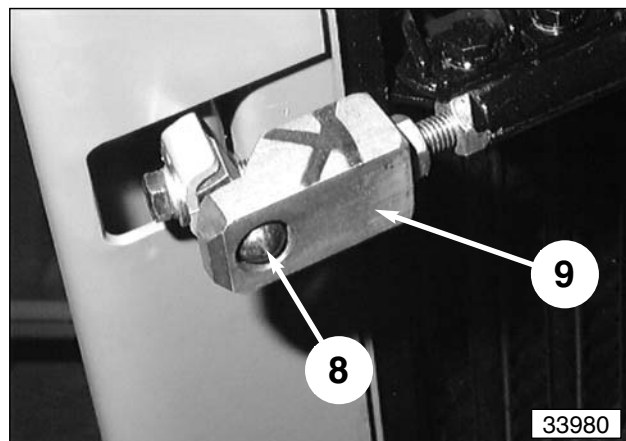
- ☞ Убедитесь, что зазоры с правой и с левой стороны решеток имеют одинаковую величину. Если необходимо, выполните небольшую корректировку размеров.

После регулировки снова затяните контргайки.



Монтаж нижних и верхних решет

- Чистите решета и соответствующие направляющие.
- С помощью кнопок (4) и (6) приведите регулировочные устройства в полностью открытое положение.
- Введите оба нижних решета в стан до конца.
- С помощью кнопки (7) полностью закройте регулировочные устройства.

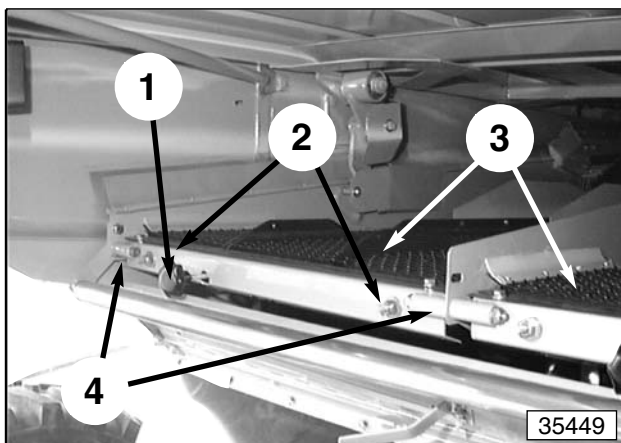


- ☞ Шары (8) системы регулировки входят в гнезда соответствующих держателей (9), вызывая перемещение нижних решет вперед.

- Закрепите нижние решета в достигнутом положении с помощью соответствующих стремянок и барашковых винтов.
- Введите оба верхних решета в стан до конца.
- С помощью кнопки (5) полностью закройте регулировочные устройства.

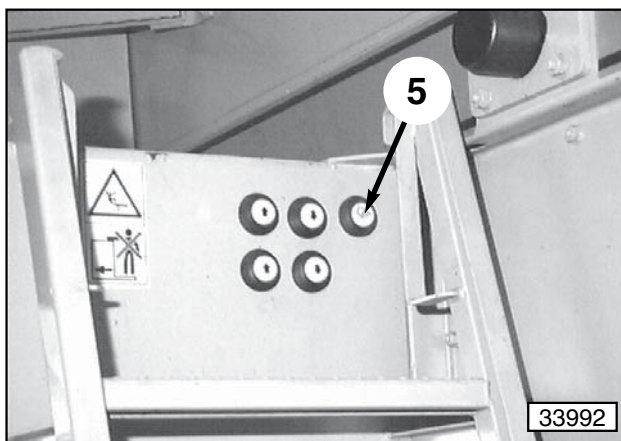
- ☞ Шары (8) системы регулировки входят в гнезда соответствующих держателей (9), вызывая перемещение верхних решет вперед.

- Установите четыре крепежных винта верхних решет.



Монтаж удлинителей решет

- Введите удлинители решет (3) до конца.
- Введите ось в вилочный шарнир регулировочной тяги (1).
- Установите винты с Г-образной головкой (2) и закрепите их гайками.
- Установите и затяните три установочных винта (4).
- Проверьте трубчатый датчик на наличие внешних повреждений, затем установите его на место.



Калибровка регулировки решет

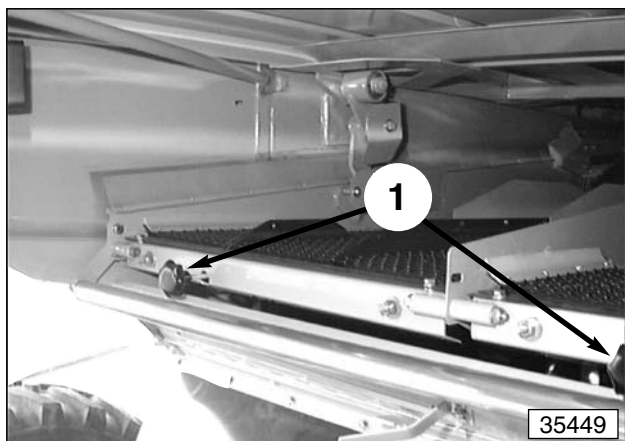
- Указания по калибровке регулировки решет смотреть в разделе “Система Commander Control 2000”.
- Включите внутреннее освещение решетного стана, нажав кнопку (5).

Предупреждение:

- Калибровка может быть проведена только при включенном внутреннем освещении решетного стана.
- Заданное максимальное время калибровки (5 минут) нельзя превышать; в противном случае калибровка автоматически прекращается.
- Убедитесь, что зазоры с правой и с левой стороны решеток решет имеют одинаковую величину.
Немного измените базовые регулировки, если это необходимо.
- При выполнении калибровки решета должны быть совершенно чистыми. Удалите все остатки стеблей и посторонние тела.

Проверка заданных значений

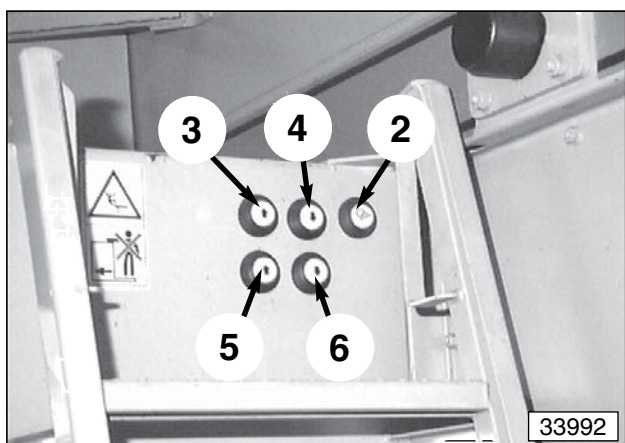
- Последовательно регулируйте степень открытия решет на 4, 8 и 12 мм и выполните необходимую проверку.
- В случае расхождения значений проверьте базовую регулировку и повторите калибровку.




Регулировка удлинителей решет

Жалюзи удлинителей регулируются вручную, независимо от верхних и нижних решет.

- Выберите желаемое положение с помощью маховичков (1).
- Поворотом маховичков влево жалюзи открываются.
- Поворотом маховичков вправо жалюзи закрываются.



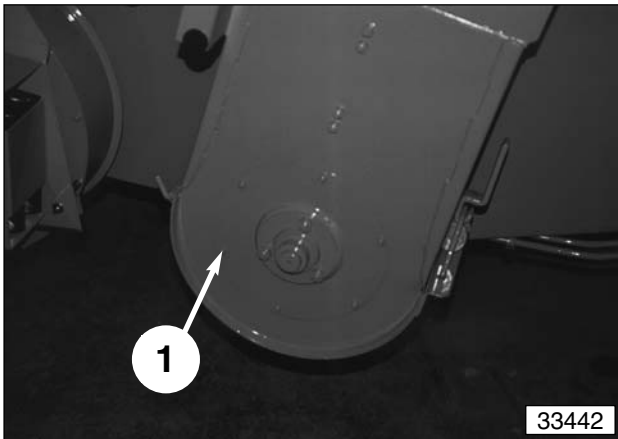
Аварийная регулировка

 Перед выполнением аварийной регулировки решет проверьте соответствующие реле и предохранители.

На машинах со стандартным оснащением, в случае отказа системы Commander Control 2000, имеется возможность производить регулировку решет вручную с помощью кнопок, расположенных в левой задней части комбайна.

Функции кнопок:

- (2) Кнопка включения/выключения освещения решетного стана.
 - (3) Кнопка ОТКРЫТИЯ верхнего решета
 - (4) Кнопка ЗАКРЫТИЯ верхнего решета
 - (5) Кнопка ОТКРЫТИЯ нижнего решета
 - (6) Кнопка ЗАКРЫТИЯ нижнего решета
- Включите внутреннее освещение решетного стана, нажав кнопку (2).
 - Регулируйте решета с помощью кнопок (3), (4), (5) и (6).
 - С помощью маховичка (1) регулируйте степень открытия жалюзи удлинителя решета.
 - Выключите внутреннее освещение решетного стана, нажав кнопку (2).



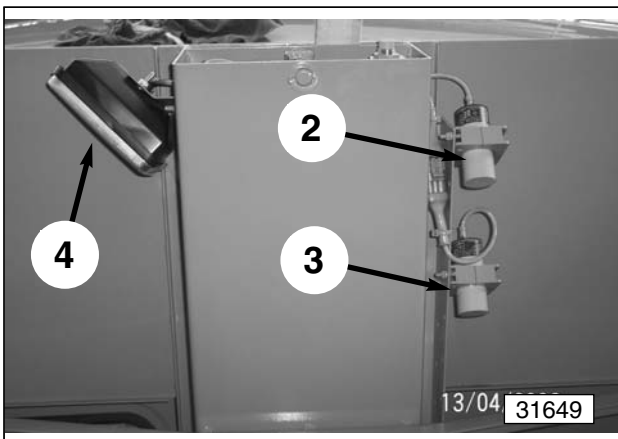
Зерновой бункер

Для наполнения зернового бункера используются элеватор (1) и шнековый конвейер (2). Последний забирает зерно из верхней части элеватора и равномерно распределяет его в бункере.



Соблюдайте правила техники безопасности.

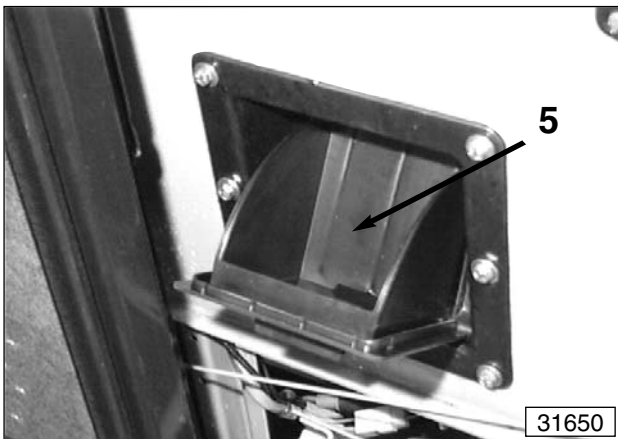
- Прежде чем выполнять какие-либо работы в зерновом бункере выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Не просовывайте руки в работающий элеватор.
- Для того, чтобы устранить засорение в зерновом бункере используйте предусмотренный для этой цели шток.



Контроль уровня в зерновом бункере

Когда уровень зерна достигает датчика (3), световой индикатор № 5 на устройстве централизованной сигнализации начинает мигать и поворотная фара включается на короткие промежутки времени.

Когда уровень зерна достигает датчика (2), световой индикатор № 5 на устройстве централизованной сигнализации переходит на постоянный свет, а поворотная фара включается постоянно.



Для проверки функциональности датчика прикоснитесь к его нижней части и проверьте включаются ли вышеописанные устройства сигнализации.



При уборке влажного урожая поверхность датчика необходимо чистить каждый день.

При включенном замке зажигания внутреннее освещение зернового бункера может быть включено предусмотренным для этой цели выключателем на панели управления.



Дверца для отбора проб

Откидная дверца (5) позволяет отбирать пробы зерна из зернового бункера.

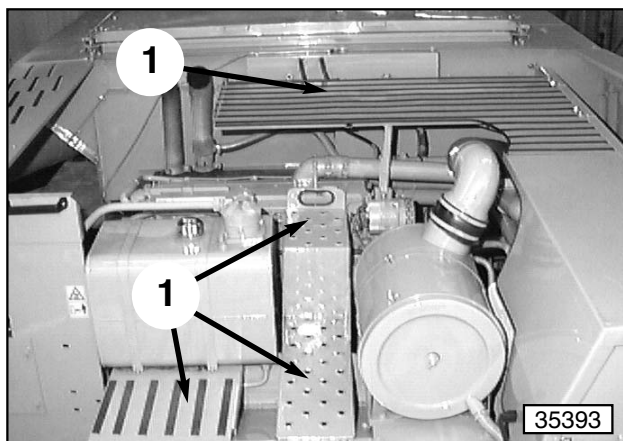


В случае отбора проб из полного зернового бункера, для закрытия дверцы нужно подождать до опорожнения бункера.

Смотровое окошко

Смотровое окошко (6), расположенное слева от сиденья водителя, позволяет визуально проверять уровень зерна в бункере.

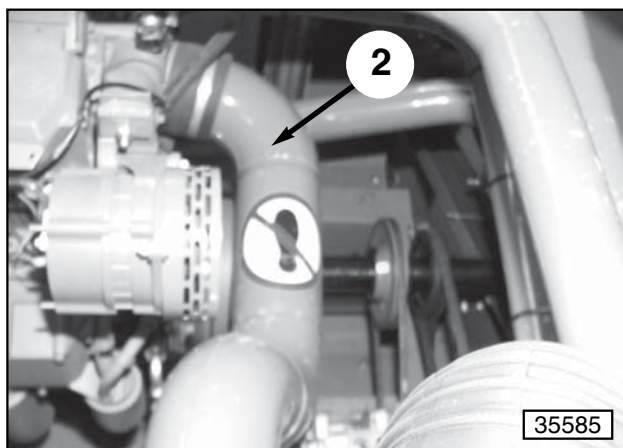
Молотильный механизм



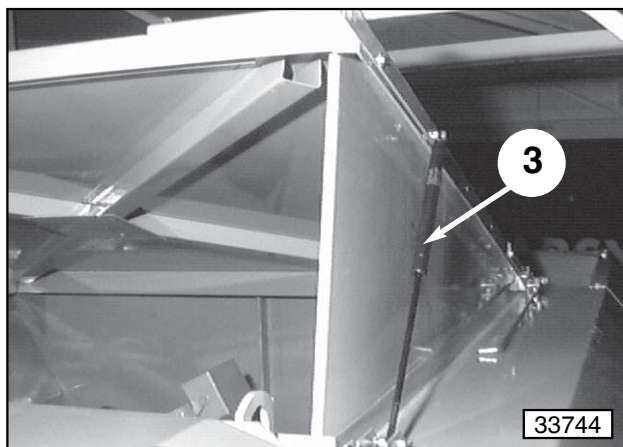
Поверхности, по которым можно ходить



Во избежание несчастных случаев и повреждений при проведении работ в бункере для зерна рекомендуется ходить только на участках отсека двигателя, снабженных черным противоскользящим настилом (1).



ВНИМАНИЕ! Обращайте внимание на то, чтобы не мять ногами трубы охлаждающей воды и подачи воздуха (2).



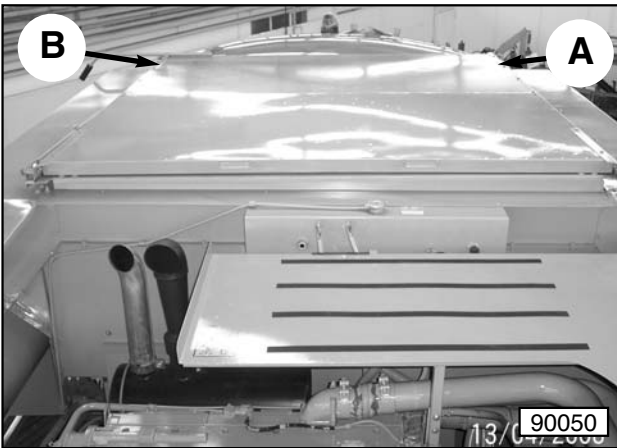
Блокировка крышки зернового бункера

Крышка зернового бункера установлена так, чтобы ее можно было открывать как с передней, так и с задней стороны. Крышка зернового бункера снабжена двумя гидropневматическими цилиндрами (3), которые облегчают ее открытие.

Соблюдать общие и специальные правила техники безопасности.



При движении комбайна по дороге крышка элеватора зерна должна находиться в закрытом положении и надлежащим образом закреплена. Прежде чем выполнять какие-либо работы в зерновом бункере выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания. Не касайтесь работающих шнеков и элеваторов. В случае засорения зернового бункера зерна его следует очищать с помощью предусмотренного для этой цели штока.



Передний (А) и задний (В) замок



Открыть или закрыть правый замок (А) крышки зернового бункера, стоя на правой рабочей площадке. Открыть или закрыть левый замок (В), стоя на левой рабочей площадке.

Замок открывается путем поворота защелки (4) на 180°. Защелка отводится назад кулачком (5) и опирается на его плоскую поверхность (3).



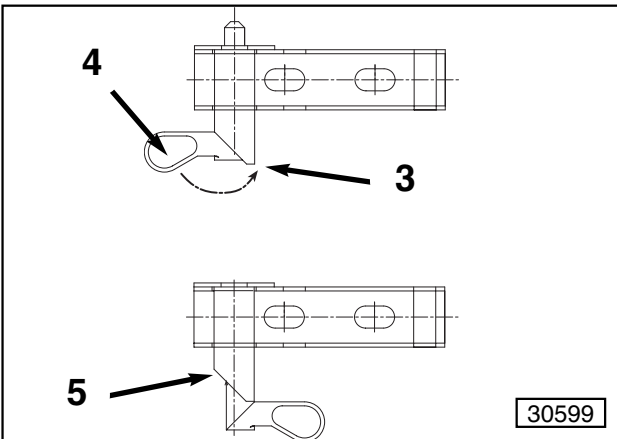
Защелка поджимается пружиной.

Крышка зернового бункера может также открываться вперед; в этом случае задние замки выполняют роль петель.



Не надо одновременно разблокировать все четыре замка и открыть крышку зернового бункера.

Для закрытия крышки зернового бункера оказывать на нее давление до преодоления сопротивления гидропневматических цилиндров, затем блокировать оба замка.



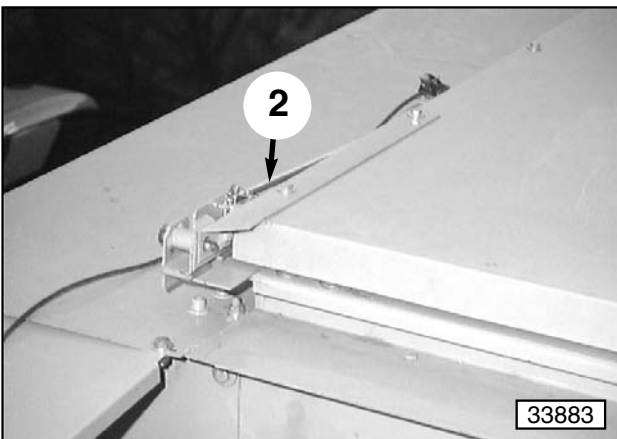
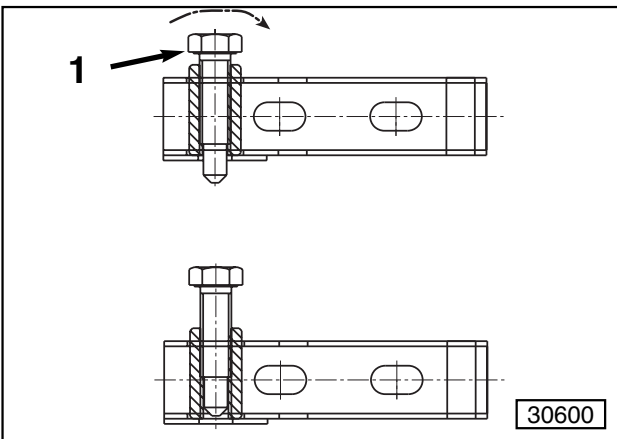
Задний замок

Необходимость доступа к зерновому бункеру из отсека двигателя возникает только при проведении техобслуживания или ремонтных работ.

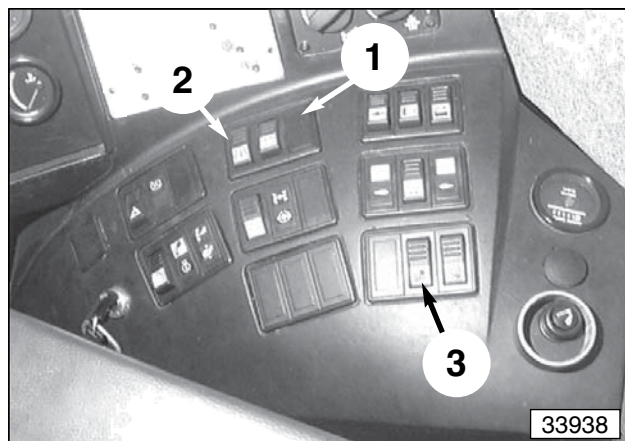
Задние замки могут разблокироваться только с помощью инструмента. Для этой цели винты с шестигранной головкой (1) следует открутить так, чтобы обеспечить открытие крышки. В этом случае гидропневматические цилиндры помогают только в ограниченной мере. Теперь передние замки выполняют функцию петель. Крышка в открытом положении блокируется с помощью стяжки (2).



Особое внимание должно быть обращено на то, чтобы стяжки были правильно закреплены и обеспечивали надежную фиксацию.



После закрытия крышки винты с шестигранной головкой (1) следует вновь затягивать.



Освещение зернового бункера

Лампа освещения зернового бункера установлена на поворотном держателе и может быть включена или выключена с помощью выключателя (1) при включенном замке зажигания.

Отвод и вытягивание опоры зернового бункера.



- Во время отвода или вытягивания опоры зернового бункера посторонние лица не должны находиться в опасной зоне.
- Эта операция должна выполняться лишь одним человеком.
- Отвод и вытягивание опоры выполняются при включенном двигателе, используя гидравлический подъемный цилиндр.
- Зона движения опоры зернового бункера должна быть свободной от лишних предметов.

Важное примечание

Во время транспортировки главный выключатель (3) должен находиться в выключенном состоянии, опора зернового бункера должна быть полностью отведена, а крышка закреплена в закрытом положении. Данные условия должны быть проверены визуальным контролем. Вышеописанные указания приведены также на предупредительной табличке, расположенной в кабине. Обязательно контролируйте наличие и удобочитаемость этой таблички. При выдвигении опоры зернового бункера во время работы необходимо убедиться в том, что не будут повреждены низко расположенные трубопроводы, кабельные линии и т.д.



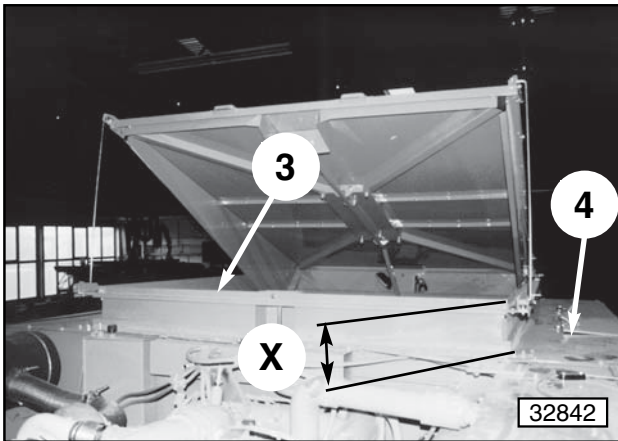
При движении со скоростью 20 км/ч и выше с открытой крышкой зернового бункера или с поднятым элеватором зерна, на панели системы Commander Control 2000 высвечивается сообщение “крышка зернового бункера в неправильном положении”.

Управление



Выдвижение или отвод опоры зернового бункера должны выполняться только при пустом бункере.

- Приведите держатель зернового бункера в желаемое положение с помощью выключателя (2).



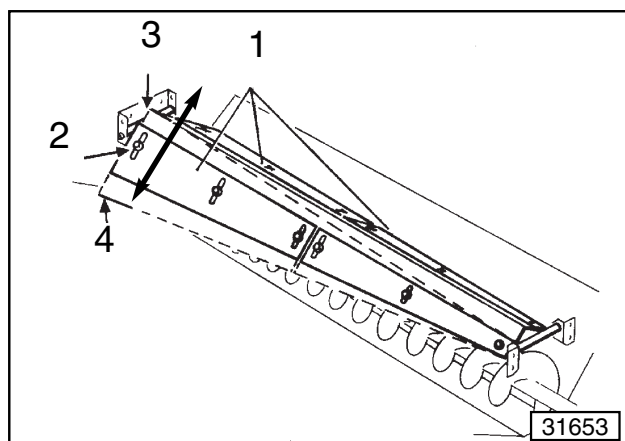
Примечание

Зерновой бункер выходит не более чем на 350 мм. При бункере в выдвинутом положении размер X составляет примерно 370 мм. Опора находится в полностью отодвинутом положении тогда, когда борт (3) опирается на листовую панель (4) зернового бункера.



Прежде чем приступить к выполнению каких-либо работ на опоре или в окружающей ее зоне, на гидравлической системе (отсоединение труб, поиск утечек и т.д.), а также перед заменой гидравлического масла, опора зернового бункера должна быть полностью отведена.

Молотильный механизм



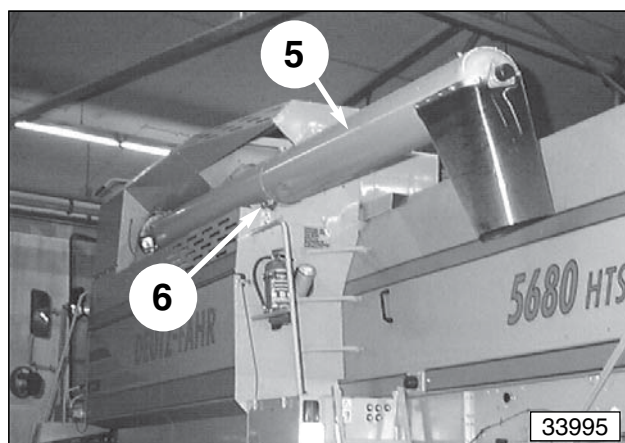
Регулировка листовой крышки

Заводская регулировка положения (2) листовой крышки (1) гарантирует наилучшие условия работы. Однако данное положение может быть варьировано - поз. (3) и (4) - для изменения количества транспортируемого зерна:

- (3) = максимальная пропускная способность
- (4) = минимальная пропускная способность

При транспортировке материалов с низкой текучестью (например, семена луговых трав) проходное сечение можно увеличить. Увеличение проходного сечения следует произвести в размере, не вызывающем перегрузку органов привода в результате перегрузки.

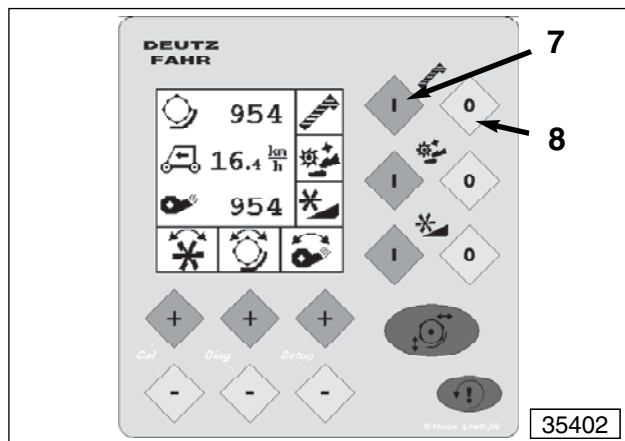
☞ При транспортировке материалов с высокой текучестью, проходное сечение можно уменьшить и наоборот.



Труба пересыпания зерна из зернового бункера



Во время поездки по дороге выгрузная труба зернового бункера (5) должна быть повернута внутрь и заблокирована. Необходимо также проверить, что собачка на выгрузной трубе (6) зернового бункера находится в закрытом положении.

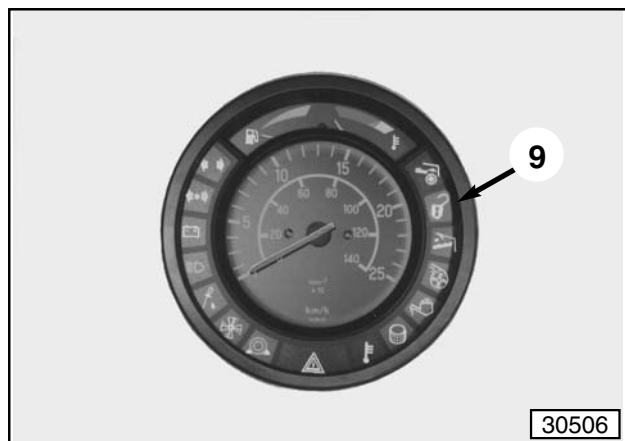


Поворот выгрузной трубы наружу:

- Нажмите кнопку (7). Выгрузная труба разблокируется и поворачивается наружу за около 7 секунд. При этом загорится световой индикатор (9), расположенный на устройстве централизованной сигнализации.

☞ Если выгрузная труба наполнена зерном, то время поворота ее наружу будет ощутимо больше. Если по истечении 7 секунд труба недостаточно повернулась наружу, то вновь нажмите кнопку (7).

☞ Во время поворота трубы наружу или внутрь ее можно остановить повторным нажатием клавиши (7) или клавиши (8).



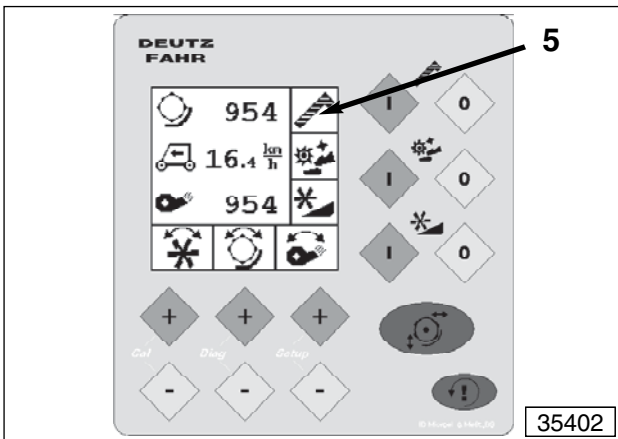
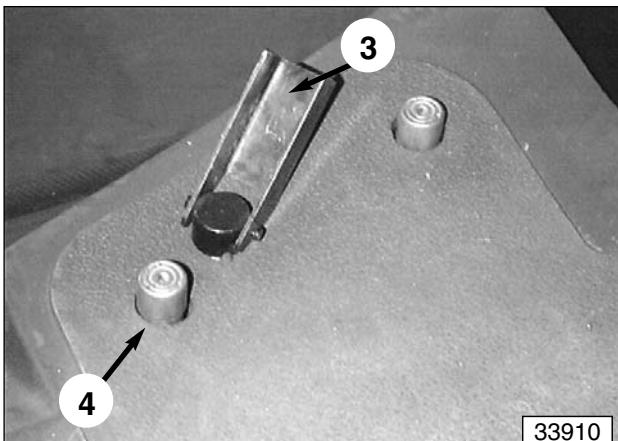
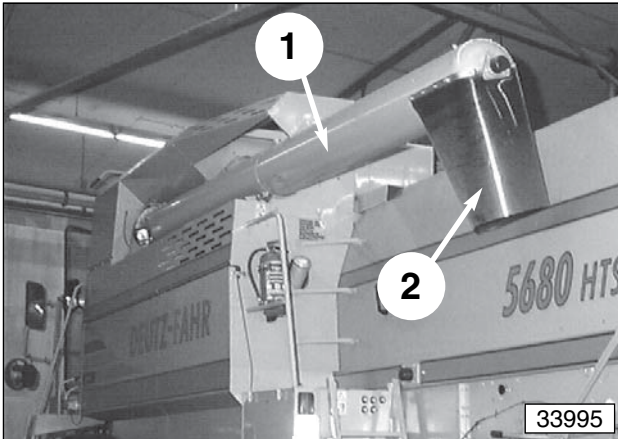
Поворот выгрузной трубы внутрь:

- Нажмите кнопку (8). Выгрузная труба зернового бункера возвращается в исходное положение за около 7 секунд. Световой индикатор (9), расположенный на устройстве централизованной сигнализации, тухнет после блокировки трубы в исходном положении.

☞ Если, после нажатия кнопки (8) первый раз, выгрузная труба не блокируется, то нажмите эту кнопку еще раз.



Проверка правильности блокировки выгрузной трубы может осуществляться только путем визуального контроля (6).



Опорожнение зернового бункера



При включении системы опорожнения зернового бункера должны быть обязательно соблюдены правила безопасности!



Опорожнение зернового бункера может осуществляться при остановленном комбайне, а также во время его перемещения и при любом положении выгрузной трубы, при условии, что она разблокирована.



Во время опорожнения не следует покидать сиденье водителя; при этом:
- убедитесь, что никто не находится в опасной зоне и в зоне движения выгрузной трубы зернового бункера.



Муфта привода зернового бункера не может быть включена, если выгрузная труба (1) находится в исходном положении.

- Поверните выгрузную трубу зернового бункера (1) наружу.
- Поднимите защитную крышку (3) для получения доступа к кнопке (4).



Во время разгрузки заборный патрубок (2) не должен находиться в контакте с урожаем.

- Для опорожнения бункера нажмите кнопку (4) ногой.



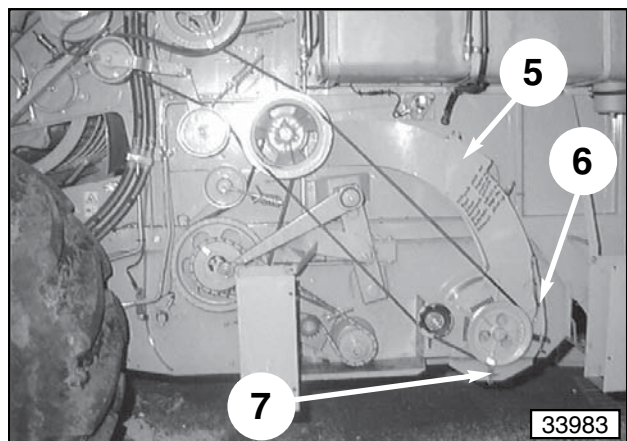
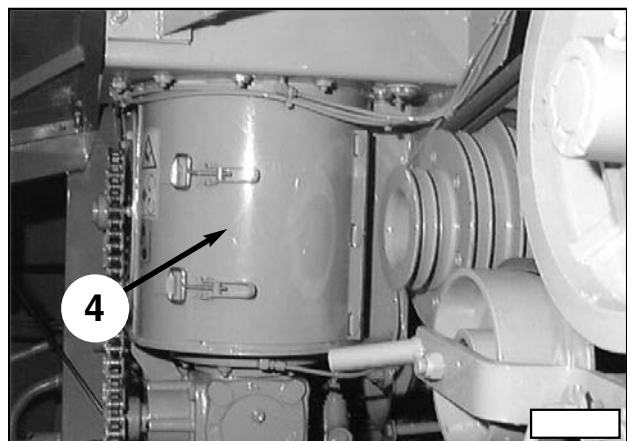
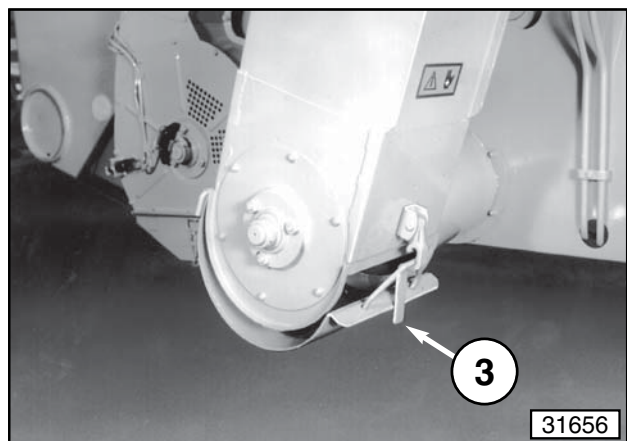
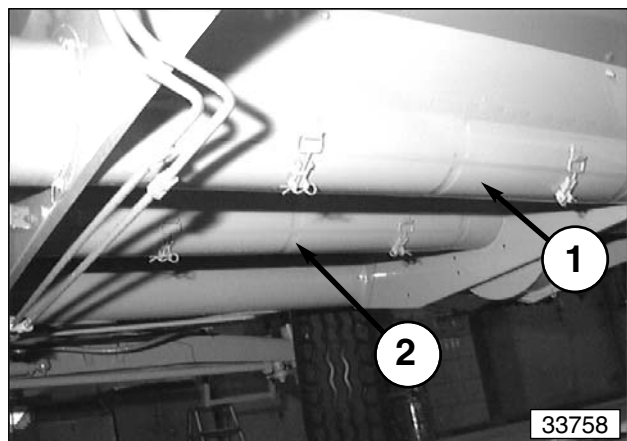
Нажатие вышеуказанной кнопки во второй раз вызывает прекращение разгрузки.




Во время включения/отключения системы на дисплее высвечивается мигающий символ (5); после включения символ перестает мигать.

- По окончании работы снова опустите крышку (3) на кнопку (4).

Молотильный механизм



Разгрузка остатков зерна

 Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

Опорожните камнеуловитель

- Откройте следующие дверцы очистки:

В нижней части бункера:

- Крышка шнека подачи зерна (1)
- Крышка шнека элеватора недомолота (2)

На элеваторе зерна:

- Дверца очистки (3)

На выгрузных шнеке и трубе зернового бункера:

- Дверцы очистки (4).

На элеваторе недомолота:

- Дверцы очистки (5), (6) и (7)

- Закройте боковые дверцы комбайна.




Не засовывайте руки в отверстие при работающей машине!

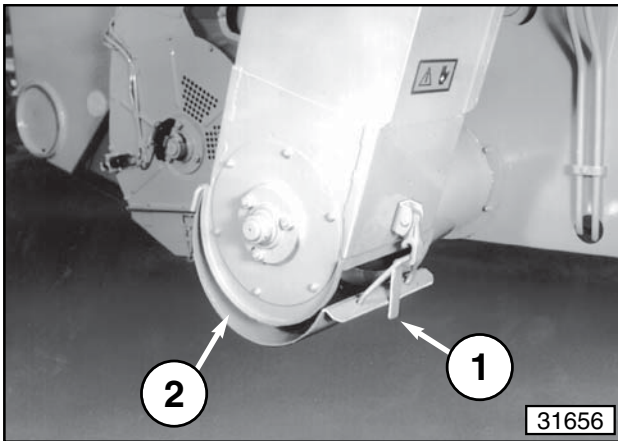
- Дайте молотильному механизму и системе опорожнения зернового бункера поработать некоторое время.

- **Выключите двигатель!**

- Удалите остатки урожая (например, с помощью пылесоса).


 В случае изменения убираемого урожая, и в частности при обмолоте посевного зерна, описанную выше очистку следует выполнять с особой аккуратностью.

По окончании операций техобслуживания и очистки закройте все дверцы и закрепите замки с помощью пружинных скоб.



Элеватор зерна

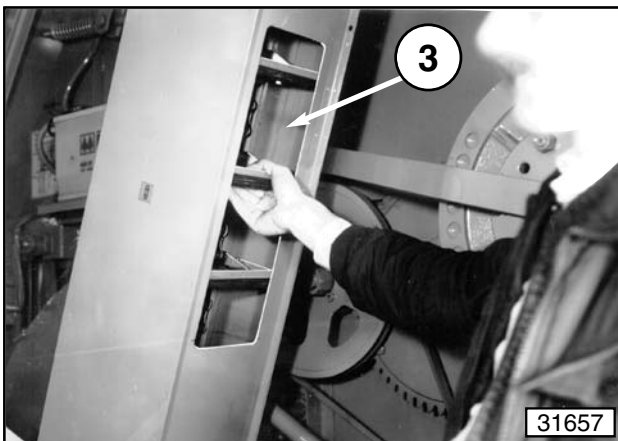
Элеватор зерна оснащен дверцами (1) и (3) используемыми для его осмотра и очистки.

 Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.


Открыв дверцу (1), имеется возможность проверять натяжение цепи, а также выполнять очистку элеватора, если это необходимо.




Не засовывайте руки или инструмент в отверстия элеваторов.



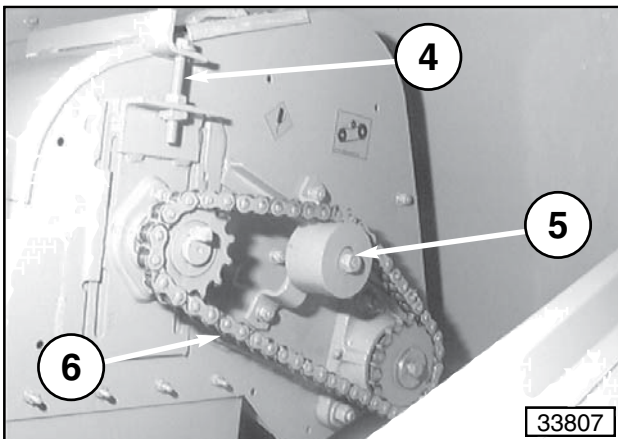
Контроль натяжения цепи

 Натяжение цепи необходимо контролировать на регулярные интервалы времени.

 Натяжение цепи следует регулировать так, чтобы в зоне звездочки (2) ее можно было сдвинуть поперек. При слабом натяжении транспортные пластины ударяются о стенки элеватора.


Слишком сильное натяжение, наоборот, приведет к ускоренному износу цепи и звездочек, а также к поломке зерен в корыте элеватора.

- Через отверстие для очистки (1) проверьте правильно ли натянута цепь, чтобы ее можно сдвинуть поперек на звездочке (2).




Регулировка натяжения транспортной цепи

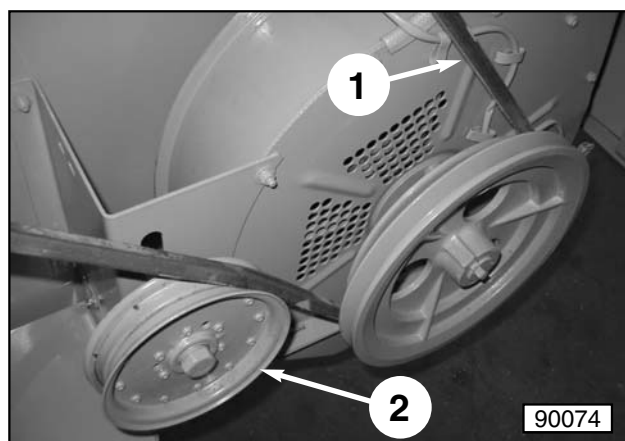
- Ослабьте натяжной ролик (5)
- Открутите контргайки и с помощью двух винтов, расположенных на головке элеватора (4) регулируйте транспортную цепь до достижения правильного натяжения.
- Регулировка двух натяжных винтов должна всегда выполняться симметрично.
- Правильно натянута цепь должна поддаваться смещению в поперечном направлении на нижней звездочке.

 Слишком натянутая цепь приведет к перегрузке вала шнека и к ускоренному износу соответствующего подшипника или к поломке самого вала.

После регулировки натяжения транспортной цепи необходимо также отрегулировать натяжение передаточной цепи (6). Это делается путем регулировки натяжного ролика (5) и закрепления его в новом положении с помощью винтов.

 В случае необходимости, длина передаточной цепи (6) может быть изменена удалением или добавлением полузвена.

Молотильный механизм



Элеватор возврата недомолота

Регулировка числа оборотов

Скорость элеватора недомолота может быть изменена путем надевания клинового ремня (1) на один или другой шкив.

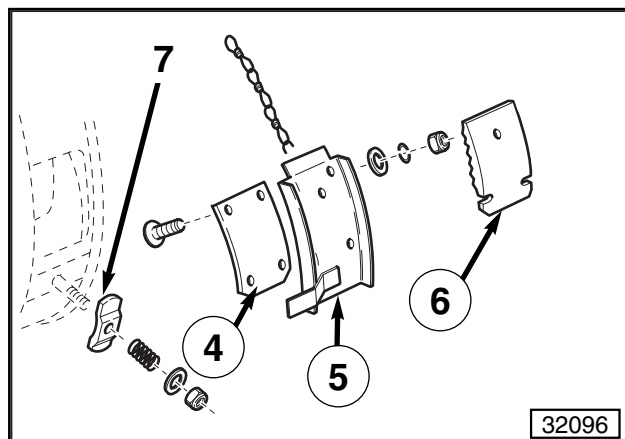
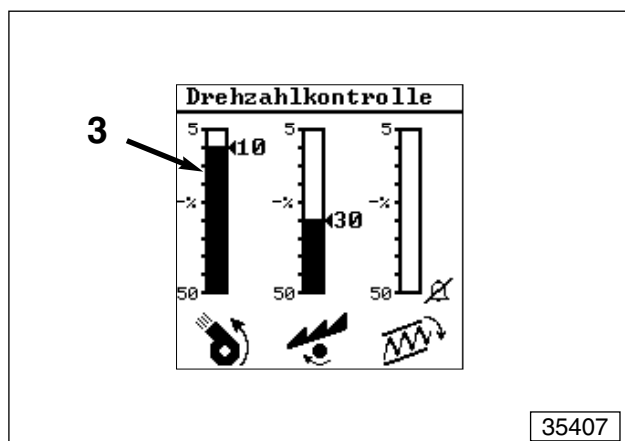
надевание ремня на шкив большего диаметра
= 800 об/мин
надевание ремня на шкив меньшего диаметра
= 1100 об/мин

Перевод клинового ремня с одного шкива на другой

При переводе клинового ремня натяжной шкив (2) также необходимо сдвинуть в осевом направлении. Это делается путем регулировки положения дистанционной втулки на стопорном винте.



После перевода клинового ремня на другой шкив необходимо производить калибровку скорости с заданием нового значения допустимого отклонения.



Прокладка трения/Дефлектор

Прокладка трения (6) устанавливается на заводе. При обработке легко раздавливаемых злаков, вместо прокладки трения, установленной на дверце безопасности (5), устанавливается дефлектор (4), имеющийся в инструментальном ящике. Смотреть соответствующие указания, приведенные в таблице норм обмолота.



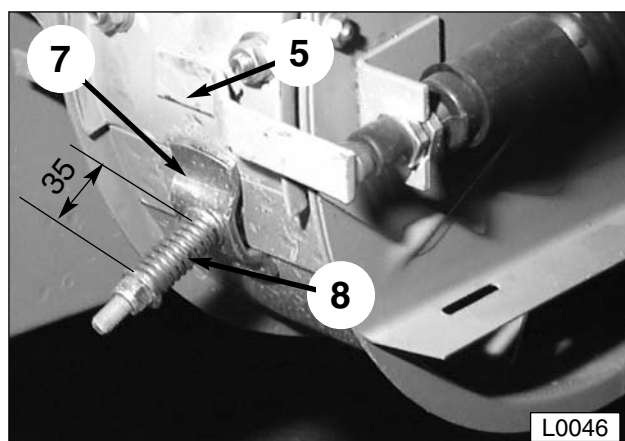
Прокладка трения обеспечивает удаление остей не полностью обмолоченных колосьев.

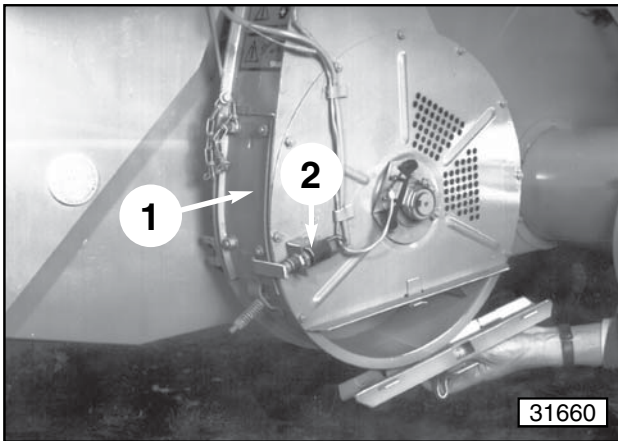
Для того, чтобы обеспечить возможность удаления засорений, все три дверцы элеватора недомолота могут открываться.



Обращайте внимание на положение прижимной пластины (7) защитной дверцы (5). Пластина должна прижимать защитную дверцу (5) короткой стороной.

Соблюдайте величину предварительного натяга прижимной пружины (8).



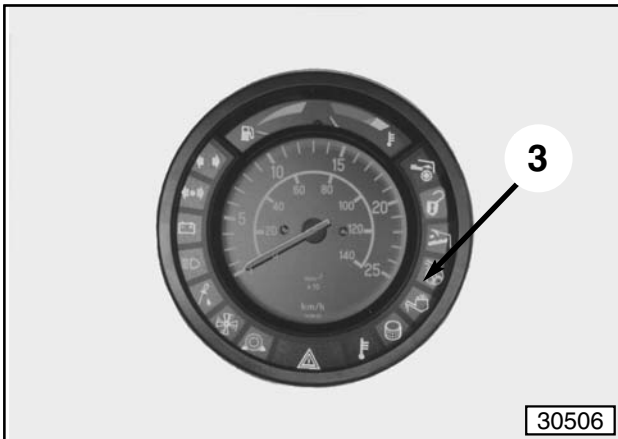


Защита от перегрузок

При возникновении перегрузок в элеваторе недомолота, защитная дверца (1) выталкивается наружу. При открытии этой дверцы включается выключатель (2), обеспечивая вывод соответствующей информации на устройство централизованной сигнализации. При этом на устройстве централизованной сигнализации загорается индикатор (3).



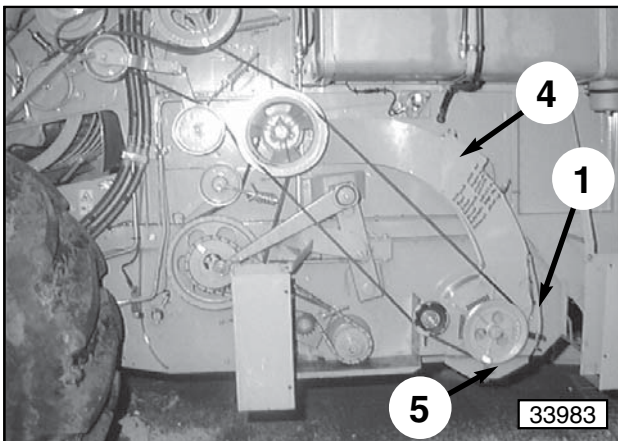
Оставьте элеватор работать до полного опорожнения. Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания. Закройте защитную дверцу (1).



Очистка элеватора недомолота



Соблюдайте правила техники безопасности. Не просовывайте руки или инструмент в работающий элеватор.

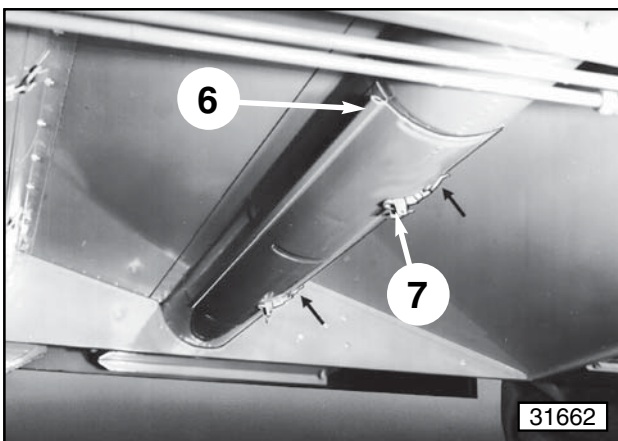


Элеватор недомолота оснащен тремя дверцами для очистки (1), (4) и (5).



Прежде чем приступить к очистке элеватора выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

- Откройте дверцы, проверьте и чистите внутреннюю часть элеватора недомолота.
- По окончании очистки аккуратно закройте все дверцы.



Очистка шнековых транспортеров

Доступ к шнекам возможен снизу. Дверцы очистки могут быть демонтированы.

- **Прежде чем приступить к очистке шнековых транспортеров выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.**
- По окончании очистки аккуратно закройте все дверцы.
- Крышка должна быть надежно прикреплена к шарнирному держателю (6).
- Фиксаторы (2) должны быть закреплены с помощью пружинных пальцев (7).

Неисправность - Причина - Способ устранения

С целью предупреждения неисправностей молотильного механизма должны быть соблюдены приведенные ниже указания:

- В случае изменения убираемого урожая, и в частности при обмолоте посевного зерна, очистку молотильного механизма, решет, элеваторов и зернового бункера должны выполняться с особой аккуратностью.
- Постоянно проверяйте соответствие базовых регулировок с данными, приведенными в параграфе "Регулировки молотильного механизма".
- Выполняйте все необходимые работы на заданные временные интервалы; см. также параграф "Техническое обслуживание молотильного механизма".



Обязательно соблюдайте правила техники безопасности.

Все работы по техническому обслуживанию и очистке должны производиться только после выключения двигателя (выньте ключ из замка зажигания).

Перед запуском двигателя необходимо убедиться в отсутствии посторонних лиц в опасной зоне вокруг зерноуборочного комбайна, что все смотровые дверцы и защитные ограждения находятся на своем месте и правильно закреплены.

Засорение молотильного барабана

В случае засорения молотильного барабана из-за неблагоприятных рабочих условий необходимо проделать следующие действия:

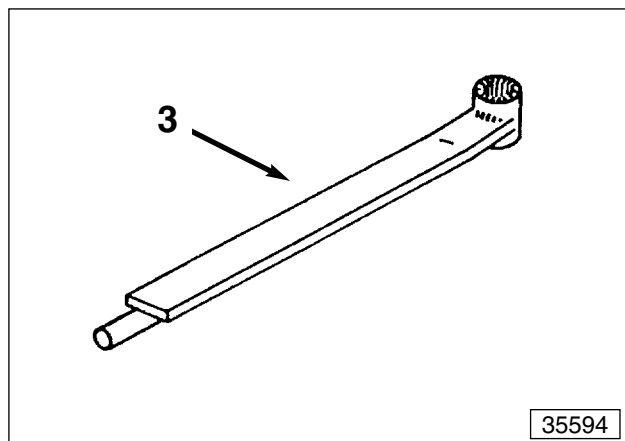
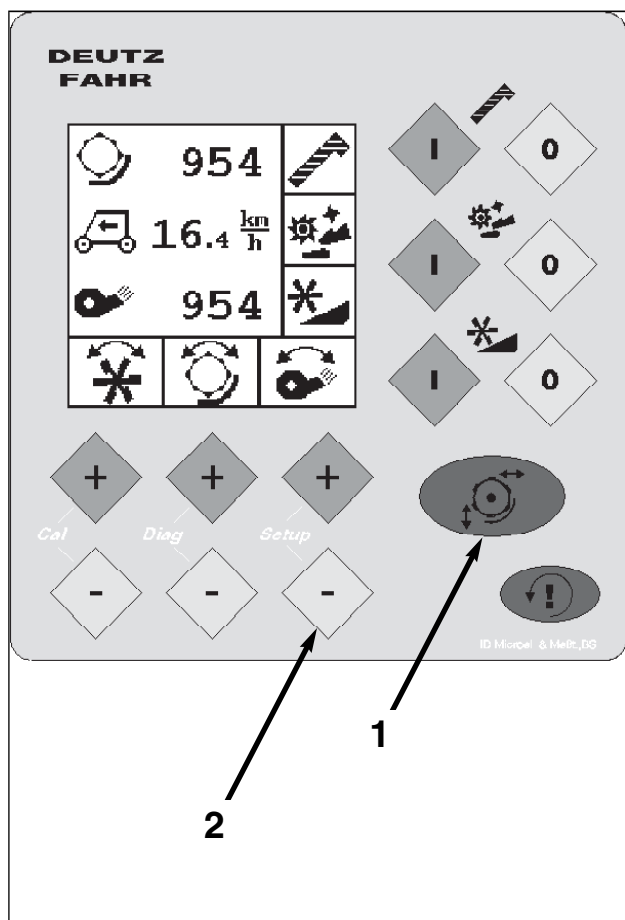
- Остановите комбайн и отсоедините молотильный механизм и жатку.
- Нажмите и удерживайте кнопку (1) в течение трех секунд. Подбарабанье полностью открывается с передней и с задней стороны.
- Полностью выдвиньте турбосепаратор
- Присоедините устройство реверсирования вращения (3) к валу молотильного барабана с левой стороны машины. Приведите молотильный барабан во вращение по часовой стрелке для удаления намотанных на него стебли.

При невозможности удаления засорения вышеописанным способом, откройте камнеуловитель и боковые крышки, затем удалите остатки, вызывающие засорение.



После удаления засорения убедитесь в том, что устройство реверсирования вращения (3) было демонтировано с машины.

- Снимите устройство реверсирования вращения (3), закройте камнеуловитель и крышки.
- Запустите двигатель и включите молотильный механизм.
- Нажмите кнопку Setup + или - (2): При этом восстанавливаются ранее заданные зазоры подбарабанья.
- Переместите турбосепаратор в исходное положение.



35594

| Проблема | Возможная причина | Способ устранения |
|---|--|---|
| Засорение молотильного барабана | <p>Низкое число оборотов барабана.</p> <p>Малый рабочий зазор при обильном урожае</p> <p>Влажный урожай</p> <p>Неравномерная подача</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте базовые регулировки (см. таблицу норм обмолота. При влажном урожае увеличьте частоту вращения барабана или же уменьшите скорость подачи. - Как можно больше откройте подбарабанье, стараясь не вызывать потерь зерна в секции обмолота или в соломотрясе. - Уменьшите скорость перемещения комбайна. - Сдвиньте угол среза назад. |
| Неустойчивая частота вращения молотильного барабана. | <p>Проскальзывание передаточного ремня</p> <p>Высокая часовая производительность</p> <p>Малый зазор между молотильным барабаном и подбарабаньем</p> <p>Двигатель не выходит на заданные обороты</p> <p>Неравномерная подача урожая</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте правильность регулировки натяжного шкива. Для выполнения корректировки используйте потенциометр. Чистите ремень и шкив. - Уменьшите скорость перемещения и регулируйте частоту вращения барабана в соответствии с характеристиками урожая. - Немного увеличьте входной и выходной зазор подбарабанья. - Проверьте, находится ли селектор частоты вращения двигателя в положении "номинальная частота вращения" - Обратитесь в центр сервисного обслуживания. - Проверьте регулировку жатки. Сдвиньте угол среза назад. - Установите удлинители шнека. |
| Некачественный обмолот (не полностью обмолоченные колосья) | <p>Не еще готовый для уборки и обмолота урожай.</p> <p>Неравномерная подача в молотильный барабан</p> <p>Неверная регулировка зазора подбарабанья и частоты вращения молотильного барабана.</p> <p>Повреждение или износ бичей молотильного барабана и подбарабанья.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - По мере возможности, подождите до созревания урожая. - Проверьте регулировки жатки и элеватора. - Проверьте базовые регулировки на соответствие с таблицей норм обмолота. - Проверьте состояние бичей молотильного барабана и подбарабанья и замените их, если это необходимо. |
| Наличие битого зерна в бункере | <p>Высокая частота вращения молотильного барабана по отношению к зазору подбарабанья</p> <p>Чрезмерное количество недомолота</p> <p>Высокая частота вращения вентилятора</p> <p>Остеотделитель во включенном положении</p> <p>Слабо или чрезмерно натянутая цепь элеватора</p> <p>Дисбаланс молотильного барабана</p> <p>Плиты трения на скатной колосовой доске</p> <p>Высокое число оборотов элеватора недомолота</p> <p>Тугая регулировка нижнего решета.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте базовую регулировку на соответствие с таблицей норм обмолота и откорректируйте ее, если это необходимо. - Увеличьте степень открытия нижнего решета. - Уменьшите частоту вращения вентилятора. - Отсоедините остеотделитель. - Отрегулируйте натяжение цепи элеватора. - Контролируйте бичи молотильного барабана на наличие повреждений. Чистите барабан, если это необходимо. - Удалите плиты трения. - Выберите более низкую частоту вращения. - Увеличьте степень открытия нижнего решета. |

Молотильный механизм

| Проблема | Возможная причина | Способ устранения |
|---|--|---|
| Засорение соломотряса
(проверьте работу системы сигнализации) | Низкая мощность двигателя

Низкая частота вращения вала соломотряса
Влажный урожай (уборка на уклоне)
Накопление соломы в соломорезе. | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте воздушный фильтр, топливный фильтр и насос системы впрыска. - Контролируйте число оборотов двигателя и натяжение ремня. - Если необходимо, на соломотрясе могут быть установлены дополнительные клавиши. - Проверьте степень износа ножей соломореза. Отрегулируйте натяжение передаточных ремней. Постепенно поверните контрножи наружу. |
| Потери зерна в соломотрясе | Высокое процентное содержание соломы
Выброс зерна из молотильного барабана

Перегрузка соломотряса
Засорение соломотряса
Неточная регулировка молотильного механизма | <ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите скорость перемещения. - Проверьте частоту вращения вала соломотряса. - Проверьте целостность и правильность установки дефлектора. - Уменьшите скорость перемещения машины. - Чистите соломотряс. - Исправьте регулировку молотильного механизма: уменьшите зазор подбарабанья, увеличьте частоту вращения молотильного барабана. |
| Большие потери зерна на решетках | На решетка поступает большое количество дробленой соломы из-за сильной регулировки молотильного механизма.
Большие отложения на решетках
Малый рабочий зазор решет
Высокое число оборотов вентилятора | <ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите частоту вращения молотильного барабана; немного отодвиньте подбарабанье. - Увеличьте рабочий зазор решет и частоту вращения вентилятора. - Увеличьте рабочий зазор решет. - Уменьшите частоту вращения вентилятора. - Проверьте регулировку диффузора. |
| Неочищенное зерно | Большое количество соломенной сечки
Большой зазор между пластинами, решетка со слишком большими отверстиями
Недостаточный поток идущего от вентилятора воздуха
Наличие зерна в вентиляторе | <ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите частоту вращения молотильного барабана; немного отодвиньте подбарабанье. - Уменьшите зазор между пластинами. - Увеличьте частоту вращения вентилятора. - Чистите вентилятор. - Проверьте регулировку диффузора. |
| Неравномерное поступление зерна на решетку. | Влажный урожай; большое количество сорняков: загрязнение подбарабанья и ступенчатой скатной доски | <ul style="list-style-type: none"> - Чистите подбарабанье и скатную доску. |
| Стуки в решетном стане | Неплотное крепление решет

Дефектные опорные подшипники или привод решетного стана | <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте монтаж решет. - Проверьте степень затяжки всех болтов подвески решетного стана. - Проверьте регулировку кинематической системы решетного стана. |
| Слишком большое количество соломенной сечки и отрубей в недомолоте | Высокая частота вращения молотильного барабана; малый зазор подбарабанья

Слишком большой рабочий зазор верхнего решета и удлинителя | <ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите частоту вращения молотильного барабана; немного отодвиньте подбарабанье. - Уменьшите рабочий зазор между пластинами и частоту вращения вентилятора. |
| Наличие слишком большого количества зерна в недомолоте | Малый рабочий зазор верхнего и нижнего решет.
Грязные решета.
Высокое число оборотов вентилятора. | <ul style="list-style-type: none"> - Увеличьте зазор между пластинами. - Чистите решета. - Уменьшите частоту вращения вентилятора. |

Молотильный механизм

| Проблема | Возможная причина | Способ устранения |
|--|---|---|
| Некачественное отделение остей | Низкая частота вращения молотильного барабана и большой зазор подбарабанья. | <ul style="list-style-type: none"> - Увеличьте частоту вращения молотильного барабана; немного приблизьте подбарабанье. - Включите остеоотделители - Проверьте правильность монтажа остеоотделителей. - По мере возможности подождите до созревания урожая. - Установите плиты трения в элеватор недомолота. |
| Недостаточная очистка | Наличие зерна в зоне перед рабочим колесом вентилятора. | <ul style="list-style-type: none"> - Чистите вентилятор через предусмотренную для этой цели дверцу. |
| Засорение элеватора
(внимание: в случае заклинивания шнека зубчатая муфта должна немедленно сработать) | <p>При засорении элеватора (и реакции зубчатой муфты) зерно падает из шнека в канал вентилятора.</p> <p>Переполнение зернового бункера</p> <p>Большое количество зерна или влажное зерно.
Зубчатая муфта срабатывает слишком быстро</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Чистите вентилятор через предусмотренную для этой цели дверцу. <p> После удаления засорения необходимо открыть дверцу канала вентилятора и удалить имеющееся зерно. (см. пункт “Неочищенное зерно”)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Откройте нижнюю дверцу элеватора и удалите засорение. Дать шнеку и элеватору поработать до полного опорожнения. - Проверьте привод поперечного шнека и головку элеватора. - Контролируйте вал вентилятора и чистите его, если это необходимо. - Контролируйте указатель уровня зернового бункера. - Своевременно опорожните зерновой бункер. - Уменьшите скорость перемещения машины. - Проверьте зубчатую муфту. |
| Засорение элеваторов недомолота | <p>Чрезмерное количество недомолота.</p> <p>Чрезмерное количество сорняков в недомолоте.</p> <p>Неверная регулировка решета и вентилятора.</p> <p>Низкое число оборотов элеватора недомолота.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Исправьте регулировку молотильного механизма. - Исправьте регулировку жатки. - Исправьте регулировку. - Переведите ремень на шкив, обеспечивающий более высокое число оборотов. |
| Сбой при опорожнении зернового бункера | <p>Листовая панель на шнековом транспортере установлена слишком высоко.</p> <p>Не достаточно натянутый передаточный ремень.</p> <p>Не натянутая цепь выгрузной трубы.</p> <p>Труба выгрузки зерна из зернового бункера засорена.</p> <p>Труба выгрузки зерна из зернового бункера загрязнена.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Опустите листовую панель (до наполнения зернового бункера). - Проверьте сцепление зернового бункера и натяжение ремня. - Проверьте и отрегулируйте натяжение цепи. - Гибкий конец выгрузной трубы должен всегда висеть свободно. - Чистите трубу выгрузки зерна. - Разгрузите влажный урожай по окончании обмолота, в противном случае он может слеживаться в зерновом бункере. <p> Перемещение машины по дороге с полным зерновым бункером не допускается.</p> |

Молотильный механизм

| Проблема | Возможная причина | Способ устранения |
|--|---|---|
| Повышенный износ ремней | <p>Перегрузка машины или функционального узла</p> <p>Недостаточное натяжение ремней</p> <p>Наличие ржавчины или масла на поверхности шкивов</p> <p>Установлены неправильные ремни</p> <p>Неправильное выравнивание ремней</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите скорость перемещения машины. - Отрегулируйте натяжение ремней в соответствии с указаниями. - Чистите ремни мощным средством. - Используйте только оригинальные ремни. - Проверьте правильность выравнивания ремней и отрегулируйте его, если это необходимо. |
| Неравномерная подача в молотильный барабан. | <p>Большое расстояние между транспортной цепью и шнеком жатки</p> <p>Неправильно натянутые ремни</p> <p>Угол среза слишком сдвинут вперед</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Натяните транспортную цепь и удлините ее, если это необходимо. - Проверьте натяжение ремней и отрегулируйте его, если это необходимо. - Сдвиньте угол среза назад. |
| Необмолоченные верхушки колосьев а зерновом бункере | <p>Низкая частота вращения молотильного барабана.</p> <p>Повреждение бичей молотильного барабана</p> <p>Слишком большой зазор подбарабанья</p> <p>Повреждение подбарабанья.</p> <p>Неправильно выбранное подбарабанье (слишком большой зазор)*</p> <p>Сухая погода в периоде роста</p> <p>Грибные болезни</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Увеличьте частоту вращения молотильного барабана. - Замените бичи. - Уменьшите зазор подбарабанья. - Устраните повреждения, проверьте базовую регулировку подбарабанья, повторите регулировку, если это необходимо. - Установите подходящее подбарабанье. - Выполните более энергичный обмолот: <ul style="list-style-type: none"> - Уменьшите зазор подбарабанья (в этом случае желательно иметь меньший зазор в передней части) - Увеличьте частоту вращения подбарабанья - Закройте крышки остеотделителей <p>Примечание:
При выполнении этой регулировки необходимо стараться найти приемлемый компромисс между производством чрезмерно большого количества ломаных зерен и недостаточно сильным обмолотом. если в одной верхушке колоса остается только одно зерно, то не рекомендуется увеличить силу обмолачивания, чтобы не вызывать разрушение большого количества зерен. Если в одной верхушке колоса остаются три зерна, то силу обмолачивания можно увеличить.</p> |

* При обмолоте твердой пшеницы, например, зазор должен составлять 11 мм (стандартный зазор = 14 мм) (Северные страны = 16 мм)

Раздел 14

Операции регулировки молотильного механизма


Операции регулировки молотильного механизма

Заводские регулировки зерноуборочного комбайна

- Число оборотов молотильного барабана 1000 об/мин.
- Расстояние от подбарабья спереди и сзади в соответствии с меткой 3
- Крышки остеотделителя открыты.
- Расстояние верхнего решета 12 мм
- Удлинитель верхнего решета 14 мм
- Нижнее решето 10 мм
- Частота вращения вентилятора 700 об/мин.
- Частота вращения турбосепаратора 790 об/мин.
- Расстояние турбосепаратора: промежуточное положение.
- Элеватор недомолота устанавливается с прокладкой трения.
- Элеватор недомолота отрегулирован на 1100 об/мин.

Постоянное регулирование и отображение: числа оборотов молотильного барабана, а также электрический контроль основных функций молотильного механизма с помощью системы Commander Control 2000 или TCS (опция) позволяют достигать отличных эксплуатационных показателей.


Система Commander Control 2000 контролирует число оборотов вала соломотряса, элеватора недомолота и элеватора зерна.

-  О снижении эксплуатационных показателей предупреждают световая и звуковая сигнализация.

Указатель потерь зерна, посредством соответствующих датчиков, контролирует объем потерь зерна в в соломотрясе и в решетных станах в зависимости от скорости перемещения комбайна.

Указания по использованию таблицы регулировки в зависимости от убираемого урожая.

В таблицах на следующих страницах показаны полученные на основе экспериментальных данных значения базовых регулировок молотильного механизма.

-  Фактические условия уборки урожая могут приводить к необходимости поправки приведенных значений.

Ниже приведены некоторые пояснения, которые позволят лучше понять таблицу регулировки:

Трудные условия уборки урожая:

- Урожай: Недозревший или неравномерно созревший плод.
- Погода: Плохая погода, влажная солома.
- Регулирование числа оборотов: выберите значение в столбце “Число оборотов”.
- Подбарабья: если необходимо, слегка уменьшить зазор подбарабья с передней стороны.

Нормальные условия уборки урожая:


- Урожай: Оптимальная степень созревания.
- Погода: Идеальная, не слишком влажная и не слишком сухая погода.
- Регулирование числа оборотов: выберите значение в столбце “Число оборотов”.
- Подбарабья: согласно указаниям, приведенным в столбце “Расстояние подбарабья”.

Отличные условия уборки урожая:

- Урожай: Оптимальная степень созревания урожая.
- Погода: Отличная погода, сухая и измельченная солома.
- Регулирование числа оборотов: выберите значение в столбце “Число оборотов”.
- Подбарабья: если необходимо, слегка увеличьте зазор подбарабья с передней и с задней стороны.

Профессиональное применение:

При работе комбайна с оборудованием, специально предназначенным для различных видов урожая.

-  При регулировке компонентов молотильного механизма необходимо всегда придерживаться правила: “настолько **сильно** сколько **нужно** и настолько **мягко**, насколько **можно**!”

Процедура изменения регулировок:

- Определите место и причину утечки при соблюдении скорости, одинаковой с рабочей скоростью.
- Измените только **один параметр** (например, измените на 50 об/мин частоту вращения молотильного барабана).
- Проехав около 50 м, оцените результат выполненной регулировки, обращая внимание на то, чтобы рабочие условия и условия выполнения проверки (растительность, угол склона и т.д.) были сопоставимыми.
- Только теперь может быть выполнено другое изменение, если оно необходимо.

Предупреждение:

- Энергичный обмолот приведет к увеличению количества битого зерна и соломенной сечки в бункере, следовательно и к повышению рабочей нагрузки решета.
- Слишком мягкий обмолот **в тяжелых условиях** приведет к **некачественной обработке** колосьев.
- Мягкий обмолот **в нормальных условиях** увеличивает **часовую производительность**.

Операции регулировки молотильного механизма

Обмолот считается качественным в случае соответствия следующим требованиям:

- отсутствие битого зерна в бункере
- отсутствие соломенной сечки
- ограниченное количество недомолота
- отсутствие некачественно очищенного зерна
- ограниченные потери зерна в соломотрясе и в решетках.

Если при оценке результатов обмолота наблюдаются какие-либо несоответствия, то нужно проводить различие между битым зерном, полученным в результате слишком энергичного обмолота и недомолотом.

Битое зерно

Высокая частота вращения молотильного барабана в комбинации с небольшим зазором между ним и подбарабаньем может привести к слишком “энергичному” обмолоту.

- Результат:**
- наличие битого зерна в бункере
 - перегрузка вентилятора очистки из-за наличия большого количества соломенной сечки на решетках
 - потери зерна при просеивании.

- Способ устранения:**
- если понижение частоты вращения молотильного барабана не помогает,, то необходимо немного увеличить зазор между ним и соответствующим подбарабаньем
 - откройте решета соломенной сечки и проверьте угол наклона удлинителей
 - отрегулируйте вентилятор системы очистки
 - уменьшите скорость перемещения комбайна.

Предупреждение: Причиной производства битого зерна может быть и слишком натянутая цепь элеватора.

Недомолот:

Низкая частота вращения молотильного барабана в комбинации с чрезмерным зазором между ним и подбарабаньем может привести к производству недомолота.

- Результат:**
- целые колосья
 - перегрузка элеватора недомолота и соломотряса
 - потери зерна в соломотрясе

- Способ устранения:**
- сначала увеличьте частоту вращения молотильного барабана, затем попробуйте уменьшить зазор между ним и соответствующим подбарабаньем, повторяя регулировку, если это необходимо
 - убедитесь, что подача массы в молотильный барабан производится равномерно
 - контролируйте молотильный барабан и подбарабанье на наличии повреждений

Если при отрицательном соотношении между зерном и соломой (сравнительно небольшое количество соломы), выполнение вышеописанных регулировок не помогает, то попробуйте увеличить скорость перемещения комбайна.

Возврат недомолота

Недомолот подвергается дополнительной обработке при трении с дефлекторами и фрикционными вставками элеваторов, что позволяет снизить нагрузку на решета и на систему очистки.



Недомолот должен состоять главным образом из не обмолоченных колосьев.

Решето

Высевки, находящиеся на удлинителе решета и на последнем 20 см участке верхнего решета не должны содержать зерен.



Проверяйте всегда результат выполненных регулировок, прежде чем проводить какую-либо корректировку.

Установка и регулировка решет



Жалюзийное решето должно быть установлено так, чтобы обеспечить просеивание всех зерен, прежде чем они доберутся до конца решета.

- При слишком большом расстоянии между пластинками решет зерна наполняется высевками.
- Слишком плотное расположение пластинок приведет к потере зерна и переполнению системы обработки недомолота.

Стандартное оснащение:

- Верхнее решето: пластинчатое решето (пластины US маленькие)
- Нижнее решето: пластинчатое решето (пластины US маленькие)

Дополнительное оснащение:

Различные решета с круглыми отверстиями и отверстиями Graepel. См. прайс-лист.

Операции регулировки молотильного механизма

Турбосепаратор

| Условия уборки урожая/результат действия | Выполняемые |
|--|---|
| Влажная солома и потери в соломотрясе. | - Выполните более энергичный обмолот, дополнительно сдвиньте турбосепаратор внутрь. |
| Сухая и частично раздавленная солома, небольшие потери зерна в решетном стане. | - Постепенно сдвиньте турбосепаратор наружу. |
| Крайне ломкая солома, раздавленная солома, небольшие потери в соломотрясе но более значительные потери в решетном стане. | - Полностью сдвиньте турбосепаратор наружу. |

Указания по регулировке соломотряса:

- В начале обмолота выберите более “энергичную” регулировку турбосепаратора. При наблюдении сломанной соломы постепенно сдвиньте турбосепаратор наружу.
- Если при нормальном или не сильно раздавленном состоянии соломы производится слишком энергичный обмолот, то солома измельчается, образуя компактную массу в соломотрясе, что приведет к потере зерна.



По окончании обмолота дайте машине поработать около 30 секунд, чтобы обеспечить ее опустошение. В противном случае солома может засорить решето с отверстиями Grapel.



При слишком быстром выключении машины, длинная солома падает с первой ступени соломотряса на скатную зерновую доску и при следующем запуске может засорить решета. Короткая солома может пропускаться через решета и поступать в зерновой бункер.

Указания по регулировке угла среза:

При урожае на корню угол среза необходимо сдвинуть как можно больше назад. Таким образом гарантируется равномерная подача массы в молотильный барабан с соответствующим повышением производительности.

Фасоль

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето верхнее | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|---|------------|-----------------------|------------------|-----------------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стопорное спереди | Остеотделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмолота Нормальные | 500 | 10 | 10 | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 650 Я 750 | 12 ... 16 | 14 мм при-поднят | Размер отверстий [мм] | Число оборотов [об/мин] |
| Условия обмолота трудные | 600 | 10 (6)** | 10 (6)** | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 650 ч 750 | 12 ... 16 | 14 мм при-поднят | 10 ... 14* | 800 (медленный) без фрикционных дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 400* | 12 | 12 | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 650 Я 750 | 12 ... 16 | 14 мм при-поднят | 10 ... 14* | 800 (медленный) без фрикционных дисков |

* Частота вращения, достигаемая только при использовании редуктора

** Для уборки неравномерно созревшего урожая

Рекомендуется:

- Редуктор для молотильного барабана.
- Установка устройства предупреждения от наматывания на верхнем валу элеватора.

Прочие указания:

Профессиональное применение:

- Нижнее решето: круглые отверстия О 13 мм / О 15 мм (для более эффективной очистки от стручков)

Для фасоли большего размера необходимо использовать подбарабанье для кукурузы.



| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|---|------------|-------------------------------|------------|-----------------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стогорное спереди сзади | Остеотделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмолота Нормальные | 650 | 5 | 5 | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 700 Я 800 | 32 или 52 с вставкой для окна | Удлинитель | Размер отверстий [мм] | Число оборотов [об/мин] без фрикционных дисков |
| | | | | | | | | | |
| Условия обмолота Трудные | 700 | 3 | 3 | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 700 Я 800 | 32 или 52 с вставкой для окна | Удлинитель | Размер отверстий [мм] | Число оборотов [об/мин] без фрикционных дисков |
| | | | | | | | | | |
| Условия обмолота благоприятные | 600 | 7 | 7 | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 700 Я 800 | 32 или 52 с вставкой для окна | Удлинитель | Размер отверстий [мм] | Число оборотов [об/мин] без фрикционных дисков |



Необходимое вспомогательное оборудование:

- Подбарабанье для кукурузы
- Плиты покрытия молотильного барабана
- Отражательный фартук для кукурузы в зоне соломотряса
- Крышка для системы обработки недомолота
- Решето с отверстиями типа "лягушкин рот (Graerel) диаметром 32 или 52 мм со вставкой для окна или без нее или с отверстиями 80 x 40 в зависимости от процентного содержания стержня початки
- Крышка для камнеуловителя
- Редуктор для соломореза
- Очиститель початков
- Увеличение числа оборотов подающего шнека
- При влажном урожае установить вспомогательное устройство опустошения зернового бункера.

Прочие указания:

- Поднять приводную цепь в канале транспортировки соломы
- Демонтировать каждый второй нож с ротора соломореза
- Демонтировать контрожи и фрикционные плиты соломореза
- **Демонтаж оконной вставки вызывает повышение процента стержня кукурузного початка.**
- Демонтировать стабилизаторный вал с транспортного канала.

Внимание:
Во время перемещения машины с очистителем початков по дороге на задний мост необходимо установить балластный материал.

Горох

| Условия обмола | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето верхнее | | Решето нижнее | Элеватор |
|------------------------------|-------------------------|---|------------------------------|-----------------|------------|-----------------------|-----------------------|---------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством створное спереди | Остеоделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмола Нормальные | 500 - 600 | 13 | 13 | открыты | 700 Я 750 | 12 ... 14 | 14 - 16 мм при-поднят | 10 ... 12 | Число оборотов [об/мин] |
| Условия обмола Трудные | 500 - 600 | 8 | 8 | открыты | 700 Я 750 | 12 ... 14 | 14 - 16 мм при-поднят | 10 ... 12 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |
| Условия обмола благоприятные | 500 - 600 | 13 | 13 | открыты | 700 Я 750 | 12 ... 14 | 14 - 16 мм при-поднят | 10 ... 12 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |

Необходимое вспомогательное оборудование:

- Специальный колосоподъемник (Изготовитель: компания Schuitmacher)
- Если необходимо, использовать подборщик (Изготовитель: компания Vouchard)

При наличии большого количества примесей:

- Перфорированная плита для элеватора и шнека транспортировки зерна

Прочие указания:

- для более эффективной очистки от стручков
- Нижнее решето: круглые отверстия Ø 11 - 13 мм (в зависимости от диаметра гороха)

Трава

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето верхнее | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|------------|-----------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между барабаном и устройством стопорное спереди | Остеотделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмолота нормальный | 1000 | 3 | 3 | 790 об/мин (быстрый) перемещен внутрь | 500 Я 600 | 2 ... 9** | 7 ... 9 приподнят | 5 ... 7 | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |
| Условия обмолота трудный | 1150 | 1 | 1 | 790 об/мин (быстрый) перемещен внутрь | 500 Я 600 | 2 ... 9** | 7 ... 9 приподнят | 5 ... 7 | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 950 | 4 | 4 | 790 об/мин (быстрый) перемещен внутрь | 500 Я 600 | 2 ... 9** | 7 ... 9 приподнят | 5 ... 7 | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |

* Если необходимо, установить крышку (опция) на вентилятор

** В зависимости от типа семян

Прочие указания:

В зависимости от требований к чистоте убираемого урожая поставляются по отдельному заказу решета с круглыми отверстиями с диаметром 4; 5,5 и 7 мм.

Операции регулировки молотильного механизма

Овес

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|---|------------|-----------------------|------------|---------------|---------------------------------------|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между барабаном и устройством стопорное спереди | Остеотделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмолота Нормальные | 950 | 5 | 5 | 790 об/мин (быстрый) Средний ступор | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм | 10 ... 12 | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |
| Условия обмолота трудные | 1050 | 3 | 3 | 790 об/мин (быстрый) от центра сдвинуть внутрь постепенно | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм | 10 ... 12 | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 850 | 7 | 7 | 790 об/мин (быстрый) от центра сдвинуть наружу постепенно | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм | 10 ... 12 | 800 (быстрый) без фрикционных дисков |

Кукуруза

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Элеватор | | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---|------------------------------------|---|--|-----------------------|------------|-------------------------|---|-----------|-----------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством створное спереди | Остаточные делители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | Размер отверстий [мм] | | | |
| Условия обмолота Нормальные | 500 | 7 | 7 | Зазор и перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | Число оборотов [об/мин] Вес зерна легкий тяжелый | 12 ... 14 | О 15 - 18 | Число оборотов [об/мин] | | | | |
| Условия обмолота трудные | 600 | 5 | 5 | | | | | | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 12 ... 14 | О 15 - 18 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 400* | 8 | 8 | | | | | | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | | | |

* Частота вращения, достигаемая только при использовании редуктора

Необходимое вспомогательное оборудование:

- Подбарабанье для кукурузы
- Плиты покрытия молотильного барабана
- Отражательный фарук для кукурузы в зоне соломотряса
- Верхнее решето: длинные пластины для кукурузы
- Нижнее решето: круглые отверстия О 15 - 18
- Крышка для камнеуловителя
- Редуктор для соломореза
- Очиститель початков
- Увеличение числа оборотов подающего шнека
- При влагосодержании зерна менее 20 %, демонтировать нижние решета и перекрыть систему возврата недомолота.

Внимание:

Во время перемещения машины с очистителем початков по дороге на задний мост необходимо установить балластный материал.

Прочие указания:

- Поднять приводную цепь в канале транспортировки соломы
 - Демонтировать каждый второй нож с ротора соломореза
 - Демонтировать контрножи и фрикционные плиты соломореза
- Рекомендуется:
- Редуктор для молотильного барабана
 - Демонтировать стабилизаторный вал с транспортного канала.

Льняные семена

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето верхний | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------------|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством створное спереди | Остаточные между оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмолота Нормальные | 1150 | 2 | 2 | Средний створ 790 об/мин (быстрый) | 550 Я 650 | 5 ... 9 | 10 - 12 мм при-поднят | 3 ... 7 | 1100 (быстрый) с фрикционными плитами |
| Условия обмолота трудные | 1200 | 1 | 3 | Средний створ 790 об/мин (быстрый) | 550 Я 650 | 5 ... 9 | 10 - 12 мм при-поднят | 3 ... 7 | 1100 (быстрый) с фрикционными дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 1100 | 3 | 3 | Средний створ 790 об/мин (быстрый) | 550 Я 650 | 5 ... 9 | 10 - 12 мм при-поднят | 3 ... 7 | 1100 (быстрый) с фрикционными дисков |

Необходимое вспомогательное оборудование:

- Защита верхнего элеватора соломы от засорения (при обработке не созревших и не обрызганных раствором йода льняных семян)
- Крышка для транспортных зубьев (Grain-Guard, №. зак. 1601-2222)

Дополнительные регулировки:

- Демонтаж камнеуловителя с жатки
- Установка подающего шнека в более низком положении
- Более плотный монтаж скребковых перекладин подающего шнека
- Демонтировать контрожи и фрикционные плиты соломореза

Внимание:

Косильное устройство и зубья не должны быть изношены. Косильное устройство должен иметь заточенную режущую кромку (если необходимо, использовать плоское косильное устройство).

Репс

| Условия обмо­лоты | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето верхнее | | Решето нижнее | Элеватор |
|---------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|---|---|-----------------------|--------------------|---------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между барабаном и устройством стогорное спереди | Остеотделители оборотов | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмо­лоты Нормальные | 600 | 12 | 12 | Зазор и сдвинут наружу 380 об/мин (медленный) | Число оборотов [об/мин]
Вес зерна легкий тяжелый | 7 ... 10 | закрыт, при-поднят | 6 ... 8 | Число оборотов [об/мин] |
| Условия обмо­лоты трудные | 700 | 12 | 12 | сдвинут наружу 380 об/мин (медленный) | 500 Я 700 | 7 ... 10 | закрыт, при-поднят | 6 ... 8 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |
| Условия обмо­лоты благоприятные | 500 | 12 | 12 | сдвинут наружу 380 об/мин (медленный) | 500 Я 700 | 7 ... 10 | закрыт, при-поднят | 6 ... 8 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |

Необходимое вспомогательное оборудование:

- Жатка для уборки репса
- Обшивка крышки

Желательно:

- Редуктор для молотильного барабана

Дополнительные регулировки:

- Поднять подающий шнек на 20 мм
- Демонтировать фрикционные плиты из корпуса соломореза
- Демонтировать контрножи
- Демонтировать каждый второй нож с ротора соломореза

Внимание:

Ножи соломореза должны иметь заточенную режущую кромку.

Прочие указания:

Если нужен продукт высокой чистоты:
- Нижнее решето; круглые отверстия 0 5,5 - 7 мм

Внимание:

В случае незрелого урожая необходимо каждый день контролировать чистоту подбарабана, элеватора, верхних и нижних решет.

Рис

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето верхнее | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|---|---|---|-------------------------------|-----------------------|---------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством створное спереди сзади | | | Остеотделители оборотов Число | Размер отверстий [мм] | | |
| Условия обмолота нормальный | 500 | 5 5 | Зазор и
790 об/мин (быстрый)
Средний стопор | Число оборотов [об/мин]
Вес зерна
легкий тяжелый
600 Я 700 | 10 ... 12 | 10 ... 12 | 8 ... 10 | Число оборотов [об/мин]
800 (медленный)
без фрикционных плит |
| | 700 | 3 3 | | | | | | |
| Условия обмолота благоприятные | 500 | 6 6 | 790 об/мин (быстрый)
Средний стопор | 600 Я 700 | 10 ... 12 | 10 ... 12 | 8 ... 10 | 800 (медленный)
без фрикционных плит |

⚠️ Необходимое вспомогательное оборудование:

- Устройства для обмолота риса
- Гусеничная рама (влажный рис)
- Мешалка и вспомогательное разгрузочное устройство (влажный рис)
- Комплект для облицовки шнека
- Элеватор V2A с подкреплением
- "Горбатый" битер
- Башмаки соломотряса
- Подающий шнек с устройством Multifinger
- Если необходимо, устройство защиты вала верхнего канала от наматывания соломы.

Прочие указания:

- Внимание:**
В случае **влажного риса** необходимо каждый день проверять **решета** на наличие **загрязнения** и **очистить** их, если это необходимо.
- Рекомендуется:**
- Редуктор для молотильного барабана

Рожь

| Условия обмола | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Элеватор | | | |
|------------------------------|-------------------------|--|------------------------------|---|--|-----------------------|------------|------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стопорное спереди | Остеоделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | Размер отверстий [мм] | | |
| Условия обмола Нормальные | 900 - 1100 | 6 | 6 | 790 об/мин (быстрый) Средний стопор | Число оборотов [об/мин] Вес зерна легкий тяжелый | 650 Я 750 | 10 ... 12 | 14 мм при-поднят | 8 ... 10 | Число оборотов [об/мин] | 1100 (быстрый) без фрикционных плит |
| Условия обмола трудные | 900 - 1100 | 4 | 6 | 790 об/мин (быстрый) Средний стопор | 650 Я 750 | 650 Я 750 | 10 ... 12 | 14 мм при-поднят | 8 ... 10 | Число оборотов [об/мин] Вес зерна легкий тяжелый | 1100 (быстрый) без фрикционных плит |
| Условия обмола благоприятные | 900 - 1100 | 7 | 7 | 380/790 об/мин (быстрый) Средний стопор | 650 Я 750 | 650 Я 750 | 10 ... 12 | 14 мм при-поднят | 8 ... 10 | Число оборотов [об/мин] | 800 (быстрый) без фрикционных плит |

Дополнительные регулировки:

- Турбосепаратор: СОЛОМА сухая, ломкая постепенно выдвинуть наружу
СОЛОМА зеленая, влажная постепено сместить внутрь
- Соломотряс: зеленая солома Постепенно сместить контрножи наружу
необходимо В случае сопротивления соломы при выходе, демонтировать фрикционные плиты

Летний ячмень

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето верхнее | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|--|--|-------------------------------------|------------|-------------------------|------------------|---------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между барабаном и устройством стопарное спереди | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стопарное сзади | | | Остеотделители оборотов | Число | | |
| Условия обмолота Нормальные | 950 | 3 | 3 | 790 об/мин (быстрый) Средний ступор | 650 Я 750 | 12 | 14 мм при-поднят | 10 | 1100 (быстрый) при-необходимости с фрикционными дисков |
| Условия обмолота трудные | 1050 | 1 | 4 | 790 об/мин (быстрый) * | 650 Я 750 | 12 | 14 мм при-поднят | 10 | 1100 (быстрый) с фрикционными дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 900 | 5 | 5 | 790 об/мин (быстрый) ** | 650 Я 750 | 12 | 14 мм при-поднят | 10 | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |

* Медленно сместить из центрального положения внутрь

** Медленно сместить из центрального положения внутрь

Летняя пшеница

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Эlevator |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------|------------------|---------------|---------------------------------------|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между барабаном и устройством стопорное спереди | Остеотделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмолота Нормальные | 1000 | 4 | 4 | 790 об/мин (быстрый) Средний стопор | 650 Я 750 | 10 ... 12 | 14 мм при-поднят | 8 ... 10 | Число оборотов [об/мин] |
| Условия обмолота трудные | 1100 | 1 | 4 | 790 об/мин (быстрый) * | 650 Я 750 | 10 ... 12 | 14 мм при-поднят | 8 ... 10 | 1100 (быстрый) с фрикционными плитами |
| Условия обмолота благоприятные | 900 | 6 | 6 | 790 об/мин (быстрый) ** | 650 Я 750 | 10 ... 12 | 14 мм при-поднят | 8 ... 10 | 800 (быстрый) с фрикционными дисками |

* Медленно сместить из центрального положения внутрь

** Медленно сместить из центрального положения внутрь

Подсолнечник

| Условия обмола | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Элеватор |
|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|-----------------|------------|-----------------------|--------------------|---------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством опорное спереди | Остеотделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмола Нормальные | 350* | 13 | 13 | открыты | 600 Я 700 | 12 ... 14 | закрыт, при-поднят | 10 ... 12 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |
| Условия обмола трудные | 500 | 13 | 13 | открыты | 600 Я 700 | 12 ... 14 | закрыт, при-поднят | 10 ... 12 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |
| Условия обмола благоприятные | 250* | 13 | 13 | открыты | 600 Я 700 | 12 ... 14 | закрыт, при-поднят | 10 ... 12 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |

* Частота вращения, достигаемая только при использовании редуктора



Необходимое вспомогательное оборудование:

- Жатка для уборки подсолнечника
- Подбарабанье для кукурузы

Профессиональное применение:

- Редуктор для молотильного барабана

Дополнительные регулировки:

- Поднять подающий шнек на 20 мм
- Демонтировать угловые направляющие подающего шнека
- Поднять приводную цепь в канале транспортировки соломы
- Полностью сместить наружу контрножи соломореза

Прочие указания:

- Для повышения производительности:
 - Верхнее решето с пластинами для кукурузы
- При уборке урожая на небольших площадях можно использовать зерновой бункер.

СОЯ

| Условия обмола | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Элеватор |
|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|---|--|-----------------------|------------------|-----------------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стопорное спереди | Остеотделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмола Нормальные | 500 | 6 | 6 | Зазор и перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | Число оборотов [об/мин] Вес зерна легкий тяжелый | 10 ... 13 | 14 мм при-поднят | Размер отверстий [мм] | Число оборотов [об/мин] |
| | | | | | | | | | |
| Условия обмола трудные | 700 | 4 | 4 | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 700 Я 800 | 10 ... 13 | 14 мм при-поднят | 10 ... 12 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |
| | | | | | | | | | |
| Условия обмола благоприятные | 400* | 8 | 8 | перемещен наружу 380 об/мин (медленный) | 700 Я 800 | 10 ... 13 | 14 мм при-поднят | 10 ... 12 | 800 (медленный) без фрикционных дисков |

* Частота вращения, достигаемая только при использовании редуктора

Необходимое вспомогательное оборудование:

- Жатка для уборки сои
 - Подбарабанье для кукурузы
- При наличии большого количества примесей:
- Перфорированная плита для элеватора и шнека транспортировки зерна

Прочие указания:

В случае наличия сорняков в убираемой массе необходимо демонтировать плиты покрытия молотильного барабана (если они были установлены при уборке кукурузы).

Профессиональное применение:

- Верхнее решето: длинные пластины для кукурузы
- Нижнее решето: круглые отверстия О 11 - 13 мм
- Редуктор для молотильного барабана

Дополнительные регулировки:

- Демонтировать контрожи и фрикционные плиты соломореза

Тритикал

| Условия обмола | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Элеватор |
|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------|------------------|---------------|---------------------------------------|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством створное спереди | Остаточные между оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмола Нормальные | 950 | 5 | 5 | 790 об/мин (быстрый) Средний стопор | 700 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 10 ... 12 | 1100 (быстрый) без фрикционных плит |
| Условия обмола трудные | 1050 | 3 | 3 | 790 об/мин (быстрый) * | 700 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 10 ... 12 | 1100 (быстрый) с фрикционными дисками |
| Условия обмола благоприятные | 850 | 7 | 7 | 790 об/мин ** (быстрый) *** | 700 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 10 ... 12 | 800 (быстрый) без фрикционных дисков |

* Медленно сместить из центрального положения внутрь

** (при необходимости - 380)

*** Медленно сместить из центрального положения внутрь

Дополнительные указания по регулировке:

При большом количестве соломы постепенно сместить контражи наружу.

Пшеница

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Эlevator |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------|------------------|--|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стопорное спереди | Остеочистители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | |
| Условия обмолота Нормальные | 950 | 4 | 4 | 790 об/мин (быстрый) Средний ступор | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 1100 (быстрый) без фрикционных плит |
| Условия обмолота трудные | 1100 | 1 | 4 | 790 об/мин (быстрый) | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 1100 (быстрый) при-необходимости с фрикционными дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 800 | 6 | 6 | 790 об/мин (быстрый) ** *** | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |

Дополнительные указания по регулировке:

* В случае выхода не обмолоченных верхушек колосьев,

закрыть остеоочиститель.

Внимание:

При открытием остеоочистителя уменьшается поверхность сепарации подбарабана.

При этом увеличивается объем потерь в соломотрясе, а также количество дробленого зерна.

При выполнении **регулировки** желателен выбор приемлемый **компромисс** между **оптимальным обмолотом** и **количеством дробленого зерна**.

* Медленно сместить из центрального положения внутрь

** (при необходимости - 380)

*** Медленно сместить из центрального положения внутрь

ОЗИМЫЙ ЯЧМЕНЬ

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|----------------------------|---|-----------|-----------------------|------------------|---|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стопорное спереди | Остеотделители оборотов | | | Число | Размер отверстий [мм] | | |
| Условия обмолота Нормальные | 1000 | 3 | 3 | при необходимости, закрыты | 790 об/мин (быстрый)
Средний ступор
средний (45 мм) | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 1100 (быстрый)
с фрикционными дисков |
| Условия обмолота трудные | 1150 | 1 | 3 | закрыты | 790 об/мин * | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 1100 (быстрый)
с фрикционными дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 900 | 4 | 4 | открыты | 380 об/мин ** | 650 Я 750 | 12 ... 14 | 14 мм при-поднят | 1100 (быстрый)
с фрикционными дисков |

* Медленно сместить из центрального положения внутрь

** Медленно сместить из центрального положения внутрь

Операции регулировки молотильного механизма

Спелъта

| Условия обмолота | Молотильный барабан | | | Турбо-сепаратор | Вентилятор | Решето | | Решето нижнее | Элеватор |
|--------------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|---|------------|-----------------------|------------|---------------|---------------------------------------|
| | Число оборотов [об/мин] | Расстояние между молотильным барабаном и устройством стопорное спереди | Остовдделители оборотов Число | | | Размер отверстий [мм] | Удлинитель | | |
| Условия обмолота Нормальные | 800 | 6 | 6 | 790 об/мин (быстрый) Средний стопор (45 мм) | 650 | 12 ... 14 | 14 В | 10 ... 12 | 1100 (быстрый) без фрикционных плит |
| Условия обмолота трудные | 900 | 4 | 4 | 790 об/мин (быстрый) перемещен внутрь | 700 | 12 ... 14 | 14 мм | 10 ... 12 | 1100 (быстрый) без фрикционных дисков |
| Условия обмолота благоприятные | 700 | 10 | 10 | 790 об/мин (быстрый) перемещен наружу | 600 | 10 ... 12 | 14 мм | 10 ... 12 | уменьшенный без фрикционных дисков |

Предупреждение:

При уборке урожая в сухой период нижние решета могут быть демонтированы. В этом случае рекомендуется перекрыть систему возврата недомолота.

Раздел 15

Гидравлическая система



Правила техники безопасности при эксплуатации гидравлической системы

- Гидравлическая система работает под высоким давлением!
- Работы на гидравлическом оборудовании должны выполняться только персоналом, обладающим специфическими знаниями и опытом работы на гидравлических установках.
- Выходящая через небольшое отверстие струйка гидравлического масла с большим трудом обнаруживается невооруженным глазом; при поиске утечек используйте кусок картона. Защищайте руки и тела надлежащими средствами.
- Прежде чем приступить к выполнению какой-либо работы на гидравлической системе обязательно стравливайте давление и опустите вспомогательное оборудование на землю, если оно установлено.
- Прежде чем приступить к выполнению работ на гидравлической системе обязательно выключите двигатель, выньте ключ из замка зажигания, затем включите стояночный тормоз и поставьте клин под один из колес, чтобы машина не трогалась с места. По мере возможности остановите зерноуборочный комбайн на ровной горизонтальной поверхности.
- При подключении гидравлического оборудования используйте фитинги, соответствующие характеристикам гибких шлангов гидравлической системы.
- Если соединения меняются местами, аналогичное изменение должно иметь место и для соответствующих управляемых функций (например, подъем/опускание соответственно жатки и мотовила).
- Подвергайте гибкие шланги и трубы гидравлических систем регулярному контролю и замените их при выявлении утечек или повреждений, а также если они слишком старые. Струи масла под давлением могут стать причиной серьезного ранения или пожара. Новые шланги и трубы должны отвечать требованиям изготовителя машины и действующим техническим нормам.
- При проведении работ применяйте защитные одежду и средства.
- Струи жидкости под давлением (топлива, гидравлического масла и т.п.), появившиеся в результате утечек, могут проникнуть под кожу человека и вызвать тяжелые повреждения.
- В этом случае незамедлительно обратиться к врачу, обладающему опытом лечения такого вида травм. В противном случае могут возникнуть тяжелые осложнения. Врачи, не имеющие специфического опыта могут обращаться за информацией в специализированный медицинский центр (больницу, центр неотложной помощи и т.п.).

- Трубопроводы гидравлической системы и сжатого воздуха установлены и проложены “по всем правилам искусства”. Не меняйте фитинги местами. Арматура, длина и качество гибких шлангов должны соответствовать предписаниям.
- Не изменяйте стандартную форму и положение трубопроводов и компонентов системы. Не используйте компоненты, которые трудно идентифицировать.
- По завершении работ техобслуживания все защитные и предохранительные устройства должны быть установлены на место и в правильном положении.
- Проверьте правильность и разборчивость надписей на клейкой этикетке. Поставьте новые и четкие этикетки в предусмотренные места.



Обязательно соблюдайте следующие правила:

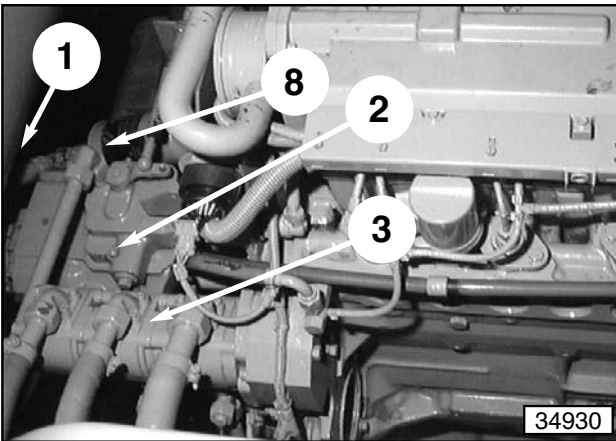
- Для замены или доливки масла применяйте исключительно рекомендованные масла. Некачественные масла могут образовать пену, вызывая засорение автоматического устройства удаления воздуха из бака гидравлического масла.
- Перед наполнением бака гидравлического масла его необходимо аккуратно очистить.
- **За исключением замены масла и соответствующего фильтра, не выполняйте самостоятельно техобслуживание или ремонт гидравлической системы. Данные работы должны производиться в специализированной мастерской.**
- Прежде чем отсоединить муфты стравливайте давление из гидравлических шлангов жатки, опустив мотовило.



По окончании работ на гидравлической системе проверяйте ее работоспособность.



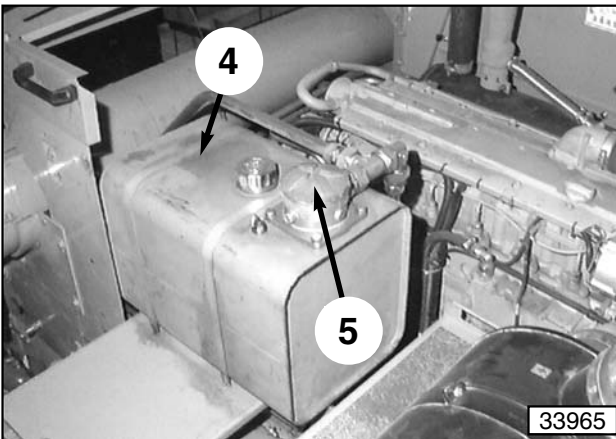
Любая работа на гидравлических контурах высокого давления должна быть произведена квалифицированной сервисной мастерской. Неправильное или недостаточное удаление воздуха из системы может привести к повреждению двигателя или насоса.



Компоненты гидравлической системы

Гидравлическая система состоит из следующих основных частей:

- тройной насос (3)
- насос тяговой системы (2)
- тяговый двигатель
- бак гидравлического масла (4) с обратным фильтром (5)
- блок вентиля управления (6)
- трубопроводный фильтр (7)
- масляный фильтр Top-Micro (8)
- радиатор системы охлаждения масла
- дополнительное оборудование при наличии системы Balance: фланцевый насос (1) и трубчатый радиатор



Насосы

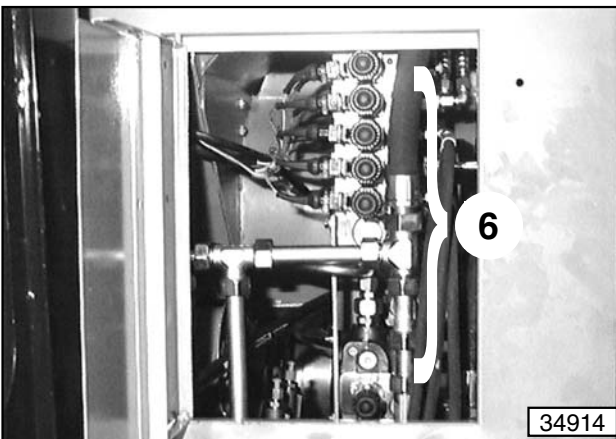
Насос тяговой системы (2) и тройной насос (3) непосредственно соединены с двигателем посредством соответствующих фланцев и получают питание от бака гидравлического масла, обеспечивая создание необходимого рабочего давления в различных гидравлических контурах.

Гидравлические контуры

Гидравлическая система состоит из следующих гидравлических контуров:

- гидравлический контур управления рабочими органами (жаткой и т.д.)
- гидравлический контур рулевого управления
- гидравлический контур тяговой системы.

Насосы обеспечивают создание рабочего давления в отдельных контурах, независимо один от другого.



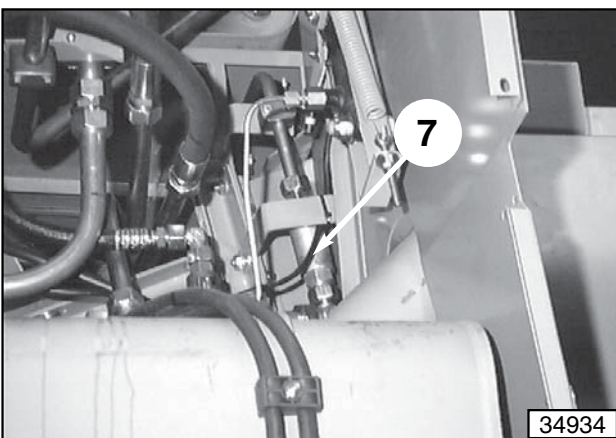
Бак гидравлического масла

Бак гидравлического масла (4) обеспечивает питание системы и возврат масла из различных контуров, а также его фильтрацию посредством встроенного фильтра (5).

Охлаждение масла

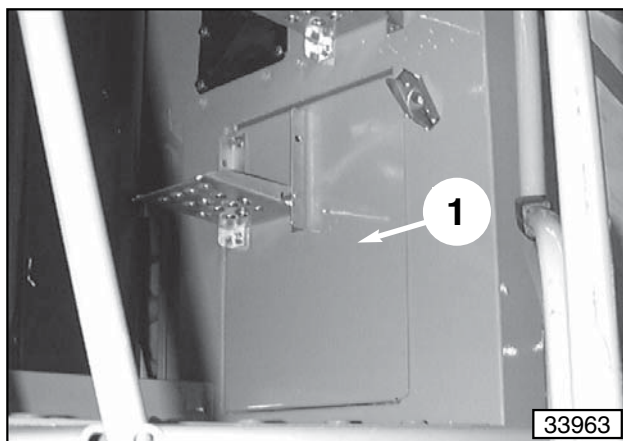
Гидравлическое масло проходит через следующие радиаторы охлаждения:

- радиатор, расположенный над вращающимся барабаном решета
- трубопроводный радиатор (только при наличии системы Balance)



Трубопроводный фильтр (7)

- Фильтр в сборе 1605 - 4940 -
- Фильтрующий элемент 1605 - 5740



Блок вентиляей управления

Блок с вентилями управления отдельными функциями гидравлической системы рабочих органов расположен с левой задней стороны сиденья водителя под боковой крышкой (1).

Вентили системы Balance расположены на ведущем мосте.



ВНИМАНИЕ!

На блоке управления и на трубопроводах гидравлической системы не должны быть произведены никакие работы техобслуживания и регулировки.

В случае возникновения каких-либо проблем обратитесь к продавцу или в специализированную сервисную мастерскую.

Аварийное включение электромагнитных клапанов

Включение клапанов в случае дефекта или возникновения какой-либо неисправности в электрической системе.



Поставьте зерноуборочный комбайн на плоскую поверхность и убедитесь, что он не может трогаться с места.

- Надежно припаркуйте зерноуборочный комбайн.
- Отсоедините все сцепления.
- Включите ручной тормоз.
- Поставьте клинья под колеса.



Убедитесь в отсутствии людей в опасной зоне.

Выполнение этой операции представляет особую опасность, т.к. передаточные органы вращаются как при прямом включении клапанов, так и при выполнении следующих операций:

- перемещение трубы пересыпания зерна из зернового бункера
- операции регулировки жатки и мотовила, заставляющих на некоторое время покидать сиденье водителя.



При выполнении этих операции зерноуборочный комбайн должен работать на минимальном режиме. Тем не менее, для подъема жатки большой ширины число оборотов двигателя необходимо увеличить.

Работы желательно выполнять в присутствии второго человека, который должен находиться всегда в визуальном и слуховом контакте.

В этом случае клапаном можно непосредственно управлять - путем приложения давления на удлинители поршней.

Поршни расположены под резиновыми муфтами на передней части клапанов.



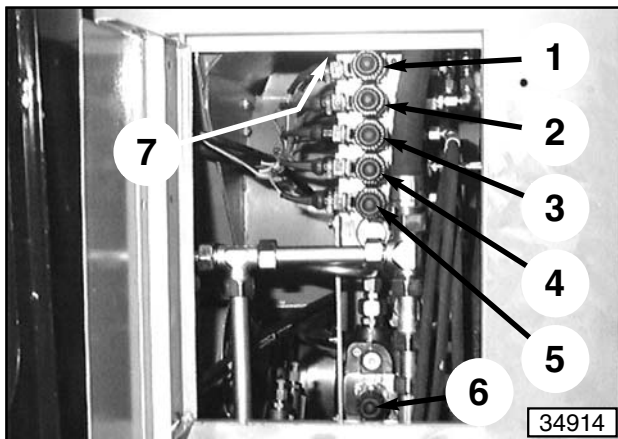
ВНИМАНИЕ!

К прямому управлению клапаном разрешается прибегать только в экстренных случаях и не на долгое время.

Стандартное исполнение

Привод с **передней** стороны блока клапанов управления

- (1) переместите режущий аппарат вправо
- (2) крышка зернового бункера: в выдвинутом положении
- (3) горизонтальная регулировка мотовила: в переднем положении
- (4) труба пересыпания зерна из зернового бункера: в выдвинутом положении
- (5) вертикальная регулировка мотовила: в нижнем положении
- (6) жатка: в поднятом положении
- (7) передний угол среза



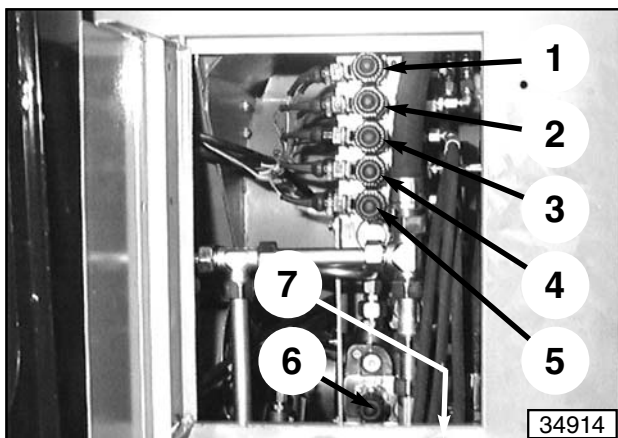
Привод с **задней** стороны блока клапанов управления

- (1) переместите режущий аппарат влево
- (2) крышка зернового бункера: в убранном положении
- (3) горизонтальная регулировка мотовила: в заднем положении
- (4) труба пересыпания зерна из зернового бункера: в убранном положении
- (5) вертикальная регулировка мотовила: в поднятом положении
- (6) жатка: в нижнем положении
- (7) задний угол среза

Исполнение с системой Balance

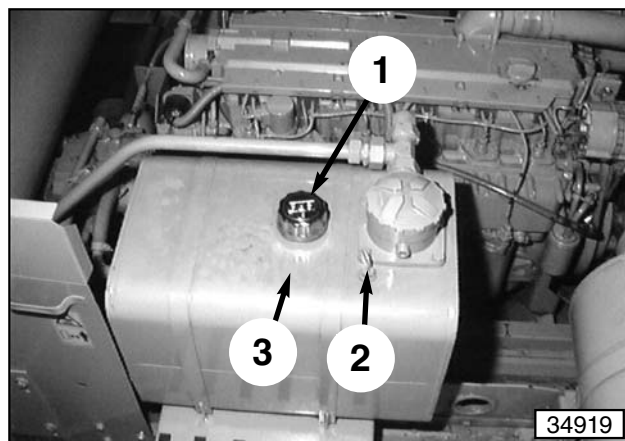
Привод с **передней** стороны блока клапанов управления

- (1) передний угол среза
- (2) крышка зернового бункера: в выдвинутом положении
- (3) горизонтальная регулировка мотовила: в переднем положении
- (4) труба пересыпания зерна из зернового бункера: в выдвинутом положении
- (5) вертикальная регулировка мотовила: в нижнем положении
- (6) жатка: в поднятом положении
- (7) боковая ориентация жатки



Привод с **задней** стороны блока клапанов управления

- (1) задний угол среза
- (2) крышка зернового бункера: в убранном положении
- (3) горизонтальная регулировка мотовила: в заднем положении
- (4) труба пересыпания зерна из зернового бункера: в убранном положении
- (5) вертикальная регулировка мотовила: в поднятом положении
- (6) жатка: в нижнем положении
- (7) боковая ориентация жатки



Гидравлическое масло

Прежде чем машина покидает завод гидравлическая система наполняется гидравлическим маслом DIN 51524 H-LP46 (ISO).


При доливке рекомендуется использовать масло такой же марки. Допускается применение:

- Гидравлические масла

При эксплуатации машины в странах с экстремальными температурными условиями рекомендуется использовать масла марки H-LP 46 (ISO) или с большей вязкостью.


- Моторные масла

Deutz OI DQC3 или ACEA E4-99
(Вязкость 10W40FE)


 Доливка масла должна производиться в условиях максимальной чистоты. Используйте только чистые и отфильтрованные масла.

Контроль уровня масла


Уровень масла следует контролировать через каждые 10 часов работы.

 Прежде чем приступать к контролю уровня масла:
полностью опустите жатку и мотовило,
приведите устройство Balance в нейтральное положение.

- Контролируйте уровень масла с помощью соответствующего щупа (2)..

 Уровень масла должен быть между верхней и нижней метками.


- Если необходимо, доливайте масло до нужного уровня (даже через обратный фильтр).

 Перед доливкой аккуратно очистите бак гидравлического масла (3) и маслоналивную горловину (1).

Расход масла в случае полной замены

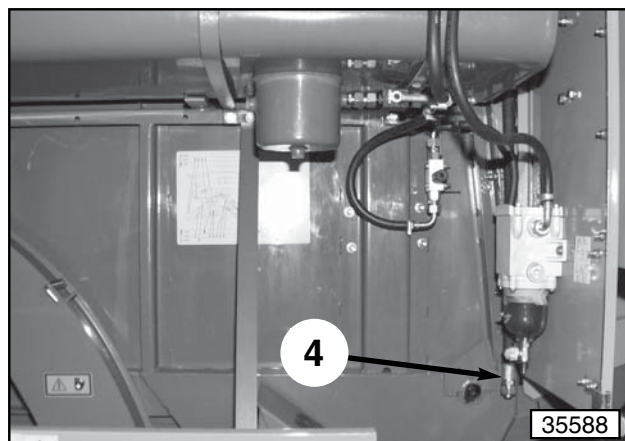
| | |
|--------------------------------------|------------|
| 5670 на машинах без системы Balance: | около 50 л |
| 5670 на машинах с системой Balance: | около 75 л |
| 5680/90 | около 75 л |

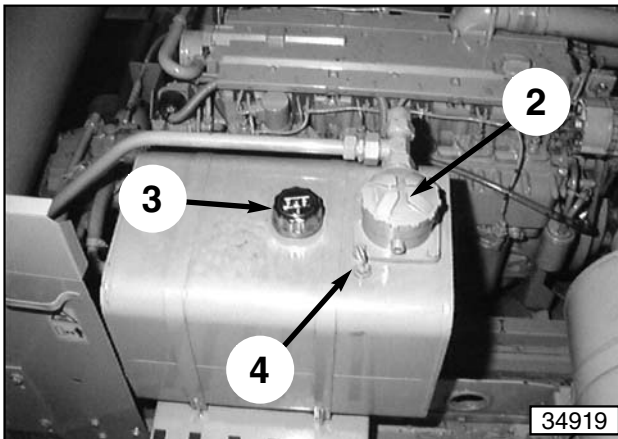
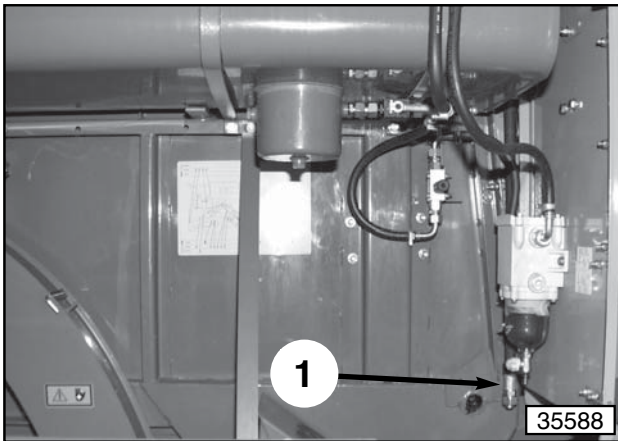
Замена масла

 Замена масла производится первый раз после 50 часов работы, затем через каждые 500 часов, но в любом случае не реже чем один раз в год (см. график технического обслуживания).


- Приведите все гидравлические цилиндры в исходное положение.

- Откройте сливную трубу гидравлического масла (4) и полностью слейте содержимое бака.





- Замените обратный фильтр (2) при каждой замена масла.

 Доливка масла должна производиться в условиях максимальной чистоты. Применяйте только чистые и отфильтрованные масла.

- Закройте трубу слива масла (1), наливайте свежее масло через маслоналивную горловину (3) до достижения верхней метки на щупе (4).
- Запустите двигатель и приведите в действие все устройства гидравлической системы для того, чтобы вытеснить из нее воздух.
- Контролируйте еще раз уровень и доливайте масло до нужного уровня.



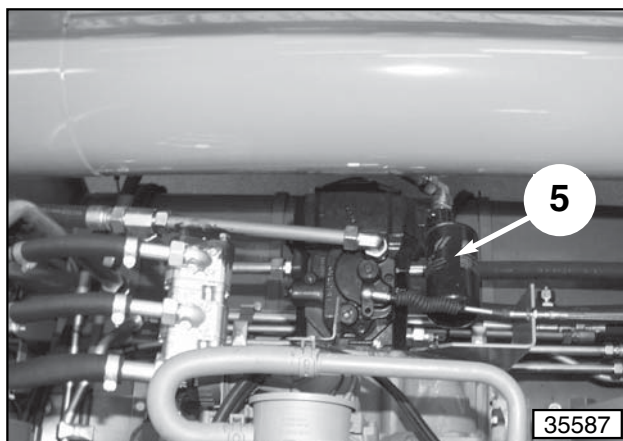
Ни в коме случае не запускайте двигатель, если уровень масла в баке ниже нижней метки на щупе (опасность повреждения масляных насосов).



ВНИМАНИЕ!
После замены масла необходимо выполнять аккуратную прокачку для удаления воздуха из гидравлической системы. Данная операция должна производиться только в специализированной сервисной мастерской.

Замена обратного масляного фильтра

- Замените обратный фильтр (2) при каждой замена масла.
- Проверьте корпус фильтра и удалите накопившиеся в нем отложения, если это необходимо.



Замена масляного фильтра гидравлической системы

- Расположите под насосом емкость для сбора масла.
- Открутите патрон фильтра (5).
- Наполните новый патрон гидравлическим маслом.
- Смазывайте резиновую прокладку патрона гидравлическим маслом.
- Плотно закрутите новый патрон.

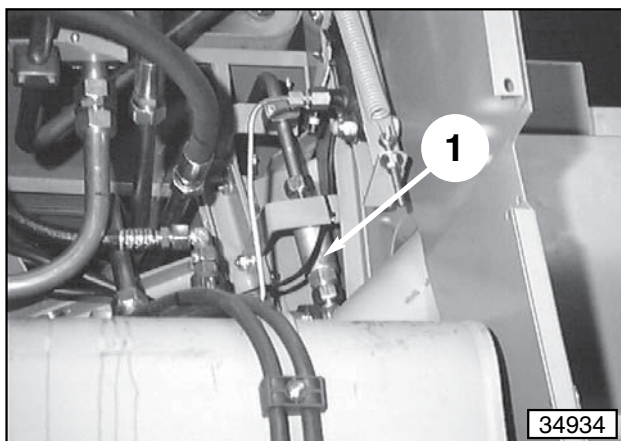


Убедитесь, что рычаг переключения скоростей находится в нейтральном положении.

Не разрешайте посторонним лицам находиться вблизи машины.

Доверяйте выполнение работ только специализированному персоналу.

- Рычаг управления в нейтральном положении.
- Переключите рычаг Commander Stick в нейтральное положение.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут.
- Включите ручной тормоз и во время работы двигателя на малом газе при рычаге передач в нейтральном положении переключите рычаг Commander Stick поочередно в переднее и заднее положение.
- Выключите двигатель и оставьте машину в покое на 1 час (при этом имеющийся в системе воздух вытесняется в бак).
- Контролируйте уровень в баке и доливайте масло до уровня если это необходимо.



Очистка трубопроводного фильтра (1)

Чистите патрон фильтра (3) после первых 50 часов работы, а затем через каждые 200 часов. При выполнении очистки следуйте приведенным ниже указаниям:



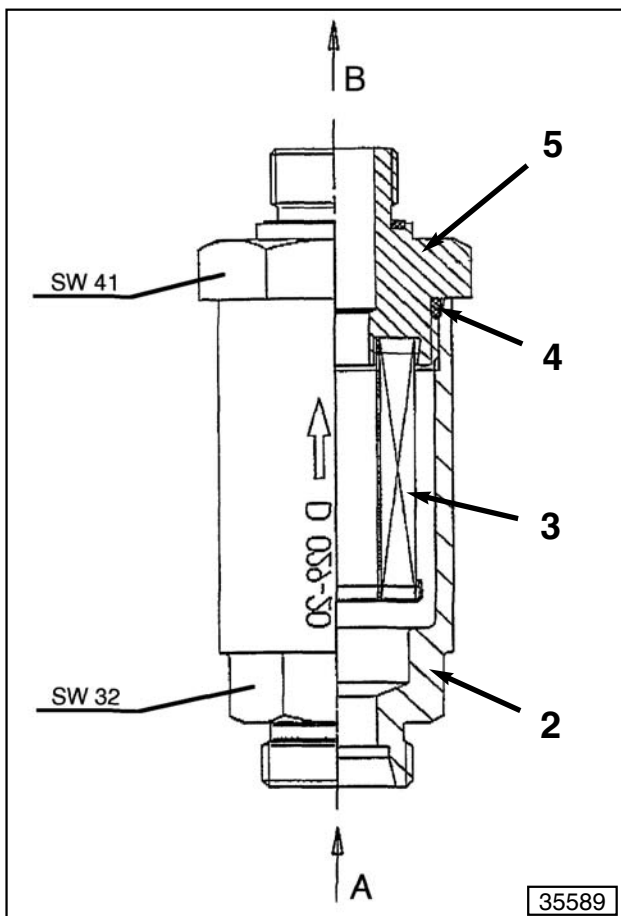
В гидравлической системе должно отсутствовать давление; переднее орудие должно быть опущено на землю, а ключ вынут из замка зажигания.

Зерноуборочный комбайн должен быть заблокирован так, чтобы он не трогался с места самостоятельно.

Соблюдать все правила техники безопасности.



Фильтр необходимо заменить при проведении периодических контролей, указанных в графике техобслуживания. В противном случае могут повредиться компоненты системы.

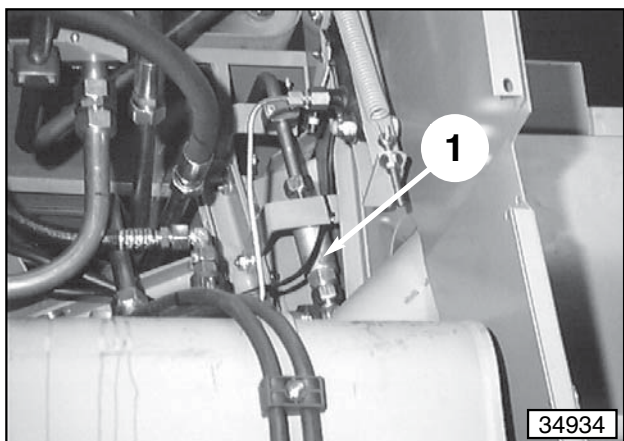


- Отсоедините трубы от фильтра, обращая внимание на то, чтобы не повредить уплотнительные кольца O-ринг.
- С помощью двух гаечных ключей с открытым зевом (SW32, SW41) отвинтите резьбовые крышки (5) от корпуса фильтра (2), обращая внимание на то, чтобы не повредить уплотнительные кольца O-ринг (4).
- Чистите корпус фильтра (2) дизельным топливом или бензином.
- С помощью пробки закройте отверстия под резьбовые крышки (5) и чистите фильтрующий элемент (3) дизельным топливом или бензином, пользуясь мягкой кистью.
- Снимите пробки, затем продувайте фильтрующий элемент (3) изнутри сжатым воздухом. При сильном загрязнении фильтра повторите описанную выше операцию.
- В случае обнаружения повреждений фильтрующего элемента, рекомендуется заменить фильтр с соответствующей трубой.
- Убедитесь, что все уплотнительные кольца O-ринг находятся в хорошем состоянии, в противном случае замените их.
- Осторожно наденьте корпус фильтра (2) на фильтрующий элемент, затем навинтите его на резьбовую крышку. При этом обращайтесь внимание на то, чтобы не повредить уплотнительное кольцо O-ринг (4).



Внимание! Обращайте внимание на направление потока.

- Установите трубопроводный фильтр (1) не место с учетом направления потока (A-B), обращая внимание на то, чтобы не повредить уплотнительные кольца O-ринг.
- Включите гидравлическую установку зерноуборочного комбайна и проверьте герметичность фильтра.

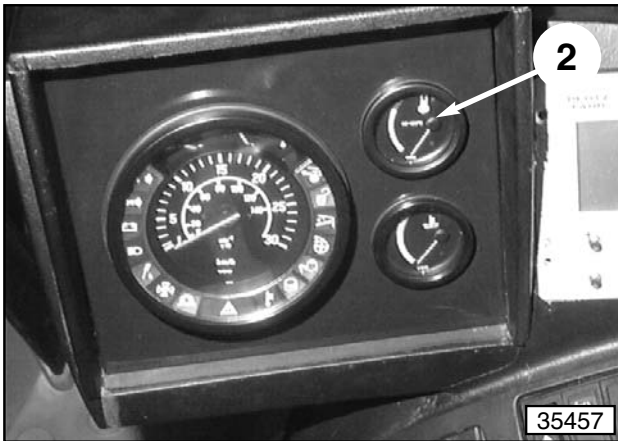


Замена трубопроводного фильтра (1)

Трубопроводный фильтр подлежит замене в следующих случаях:

- Повреждение
- Замена гидравлического двигателя
- Замена насоса хода.
- После 1000 часов работы

Замена трубопроводного фильтра - См. параграф "Очистка трубопроводного фильтра".

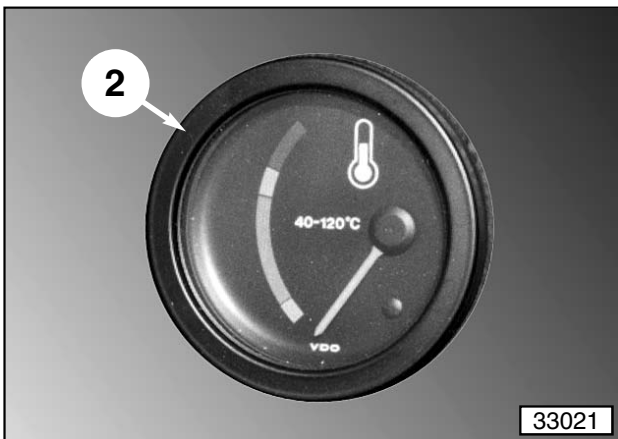


Температура масла

Температура масла контролируется по показанию соответствующего индикатора (2) и не должна превышать 95°C при непрерывной работе системы.

Поскольку система охлаждения гидравлического масла рассчитана на среднюю нагрузку машины, превышение максимально допустимого предела температуры на короткое время является вполне нормальным явлением. (например, при сильном напряжении органов трансмиссии при включении передач, при подъеме машины по склону, при высокой температуре окружающей среды).

☞ При достижении предельной температуры раздается предупредительный звуковой сигнал.




Высокая температура жидкости (за максимально допустимым пределом)



Если в нормальных условиях работы температура масла без явных причин выходит за обычные пределы, незамедлительно остановите зерноуборочный комбайн и обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за вред, причиненный вследствие работы зерноуборочный комбайн при высокой температуре масла.

Гидравлический контур тяговой системы - Неисправности и способ их устранения

 Во избежание повреждения машины, поиски неисправностей рекомендуется доверять специализированной сервисной мастерской.

Появление ненормального шума

Как правило, тяговая гидравлическая система работает бесшумно, даже при сильной нагрузке. Появление любого ненормального и сильного шума является признаком какой-либо неисправности.



При появлении острого и сильного шума во время работы тяговой гидравлической системы **немедленно остановите машину и выключите двигатель**. Проверьте степень наполнения бака гидравлического масла, а также нормально ли поступает масло в картер насоса.

Причиной шума может быть недостаточная подача масла при работе насоса на всасывание. В этом случае давление со стороны всасывания насоса падает, вызывая подъем температуры масла до точки кипения с последующим его испарением.

Проверьте, не загрязнены ли фильтры. Замените фильтр гидравлического масла (2) и фильтрующий элемент возвратного фильтра (1). Чистите корпус возвратного фильтра, если это необходимо. Контролируйте трубопроводный фильтр, расположенный над масляным баке и чистите его, если это необходимо. Добавляйте масло в систему.

Удаляйте воздух из системы для обеспечения нормальной работы насоса после заправки.


Регулировка нулевой точки

Если при переключении рычага Commander Stick в нейтральное положение зерноуборочный комбайн не полностью останавливается, нулевую точку можно временно поправить путем регулировки гидравлического насоса.

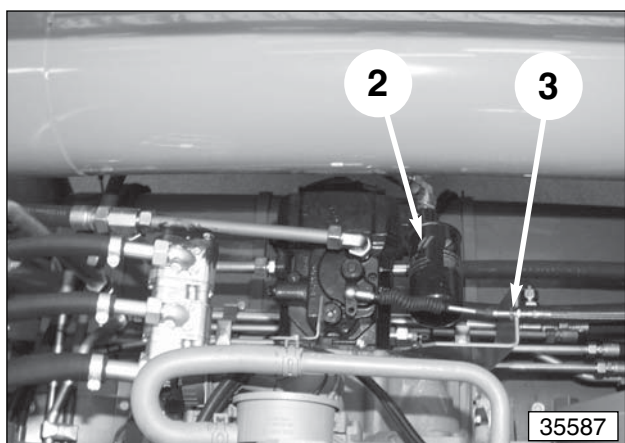
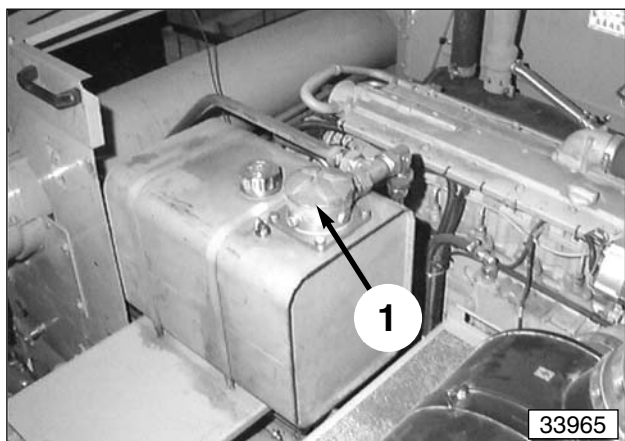
- Регулировка нулевой точки выполняется на держателе (3) тяги Bowden.
- Закрепите тягу Bowden в достигнутом положении с помощью контргайки.

Выполнение окончательной регулировки нулевой точки должно быть доверено специализированной сервисной мастерской.

Регулировка и контроль насоса при выявлении жесткости или заклинивания

 Для определения неисправности следуйте нижеприведенным указаниям:

- Проверьте нормально ли двигается тяга Bowden.
- Проверьте устройство установки в нейтральное положение. Если наблюдается непрерывное изменение устройства, это означает, что частицы грязи мешают нормальному поступлению масла. Доверяйте **специализированной сервисной мастерской** выполнение очистки системы и замену масла.



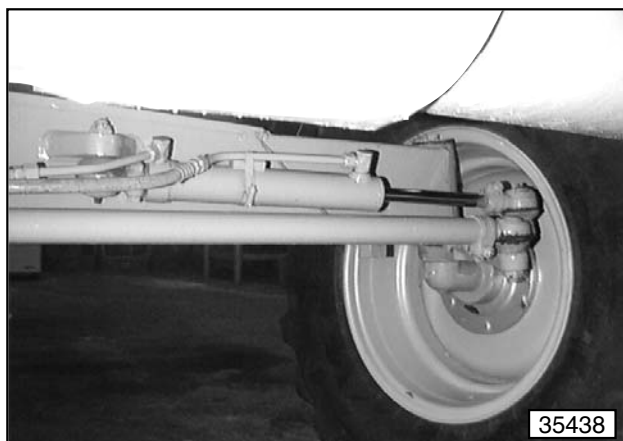
| Проблема | Способ устранения |
|--|--|
| Температура масла за предельным значением. Выводится предупредительное сообщение и включается звуковой сигнал. | Незамедлительно остановите машину.
Чистите радиатор охлаждения масла.
Контролируйте уровень масла.
Отвезите машину в специализированную сервисную мастерскую. |
| Гидравлическое масло образует пену. | - Низкий уровень масла:
Добавляйте масло и удаляйте воздух из системы.
- Наличие воды в система:
Замените масло и удалите воду из системы (обратитесь в специализированную мастерскую). |
| При задействовании рычага переключения передач машина не трогается с места. | Проверьте, включена ли передача.
Недостаточное количество масла в баке. |
| Низкая сила тяги. | Отвезите машину в специализированную сервисную мастерскую. |



Во избежание повреждения машины, поиск неисправностей рекомендуется доверять специализированной сервисной мастерской.

Меры предосторожности для защиты гидравлической системы в период зимнего простоя.

- Для предотвращения образования коррозии в масляном баке рекомендуется наполнить его до верха прежде поставить машину на зимний отстой.
- Наносить на поверхности насосов и картера двигателя антикоррозионный состав.
- Перед следующим запуском машины в эксплуатацию уровень масла в баке следует довести до верхней метки.



Рулевой механизм

Безопасное функционирование рулевого механизма гарантируется только при наличии достаточного количества масла в баке гидравлической системы.

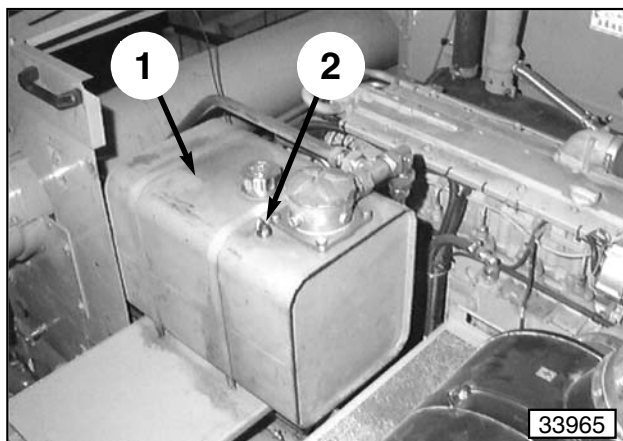
Характеристики вождения в опасных ситуациях

Во время буксировки, например, при остановке двигателя, для поворота руля зерноуборочного потребуются большие усилия.

Устранение неисправностей в гидравлической системе управления рабочим орудием и гидравлической системе руля.

Оба эти контура питаются от бака гидравлического масла (1).

- Прежде чем искать причину неисправности проверяйте следующее:
 - наличие достаточного количества масла в баке,
 - находится ли расположенный на панели управления главный выключатель системы во включенном положении,
 - исправность электрической системы (предохранители, реле, штепсельные разъемы).
- Выполнив вышеописанные операции контроля удалите воздух из системы при включенном двигателе. Это делается поворотом руля несколько раз в том и другом направлении и задействованием всех рычагов управления.
- После удаления воздуха из гидравлической системы проверьте параллельность мотовила к днищу жатки. Удалите воздух из цилиндра мотовила, если это необходимо.



Контроль функций гидравлической системы

Как правило, после проведения работ на гидравлической системе необходимо проверять ее работоспособность.

- Контролируйте уровень масла с помощью соответствующего щупа (2)..
- Удалите масляные остатки из насосов, трубопроводов, двигателей и т.д.
- Запустите двигатель.
- Контролируйте работу гидравлической системы.
- Выключите двигатель и проверяйте всю систему на герметичность.

Раздел 16

Электрическая система

Общие правила техники безопасности

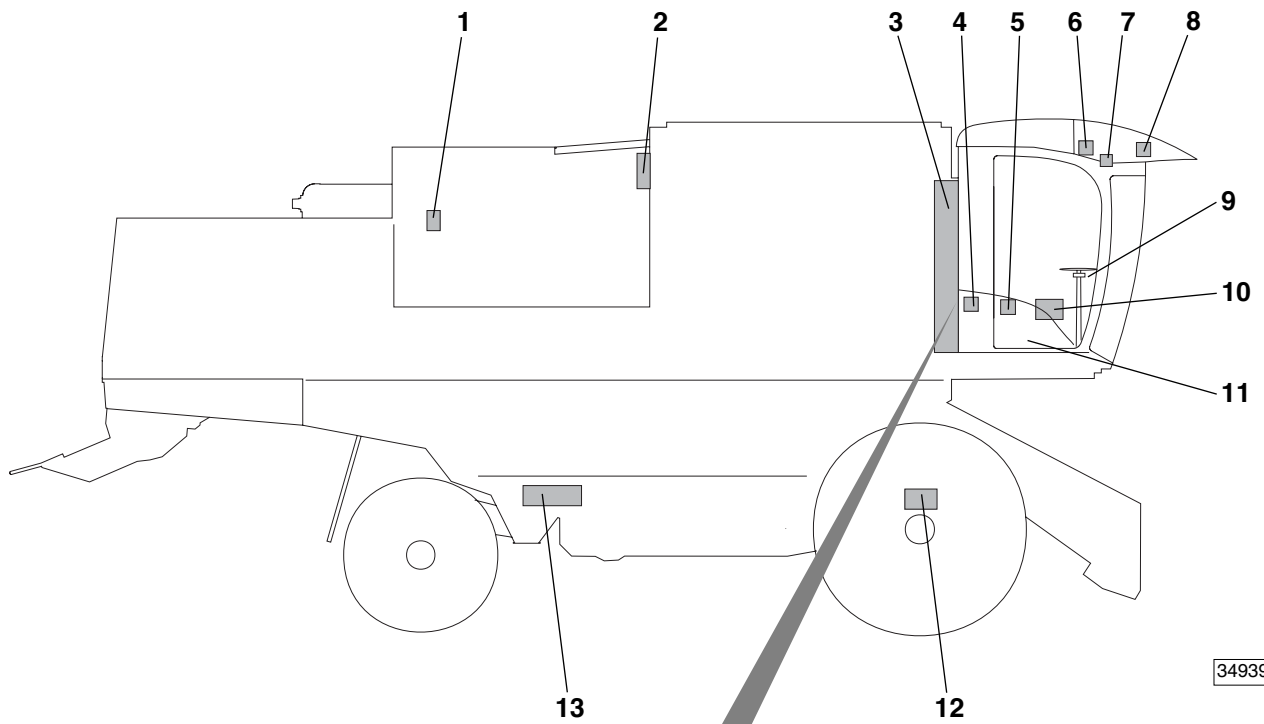
1. Все работы на электрической системе машины должны проводиться при разомкнутом главном выключателе батареи, отсоединив от отрицательного полюса батареи соответствующий провод.
2. Подключение проводов к аккумуляторной батарее должно выполняться согласно установленной последовательности: сначала подключается положительный провод, затем отрицательный.
3. При заправке аккумуляторной батареи образуются взрывоопасные газы! В непосредственной близости батареи должны отсутствовать источники искр и приборы с открытым пламенем.
4. При замене предохранителей используйте всегда **предохранители** на такую же силу тока; в противном случае электрическая система может повредиться.
5. При выполнении сварочных работ на зерноуборочном комбайне, провода от зажимов генератора и аккумуляторной батареи должны быть отсоединены.
Кабель заземления сварочного аппарата должен быть подключен как можно ближе к месту выполнения сварки и надежно соединен с контуром заземления.
6. При заправке аккумуляторной батареи следует соблюдать большую осторожность, т.к. используемые в ней кислоты являются ядовитыми и коррозионными.
7. Стартер следует включить на ограниченное время, в противном случае его обмотки перегреваются. Дать стартеру остыть!
8. Не кладите рабочий инструмент на батарею!
9. Прокладка кабелей должна выполняться так, чтобы защитить их от движущихся органов машины, исключая также трение и механический износ.

Электрическая система

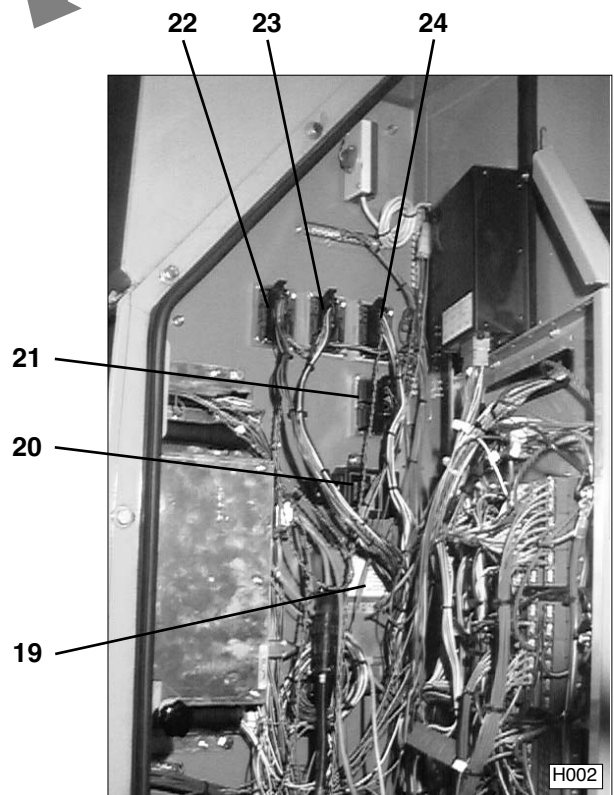
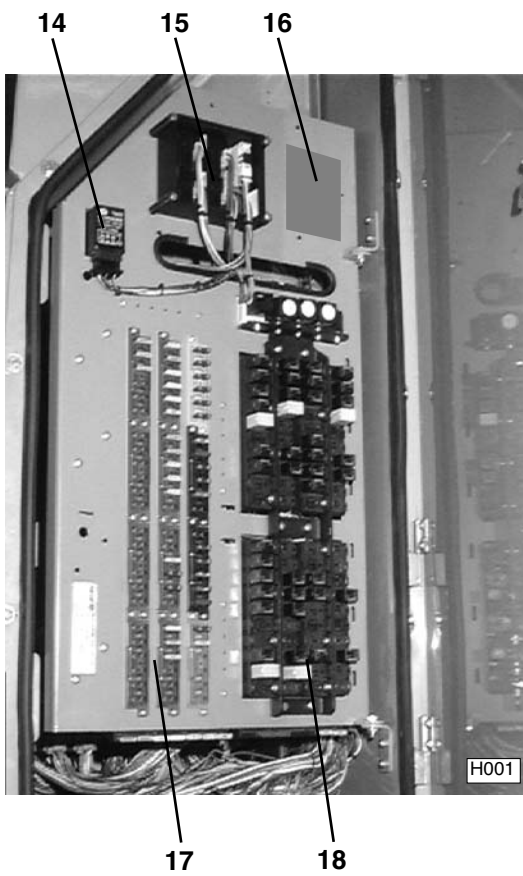
Общий вид электрической системы машины

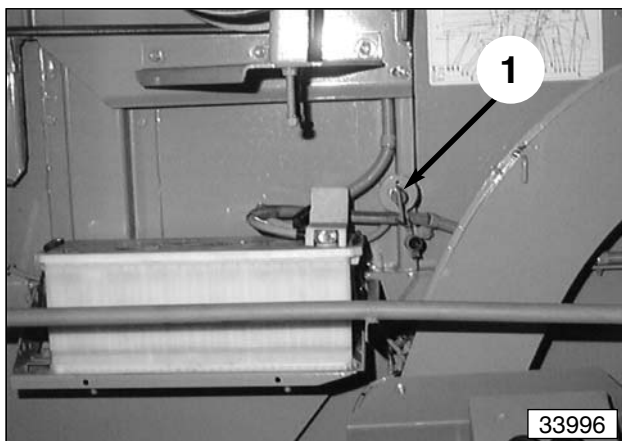
Электрическая система состоит из следующих основных частей:

- 1 Зажим общего заземления шасси
- 2 A1, A2 электронный регулятор двигателя EMR
- 3 Пульт управления
- 4 A4 Устройство управления EMR-D
- 5 A30 Commander Control 2000
- 6 A24 Устройство управления Balance II
- 7 A31 Счетчик гектаров LH 1000
- 8 Устройство управления кондиционером воздуха, отоплением и вентиляцией
- 9 A32 Рулевая колонка или A21 указатель часовой производительности
- 10 B40 Устройство централизованной сигнализации
- 11 Панель управления
- 12 A19 Устройство управления Balance II
- 13 G1 Батарея, S1 Главный выключатель батареи
- 14 K101 Реле аварийных мигающих световых сигналов
- 15 A8 Коммутационный агрегат по нагрузке для ременных сцеплений сервомоторов
- 16 A10 Устройство управления приводом на четыре колеса (опция)
- 17 Плавкие предохранители
- 18 Реле
- 19 A3 Устройство управления EMRD
- 20 A12 Устройство управления системой самоконтроля
- 21 A13 Логический модуль: система защиты от запуска / звуковая сигнализация заднего хода привода на четыре колеса / самоблокирующийся дифференциал
- 22 A25 Модуль CAN регулировки разбрасывающих устройств
- 23 A26 Модуль CAN регулировки направляющей соломы
- 24 A27 Модуль CAN регулировки решет



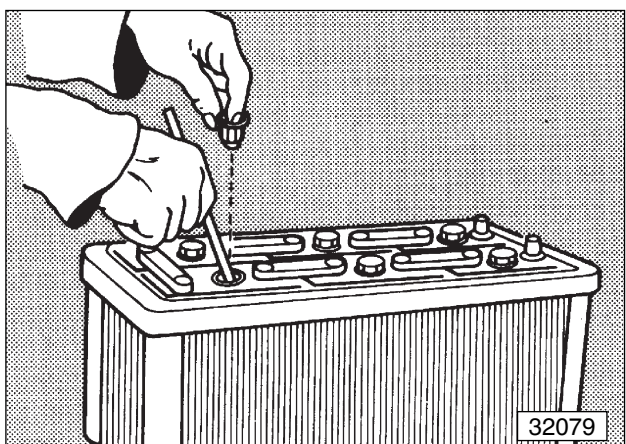
34939-4





Главный выключатель аккумуляторной батареи (1)

Главный выключатель аккумуляторной батареи (1) расположен под боковой правой дверцей с правой стороны от батареи. При выключателе в **Разомкнутом** положении имеется возможность вынимать ключ.



Аккумуляторная батарея

Стандартная модель снабжена аккумуляторными батареями, не требующими или требующими минимального техобслуживания (контроля уровня электролита и т.д.).

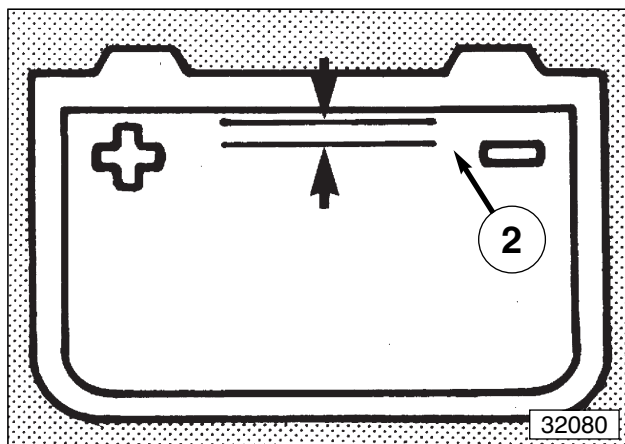
Если зерноуборочный комбайн оснащается аккумуляторной батареей, требующей техобслуживания, то необходимо следовать приведенным ниже указаниям.



Соблюдайте максимальную осторожность при выполнении работ на батарее.

Батареи выделяют взрывоопасные газы. Не используйте источники искр или приборы с открытым пламенем вблизи батареи. Не курите.

Избегайте контакта электролита с кожей или с одеждой.



Контроль уровня электролита

Отвинтите пробки батареи. Уровень электролита (2) должен быть на 10-15 мм выше верхнего края сепараторов. Проверьте его с помощью чистой деревянной палочки. Доведите уровень до метки **дистиллированной водой, если это необходимо. Не применяйте кислоты!** Завинтите пробки.



При низком заряде батареи ее следует незамедлительно зарядить.

Подсоединение и отсоединение батареи



Во избежание коротких замыканий и повреждения батареи подсоединение и отсоединение батареи необходимо осуществлять точно в следующем порядке.

Подсоединение батареи: Подключите сначала положительный, а затем отрицательный провода к соответствующим полюсам.

Отсоединение батареи: Отсоедините сначала провод от отрицательного полюса батареи, затем положительный провод от положительного полюса.

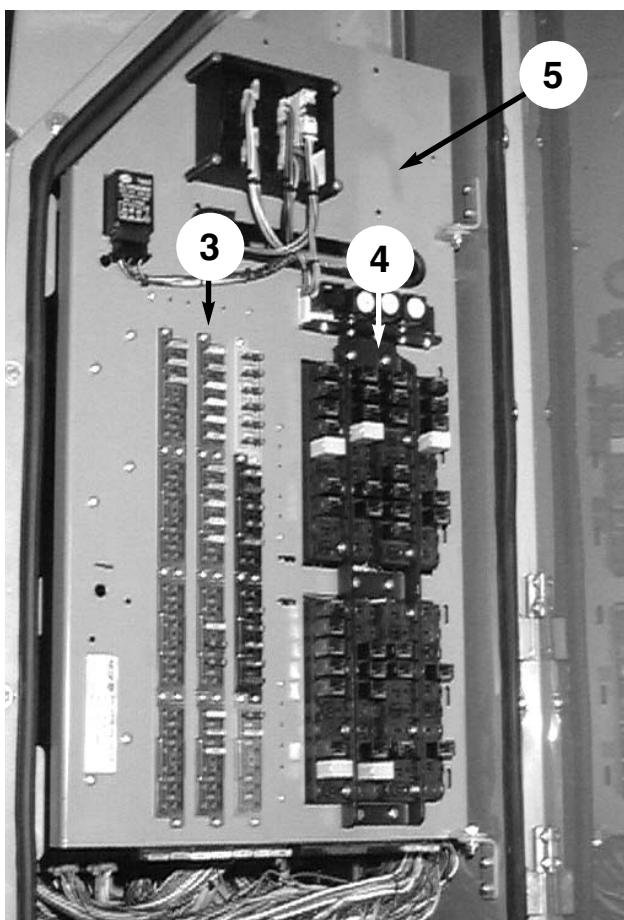
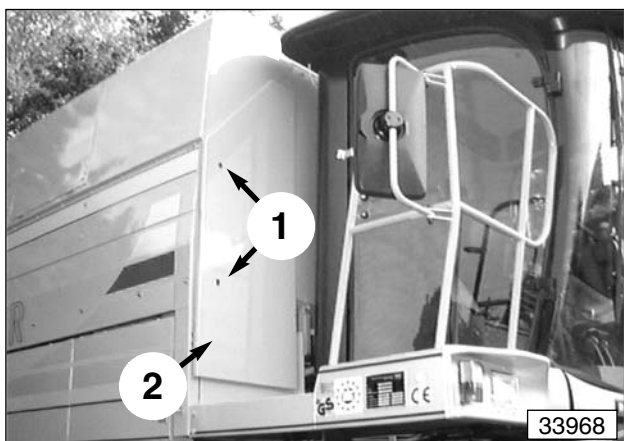


Зажимы батареи необходимо содержать в чистоте и аккуратно смазывать. Убедитесь, что батарея надежно прикреплена.



Учитывая, что на двигателе установлен трехфазный генератор, необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Не разрешается запускать двигатель с помощью устройства быстрой зарядки. Используйте запасную батарею.
- При выполнении зарядки следите за тем, чтобы не поменять полюсы местами; в противном случае диоды повреждаются.
- При выполнении работы на частях, находящихся под напряжением необходимо сначала отсоединить зажимы батареи.
- Во избежание повреждения полупроводников не проверяйте провод на наличие напряжения путем подключения его к земле.
- При выполнении сварочных работ на зерноуборочном комбайне необходимо
 - разъединить электрическую цепь путем отсоединения зажимов батареи,
 - подключить клещи отрицательного провода сварочной машины как можно ближе к месту выполнения сварки.



Плавкие предохранители, микрореле

- Разблокируйте замки (1) и откройте дверцу электрического шкафа (2).

Предохранители (3) и микрореле (4) собраны на откидной раме (5).



В случае отказа какого-либо электрического устройства отсоедините его и контролируйте соответствующий предохранитель или микрореле.

Выньте плавкую вставку держателя.

Если нить предохранителя деформирована или перегорела, то предохранитель необходимо заменить.

Установите на место новый предохранитель только после устранения причины, вызвавшей его перегорание.



Перегоревшие предохранители не подлежат ремонту! Не следует соединять контакты предохранителей металлическими перемычками или аналогичными предметами!

В случае частого перегорания каких-либо предохранителей обратитесь к продавцу для проверки соответствующей электрической цепи.

Положение предохранителей в щите управления

Левый ряд

L

| | | |
|---|---|-----------|
| 1 | F49
concave
front | A
30A |
| 2 | F50
concave
rear | B
30A |
| 3 | F51
turbo separator | C
30A |
| 4 | F52
upper sieve | D
25A |
| 5 | F53
lower sieve | E
25A |
| 6 | F54 | F |
| 1 | F55
control unit
straw spreader | A
7,5A |
| 2 | F56
control unit
chopper flap | B |
| 3 | F57
control unit
upper, lower sieve | C |
| 4 | F58 | D |
| 5 | F59 | E |
| 6 | F60 | F |
| 1 | F61 | A |
| 2 | F62 | B |
| 3 | F63 | C |
| 4 | F64 | D |
| 5 | F65 | E |
| 6 | F66 | F |
| 1 | F67 | A |
| 2 | F68 | B |
| 3 | F69 | C |
| 4 | F70 | D |
| 5 | F71 | E |
| 6 | F72 | F |

Центральный ряд

M

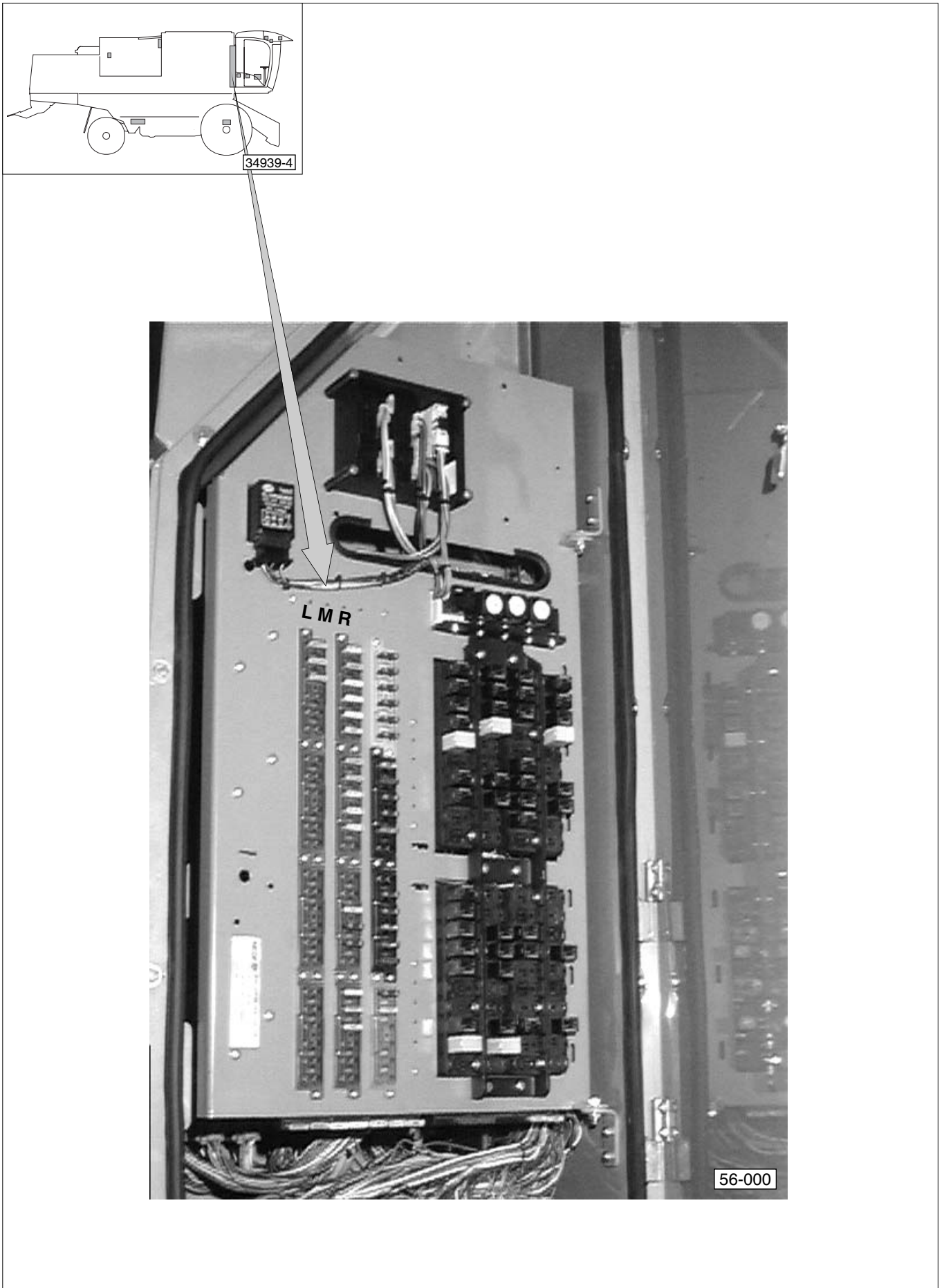
| | | |
|---|--|-----------|
| 1 | F1
hazard warning signal
flasher | A
20A |
| 2 | F2
revolving light | B
15A |
| 3 | F3
working lights 1, 6
KT-Rohr | C
25A |
| 4 | F4
working lights 2...5 | D
25A |
| 5 | F5
working lights
rear, sieve pan | E
25A |
| 6 | F6
brake lights | F
15A |
| 1 | F7
EEC 1013er Diesel
shut-off solenoid 8XL | A
30A |
| 2 | F8
cooling system heating
blower | B
30A |
| 3 | F9
reel-
variator | C
20A |
| 4 | F10
threshing drum-
variator | D
20A |
| 5 | F11
wind-
variator | E
20A |
| 6 | F12 | F |
| 1 | F13
chopper flap | A
20A |
| 2 | F14
straw spreader | B
20A |
| 3 | F15
solenoid valves | C
15A |
| 4 | F16
solenoid valve
colza cutting mechanism | D
7,5A |
| 5 | F17
EMR | E
7,5A |
| 6 | F18
auxiliary heating | F
25A |
| 1 | F19
start switch
light switch cabin roof | A
20A |
| 2 | F20
Radio, Funk | B
30A |
| 3 | F21
interior light
plug-sockets | C
15A |
| 4 | F22
all wheel | D
10A |
| 5 | F23
solenoid valves
motor | E
7,5A |
| 6 | F24 | F
10A |

Правый ряд

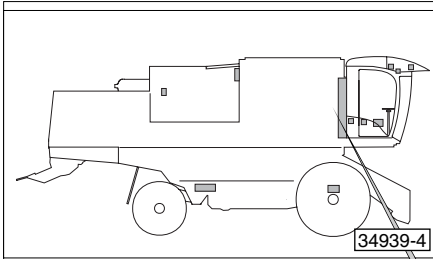
R

| | | |
|---|--|-----------|
| 1 | F25
main beam
left | A
7,5A |
| 2 | F26
main beam
rechts | B
7,5A |
| 3 | F27
dipped beam
left | C
7,5A |
| 4 | F28
dipped beam
right | D
7,5A |
| 5 | F29
parking light
left | E
7,5A |
| 6 | F30
parking light
right | F
7,5A |
| 1 | F31
flashing | A
10A |
| 2 | F32
wipers | B
10A |
| 3 | F33
cooling system, heater
control | C
7,5A |
| 4 | F34
controls
AHS pin 15.a | D
7,5A |
| 5 | F35
central lubrication | E
15A |
| 6 | F36 | F |
| 1 | F37
driver's seat
mirror | A
10A |
| 2 | F38
TERIS/TCS | B
7,5A |
| 3 | F39
EMR
Commander Control | C
7,5A |
| 4 | F40
balance | D
15A |
| 5 | F41
display steering column | E
7,5A |
| 6 | F42
controls
threshing On, pin 15b | F
10A |
| 1 | F43
bugle | A
7,5A |
| 2 | F44
grain loss sensory
system | B
5A |
| 3 | F45 | C
7,5A |
| 4 | F46 | D |
| 5 | F47 | E |
| 6 | F48 | F |

56-006



Электрическая система



D1 D2 D3



Положение предохранителей в щите управления

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|--|
| K0
ignition
terminal 15 | D1
diode array I
D+

dipped beam
working lights | D2
diode array II
D+

balance | D3
diode array III
hand brake

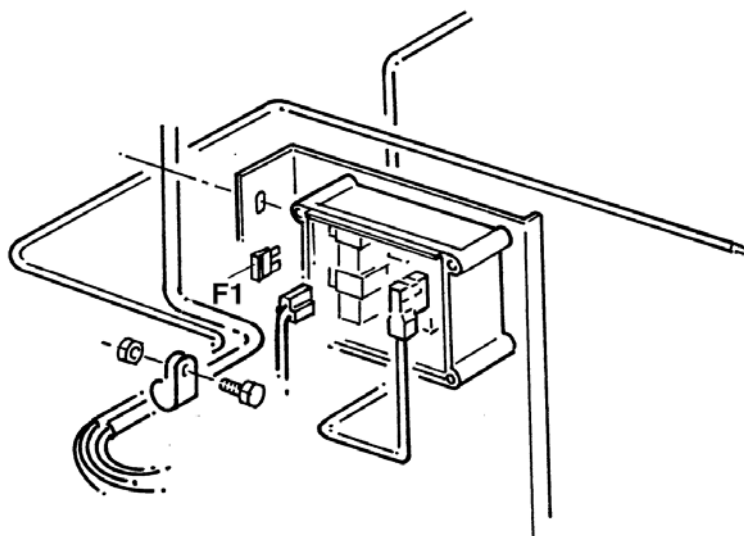
balance
display steering column
Commander Control | |
|-------------------------------|--|---|--|--|

| | |
|---|---------------------------------------|
| K1
parking light | K22
starter |
| K2
working lights
1, 6 | K23
working lights
2, 5 |
| K3
working lights
grain tank tube | K24
working lights
3, 4 |
| K4
revolving light
front | K25
working lights
rear |
| K5
revolving light
rear | K26 |
| K6
engine full load | K27
engine partial load |
| K7
reel
lift | K28
reel
lower |
| K8
grain tank extension
lift | K29
grain tank extension
senken |
| K9 | K30 |
| K10 | K31 |

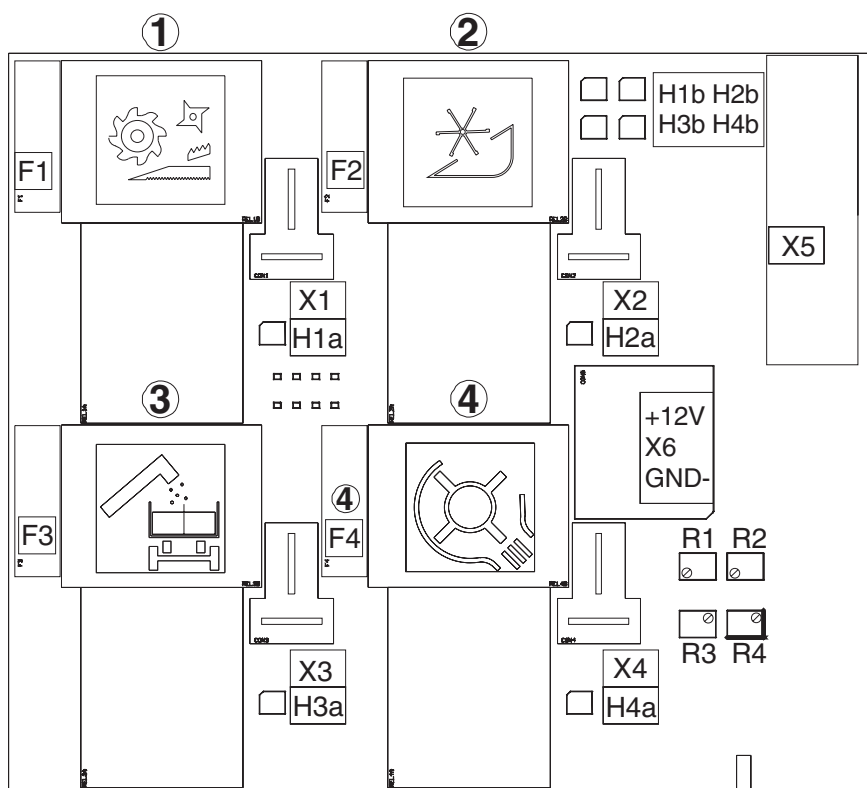
| | |
|---|--|
| K43
main beam | K64
dipped beam |
| K44
main beam top/bottom
left | K65
dipped beam top/bottom
left |
| K45
main beam top/bottom
right | K66
dipped beam top/bottom
right |
| K46 | K67
D+ |
| K47 | K68
heating
level II (8XL) |
| K48
EEC 1013 Diesel
shut off solenoid 8XL | K69
heating
level I (8XL) |
| K49
reel
forward | K70
reel
backward |
| K50
grain tank tube
extend | K71
grain tank tube
retract |
| K51
colza cutting
mechanism | K72 |
| K52 | K73 |

| | |
|--|--|
| K11
release threshing
mechanism on | K32 |
| K12
EMR
threshing mechanism on | K33 |
| K13
multifunction handle
reel enable | K34
multifunction handle
release channel |
| K14
reel
faster | K35
reel
slower |
| K15
wind
faster | K36
wind
slower |
| K16
chopper flap
chop | K37
copper flap
long straw |
| K17
straw spreader
left | K38
straw spreader
right |
| K18
concave
front close | K39
concave
front open |
| K19
turbo separator
lower | K40
turbo separator
lift |
| K20
upper sieve
close | K41
upper sieve
open |

| | |
|---|---|
| K53 | K74 |
| K54 | K75
balance
D+ |
| K55
multifunction handle
release EMR | K76
balance
hand brake, AHS |
| K56
threshing drum
faster | K77
threshing drum
slower |
| K57 | K78 |
| K58 | K79 |
| K59
cutting angle up
(only without balance) | K80
cutting angle down
(only without balance) |
| K60
concave
rear close | K81
concave
rear open |
| K61 | K82 |
| K62
lower sieve
close | K83
lower sieve
open |



35592



C0105

Коммутационный агрегат по интегральной нагрузке (А8)

| | |
|------------------|---------------------------------|
| 1 - 4 | Реле нагрузки |
| F1 - F4 | Предохранители 30 А |
| F5 | Предохранитель 60 А |
| X1 - X6 | Штепсельное соединение |
| H1b - H4b | СИД, входной управляющий сигнал |
| H1a - H4a | СИД, выход на нагрузку |

Описание:

Положение отдельных ременных сцепления (каналов)

- 1 Молотильный механизм
- 2 Проход подачи
- 3 Опустошение зернового бункера
- 4 Соломорез-измельчитель

Предохранители:

F1 - F4: 30 А Ножевые предохранители для защиты отдельных ременных сцеплений (каналов)

Индикаторы (СИД):

H1b - H4b: СИД для показания состояния выключателя при входе управляющего сигнала (сигналы от блока управления) для ременных сцеплений **1 - 4**

Красный: размыкание
Зеленый: замыкание

H1a - H4a: СИД для показания состояния выключателя при выходе сигнала на нагрузку (разъемы **X1 - X4**) для ременных сцепления **1 - 4**

Красный: размыкание
Зеленый: замыкание

Электрическая система

Неисправности

| Неисправности | Возможные причины | Способ устранения |
|---------------------------------------|---|--|
| Все ременные сцепления не включаются. | <p>Главный выключатель рабочих органов выключен.</p> <p>Индикатор контроля нагрузки не погас, низкий режим оборотов двигателя.</p> <p>Высокий режим оборотов двигателя.</p> <p>Дефект трехфазного генератора.</p> <p>Неисправность предохранителей коммутатора по нагрузке А8</p> <p>Неисправность ножевого предохранителя 10А молотильного механизма в распределительной коробке F42.</p> <p>Неисправность ножевого предохранителя 7,5А системы Commander Control в распределительной коробке F39.</p> | <p>Включите главный выключатель.</p> <p>Увеличьте режим оборотов двигателя.</p> <p>Уменьшите режим оборотов двигателя.</p> <p>Проверьте индикатор контроля заряда и трехфазный генератор и замените их, если это необходимо.</p> <p>Проверьте предохранители и замените их, если это необходимо.</p> <p>Проверьте предохранители и замените их, если это необходимо.</p> <p>Проверьте предохранители и замените их, если это необходимо.</p> |
| Одно из сцеплений не включается. | Неисправность ножевых предохранителей 30А / F1, F2, F3, или F4 коммутатора по нагрузке. | Проверьте предохранители и замените их, если это необходимо. |

Раздел 17

Техническое обслуживание

Общие правила техники безопасности

Обязательно соблюдайте правила техники безопасности, приведенные в разделе “Техника безопасности”.



Необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности, а также нормы по предотвращению несчастных случаев.

Квалификация персонала:

- Работы на осях (мостах), тормозных системах и системах рулевого управления должны быть выполнены только квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующее обучение.
- В связи с этим рекомендуется использовать только персонал, прошедший необходимую подготовку. Области ответственности персонала (управление, эксплуатация, проведение техобслуживания и ремонтных работ) должны быть четко определены.

Дать машине остыть перед выполнением любой работы на двигателе и на других основных частях.

Чтобы входить или выходить из зерноуборочного комбайна необходимо использовать предусмотренные для этой цели ступени, лестницы, опорные устройства, поручни и ручки.

Для получения доступа на переднюю правую площадку для проведения техобслуживание, возьмите лестницу, расположенную в задней левой части и установите ее впереди или же используйте выход безопасности кабины.



Прежде чем приступить к выполнению техобслуживания:

- Отключите молотильный механизм и жатку, выключите двигатель и подождите до полной остановки всех органов машины, затем включите одну передачу и потяните рычаг ручного тормоза.
- Поставьте клинья под передние колеса. Выньте ключ из замка зажигания, отсоедините заземляющий провод (-) аккумуляторной батареи.



ВНИМАНИЕ!

- Не выполняйте очистку, техобслуживание или операции регулировки на органах шнека и системы подачи зерна во время работы.
- При выполнении работ в узких местах или в местах с ограниченной видимостью действуйте с большой осторожностью.

- Носите всегда одежду, прилегающую к телу и защитные перчатки. Держите руки, ноги и одежду на безопасном расстоянии от вращающихся органов машины.
- Для освещения рабочего места используйте лампы, обычно используемые в механических мастерских.
- Перемещение тяжелых частей должно осуществляться с помощью третьих лиц или использованием надлежащих грузоподъемных средств.
- Защитные, предохранительные и предупредительные устройства должны быть сохранены в работоспособном состоянии. Отсутствующие или дефектные детали должны быть сразу заменены.



Двигатель

- Не включайте двигатель в закрытом помещении! Опасность отравления. Выхлупные и другие газы могут быть очень опасными для здоровья и быть причиной смертельного исхода. Должны быть предусмотрены безопасное удаление газов или эффективная вентиляция.
- Менять при подключении трубы местами может стать причиной неисправной работы системы и возникновения опасных ситуаций.
- Действуйте очень осторожно при сливе горячих масла или охлаждающей воды. Опасность ожогов!



Система охлаждения

- Не допускается выполнять сварочные работы на элементах системы охлаждения и в их непосредственной близости. Опасность отравления.
- Максимальная температура окружающей среды для охлаждающей жидкости не должна превышать 80 °С.

**Поднять и поставить зерноуборочный комбайн на подходящие опоры**

- Демонтируйте переднее или прицепное орудие.
- Для **извлечения** из болотистой или аналогичной местности увязшей машины, ее следует безопасно буксировать. При этом также необходимо использовать силу тяги машины.
- На машинах с приводом на передние колеса буксировка должна выполняться при отключенной коробкой передач.
- Во избежание несчастных случаев необходимо предусмотреть прочную опорную конструкцию.
- На машинах с поворотным ведущим мостом соответствующий передаточный орган должен быть отключен. В любом случае необходимо учитывать, что гидравлическая муфта поворотного моста может включаться только при включенном двигателе.
- Для большей безопасности оставляйте на месте подъемные домкраты.

**Гидравлические муфты**

- Подключение трубопроводов гидравлической системы должно производиться при соблюдении цветной маркировки или нумерации.
- Менять подключаемые трубы местами может стать причиной неисправной работы системы и возникновения опасных ситуаций.

Зона выполнения работ должна быть всегда чистой и пробки установлены на соответствующих соединениях.

**Сварочные работы**

- Аккуратно удалите остатки урожая из зерноуборочного комбайна.
- Электролит батареи содержит серную кислоту и другие вредные вещества, смесь которых разъедает кожу, разрушает ткани и другие материалы. Попадание электролита в глаза может стать причиной потери зрения.

- Храните и всегда имейте растворители под рукой.
- По окончании сварочных работ подождите до полного остывания обработанных частей.

Убедитесь в исправном состоянии и правильной установке **всех компонентов**

Незамедлительно устраните возможные повреждения и замените поврежденные или изношенные детали.

По окончании работ проверяйте все болтовые и винтовые соединения и затяните их, если это необходимо.

**Защитные и предохранительные устройства**

После завершения техобслуживания или ремонта машины установите все защитные и предохранительные устройства на место и убедитесь, что они надежно закреплены.



Проверьте, что внутри комбайна или на нем не были оставлены инструмент и другие незакрепленные предметы.

Рабочие жидкости и необходимые количества


| Орган машины | Количество ¹⁾
(л) | Жидкость
Минимальные требования | Частота
контроля
уровня в баке, ²⁾
ч | Частота
замены,
ч |
|---|--------------------------------------|---|--|---|
| Топливный бак | около 555 | Дизельное топливо; содержание серы ниже 0,5% по мере возможности | ежедневно | |
| Двигатель VF6M 1013FC | 20 ³⁾
21 ⁴⁾ | Смазочное масло DEUTZ ITLX-10W 40FE или аналогичные марки масла, соответствующие классу качества Deutz DOC-3 (ACEA E4-99) | 10 | 125 ч, затем через каждые 250 ч ⁸⁾ |
| Боковые редукторы типа ZNK 25 | 10 | Масло для коробки передач MIL-L 2105 A (API-GL 5) SAE 90 | 50 | 50 ч, затем через каждые 500 ч ⁸⁾ |
| Коробка передач типа ZNK 25 | 17 | Масло для коробки передач MIL-L 2105 A (API-GL 5) SAE 90 | 50 | 50 ч, затем через каждые 500 ч ⁸⁾ |
| Редуктор молотильного барабана | 1,0 | Масло для коробки передач MIL-L 2105 A (API-GL 5) SAE 90 | 100 | 50 ч, затем через каждые 500 ч ⁸⁾ |
| Угловой редуктор в нижней части зернового бун | 0,75 | Масло для коробки передач MIL-L 2105 A (API-GL 5) SAE 90 | 100 | 50 ч, затем через каждые 500 ч ⁶⁾ |
| Гидравлическая система | около 65 | Гидравлическое масло DIN 51524 Часть 2 HLP46 (ISO) | ежедневно | через каждые 500 ч ⁸⁾ |
| Тормозная система | 0,3 | Тормозная жидкость согласно нормам DOT 4, DOT 3 или SAE J-1703 | 100 | через каждые 2 года |
| Система охлаждения | 55 | Защитная жидкость для системы охлаждения DEUTZ № зак. 01011490 (5l) или AKROS Freeze 100% или Farmflu | ежедневно | через каждые 2 года |
| Система кондиционирования воздуха ⁷⁾
Компрессор ⁷⁾ | 1,8 кг
0,207 м ³ | Хладагент R 134a
Охлаждающее масло PGA | по необходимости | - |
| Цепи, шарнирные соединения | по необходимости | Смазочное масло DIN 51501 L-AN 100 | по необходимости | по необходимости |
| Пластичная смазка ⁹⁾ | | Универсальная пластичная смазка SAE EP NLG 2 | по необходимости | по необходимости |


- 1) Указанные в таблице количества являются ориентировочными. В случае разногласия принимается действительное показание контрольно-измерительных приборов.
 2) Ежедневный визуальный контроль на наличие утечек масла,
 3) без замены фильтра.
 4) с заменой фильтра.
 5) В странах с высокими температурами окружающего воздуха применяются масла с более высокой вязкостью.

- 6) или через два года
 7) работы на компрессоре и на системе охлаждения должны обязательно производиться специализированной сервисной мастерской.
 8) или один раз в год
 9) см. схему смазочной системы

Интервалы смазки

Операции техобслуживания, выполняемые на указанные интервалы, описаны в “Графике техобслуживания и осмотра зерноуборочного комбайна SAME DEUTZ-FAHR”. В следующих параграфах приведены перечень и описание выполняемых на машине основных работ, а также специальных условий, которые необходимо соблюдать при их проведении.


 Указанные интервалы техобслуживания относятся к эксплуатации машины в нормальных рабочих условиях. Техобслуживание следует производить с большей частотой в случае тяжелых условий уборки урожая.

 Описание операций по техобслуживанию жатки смотреть в разделе “Жатка”. Данные операции должны быть выполнены дополнительно к описанным в настоящем разделе работам.

Техобслуживание, которое необходимо производить до первого пуска машины в эксплуатацию

- Проверка всех болтовых и винтовых соединений и их затягивание, если это необходимо.
- Затяжка гаек колес.
- Очистка сепаратора воды.
- Контроль уровня масла в коробках передач, гидравлической и тормозной системах.
- Контроль уровня охлаждающей жидкости в расширительном сосуде.
- Контроль концентрации защитного раствора в системе охлаждения.
- Контроль натяжения и состояние клиновых ремней и цепей.
- Контроль устройств аварийной сигнализации
- Контроль комплектности и работоспособности защитных устройств.
- Контроль безопасности комбайна, переднего орудия и вспомогательного оборудования в отношении их безопасности при перемещении машины по дороге:
 - фары и фонари
 - указатели поворота и стоп-сигналы,
 - мигающие фонари аварийной сигнализации,
 - тормоза
- Контроль предохранительных фрикционных муфт и их регулировка, если это необходимо.
- Контроль числа оборотов отдельных механизмов и соответствующих устройств регулировки.
- Дренаж фильтра предварительной очистки топлива.


Как правило, техническое обслуживание машины перед первым пуском производится дилером.

 Рекомендуется проверять соответствие выполненных работ указаниям, содержащимся в акте передачи, путем тщательного контроля машины.


Моменты затяжки болтов колес

| | |
|---|----------|
| Ведущие колеса | 750 Нм |
| Поворотные колеса | 310 Нм |
| Транспортная тележка для MW 3,6 - 4,8 м | = 170 Нм |
| Транспортная тележка для MW 5,4 - 7,2 м | = 310 Нм |

Техническое обслуживание в период обкатки

 В течение **первых часов эксплуатации**, кроме обычного планового техобслуживания, описанного в “Графике техобслуживания и осмотра зерноуборочного комбайна SAME DEUTZ-FAHR”, должны быть произведены некоторые **дополнительные** работы.

- Ежедневный контроль уровня масла в двигателе.
- Затяжка гаек колес после первых 1, 5 и 20 часов работы, а затем через каждые 50 часов.
- Контроль, через каждые 10 часов работы, натяжения клиновых ремней и цепей, а также их регулировка, если это необходимо.
- Контроль двигателя, гидравлической системы и коробки передач на отсутствие утечек.
- Проверка всех болтовых и винтовых соединений и их затягивание, если это необходимо.

 В течение первых дней эксплуатации должны быть соблюдены приведенные ниже указания:

- не гоняйте холодный двигатель на высоких оборотах,
- не перегружайте двигатель (работайте при малой скорости перемещения),
- постоянно проверяйте давление масла в двигателе,
- не выключайте двигатель, работающий на полных оборотах.

Техническое обслуживание

| Wartungs- und Inspektionstabelle
für DEUTZ-FAHR-Mähdrescher | ERSTM ALS NACH | | | | nach jeweil | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|--|--------------|---|---|--------------------|
| | Betriebsstunden | | | | Betriebsstun | | | |
| Nur von autorisierter DEUTZ-FAHR-Werkstatt durchzuführen | X | | | | X | | | |
| 1. Motor Wartung und Inspektion entsprechend Betriebsanleitung Motor | Ölqualität: Deutz DQC 3, ACEA E4-99* | | | | | | | |
| 1.1 Ölstand prüfen (in Einlaufphase des Motors 2x täglich) | X | X | | | | | | |
| 1.2 Motorölwechsel (mind. 1 x jährlich) | | | X | | | X | | X |
| 1.3 Schmierölfilterpatrone austauschen | | | | | | X | | X |
| 1.4 Kühlmittelstand prüfen (Frostschutz) | X | X | | | | | | |
| 1.5 Kühlmittel erneuern | | | | | | | | alle 2 Jahre |
| 1.6 Motorbefestigung nachziehen | | | | | | X | | |
| 1.7 Motor auf Dichtheit (Leckagen) prüfen | X | | | | | | X | |
| 1.8 Ventilspiel prüfen, einstellen (bei kaltem Motor frühestens 2 Stunden nach Stillstand des Motors) | | | | | | X | | |
| 1.9 Keilriemenspannung und Zustand prüfen: am Motor, Kühlerlüfter, Staubgebläse | X | | | | | X | | X |
| 1.10 Kraftstofffilterpatrone austauschen | | | | | | X | | |
| 1.11 Kraftstoffbehältersumpf entleeren | | | X | | | | | |
| 1.12 Kraftstoffvorfilter entwässern | X | | | | | X | | X |
| 1.13 Kraftstoffvorfilter, Filtereinsatz erneuern | | | X | | | | | |
| 1.14 Luftfilterpatrone bei Anzeige durch Warnleuchte REINIGEN | | | | | | | | |
| 1.15 Luftfilterpatrone nach fünfmaliger Reinigung oder bei Verschmutzung durch Ruß, AUSTAUSCHEN | | | X | | | | | |
| 1.16 Sicherheitspatrone vom Luftfilter austauschen | | | | | | | | mind. alle 2 Jahre |
| 1.17 Luftansaug- und Abgassystem auf festen Sitz und Dichtheit prüfen | X | | X | | | X | | X |
| 1.18 Schlauchmuffen von Luft- und Kühlmittel-Leitungen auf Dichtheit und Zustand prüfen | X | | | | | X | | X |
| 1.19 Kühler prüfen ggf. reinigen: Motor-, Ladeluft-, Kraftstoffkühler | | X | | | | | | |
| 1.20 Kondensat am Ladeluftkühler ablassen | | | X | | | | | |
| 1.21 Ölablaßschlauch, Dichtheit und Zustand prüfen | X | | | | | | | X |
| 1.22 Warneinrichtung prüfen (Luftfilter, Öldruck, Temperatur, Kühlmittelstand) | X | | X | | | | | |
| 1.24 Abdichtung am Kühlerahmen und Siebkorb prüfen | X | | | | | | | X |
| 1.25 Motorraum reinigen | | X | | | | | | |
| *DEUTZ SCHMIERÖL TLX-10W 40FE
Alternativ können Öle gemäß der DEUTZ Schmieröl-Qualitätsklasse DQC 3 verwendet werden
(ACEA E4-99 oder die in der Tabelle Schmieröle aufgeführten Öle) | | | | | | | | |
| 2. Antriebe | Getriebeöl API-GL 5 SAE 90 | | | | | | | |
| 2.1 Schaltgetriebe Ölwechsel (mind. 1 x jährlich) | | | X | | | X | | |
| Ölstandskontrolle | X | | | | | | | X |
| 2.2 Getriebebeschriftung prüfen ggf. einstellen | X | | | | | X | | |
| 2.3 Seitengetriebe Ölwechsel (mind. 1 x jährlich) | | | X | | | X | | |
| Ölstandskontrolle | X | | | | | | | X |
| 2.4 Dreschtrommel-Reduziergetriebe Ölwechsel (mind. 1 x jährlich) | | | X | | | X | | |
| Ölstandskontrolle | X | | | | | | | X |
| 2.5 Unteres Winkelgetriebe für Korntank Ölwechsel (mind. 1 x jährlich) | | | X | | | X | | |
| Ölstandskontrolle | X | | | | | | | X |
| 2.6 Keilriemen- und Kettenspannung prüfen und bei Bedarf nachspannen | X | | | | X | | | X |
| 2.7 Kontrolle bzw. Einstellung der Riemenführungen | X | | X | | | | | |
| 3. Hydraulikanlage | Hydrauliköl HLP 46 DIN 51524 Teil 2 | | | | | | | |
| 3.1 Hydraulikölstand prüfen | X | X | | | | | | |
| 3.2 Belüftungsfilter am Ölbehälter reinigen | | | X | | | | | |
| 3.3 Hydraulikölwechsel, (Ölwechsel mind. 1 x jährlich) | | | X | | | | | |
| 3.4 Hydraulikanlage auf Dichtheit prüfen | X | | | | X | | | X |
| 3.5 Hydraulische Funktionen prüfen | X | | | | | | | |
| 3.6 Hydrostatische Lenkung prüfen | X | | | | | | | |
| 3.7 Nullpunkt-Einstellung von Fahrregelung prüfen | X | | | | | X | | |
| 3.8 Wechselfilterpatrone der Fahrhydraulik (Hydromat) austauschen | | | | | | X | | |
| 3.9 Befestigung der Hochdruckschläuche an Pumpe und Motor prüfen | X | | | | | | | |
| 3.10 Ölkühler bei Verschmutzung REINIGEN | | | | | | | | |
| 3.11 LeitungsfILTER der Fahrhydraulik reinigen bzw. austauschen | | | | | | X | | |
| 3.12 Hydraulikschläuche auf Zustand prüfen | X | | X | | | | | |
| 4. Förderkanal | | | | | | | | |
| 4.1 Keilriemen- und Kettenspannung prüfen | X | | | | X | | | X |
| 4.2 Rutschkupplung prüfen, einstellen | X | | X | | | | | |
| 4.3 Elektrische Reversiereinrichtung, Funktion prüfen | X | | X | | | | | |
| 4.4 Rotierende Teile auf Wickelerscheinungen prüfen und Erntereste entfernen | | X | | | | | | |
| 4.5 Einzugschleife im Förderkanal prüfen ggf. spannen | X | | | | X | | X | |
| 4.6 Verriegelung für Mähwerk prüfen | X | | X | | | | | |
| 4.7 Mähwerk über Diagonalstreben im Förderkanal an den Boden anpassen | X | | | | | | | |
| 5. Dreschwerk, Reinigungsaggregate, Korntank | | | | | | | | |
| 5.1 Dreschkorb-Grundeinstellung. Dreschtrommel prüfen | X | | X | | | X | | |

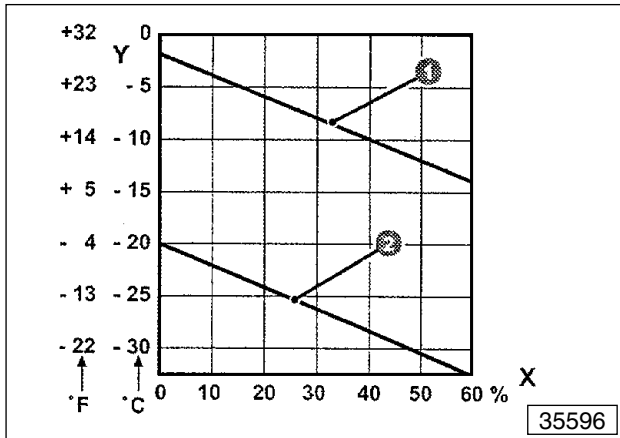
| Wartungs- und Inspektionstabelle
für DEUTZ-FAHR-Mähdrescher | ERSTM ALS NACH | | | | nach jew | | | |
|--|-----------------|---|---|---|--------------|---|---|--------------|
| | Betriebsstunden | | | | Betriebsstu | | | |
| 5. Dreschwerk, Reinigungsaggregate, Korntank | | | | | | | | |
| 5.9 Stufenbodensegmente auf festen Sitz prüfen | X | | | X | | | | > |
| 5.10 Gebläsevariator prüfen | X | | | | X | | | |
| 5.11 Körerelevatorkette prüfen, ggf. nachspannen | X | | | X | | | X | |
| 5.12 Korntankrohr-Verriegelung prüfen | X | | X | | | | | |
| 5.13 Rutschkupplung prüfen, einstellen | X | | X | | | | | |
| 5.14 Dichtheit Korntank und Entleerungssystem prüfen | X | | X | | | | | |
| 5.15 Ablagerungen von Ernterückständen beseitigen: Dreschkorb, Dreschtrommel, Stufenboden, Schüttelrücklaufboden, Schnecken, Hohlraum über Gebläse | | X | | | | | | |
| 6. Fahrwerk | | | | | | | | |
| 6.1 Betriebsbremse prüfen | X | | | | X | | | |
| 6.2 Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren | X | | | | X | | | > |
| 6.3 Bremsflüssigkeit wechseln | | | | | alle 2 Jahre | | | |
| 6.4 Feststellbremse prüfen, ggf. nachstellen | X | | | | X | | | > |
| 6.5 Schraubverbindungen nachziehen: Schaltgetriebe, Seitengetriebe, Rahmen | X | | | | X | | | |
| 6.6 Radmuttern nach Vorschrift nachziehen Antriebsräder 750 Nm
Lenkräder 310 Nm | X | | | X | X | X | | |
| 6.7 Verschraubungen der Lenkachse, verstellbar nach Vorschrift prüfen, nachziehen 410 Nm | X | | | | X | | | |
| 6.8 Vorspur der Lenkräder kontrollieren, ggf. einstellen | X | | | | | | | > |
| 6.9 Radlagerspiel der Lenkräder prüfen, nachstellen | X | | | | X | | | > |
| 6.10 Reifenluftdruck prüfen | X | X | | | | | | |
| 7. Schmierung (siehe Schmierplan)
Vor dem Abschmieren Schmierstellen gut säubern | | | | | | | | |
| 7.1 Fettaustritt an Schmierstellen prüfen (Schlauchanschluß, Zustand der Schmierschläuche) | X | | | | | | X | |
| 7.2 Bei Zentralschmieranlage Überdruckventil auf Fettaustritt prüfen | | X | | | | | | |
| 8. Elektrische Anlage | | | | | | | | |
| 8.1 Beleuchtungseinrichtungen prüfen | X | | X | | | | | |
| 8.2 Scheinwerfereinstellung prüfen | X | | X | | | | | |
| 8.3 Elektrische Anlage überprüfen | X | | X | | | | | |
| 8.4 Batterie-Befestigung, Polklemmen prüfen | X | | | | X | | | > |
| 8.5 Flüssigkeitsstand und Säuredichte der Batterie prüfen | X | | X | | | | | > |
| 8.6 Wärmeeinrichtungen prüfen | X | | X | | | | | |
| 8.7 Bordrechner, Kornverlustmonitor prüfen | X | | X | | | | | |
| 8.8 Kornverlustsensoren bei Verschmutzung REINIGEN | | | | | | | | |
| 8.9 Elektronische-Mähwerk-Regelung (EMR-D) kalibrieren, bei jedem Wechsel des Vorsatzgerätes | X | | | | | | | |
| 8.10 Balance-Steuerung prüfen, ggf. neu kalibrieren | X | | X | | | | | |
| 9. Kabine, Kompressor-Kühlanlage, Kabinenheizung | | | | | | | | |
| 9.1 Abdichtung der Frischluftfilter prüfen | X | | X | | | | | |
| 9.2 Frischluft- und Umluftfilter reinigen (bei Bedarf austauschen) | | X | | | | | | |
| 9.3 Kompressor-Kühlanlage Funktion prüfen | X | | X | | | | | |
| 9.4 Keilriemen für Klimaanlage nachspannen | X | | | | X | | | > |
| 9.5 Kältemittel-Füllung prüfen Leckagesuche | X | | X | | | | | |
| 9.6 Verdampfer, Kondensator bei Verschmutzung REINIGEN | | | | | | | | |
| 9.7 Flüssigkeitsbehälter bei Feuchtigkeitssindikator - Farbumschlag AUSTAUSCHEN | | | | | | | | |
| 9.8 Kabinenheizung, Funktion, Dichtheit prüfen | X | | X | | | | | |
| 10. Mähwerk, Transportwagen, Rapsvorsatz | | | | | | | | |
| 10.1 Keilriemen- und Kettenspannung prüfen | X | | | | X | | | X |
| 10.2 Rutschkupplungen prüfen | X | | X | | | | | |
| 10.3 Einstellungen der Einzugschnecke prüfen | X | | X | | | | | |
| 10.4 Funktion Haspelhydraulik prüfen | X | | | | | | | |
| 10.5 Messergetriebe prüfen (Kopflager) | X | | X | | X | | | |
| 10.6 Messerführung auf Verschleiß prüfen | | | | | | | | > |
| 10.7 Tastkufen auf Freigang prüfen, Verschmutzung beseitigen | | X | | | | | | |
| 10.8 Radschrauben bzw. Radmuttern von Transportwagen nachziehen | X | | | X | X | X | | |
| 10.9 Rapsvorsatz Ölstand prüfen, | X | | | | | | | > |
| 10.10 Hydrauliköl wechseln, Rücklaufilter erneuern | | | X | | | X | | |
| 11. MÄHWERK MIT TRANSPORTWAGEN, MÄHVORSÄTZE FÜR SONDERKULTUREN, MAISPFLÜCKER, Strohhäcksler, Spreuverteiler und andere | | | | | | | | |
| WARTUNGEN UND INSPEKTION ENTSPRECHEND DEN GES
Betriebsanleitungen | | | | | | | | |
| 12. Unfallverhütungsvorschriften | | | | | | | | |
| 11.1 Bedienpersonal über die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften unterweisen (siehe Betriebsanleitung) | X | | | | | | | |
| 11.2 Schutzvorrichtungen und Verriegelungen prüfen | X | | X | | | | | |
| 11.3 Feuerlöscher auf Funktionsbereitschaft prüfen lassen | | | | | | | | alle 2 Jahre |

Техническое обслуживание

Перечень смазочных масел, аналогичных маслу DEUTZ DQC III-05

| Изготовитель | Марка масла | Класс по SAE | Доступность на рынке |
|--|-------------------------------------|--------------|---|
| DEUTZ | DEUTZ OIL TLX-10W40FE | 10W-40 | Европа |
| ADDINOL | ADDINOL Super Truck MD 1048 | 10W-40 | Европа, Азия |
| | ADDINOL Ultra Truck MD 0538 | 5W-30 | Европа, Азия |
| AGIP | Agip Sigma Ultra TFE | 10W-40 | Все станы мира |
| | Autol Valve Ultra FE | 10W-40 | Германия |
| Akros | Akros Synth. Gold | 10W-40 | Европа |
| ARAL | Aral MegaTurboral | 10W-40 | Все станы мира |
| | Aral SuperTurboral | 5W-30 | Все станы мира |
| AVIA | TURBOSYNTH HT-E | 10W-40 | Германия |
| BAYWA | BayWa Super Truck 1040 MC | 10W-40 | Южная Германия |
| | BayWa Turbo 4000 | 10W-40 | Южная Германия |
| BP OIL International | BP Vanellus E7 Plus | 10W-40 | Европа |
| | BP Vanellus E7 Supreme | 10W-40 | Европа |
| | BP Vanellus C8 Ultima | 5W-30 | Европа |
| Castrol | Castrol Enduron Plus | 5W-40 | Европа, Америка, |
| | Castrol Enduron | 10W-40 | Австралия, ЮАР
Европа, Америка, |
| | Castrol Elexion | 5W-30 | Австралия, ЮАР
США |
| CEPSA | EUROTRANS SHPD | 10W-40 | Испания, Португалия |
| CHEVRON | Chevron Delo 400 Synthtic | 5W-40 | Северная Америка |
| DEA | DEA Cronos Synth | 5W-30 | Германия, Европа |
| | DEA Cronos Premium LD | 10W-40 | Германия, Европа |
| | DEA Cronos Premium FX | 10W-40 | Европа |
| ESSO | Essolube XTS 501 | 10W-40 | Европа |
| FUCHS EUROPE | Fuchs Titan Cargo MC | 10W-40 | Все станы мира |
| | Fuchs Titan Unic Plus MC | 10W-40 | Все станы мира |
| MOBIL OIL
восточная Азия, -

восточная Азия | Mobil Delvac 1 SHC | 5W-40 | Европа, Юго-Африка |
| | Mobil Delvac 1 | 5W-40 | Все станы мира |
| | Mobil Delvac XHP Extra | 10W-40 | Европа, Юго- |
| OMV AG | OMV super Truck | 5W-30 | Европа |
| | OMC truck FE plus | 10W-40 | Европа |
| Ravensberger
Schmierölvertrieb | Ravenol Performance Truck | 10W-40 | Германия |
| Lube oil refinery
Salzbergen | Wintershall TFG | 10W-40 | Европа |
| Shell International | Shell Myrina TX/Shell Rimula Ultra | 5W-30 | Европа, наименование
меняется в
зависимости от страны |
| | Shell Myrina TX/Shell Rimula Ul-tra | 10W-40 | Европа, наименование
меняется в
зависимости от страны |
| Texaco | Ursa Super TDX10W-40 | 10W-40 | Европа |
| | Ursa Premium FE 5W-30 | 5W-30 | Европа |
| TOTAL | TOTAL RUBIA TIR 8600 | 10W-40 | Все станы мира |
| | EXPERTY | 10W-40 | Все станы мира |



- 1** = Летнее дизельное топливо
2 = Зимнее дизельное топливо
X = % добавляемого керосина
Y = Температура наружного воздуха, °C

Указания по безопасному использованию дизельного топлива



Не рекомендуется полностью опорожнять топливный бак, так как иначе из системы впрыска необходимо будет удалить воздух.

- Рекомендуется делать заправку топливом каждый день по окончании работы с тем, чтобы исключить образование конденсата в баке.

Топливо

Для применения в дизельных двигателях предназначены исключительно дизельные топлива, отвечающие требованиям действующих стандартов. В зимнее время, при температурах ниже 0° необходимо применять зимнее дизельное топливо, обеспечивающее нормальную работу двигателя до температуры -20°.

В случае применения летнего дизельного топлива при низких температурах содержащиеся в нем молекулы парафина осаждаются в фильтре, вызывая прекращение подачи топлива в насос впрыска.

В некоторых странах используются топлива, содержащие специальные присадки, обеспечивающие работу машины до температуры ниже -20 градусов.

В случае отсутствия зимнего дизельного топлива (или при наличии его, но температура наружного воздуха ниже -20°), в топливо может быть добавлен керосин в проценте, указанном в диаграмме рядом. Налейте в бак сначала керосин, а затем дизельное топливо, чтобы оба топлива смешивались только в баке.

За дополнительной информацией обращайтесь к нашим дилерам или в авторизованные сервисные мастерские.



Выхлопные газы дизельных двигателей содержат вещества, некоторые из которых являются канцерогенными или могут вызывать уродства новорожденных, а также другие расстройства воспроизводительных функций.

Хранение дизельного топлива

Хранение является важным элементом безопасного обращения с дизельным топливом. Используемые для хранения топлива резервуары не должны иметь ржавчины или других примесей, попадание которых в топливный бак при заправке может стать причиной серьезного повреждения системы впрыска.

Ежедневное техническое обслуживание

- Контроль уровня масла в двигателе и в баке гидравлической системы.
- Контроль уровня охлаждающей жидкости.
- Очистка радиатора.
- Очистка охладителя масла системы кондиционирования воздуха.
- Очистка отсека двигателя, двигателя, радиатора системы кондиционирования, радиатора масла и радиатора топлива.
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки.
- Контроль свободного вращения валов и других движущихся частей машины. Устранение засорений, если это необходимо.
- Опорожнение камнеуловителя.
- Контроль и регулировка (если необходимо) натяжения транспортной цепи элеватора.
- Контроль комплектности и работоспособности защитных устройств.
- Проверка общей безопасности зерноуборочного комбайна и вспомогательного оборудования в отношении движения на дороге.
- Наполнение топливного бака.
- Контроль давления и состояния шин.
- Очистка фильтров свежего воздуха в случае накопления в них большого количества пыли.
- Контроль фильтра предварительной очистки топлива на наличие воды и примесей. Удаление воды и очистка фильтра, если это необходимо.
- Дренаж воды из воздушного ресивера системы сжатого воздуха.
- Контроль засорения вентилятора удаления отрубей, установленного под поворотным барабаном.
- Контроль уровня в баке централизованной системы смазки. Доливка подходящего масла в бак, если это необходимо.
- Контроль клапана ограничения давления в централизованной системе смазки. В случае утечки смазки установите ее место и устраните неисправность прежде чем продолжить работу с комбайном.



ВНИМАНИЕ!

Не допускается перекрыть отдельные контуры централизованной системы смазки (например, при наличии трещины в трубе) т.к. это вызовет прекращение подачи смазки на точки, обслуживаемые распределителем, отверстия которого были перекрыты.

- Все обслуживаемые централизованной системой точки смазки и соответствующие контуры должны проверяться ежедневно. Все не подключенные к централизованной системе тавотницы должны наполняться вручную при соблюдении схемы смазки.



Другие операции техобслуживания описаны в “Графике техобслуживания и осмотра зерноуборочного комбайна SAME DEUTZ-FAHR”.

Техническое обслуживание после первых 20 и 50 часов работы

- Замена масла и масляного фильтра в соответствии со схемой смазки и графиком техобслуживания и осмотра.
- Техобслуживание двигателя согласно соответствующим инструкциям.
- Контроль двигателя, гидравлической системы и коробки передач на отсутствие утечек.
- Контроль надежности крепления и отсутствия утечек в системе впуска воздуха и в системе выхлопа газов.
- Проверка всех болтовых и винтовых соединений и их затягивание, если это необходимо.
- Контроль натяжения клиновых ремней и цепей и их регулировка, если это необходимо.
- Контроль устройств аварийной сигнализации и предохранительных систем.
- Затяжка гаек колес.
- Контроль комплектности и работоспособности защитных устройств.
- Контроль надежности крепления хомутов гибких шлангов системы охлаждения двигателя.

Техническое обслуживание, выполняемое через каждые 50 часов работы

- Техобслуживание двигателя согласно инструкциям, содержащимся в соответствующем руководстве.
- Контроль уровня масла в коробках передач.
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки.
- Контроль натяжения клиновых ремней и цепей и их регулировка, если это необходимо.
- Затяжка гаек колес.
- Контроль давления шин.

Техническое обслуживание, выполняемое через каждые 100 часов работы

- Техобслуживание двигателя согласно инструкциям, содержащимся в соответствующем руководстве.
- Контролируйте уровень масла в коробках передач.
- Контроль уровня тормозной жидкости.
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки.
- Контроль натяжения передаточных ремней и цепей с соответствующей регулировкой, если это необходимо.
- Контроль крепления, состояния зажимов и степени зарядки батареи.
- Контроль натяжения цепи элеватора зерна и его регулировка, если это необходимо.
- Контроль уплотнительных щеток поворотного барабана и их замена, если это необходимо.

Техническое обслуживание, выполняемое после 50, 200 или 300 часов работы, но не реже, чем один раз в год

- Замена моторного масла (частота зависит от качества используемого масла).
- Замена масляного фильтра двигателя.
- Замена трансмиссионного масла (50 ч)

Техническое обслуживание, выполняемое через каждые 200 часов работы

- Контроль базовой регулировки молотильного барабана и подбарабана и выполнение соответствующих корректировок, если это необходимо.
- Контроль привода решетного стана и соответствующих резиновых опор.
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки.
- Контроль устройства реверсирования.

Техническое обслуживание, выполняемое через каждые 500 часов работы или один раз в год.

- Замена масла в гидравлической системе.
- Замена масла в коробке передач и в боковых приводах.
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки.
- Контроль рулевого механизма, колеи и зазора поворотных колес и выполнение соответствующих регулировок, если это необходимо.
- Проверка нулевой точки регулятора хода и выполнение соответствующей регулировки, если это необходимо.
- Контроль механизма переключения передач и его регулировка, если это необходимо.
- Замена картриджа фильтра ходового гидромотора.
- Контроль соединений гидравлической системы и работающего под высоким давлением шланга на отсутствие утечек. Контроль этого же шланга на отсутствии повреждений.
- Удаление шлама и воды из поддона топливного бака.

Техническое обслуживание, выполняемое через каждые 1000 часов работы

- Техобслуживание двигателя согласно инструкциям, содержащимся в соответствующем руководстве.
- Очистка топливного бака, фильтра и фильтрующих элементов.
- Замена топливного фильтра.
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки.



Вышеописанные работы производятся дополнительно к операциям ежедневного технического обслуживания.

Другие операции техобслуживания выполняются в соответствии с графиком технического обслуживания и осмотра зерноуборочных комбайнов DEUTZ™.

Техобслуживание, производимое по необходимости

- При изменении цвета индикатора отправить комбайн в специализированную сервисную мастерскую для замены бака жидкости системы кондиционирования воздуха.
- Очистка и замена, если необходимо, картриджа воздушного фильтра.
- Очистка или замена воздушного фильтра системы вентиляции.
- Очистка испарителя компрессора системы кондиционирования воздуха.

Ежегодное техническое обслуживание

- Контроль трубы для слива масла.
- Смазка машины в соответствии со схемой смазки.
- Проверка работы компрессора и системы кондиционирования воздуха.
- Контроль уровня хладагента (контроль контура на отсутствие утечек).
- Контроль устройств аварийной сигнализации и предохранительных систем.
- Контроль направляющих ремней и их регулировка, если это необходимо.
- Контроль направляющих ремней и их регулировка, если это необходимо.
- Проверка базовой регулировки молотильного механизма и ее корректировка, если это необходимо.
- Контроль частоты вращения (числа оборотов) двигателя.
- Контроль частоты вращения (числа оборотов) вала соломотряса.
- Слив конденсата из радиатора системы кондиционирования.

Техническое обслуживание, выполняемое не реже чем каждые два года

- Замена тормозной жидкости.
- Замена картриджа фильтра гидравлической системы рабочего орудия.
- Замена картриджа воздушного фильтра.
- Замена трубного масляного фильтра гидравлической системы.
- Замена охлаждающей жидкости.

Антифриз и охлаждающая жидкость

Система охлаждения двигателя на заводе заполняется антифризом.

- Перед началом холодного сезона необходимо проверить тип используемого антифриза и заменить его в соответствии с ожидаемыми метеословиями (температура ниже 0).
- Контроль надежности крепления хомутов гибких шлангов радиатора системы кондиционирования.
- Контроль гибких шлангов радиатора системы кондиционирования на отсутствие трещин или повреждений и их замена, если это необходимо.

Качество воды для добавления антифриза

Приведенные ниже значения не допускаются превышать. Для контроля качества воды вы можете заказать у компании DEUTZ специально предусмотренный для этой цели комплект для анализа. Номер заказа 1213 0382.

| Качество воды | мин. | макс. |
|---|------|-------|
| pH при температуре 20°C | 6,5 | 8,5 |
| Содержание хлоридных ионов [мг/дм ³] | - | 100 |
| Содержание сульфатных ионов [мг/дм ³] | - | 100 |
| Общая жесткость [°dGH] | 3 | 20 |

Приготовление охлаждающей жидкости

Приготовлению охлаждающей жидкости для системы охлаждения двигателя должно уделяться особое внимание, т.к. такие явления как кавитация, коррозия и образование льда могут привести к повреждению двигателя.

Для приготовления охлаждающей жидкости в воду добавляется защитный состав.

Систему охлаждения следует постоянно держать под контролем (см. параграф 5.1). Контроль системы охлаждения включает в себя контроль уровня охлаждающей жидкости, а также ее концентрация. Для измерения концентрации защитного состава в охлаждающей жидкости может использоваться обыкновенный измерительный прибор (например, gefo glycomat®).

| Защита системы охлаждения | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Защитное средство
[% в объеме] | Защита от замерзания до
[°C] |
| 35 | -22 |
| 40 | -28 |
| 45 | -35 |
| 50 | -45 |

Защитная жидкость для системы охлаждения

Защитная жидкость DEUTZ для системы охлаждения поставляется в бочках. Номер заказа: 01011490 (5-литровые бочки) или 12211500 (210-литровые бочки). Защитная жидкость не содержит нитриты, амины и фосфаты и обеспечивает эффективную защиту системы охлаждения от коррозии, кавитации и замерзания.

При отсутствии этой жидкости вместо нее, в исключительных случаях, могут быть применены перечисленные продукты.

| Изготовитель | Наименование продукта |
|--------------|------------------------|
| AVIA | AVIA antifreeze Extra |
| ARAL | antifreeze Extra |
| BASF | Glysantin G 48 |
| DEA | DEA antifreeze solvent |
| SHELL | SHELL GlycoShell |

Концентрация защитной жидкости в системе охлаждения не должна выходить за приведенные в следующей таблице значения:

| Защитная жидкость | Вода |
|---------------------|------|
| макс. 45 % в объеме | 55% |
| мин. 35 % в объеме | 65% |



При смешивании защитной жидкости на основе нитритов с растворами на аминной основе образуются вредные для здоровья нитрозамины.



Удаление защитных жидкостей для системы охлаждения должно производиться при соблюдении действующих норм по охране окружающей среды.

Хранение

Работы, производимые в конце уборочного сезона



Не засовывайте руки в отверстие при работающей машине.

- Аккуратно чистите внутренние и наружные части комбайна, переднее орудие и вспомогательное оборудование. Откройте все крышки и дверцы для очистки бункеров, шнеков и элеваторов, затем дайте машине поработать, пока в ней не останется зерна.



При использовании водоструйных агрегатов высокого давления обращайте внимание на то, чтобы не направлять струю воды непосредственно на подшипники, на трехфазный генератор, на стартер, на электрические устройства управления и на двигатель системы реверсирования.

- Выдвиньте все цилиндры и наносите слой пластичной смазки на непокрытые поверхности штоков поршней. Приведите цилиндры в исходное положение, обеспечивая стравливание давления из системы. Рекомендуется не удалять пластичную смазку, которая накапливается вокруг резиновых муфт цилиндров. Наполните масляный бак до верха, чтобы защитить его от коррозии.
- Наполните бак гидравлического масла до верха, чтобы защитить его от коррозии.
- Распылите или наносите антикоррозионное средство на гидравлические насосы и двигатели, а также на шатуны и регулировочные рычаги.
- Замените масло в коробке передач и в боковых приводах.
- Демонтируйте и чистите транспортные и передаточные цепи, погружайте их в подогретую пластичную смазку и установите их на место.



Опасность ожогов!

- Демонтируйте клиновые ремни, чистите их 10% раствором глицерина и спирта (или аналогичным раствором); установите ремни на место и натягивать их несильно.
- Демонтируйте и смазывайте ножи пластичной смазкой. Смазывайте направляющие ножей.



Не используйте пароструйный или водоструйный аппарат для очистки решет.

- Продуйте решета сухим воздухом и распылите на их поверхность антикоррозионное средство.
- Выполните локальный ремонт повреждений лакокрасочного покрытия.

- Чистите и смазывайте пластичной смазкой все опорные подшипники. Наносите пластичную смазку на кулачки и направляющие стержни. Смазывайте маслом все шарнирные соединения и подшипники, не снабженные системой смазки. Чистите и смазывайте пластичной смазкой резьбовой участок регулировочных винтов.
- Контролируйте все винты, гайки и соединения трубопроводов и затяните их, если это необходимо.
- Распылите на внутренние и наружные поверхности машины антикоррозионную жидкость.
- Включите систему кондиционирования воздуха на некоторое время один раз в месяц. В противном случае сальник вала компрессора может высохнуть и начнет пропускать хладагент.



Внимание! Вышеописанная операция может быть выполнена только в том случае, если на двигатель не было нанесено консервационное покрытие.

- Отремонтируйте или замените поврежденные компоненты.
- Проверьте правильность и разборчивость надписей на клейкой этикетке. Поставьте новые и четкие этикетки в предусмотренные места.
- Храните комбайн в помещении, защищенном от атмосферного воздействия и вывесите его на подставках, чтобы снять нагрузку на шины.



Не храните комбайн в помещении, в котором хранятся удобрения на основе аммиака.

Есть опасность разъедания всех штепсельных разъемов кабелей и штоков поршней цилиндров гидравлической системы.

- Проведите консервацию двигателя в соответствии с указаниями, приведенными в “Руководстве по эксплуатации двигателя”.
- Наполните топливный бак дизельным топливом.
- Поручите специализированной сервисной мастерской выполнение техобслуживания аккумуляторной батареи.
- Убедитесь в наличии достаточного количества антифриза в системе охлаждения двигателя.



При хранении машины в зимнее время без антифриза, необходимо слить всю воду из системы охлаждения; см. параграф “Наполнение и опорожнение системы охлаждения”.

Консервация двигателя

Если предусматривается длительный простой двигателя (например, при его хранении на зимний период), то рекомендуется провести его консервацию.

- Аккуратно чистите двигатель снаружи, включая ребра охлаждения.



При использовании водоструйных агрегатов высокого давления обращайте внимание на то, чтобы не направлять струю воды непосредственно на подшипники, на трехфазный генератор и на стартер (покройте трехфазный генератор).

Электронные компоненты:

- **EMR: выключатели, датчики**
- **система контроля двигателя: выключатели и датчики не должны подвергаться воздействию влаги.**

Способ проведения консервации описан в "Руководстве по эксплуатации двигателя".



Защитное масло и консервационные средства должны собираться и удаляться при соблюдении действующих норм.

Пуск в работу после зимнего простоя

- Проверьте смазку всех цепей и натяните их в соответствии с указаниями.
- Проверьте шкивы клиноременных передач на отсутствие ржавчины и чистите их, если это необходимо. Натяните клиновые ремни, следуя приведенным указаниям.
- Проверьте натяжение всех пружин.
- Установите аккумуляторную батарею на место и проверьте ее степень заряда.
- Проверьте работу фонарей и устройств аварийной сигнализации.
- Удалите все материалы, которые были использованы для консервации двигателя.



Если в двигатель залито антикоррозионное масло, допускается включать его на не более 10 часов при ограниченной нагрузке.

- Контролируйте уровень масла в гидравлических системах и долийте, если это необходимо.



Если масляный бак был наполнен до верха, то перед началом работы удалите избыток гидравлического масла до достижения метки верхнего уровня.

- Слейте воду из топливного насоса и топливного бака.
- Дайте фрикционным муфтам чуть пробуксовать, затем отрегулируйте их при соблюдении предоставленных указаний.
- Закройте отверстия очистки элеватора и поворотного транспортера.
- Контролируйте состояние и давление воздуха в шинах.
- Контролируйте двигатель, гидравлическую систему и приводы на отсутствие утечек.
- Контролируйте, чтобы все составные части машины находились на месте и работали нормально.
- Контролируйте, чтобы все составные части машины находились на месте и работали нормально.
- Отрегулируйте шкивы вариатора скорости и убедитесь, что они вращаются свободно.
- Удалите воду из фильтра предварительной очистки топлива.

Расконсервация двигателя

- Удалите консервационный материал из канавок шкивов под клиновые ремни.
- Установите клиновые ремни и через некоторое время работы отрегулируйте их натяжение.
- Снимите крышки отверстий всасывания воздуха и выброса выхлопных газов.
- Удалите консервационное масло и замените его свежим моторным маслом.
- Контролируйте двигатель на отсутствие утечек (системы всасывания воздуха, выброса выхлопных газов и т.д.).

Смазка

График смазки

График смазки зерноуборочного комбайна и вспомогательного оборудования поставляется в виде отдельного руководства. В данном руководстве указаны применяемые смазочные материалы, интервалы смазки и замены масла.



Указанные в руководстве интервалы смазки и замены масла относятся к нормальным условиям эксплуатации машины. В случае более тяжелых рабочих условий может возникнуть необходимость сокращения указанных в руководстве временных интервалов.

Указанные качественные характеристики соответствуют минимальным требованиям, предъявляемым к качеству смазочных материалов. Применение материалов худшего качества не допускается. Допускается использование синтетических смазочных материалов при условии, что эти материалы соответствуют указанным характеристикам. Смазочные материалы не должны содержать смолы и кислот.

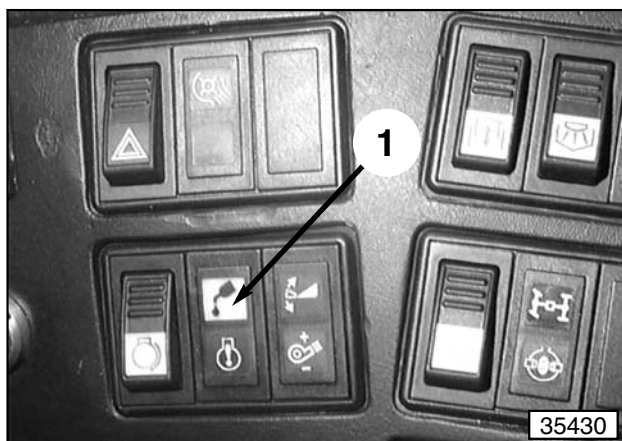
Смешивать масла разных марок разрешается только в исключительных случаях. За дополнительной информацией по этому вопросу обратитесь к дилеру или в центр сервисного обслуживания.



Если машина снабжена централизованной системой смазки, все точки смазки, не подключенные к этой системе должны смазываться вручную при соблюдении графика.



Для органов с открытыми точками смазки (например, шарнирные соединения и т.д.), дополнительно к указанным смазочным материалам могут использоваться биоразлагаемые смазочные материалы, обладающие аналогичными характеристиками.



Централизованная система смазки

Централизованная система смазки управляется электронным блоком в зависимости от нагрузки. При включении или выключении системы соответственно загорается или тухнет световой индикатор (1).



Если загорание светового индикатора (1) не происходит с регулярными интервалами времени, то необходимо производить функциональный контроль централизованной системы смазки.



В масляном баке (2) централизованной системы смазки должно всегда находиться достаточное количество масла. Уровень масла не должен опускаться ниже минимальной метки (см. инструкции по использованию централизованной системы смазки). Контроль уровня масла, точек смазки и всех трубопроводов системы должен проводиться ежедневно.

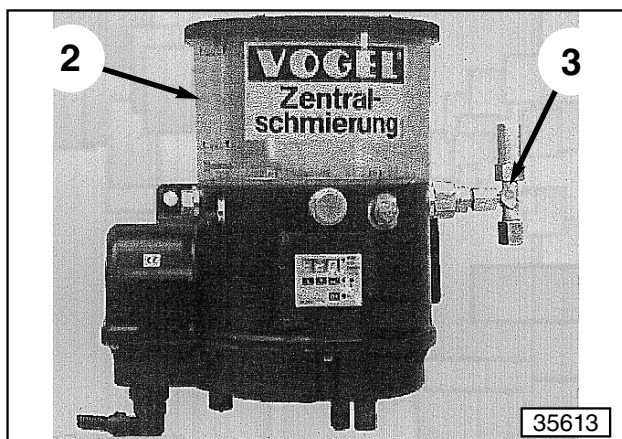
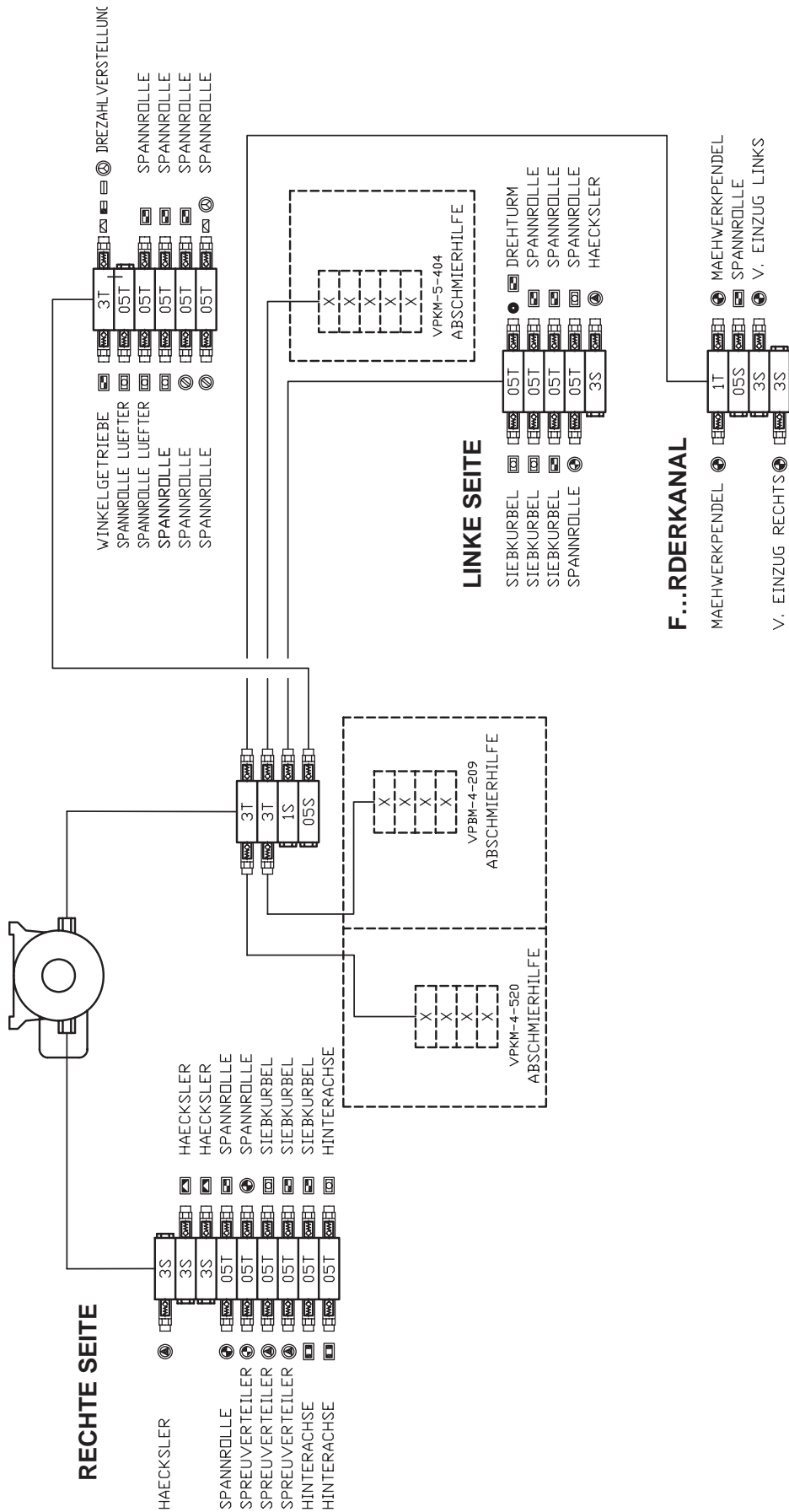


Схема централизованной системы смазки

В схеме централизованной системы смазки показано положение точек смазки и окна распределителя, к которому они подключены.



В случае замены шлангов системы, их подключение должно выполняться при соблюдении приведенной схемы, т.к. расход масла регулируется отдельно для каждой смазываемой точки соответствующим золотниковым клапаном.



| № п/п | Наименование |
|-------|---|
| 1 | Насосный блок централизованной системы смазки |
| 2 | Золотниковый распределитель, правый |
| 3 | Золотниковый распределитель |
| 4 | Золотниковый распределитель |
| 5 | Золотниковый распределитель заднего моста |
| 6 | Золотниковый распределитель |
| 7 | Золотниковый распределитель над передним мостом (только при наличии систем Balance) |
| 8 | Золотниковый распределитель, левый |
| 9 | Золотниковый распределитель элеватора |

Указания по поиску неисправностей



ВНИМАНИЕ!

Отдельные шланги, соединяющие золотниковый клапан со смазываемой точкой не допускается перекрыть (например, при обнаружении трещины в шланге) т.к. это вызовет прекращение подачи смазки на точки, обслуживаемые распределителем, отверстия которого были перекрыты.

- При прекращении подачи масла в какую-либо точку определите место засорения и освободите его.
- Если необходимо, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.

Проблема

| Проблема | Возможная причина | Способ устранения |
|---|--|---|
| Световой индикатор (1) не загорается | Неисправность контура питания централизованной системы смазки. | Проверьте предохранители и замените их, если это необходимо.

Проверить систему электропитания. |
| | Дефект элементов насоса. | Отремонтируйте централизованную систему смазки. |
| Сработал клапан ограничения давления (3). Переливание смазочного масла. | Засорение одной или некоторых точек смазки. | Определите, какие точки смазки засорены (см. схему системы смазки) и освободите их.

Если необходимо, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую. |

Техническое обслуживание и уход за двигателем

 **Следуйте подробным указаниям изготовителя двигателя.**

Настоящее руководство содержит только описание работ по техобслуживанию и уходу за двигателем зерноуборочного комбайна, необходимых для того, чтобы обеспечить его нормальную работу.

В случае эксплуатации машины в условиях, требующих применения масла с вязкостью, иной от указанной, обращайтесь за информацией к дилеру компании или в центр сервисного обслуживания SAME DEUTZ-FAHR.

Предупреждения:

- По мере возможности не останавливайте двигатель резко во время работы при полной нагрузке. Сначала переведите его на несколько минут на малые обороты, чтобы обеспечить стабилизацию температуры.



В случае возникновения опасной ситуации незамедлительно остановите двигатель!

- Не дайте топливному баку опорожниться. В случае подсоса воздуха в топливные магистрали (например, при замене топливного фильтра или отсоединении труб), топливную систему необходимо прокачивать.

- Контролируйте уровень масла в двигателе ежедневно.

Чистите воздушный фильтр в соответствии с приведенными указаниями. В случае накопления пыли и отрубей в большом количестве чистите радиатор и решетчатый стан.

- Содержите двигатель и соответствующий отсек в чистоте. В случае необходимости продувайте его сжатым воздухом и удалите масляные отложения.
- Сбор и удаление отработанного масла должны производиться в соответствии с предписаниями действующих правил.



ОСТОРОЖНО!

- **Отложения пыли, отрубей и масла в отсеке двигателя могут легко воспламениться, что повышает опасность пожара.**
- **Действуйте очень осторожно при сливе горячего масла - опасность получения ожогов.**
- **Не производите очистку или другие работы техобслуживания при включенном двигателе.**
- **Заправляйте машину топливом только при выключенном двигателе!**



ВНИМАНИЕ!

Обязательно соблюдайте интервалы техобслуживания, приведенные в графике техобслуживания и осмотра машины, а также в руководстве по эксплуатации двигателя.

Неисправности двигателя

EMR (Электронная система управления двигателем)

В случае перегрузки двигателя, электронная система управления (EMR) вызывает резкое снижение его мощности. Снижение мощности происходит в следующих случаях:

- при чрезмерно высокой температуре охлаждающей жидкости;
- при низком давлении масла в двигателе.

В связи с этим, во время работы рекомендуется постоянно следить за показаниями приборов, чтобы иметь возможность быстро реагировать на опасные ситуации.

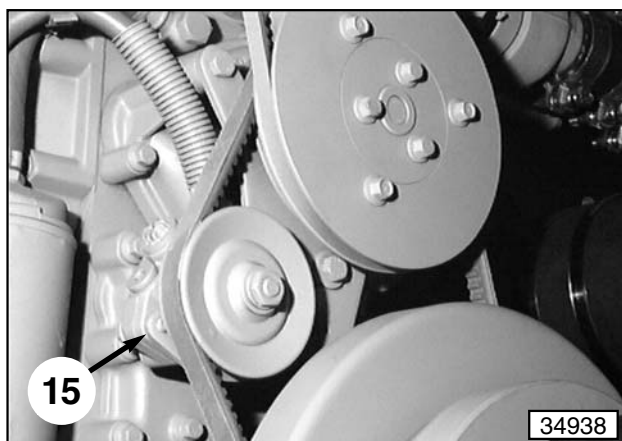
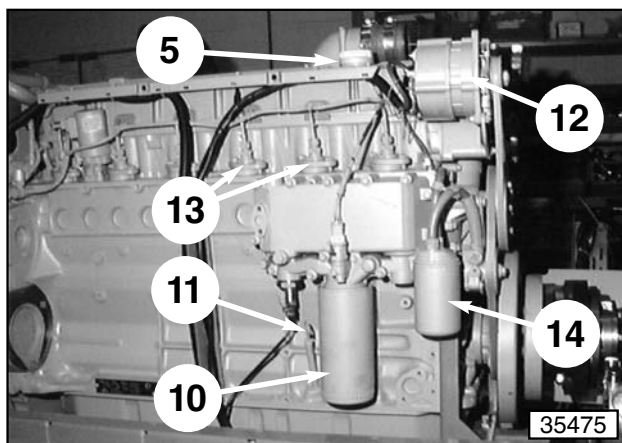
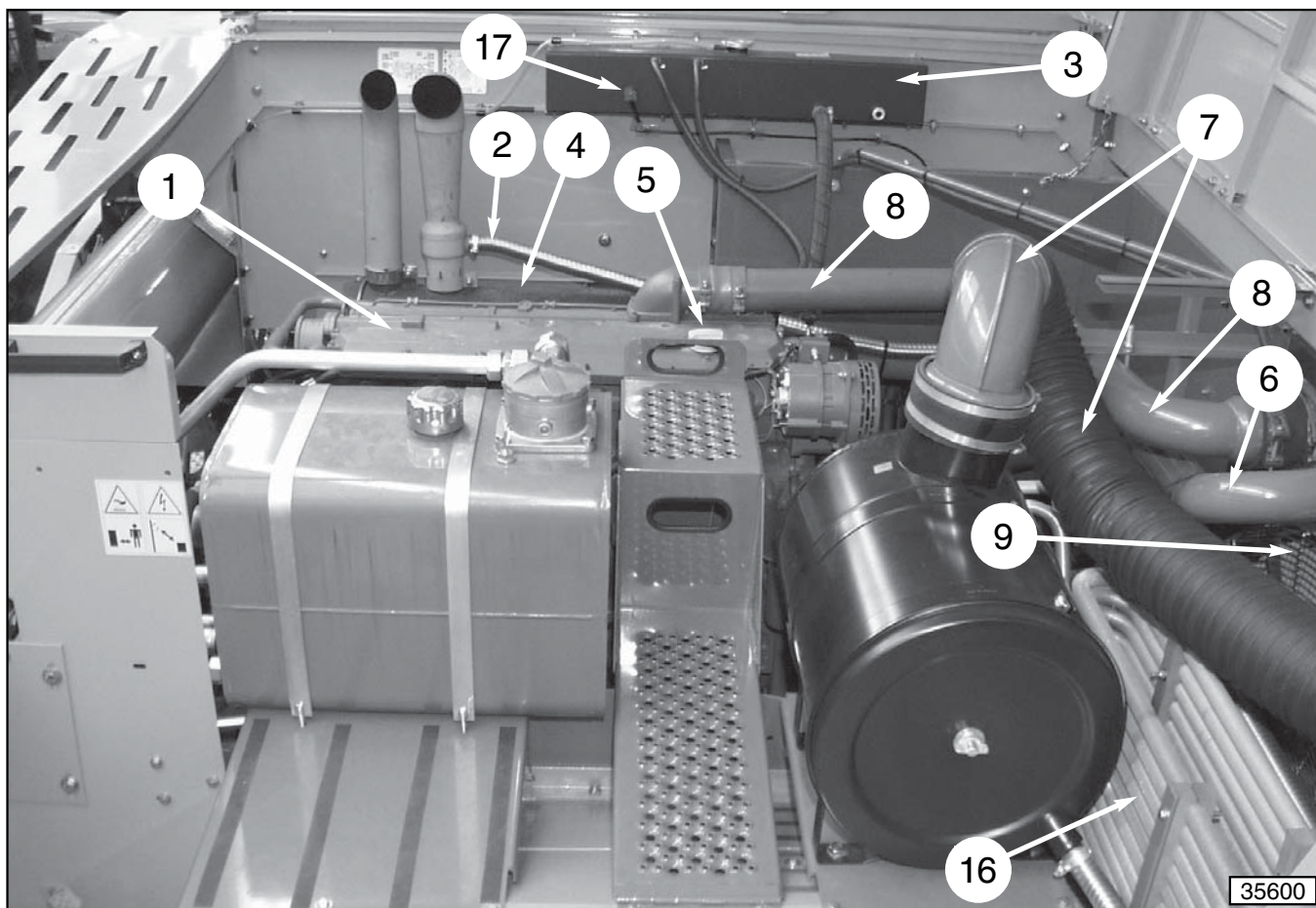


Не продолжайте работать при пониженной мощности двигателя. Незамедлительно остановите его.

В случае понижения мощности двигателя необходимо принимать следующие меры:

- Немедленно остановить машину.
- Проверить показания приборов и выключить двигатель.
- Установить причину неисправности (например, отсутствие охлаждающей воды, низкий уровень масла в двигателе, засорение фильтра и т.д.) и по мере возможности устранить ее.

В случае невозможности устранить неисправность, немедленно обратитесь в специализированную сервисную мастерскую. По дороге не дайте двигателю развить большие обороты.



На рисунке показан двигатель мод. ВФ6М 1013 FC с водяным охлаждением.


- (1) Крышка головки цилиндров
- (2) Выхлопная трубка
- (3) Компенсационный сосуд охлаждающей жидкости
- (4) Выхлопной глушитель
- (5) Горловина маслосливного патрубка
- (6) Трубопровод охлаждающей воды от двигателя до радиатора
- (7) Всасывающая труба (свежий воздух)
- (8) Трубопровод от радиатора системы кондиционирования до головки цилиндров.
- (9) Вентилятор
- (10) Картридж фильтра смазочного масла
- (11) Щуп для контроля уровня масла
- (12) Трехфазный генератор
- (13) Насос для впрыска топлива
- (14) Картридж топливного фильтра
- (15) Топливный насос
- (16) Радиатор охлаждения гидравлического масла
- (17) Датчик контроля уровня

Для доступа к двигателю используется задняя лестница. Крышка заднего капота используется в качестве рабочей площадки при выполнении технического обслуживания.



Контроль уровня масла

- Прежде чем вынуть щуп для контроля уровня масла (1) или снять пробку горловины маслосливной (2) аккуратно очистите их от грязи и пыли.
- Извлеките масломерный щуп (1), оботрите его чистой тряпкой, не оставляющей волокон, вставьте его на место до упора, снова извлеките щуп.

 Уровень масла должен быть ближе к верхней метке.



Используйте только масла марок, соответствующих стандарту Deutz DQC-3 или европейскому стандарту ACEA S E4-99.

 Не смешивайте масла разных марок.



Обязательно соблюдайте интервалы замены, указанные в графике техобслуживания.

Замена масла в двигателе



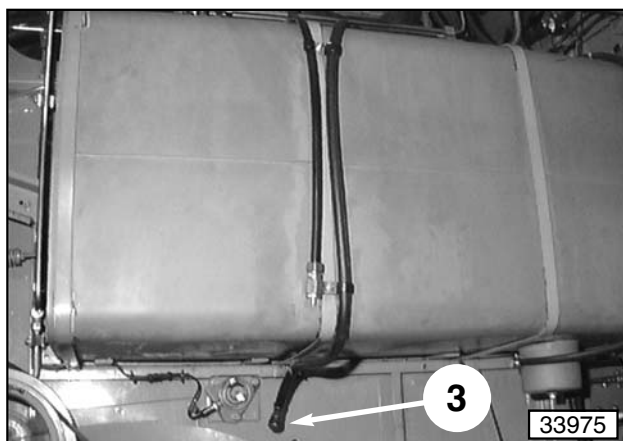
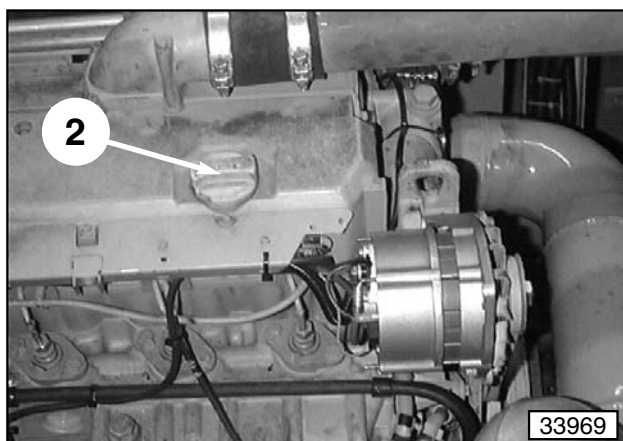
Действуйте очень осторожно при сливе горячего масла - опасность получения ожогов. Установите комбайн на горизонтальную поверхность и выключите двигатель.

- Слейте отработанное моторное масло пока двигатель еще горячий. Для слива масла открутите пробку (3). Другой конец сливной трубы подключен к масляному картеру двигателя.



При замене масла соблюдайте максимальную чистоту. Используйте только масла марок, имеющих требуемые характеристики.

- Закройте маслосливное отверстие.
- Откройте пробку маслосливной горловины (2).
- Долейте моторное масло до верхней метки уровня на щупе.
- Закройте пробку маслосливной горловины (2).
- Соблюдайте установленные интервалы техобслуживания в зависимости от типа используемого масла.
- При смешивании масел различных марок необходимо учитывать связанное с этим возможное изменение диапазона рабочих температур. Поскольку содержание разных присадок может привести к негативной реакции рекомендуется использовать масла только одной марки.
- Указания по количеству заливаемого масла смотреть в параграфе "Рабочие жидкости и соответствующий расход".

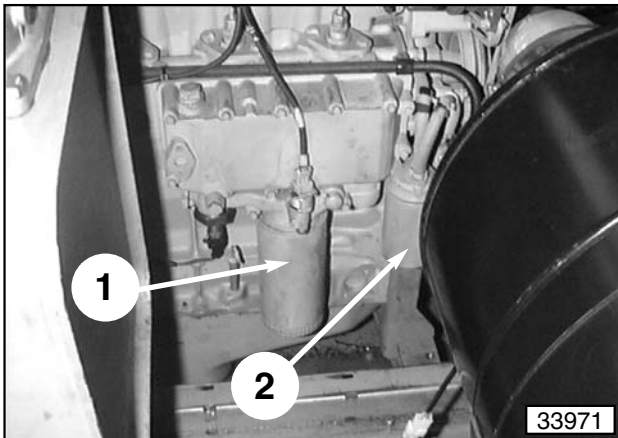


Замена масляного фильтра двигателя.



ВНИМАНИЕ!

Уровень масла в двигателе необходимо проверять ежедневно перед началом работы и, в любом случае, через каждые 10 часов работы. При проверке уровня и доливке масла комбайн должен находиться на горизонтальной поверхности с выключенным двигателем.



Замена масляного фильтра



Картридж фильтра следует заменить при каждой замене масла.

- Развинтите фильтр смазочного масла (1), повернув его влево. Если необходимо, пользуйтесь предусмотренным для этой цели приспособлением.
- Используйте только оригинальные картриджи.

При установке нового картриджа следуйте приведенным ниже указаниям:

- Чистите контактную поверхность установочного фланца и наносите тонкий слой масла на резиновое уплотнение фильтра.
- Ввинтите новый картридж вручную (не используйте приспособления) до обеспечения равномерного прижатия уплотнения. Проверьте его на отсутствие утечек. Окончательно затяните картридж фильтра вручную.
- Проверьте еще раз уплотнение фильтра при работающем двигателе и дополнительно затяните фильтр, если это необходимо.
- Контролируйте уровень масла в двигателе и долейте, если это необходимо.



Внимание! Замена фильтра должна производиться в условиях максимальной чистоты.



При замене собирайте отработанное масло в емкости, чтобы воспрепятствовать впитыванию его в грунт. Удалите отработанное масла в соответствии с действующими нормами.

Замена топливного фильтра

Сменный фильтр (2) предназначен для очистки топлива. Его следует заменить через каждые 1000 часов работы.



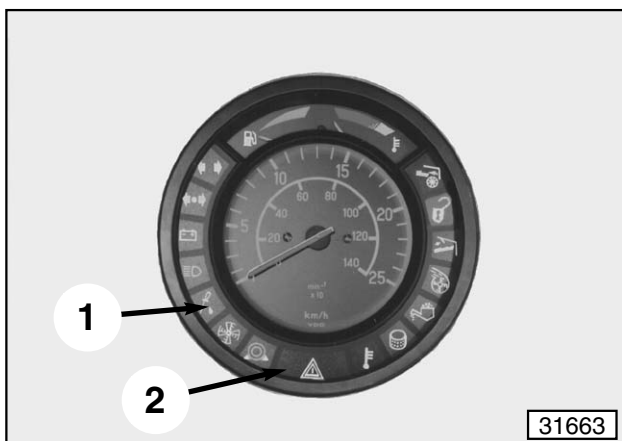
Используйте только фирменные фильтрующие картриджи.

Замена картриджа топливного фильтра производится следующим образом:

- Аккуратно чистите картридж и окружающую его поверхность. Развинтите картридж фильтра с помощью предусмотренного для этой цели приспособления. Сразу соберите пролитое топливо.
- Операции установки этого фильтра идентичны операциям установки масляного фильтра.
- Прокачивайте топливную систему для удаления из нее воздуха.

Предупреждение: Если двигатель не запускается после некоторых попыток:

- Повторите прокачку топливной системы с помощью соответствующего насоса.
- См. параграф “Прокачка топливной системы”.



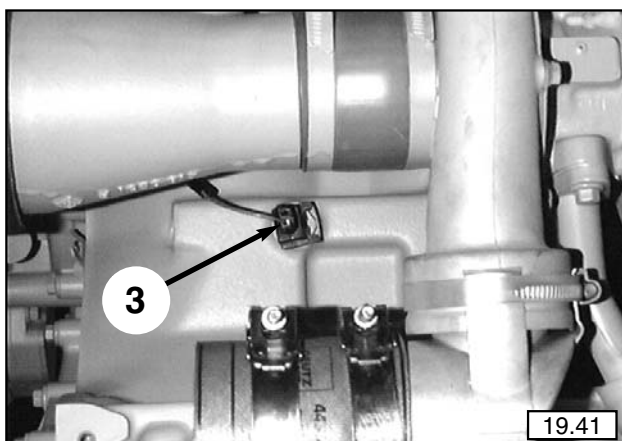
Давление масла в двигателе

Измерение давления моторного масла осуществляется двумя датчиками:

- реле давления (3) направляет сигнал на устройство централизованной сигнализации;
- датчик давления (5) направляет сигнал на систему EMR.

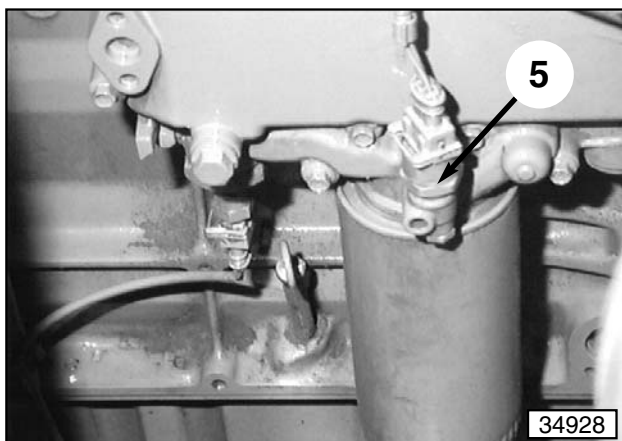
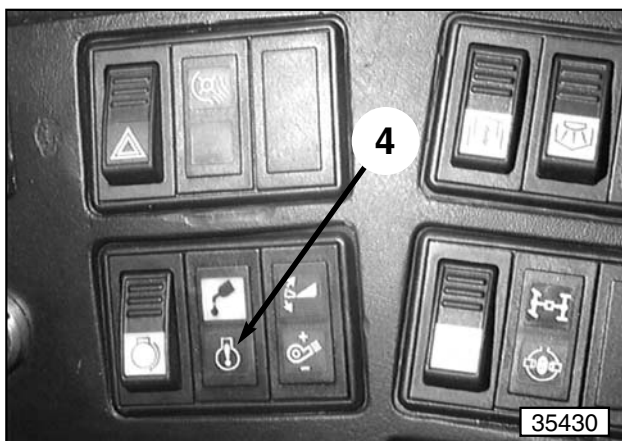
Реле давления (3): Если давление масла в двигателе падает ниже заданного минимального порога, то реле выводит соответствующий сигнал.

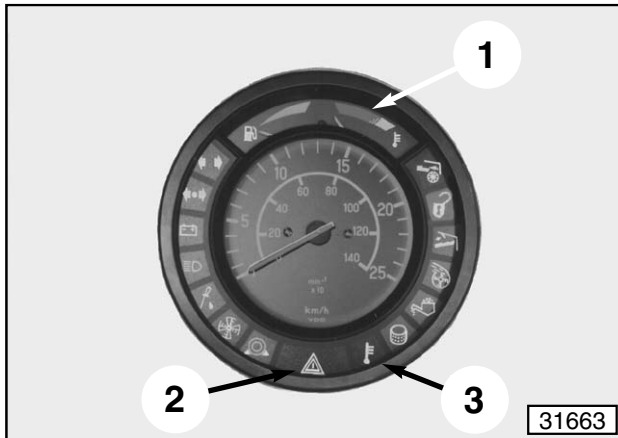
При этом на устройстве централизованной сигнализации загорается индикатор давления масла (1), начинает мигать центральный индикатор аварийной сигнализации, а также включается звуковая сигнализация.



Незамедлительно остановите машину и выключите двигатель. Устраните неисправность, прежде чем снова запустить машину. В случае необходимости замените или долейте масло.

- Дополнительно вышеописанным, на панели управления загорается световой индикатор (4) сигнализации неисправности EMR.
- По истечении определенного времени с момента вывода сигнализации происходит снижение мощности двигателя.

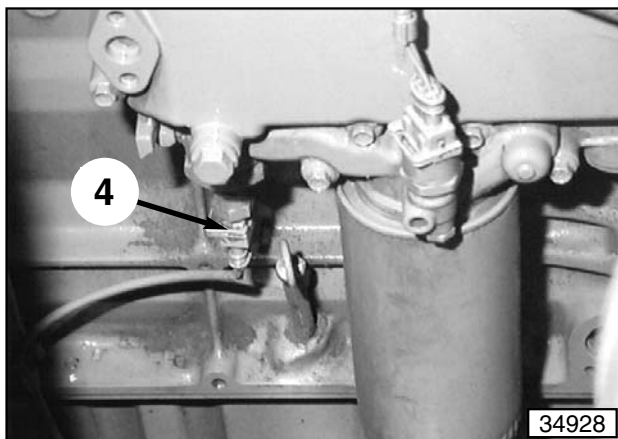




Температура масла в двигателе

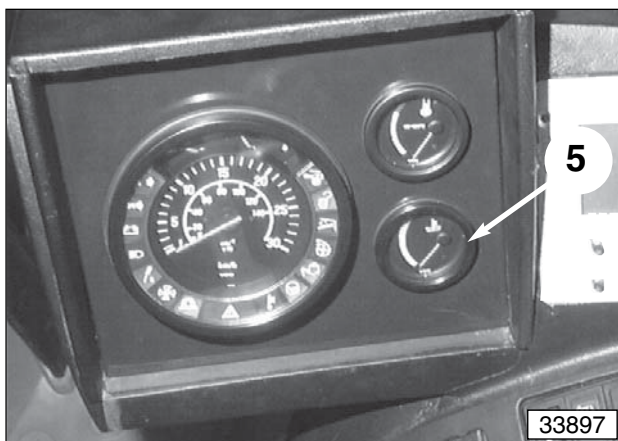
Измерение температуры моторного масла осуществляется датчиком (4). Температура моторного масла отображается постоянно в поле (1) устройства централизованной сигнализации. При высокой температуре масла (стрелка в красной зоне) загораются световой индикатор (3), а центральный индикатор аварийной сигнализации (2) начинает мигать. Одновременно включается и звуковая сигнализация.

- Дополнительно к вышеописанным индикациям, на панели системы Commander Control 2000 высвечивается сообщение "Высокая температура моторного масла".



Прекратите работу, оставляйте двигатель включенным на несколько минут до восстановления нормальной температуры, затем выключите его. Устраните неисправность, прежде чем снова запустить машину.

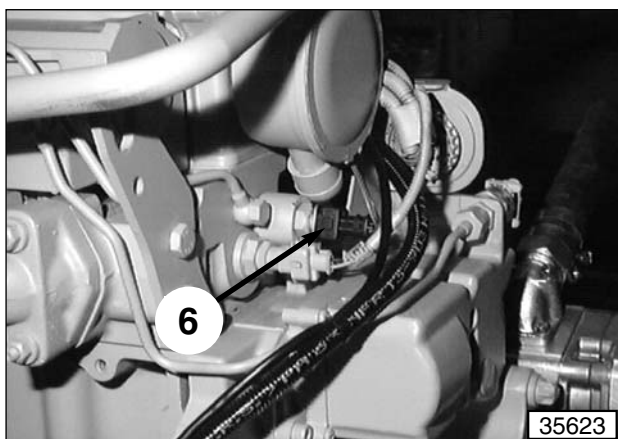
- Контролируйте уровень и долийте, если это необходимо.
- Чистите радиатор.



Температура охлаждающей жидкости

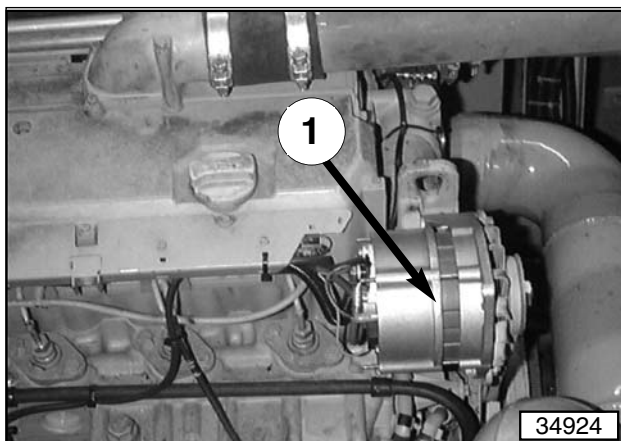
Измерение температуры охлаждающей жидкости осуществляется датчиком (6). Температуру охлаждающей жидкости постоянно показывает прибор (5). При высокой температуре охлаждающей жидкости (стрелка в красной зоне) загораются световой индикатор (3), а центральный индикатор аварийной сигнализации (2) начинает мигать. Одновременно включается и звуковая сигнализация.

- По истечении определенного времени с момента вывода сигнализации происходит снижение мощности двигателя.



Прекратите работу, оставляйте двигатель включенным на несколько минут до восстановления нормальной температуры, затем выключите его. Устраните неисправность, прежде чем снова запустить машину.

- Контролируйте уровень охлаждающей жидкости.
- Контролируйте состояние передаточного ремня вентилятора радиатора.
- Проверьте радиатор на наличие загрязнения.
- Проверьте систему подачи холодного воздуха.

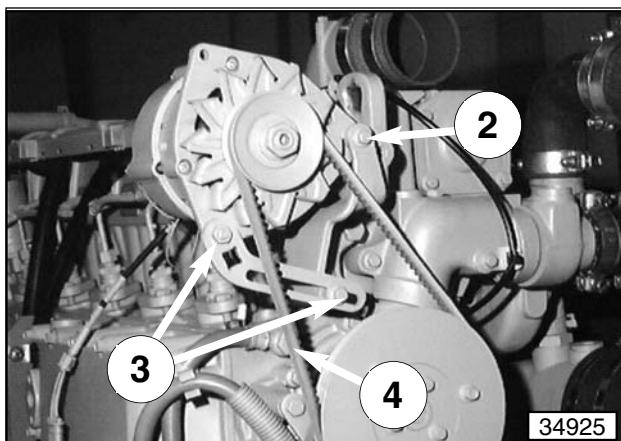


Генератор переменного тока

Двигатель снабжен генератором переменного тока (1), который приводится в действие коленчатым валом через клиновой ремень.

Регулирование натяжения клинового ремня производится изменением положения генератора.

- ☞ Чрезмерное натяжение клинового ремня приводит к ускоренному износу самого ремня и подшипников. Правильно натянутый ремень не должен проскальзывать и иметь стрелу прогиба около 15 мм.



Регулировка натяжения клинового ремня (4) производится следующим образом:

- Открутите болт качающейся опоры (2).
- Отвинтите крепежные винты (3) и поднимите генератор вверх с помощью подходящего приспособления.
- Затяните крепежные винты (3).

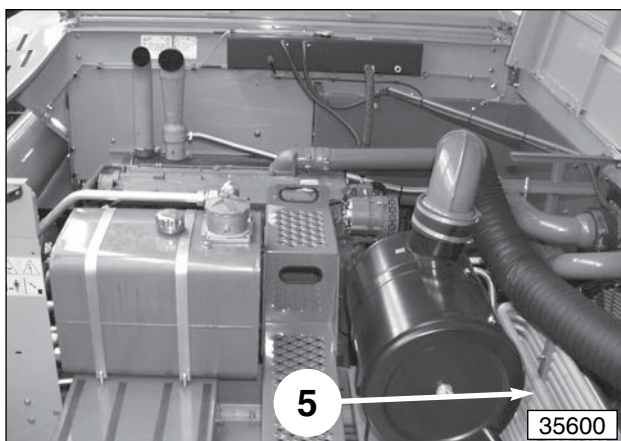


Рекомендации по безопасной работе с генератором переменного тока.

- Не прерывайте соединение между аккумуляторной батареей, генератором переменного тока и регулятором при включенном двигателе.
- Не запускайте двигатель, если с машины снята аккумуляторная батарея и не демонтируйте последнюю при включенном двигателе.
- Незамедлительно замените неисправные индикаторы состояния батареи.
- При мойке двигателя защищайте генератор и регулятор.
- Производите контроль, регулировку и замену клинового ремня только при выключенном двигателе.
- Установите на место все защитные устройства.

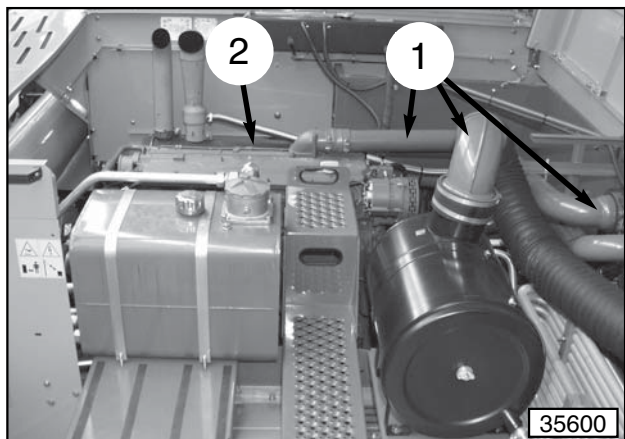


Опасность возгорания! Удаляйте на регулярные интервалы времени пыль и остатки зерна, накопившиеся на генераторе переменного тока.




Проверка крепления трубчатого радиатора

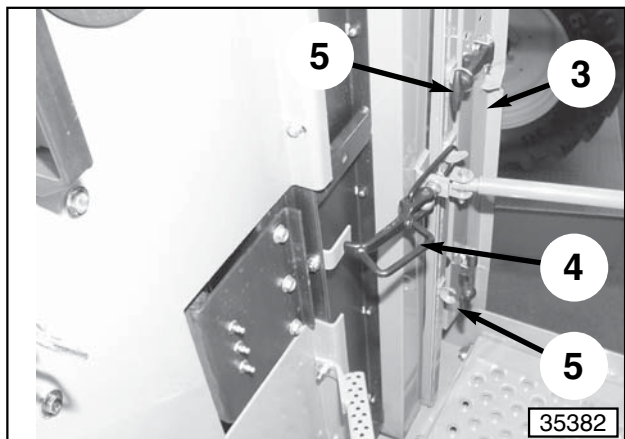
Проверяйте крепление трубчатого радиатора (5) на регулярные интервалы времени. Если необходимо, обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.



Контроль крепления впускного и выпускного коллекторов


 Через каждые две замены масла, и в любом случае не реже чем один раз в год, должны быть произведены следующие работы:

- Проверка хомутов крепления всасывающего коллектора и труб впуска воздуха в цилиндры (1) с обжимными кольцами.
- Проверьте герметичность выпускного коллектора (2) в месте соединения его с головкой цилиндров.
- Проверьте заглушки шлангов, гибкие шланги и трубы, соединяющие двигатель с водяным радиатором.
- Проверьте гибкие шланги впуска воздуха на отсутствие повреждений.
- Затяните крепежные винты, если это необходимо.

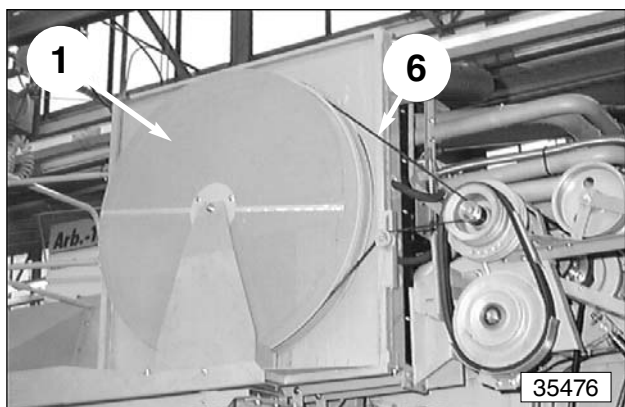


Очистка радиаторов

Образования на ребрах радиаторов отложений смешанной с маслом или топливом пыли ухудшает охлаждение двигателя, вызывая уменьшение отдаваемой им мощности.

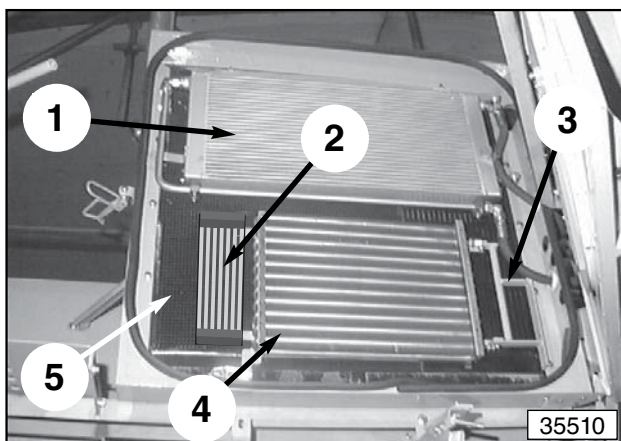
 Радиаторы и вытяжной вентилятор необходимо проверять ежедневно и чистить, если это необходимо.

- Снимите фиксаторы (4) и (5), откройте крышку радиатора (3) и поворотный барабан решетки (1). Трос ограничивает угол открытия крышки радиатора.



Никогда не запускайте двигатель при вращающемся барабане (1) в выдвинутом положении, чтобы не вызывать повреждение клинового ремня.

Техническое обслуживание

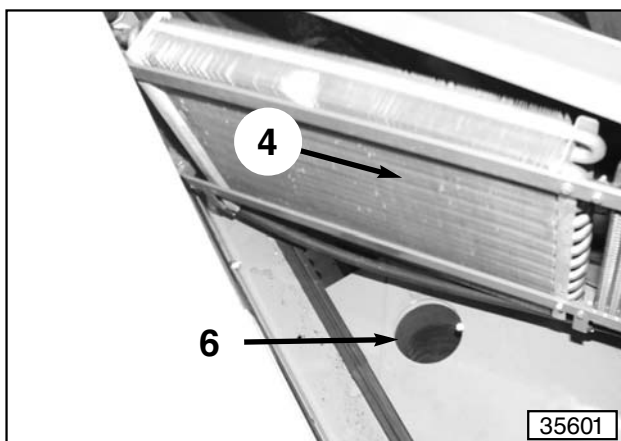


- Разблокируйте фиксаторы отдельных радиаторов и опрокиньте их наружу.

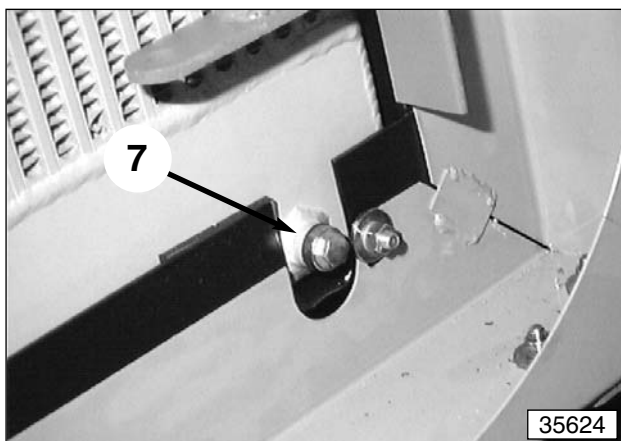


Продувайте сжатым воздухом с давлением не более 3 бар. Не направляйте на ребра радиатора струю сжатого воздуха под углом.

- Чистите все радиаторы (5 шт.)
 - Радиатор охлаждения гидравлического масла (1)
 - радиатор охлаждения топлива (2)
 - радиатор охлаждения сжатого воздуха турбокомпрессора (3), (intercooler)
 - радиатор системы кондиционирования (4)
 - радиатор холодильной жидкости (5).

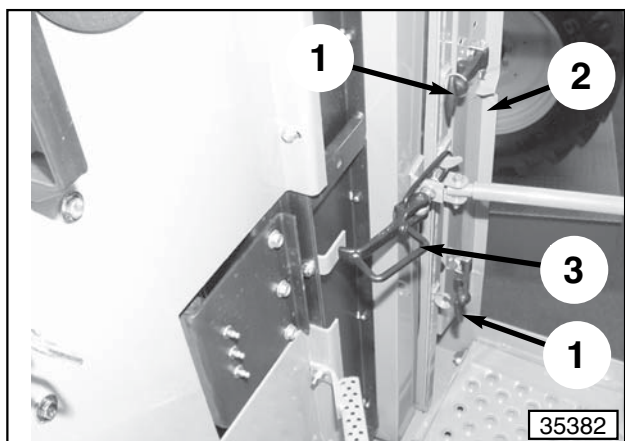


- Удалите грязь с точки (6) и убедитесь, что отверстие всасывающей трубы (6) не засорено.

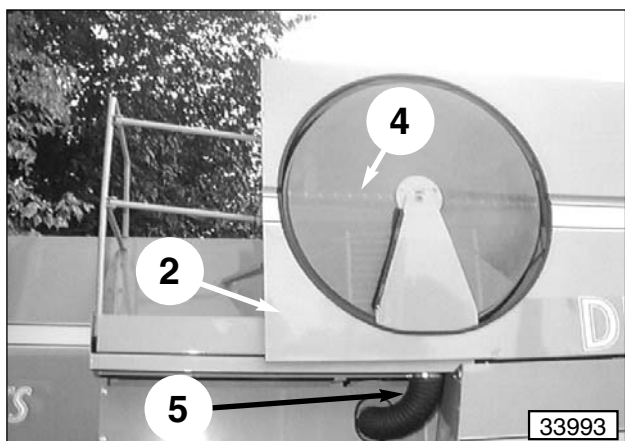


Радиатор охлаждающего воздуха

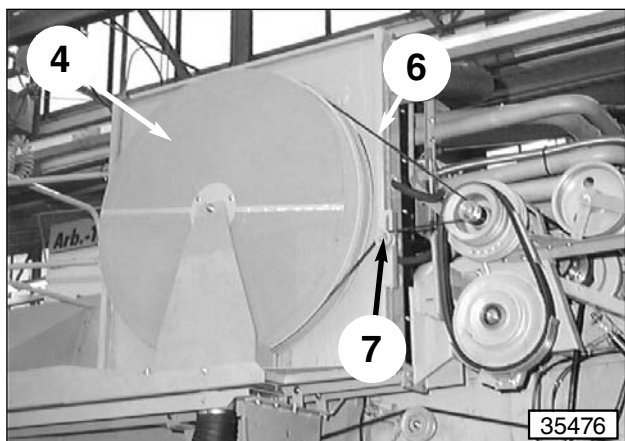
- Не реже чем один раз в год слейте конденсат из радиатора охлаждающего воздуха, сняв пробку (7).



- Приведите радиаторы в их исходное положение и блокируйте их.
- Приведите вращающийся барабан решета (4) в исходное положение и блокируйте его замком (3). Закрепите крышку радиатора (2) с помощью соответствующих фиксаторов (1).



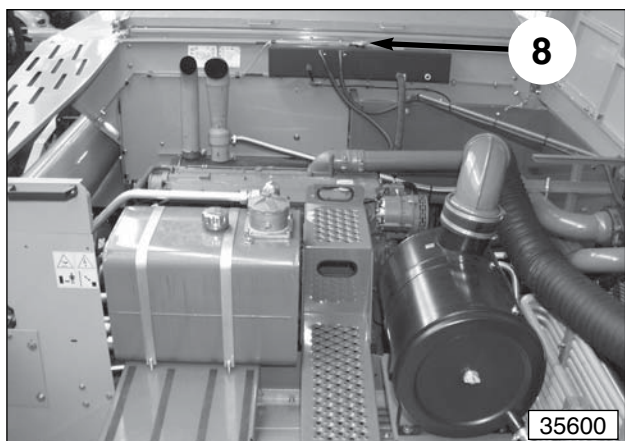
- Проверьте правильность подключения трубы всасывания пыли(5).



После приведения барабана (4) в исходное положение проверьте охватывает ли клиновой ремень (6) натяжной ролик (7) и сидит он без перекоса.

Дренаж и наполнение системы охлаждения

Дренаж:

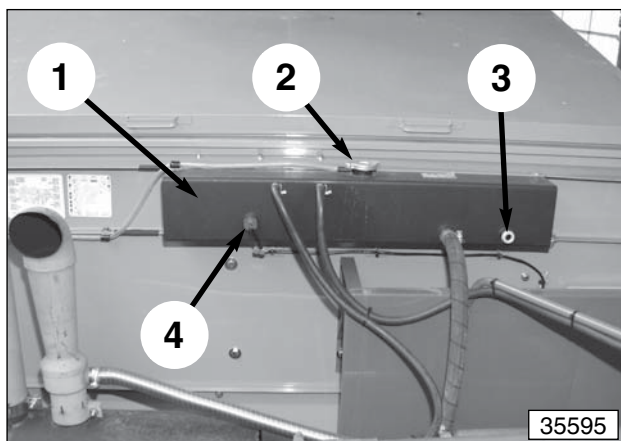


Снимите пробку только после полного остывания системы охлаждения. Действуйте очень осторожно при сливе горячей жидкости: опасность получения ожогов!



Сбор и удаление охлаждающей жидкости должны производиться в соответствии с действующими нормами.

- Подготовьте емкость для сбора удаляемой жидкости.



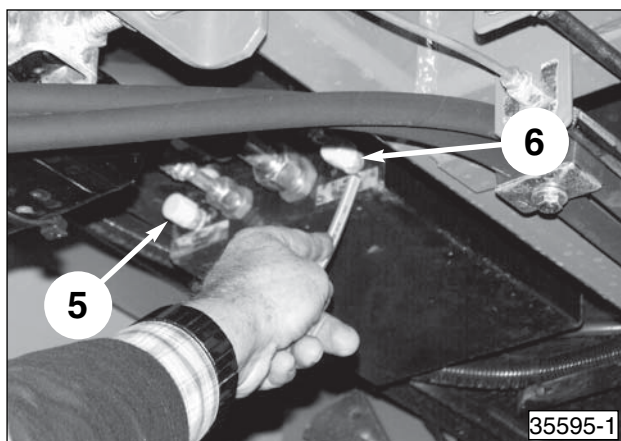
- Операции, выполняемые только на машинах, имеющих кабину с отоплением:
- Полностью откройте заслонки системы отопления кабины.
- На полу кабины имеются четыре шланга:



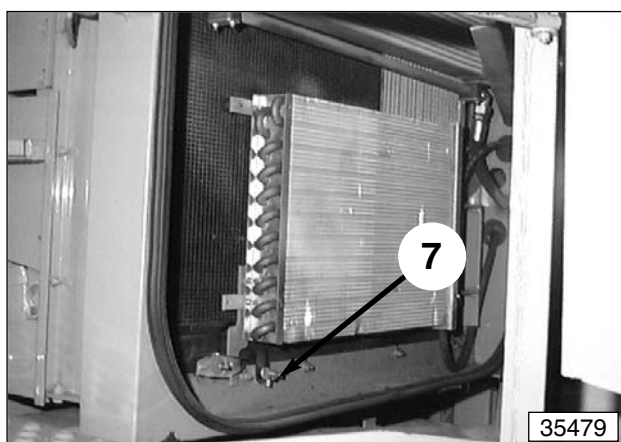
ВНИМАНИЕ

Два центральных шланга, проложенных под полом кабины относятся к системе кондиционирования воздуха. Открывать данные шланги не следует.

Откройте обе (боковые) трубы (5) и (6) и выполните дренаж системы отопления.



- Откройте пробку (2) компенсационного сосуда (1).
- Наденьте шланг на сливной кран (7).
- Слейте охлаждающую жидкость через кран (7).
- Снимите пробку сливного отверстия (8) теплообменника и слейте охлаждающую жидкость из двигателя.
- По окончании дренажа системы охлаждения:
 - Аккуратно затяните пробку сливного отверстия (8).
 - Снова подключите шланги (5) и (6) на полу кабины.

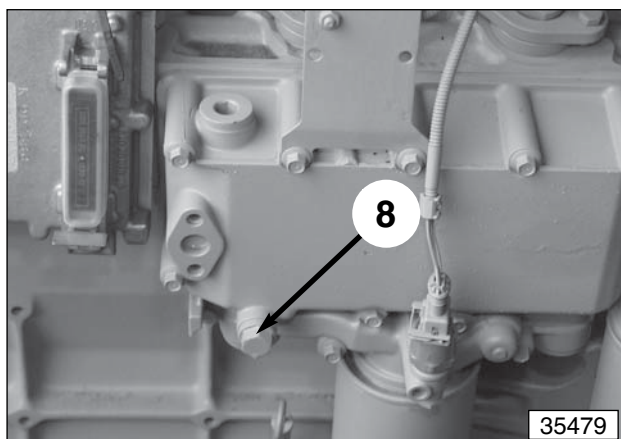


Наполнение системы:



Если машина снабжена системой отопления кабины, соответствующие заслонки должны находиться в открытом положении.

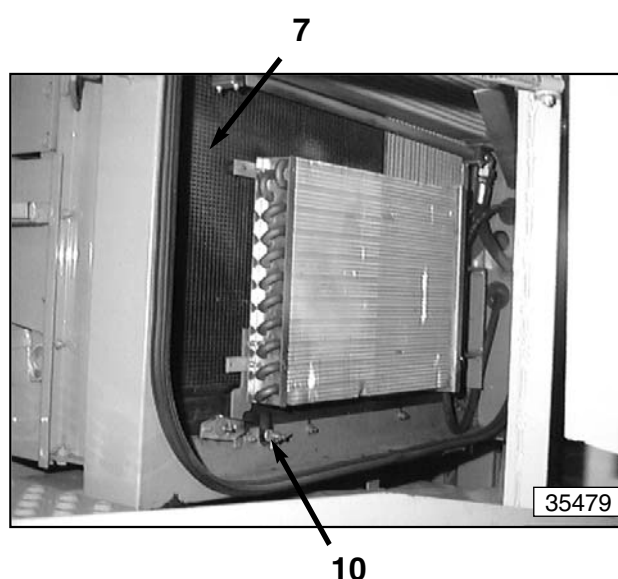
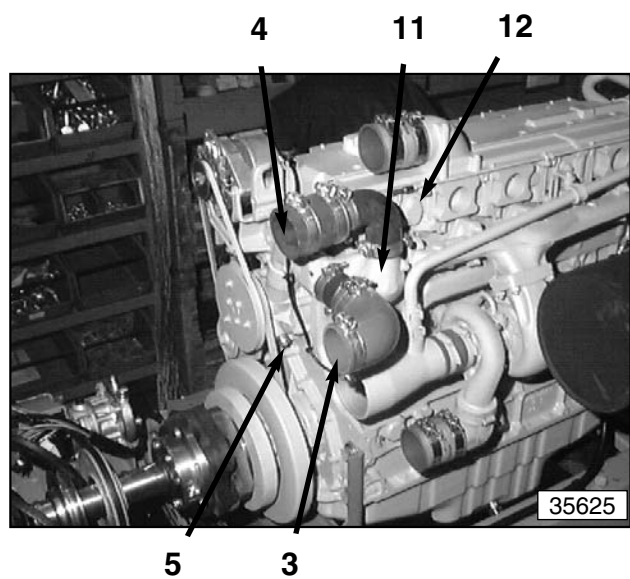
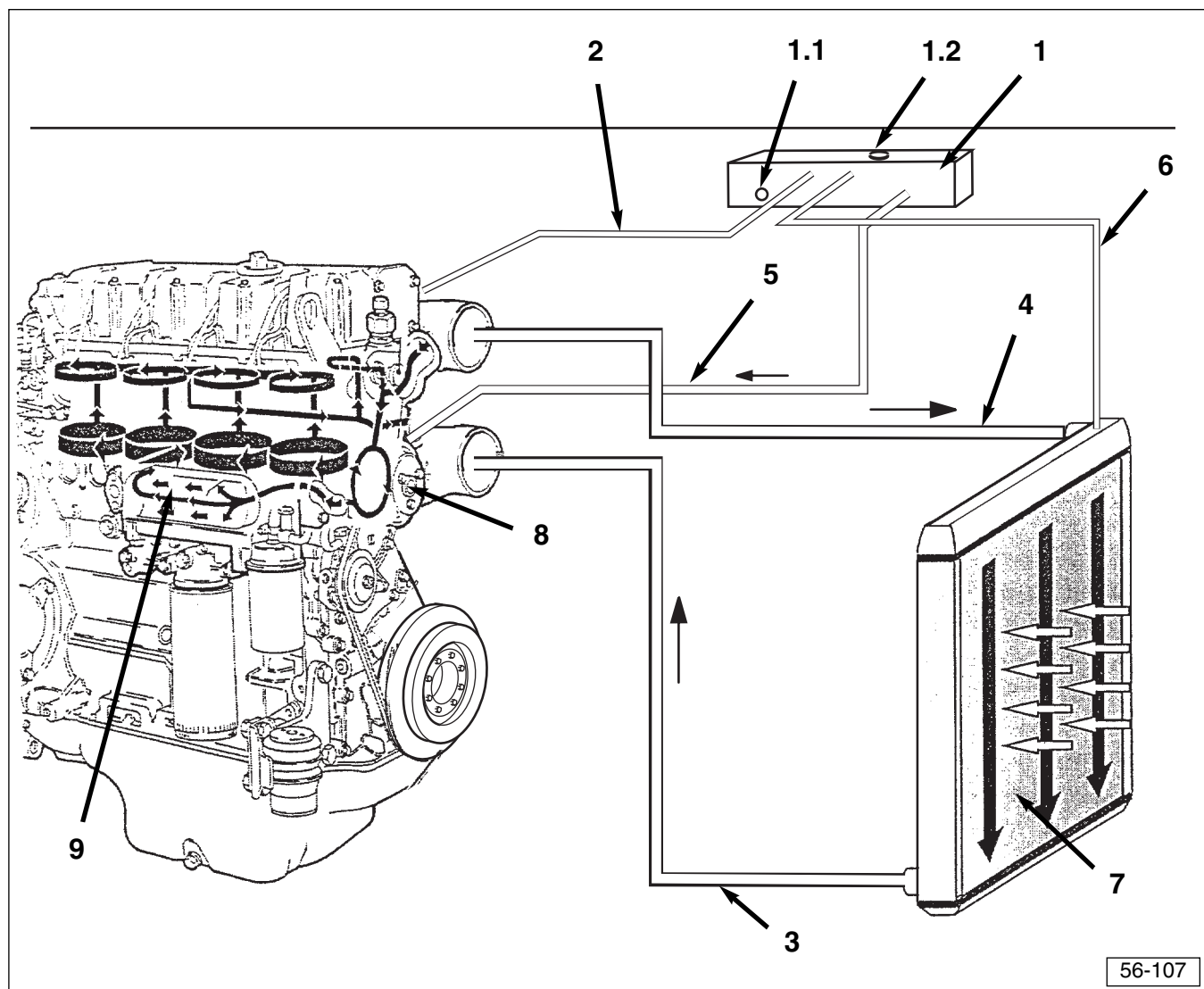
- Закройте сливной кран (7) и сливную пробку (8).
- Налейте охлаждающую жидкость через горловину (2) до перекрытия смотрового окошка (3).
- Закройте горловину соответствующей пробкой (2).
- Запустите двигатель и дайте ему разогреться до срабатывания термостата.
- Выключите двигатель.
- Проверьте уровень жидкости в системе при холодном двигателе и долейте, если необходимо.
- Удаление воздуха происходит автоматически через предусмотренные для этой цели шланги.



Датчик (4) предназначен для контроля уровня жидкости в компенсационной емкости.

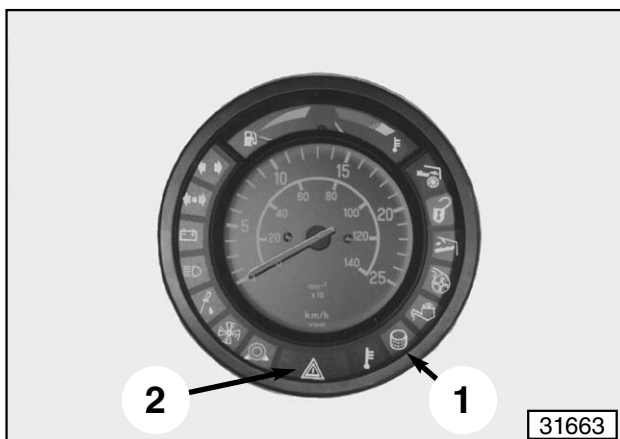
Техническое обслуживание

Система охлаждения - Общий вид



Система охлаждения - Общий вид

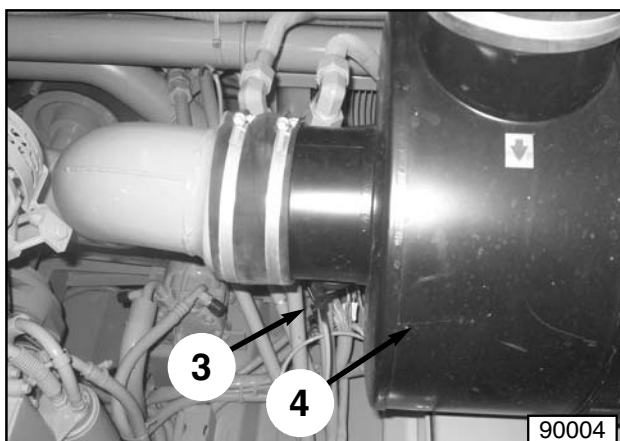
- 1 Компенсационная емкость
- 1.1 Смотровое окошко
- 1.2 Предохранительный клапан в пробке горловины бака - Срабатывает при достижении давления 95 кПа
- 2 Воздуховыпускной шланг головки цилиндра
- 3 Входной патрубок в насос охлаждающей жидкости от радиатора
- 4 Обратный патрубок от камеры термостата в радиатор
- 5 Компенсационный трубопровод между расширительным баком и насосом охлаждающей жидкости со стороны всасывания
- 6 Шланг удаления воздуха из радиатора
- 7 Радиатор
- 8 Насос охлаждающей жидкости
- 9 Теплообменник охлаждающая жидкость/моторное масло
- 10 Сливной кран
- 11 Камера термостата
- 12 Точка подключения воздуховыпускного шланга (2) к головке цилиндров.



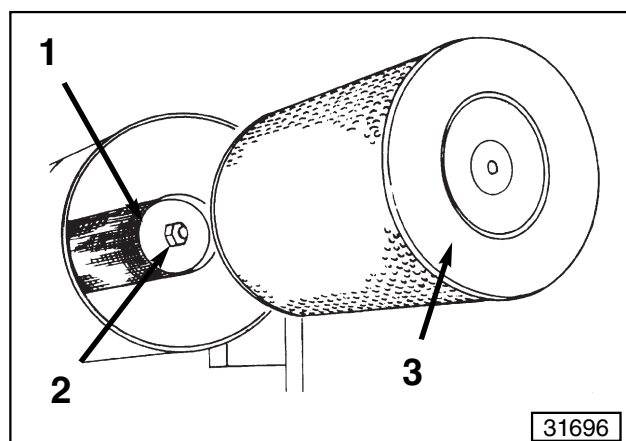
Воздушный фильтр

Очистка фильтра сухого воздуха

О необходимости очистки воздушного фильтра предупреждает появление соответствующей сигнализации на центральном устройстве, на котором загорается световой индикатор (1). Одновременно начинает мигать центральный индикатор аварийной сигнализации (2), а также включается звуковой сигнал. Датчик низкого давления (3) установлен в корпусе фильтра (4).



Частый демонтаж и повторный монтаж фильтра может привести к повреждению уплотнения, находящегося между картриджем и корпусом фильтра (4). В связи с этим очистка или замена картриджа должны производиться только при загорании на устройстве централизованной сигнализации светового индикатора (1).



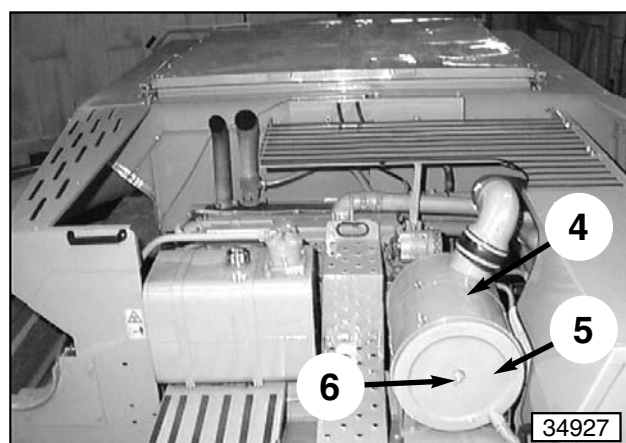
Для очистки крышки фильтра (5) или картриджа не следует использовать замасленной тряпкой.

Замена картриджа фильтра тонкой очистки

- Открутите барашковый винт (6) и снимите крышку (5).
- Выньте загрязненный картридж фильтра тонкой очистки (3), чистите или замените его новым картриджем. Картридж необходимо обязательно заменить после пятой очистки, а также в случае засорения его сажей.
- Установите на место крышку (5) и затяните барашковый винт (6).



Используйте только оригинальные фильтрующие картриджи.



Если после очистки картриджа фильтра тонкой очистки индикатор на устройстве централизованной сигнализации снова загорается, то необходимо заменить внутренний предохранительный элемент (1).

В случае выявления каких-либо дефектов или повреждений картриджа фильтра тонкой очистки (3), внутренний предохранительный элемент (1) также следует проверить и заменить, если это необходимо.

Замена предохранительного элемента

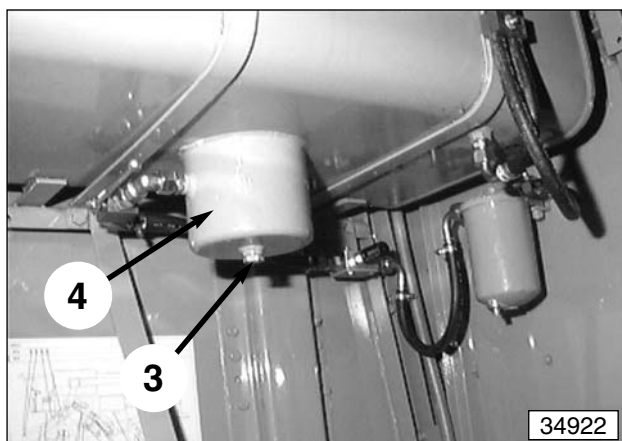
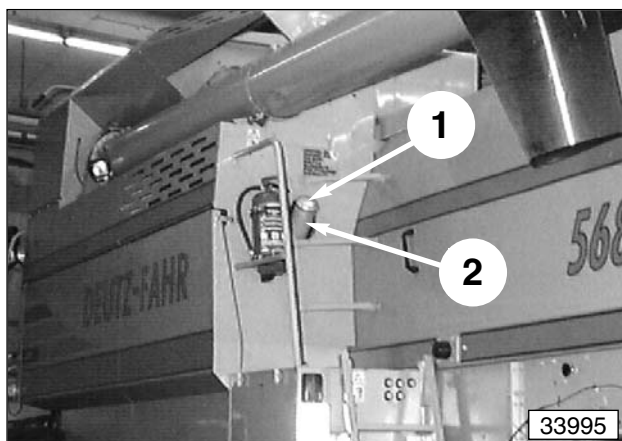
Внутренний предохранительный элемент (1) не подлежит очистке. Его необходимо заменить не позднее чем после пятой операции очистки картриджа фильтра тонкой очистки.

- Снимите крышку (5) фильтра тонкой очистки (3) и выньте картридж (4).
- Открутите плоскую шестигранную гайку (2) и с большой осторожностью выньте предохранительный элемент (1).



Используйте только оригинальные фильтрующие картриджи. Запускать двигатель при отсутствии фильтра не допускается.

Для установки предохранительного элемента и картриджа выполняются вышеуказанные операции в обратном порядке, обращая внимание на то, чтобы каждый из них точно сел в соответствующее гнездо.



Топливная система

Топливный бак

Емкость бака дизельного топлива составляет около 555 л. Бак расположен под облицовкой с левой стороны комбайна. Наливная горловина (2) топливного бака находится рядом с лестницей, ведущей к площадке обслуживания двигателя.



Сапун топливного бака встроен в пробку наливной горловины(1), что позволяет заказать только одну запасную деталь на случай замены.

- Аккуратно чистите наливную горловину (2) перед наполнением бака топливом.
- Следите за тем, чтобы топливный бак не опорожнился до конца, так как иначе из системы впрыска необходимо будет удалить воздух.
- Заправку топливом рекомендуется осуществлять каждый день по окончании работы.

Если топливный бак наполнен только до половины, перепад температуры ночью может привести к образованию конденсата на внутренних поверхностях бака. При заправке утром, дизельное топливо смешивается с этим конденсатом, ухудшая работу двигателя.

Примеси и вода, осаждающиеся на дно бака (4) удаляются, отвинтив пробку (3) на 2 или 3 оборота.



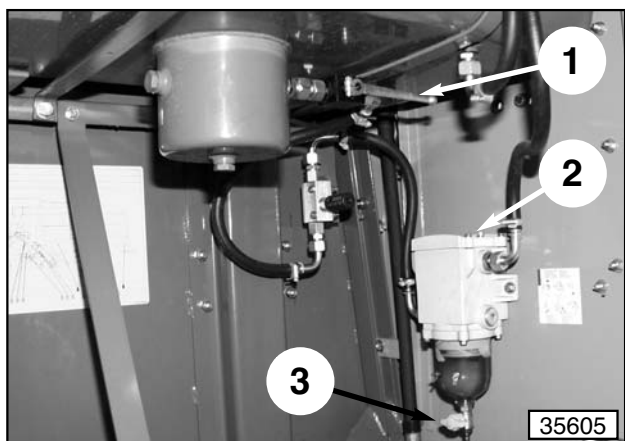
Non svitare completamente il tappo a vite (3). Полное опорожнение топливного бака рекомендуется производить по крайней мере один раз в год перед началом урожайного сезона.



При использовании не вполне качественного топлива, удаление отложения грязи и воды следует производить один раз в неделю, если необходимо.



Пролившееся при заправке топливо следует немедленно удалить в соответствии с действующими нормами.




Удаление воды из фильтра предварительной очистки топлива

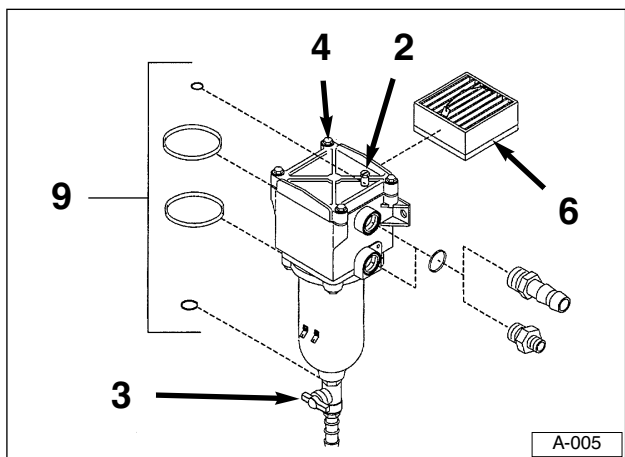
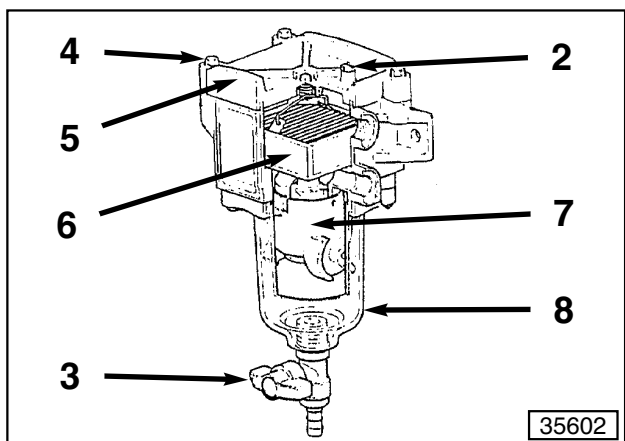
- Откройте сливной кран (3) следующим образом: оказывая на кран небольшое давление, поверните его.
- Оставьте сливной кран (3) открытым до выхода из него чистого топлива.

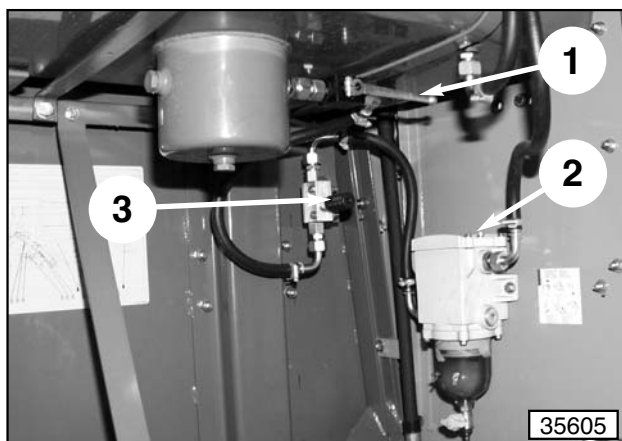
Очистка фильтра предварительной очистки топлива и замена фильтрующего картриджа

- Закройте отсечный клапан топливного бака (1).
- Поставьте под сливным отверстием емкость для сбора топлива.
- Откройте пробку стравливания воздуха (2).
- Несильно нажмите и поверните сливной кран (3) и полностью слейте топливо.
- Открутите четыре винта (4) и снимите их вместе с крышкой (5) и подпружиненным элементом. Удалите прокладку.
- Выньте фильтрующий картридж (6) и удалите его.
- Чистите корпус фильтра (7) и горшок (8).
- Установите новый фильтрующий картридж (6).

 Замените прокладки (9), если это необходимо.

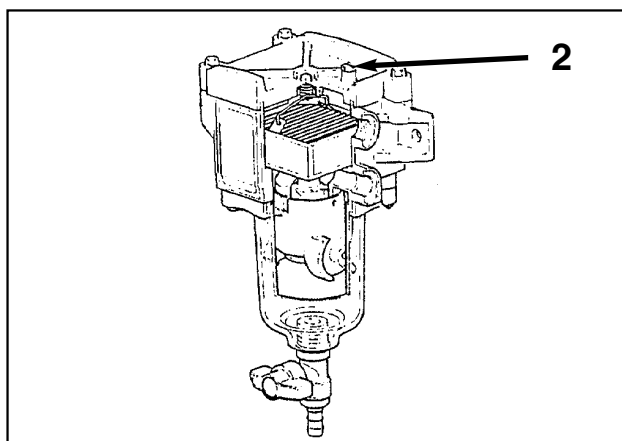
- Установите подпружиненный элемент и крышку (5) на место с новой прокладкой и плотно затяните винты (4).
- Закройте сливной кран (3).
- Закройте пробку стравливания воздуха (2).
- Прокачивайте топливную систему для удаления из нее воздуха в соответствии со следующими указаниями.





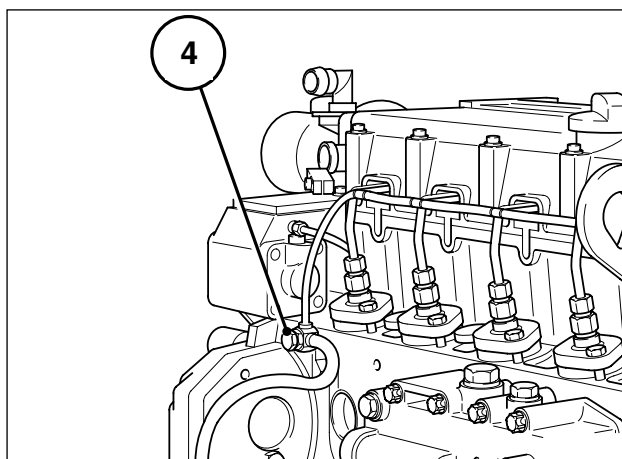
Прокачка топливной системы.

- Откройте отсечный кран (1).
- Откройте пробку стравливания воздуха (2).
- Включите насос прокачки (3) и оставляйте его включенным до выхода чистого топлива из отверстия стравливания воздуха (2).
- Закройте пробку стравливания воздуха (2).
- Включите насос прокачки (3) несколько раз.
- Запустите двигатель.



Предупреждение: Если двигатель не запускается после некоторых попыток:

- Повторите прокачку топливной системы с помощью соответствующего насоса.
 - По мере возможности откройте клапан ограничения давления (4) и включите насос прокачки (3) до выхода из него чистого топлива. Закройте клапан ограничения давления и запустите двигатель.
- После запуска двигателя контролируйте систему на наличие утечек.



Тормозная система

**Рекомендации по безопасности работы с тормозными системами**

- Проведение любых работ по техобслуживанию, регулировке или ремонту тормозной системы нужно доверять только специализированной сервисной мастерской.
- Мосты и тормозные системы не должны подвергаться изменениям. Выполнение изменений без разрешения влечет за собой аннулирование сертификата о типовом одобрении и страхового покрытия.
- При проведении работ по техобслуживанию, ремонту или регулировке должны быть соблюдены требования безопасности. Выключите двигатель, отсоедините батарею и выньте ключ из замка зажигания.
- Принимайте все необходимые меры для того, чтобы никто не мог запустить комбайн во время работ на нем. (закройте дверь кабины на ключ и демонтируйте батарею).
- Прежде чем залезть под машину установите страхующие опоры под транспортным каналом.
- Соблюдайте особую осторожность при обращении с тормозной жидкостью. Опасность отравления и ожога.
- Не сливайте тормозную жидкость в окружающую среду!
- Установите на место все ранее демонтированные части.
- Установите на место все защитные устройства.



Во время езды по не публичным дорогам включайте время от времени рабочий и стояночный тормоз. Это позволяет проверять работу тормозов и состояние компонентов тормозной системы.



При удалении тормозной жидкости соблюдайте действующие нормы!

Тормозная система

Зерноуборочный комбайн снабжен дисковыми тормозами с гидравлическим приводом.


- Тормоза являются саморегулирующимися.
- Для прокачки тормозной системы следуйте приведенным ниже указаниям.

Проверка рабочего тормоза.

- Проверьте гибкие шланги и трубы на отсутствие утечек.
- Проверьте степень износа тормозных накладок.
- Проверьте тормозные диски на износ и наличие царапин.
- Через каждые 100 часов работы проверить уровень тормозной жидкости в соответствующем бачке (1) и долейте до метки, если это необходимо.

Используйте всегда **тормозную жидкость**, удовлетворяющую требованиям стандартов **DIT 4, DOT 3 или SAE J 1703**. Емкость бачка: 0,30 л.

Замените тормозную жидкость через каждые два года.

 Для замены тормозной жидкости обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.


Прокачка тормозной системы

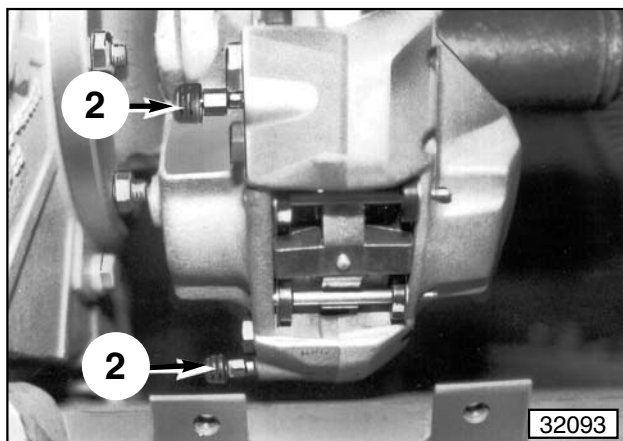
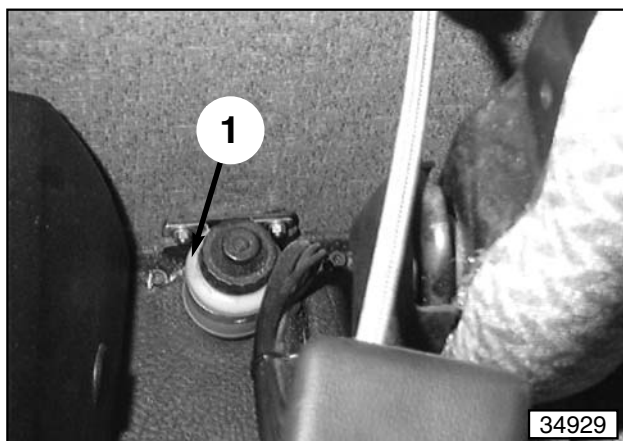
Прокачку тормозной системы следует производить с максимальной аккуратностью в следующих случаях:

- уменьшение тормозящего действия,
- тормоз становится слишком "мягким",
- после наполнения системы.

Прокачка производится следующим образом:

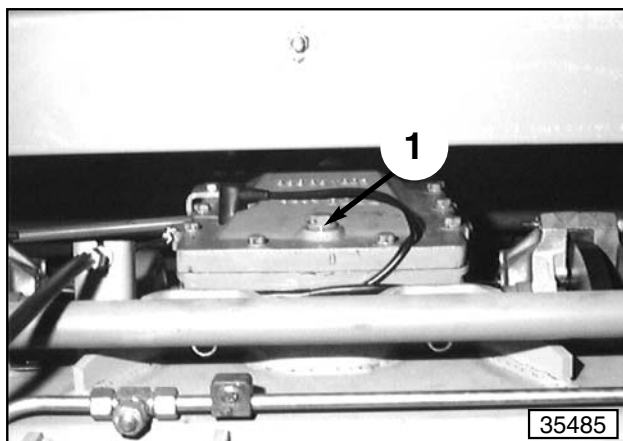
- Подключите прозрачные гибкие шланги (длиной около 1,3 м) к вентилю прокачки (2).
- Погрузите свободный конец гибкого шланга в тормозную жидкость, налитую в емкость, установленную на такой же высоте, что и кран прокачки.
- Откройте кран прокачки на 1/4 оборота.
- Постепенно и равномерно нажимайте на педаль тормоза до достижения конца хода. Закройте вентиль прокачки сразу перед тем, как педаль достигнет конца хода. Медленно отпустите педаль до возврата ее в исходное положение. Повторите вышеописанную операцию до тех пор, пока выходящая из вентиля тормозная жидкость больше не содержит воздушных пузырей.
- Закройте вентиль прокачки при нажатой педали тормоза. Момент затяжки M6 = 2,5 ... 4 Нм.

 Производите доливку тормозной жидкости на регулярные интервалы времени (1).



**Вспомогательный и стояночный тормоз**

- Вспомогательный и стояночный тормоз работает независимо от рабочего тормоза.
- Тормозящее усилие должно развиваться в первой третьей части рабочего хода рычага (1).
- Вспомогательный и стояночный тормоз регулируется с помощью кабеля Bowden.
- Для того, чтобы обеспечить свободный ход и более надежную работу тормоза пластмассовые втулки следует смазывать пластичной смазкой, не содержащей кислоты и смолы.
- Удалите все отложения смазки и грязи.



Коробка передач

Количество и тип масла, используемого для наполнения коробки передач смотреть в схеме смазки и в графике технического обслуживания.

Коробка передач

Контроль уровня масла


Винт для контроля уровня масла (1) расположен в верхней части корпуса коробки передач.

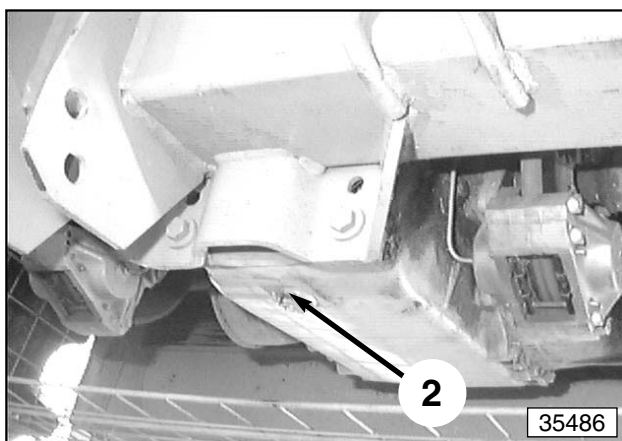
Для контроля уровня масла используется прикрепленный к винту щуп.

Замена масла

Замена масла должна производиться при горячем масле.

- Для замены масла открутите пробку сливного отверстия (2).
- После слива отработанного масла снова затяните пробку сливного отверстия (2).
- Долейте свежее масло через отверстие (1) до верхней метки уровня на щупе.

 Интервалы замены масла см. в схеме смазки. В любом случае масло нужно заменить в конце каждого урожайного сезона при проведении работ по подготовке двигателя к зимнему простоя.



Боковые передачи


Контроль уровня масла

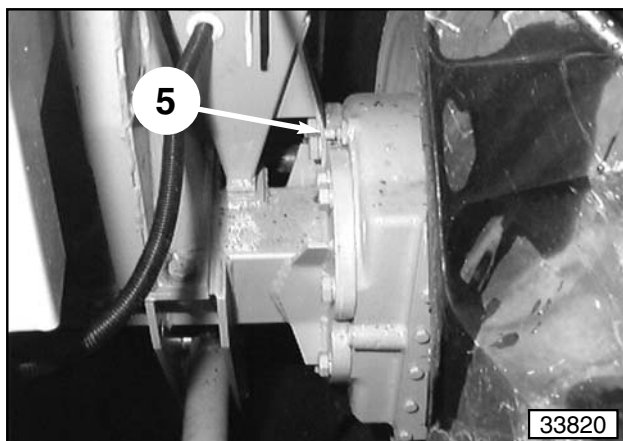
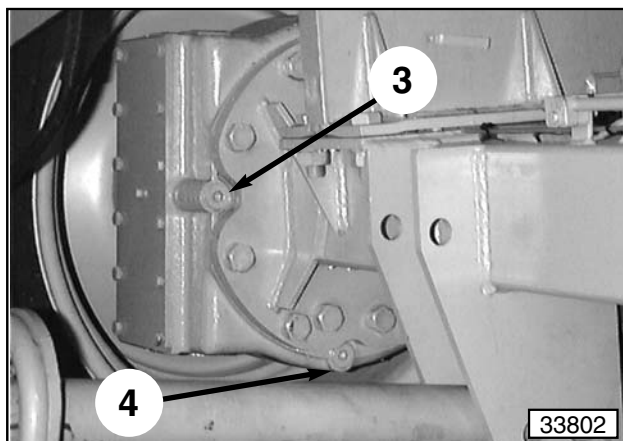
Контроль уровня масла выполняется, сняв резьбовую пробку (3). Для прокачки боковых зубчатых передач используется вентиль (5). Вентиль следует содержать в чистоте.

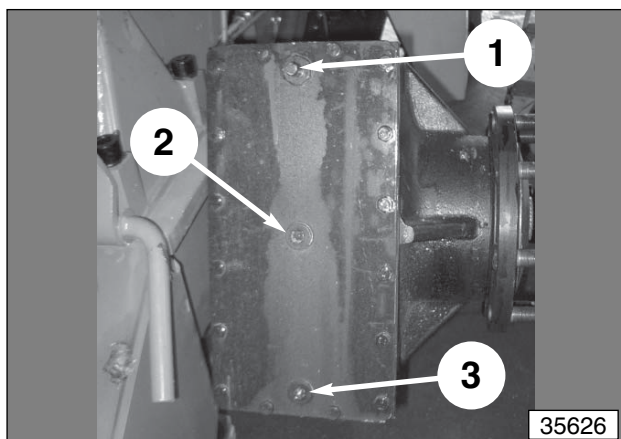
Замена масла

Замена масла должна производиться при горячей передаче.

- Для замены масла открутите пробку сливного отверстия (4).
- После слива отработанного масла снова затяните пробку сливного отверстия (4).
- Налейте свежее масло через отверстие (5) до нижнего края резьбового отверстия (3).
- Затяните резьбовую пробку (3).

 Интервалы замены масла см. в схеме смазки. В любом случае масло нужно заменить в конце каждого урожайного сезона при проведении работ по подготовке двигателя к зимнему простоя.





Боковая передача системы Balance

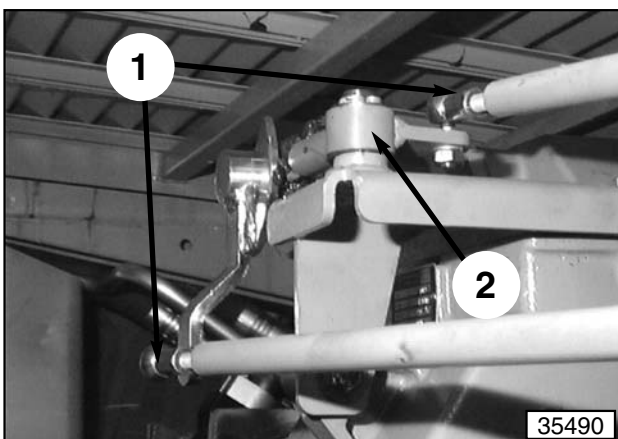
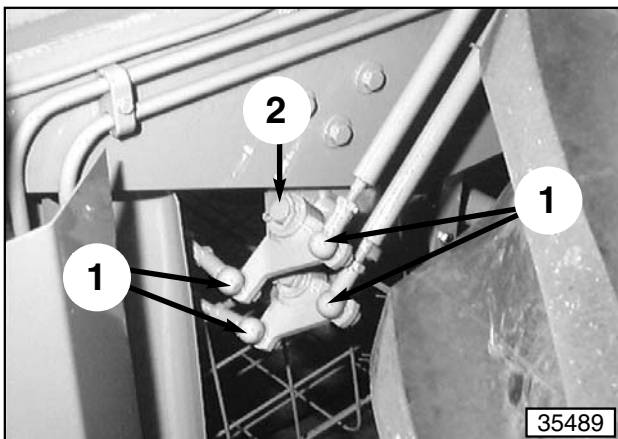
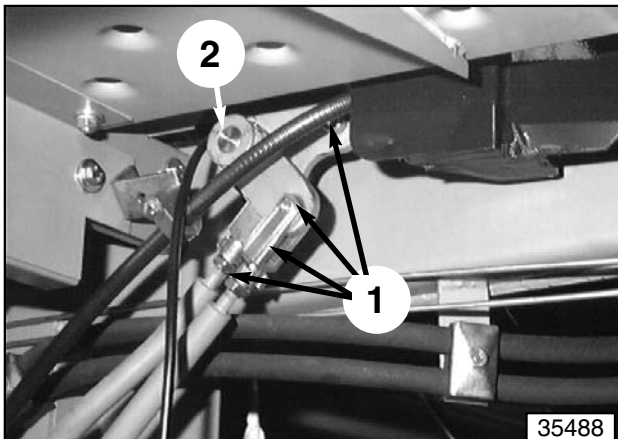
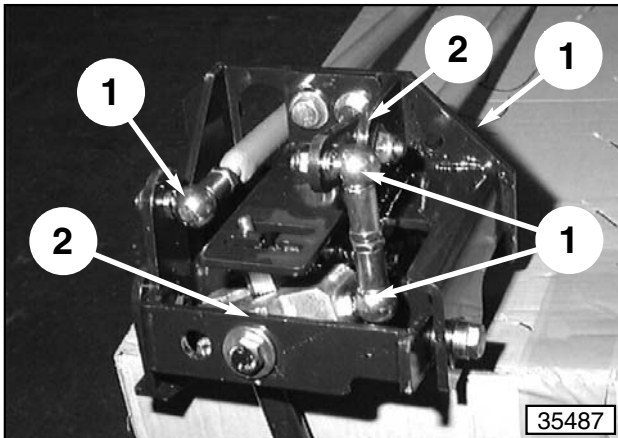
Удаление воздуха из корпуса зубчатой передачи выполняется через вентиль (1).

Контроль уровня масла

- Установите комбайн в положение, при котором верхняя крышка коробки установлена перпендикулярно (под углом 90 градусов) к грунту.
- Контроль уровня масла выполняется, сняв резьбовую пробку (2).

Замена масла

- Снимите пробку контроля уровня (2).
- Снимите пробку сливного отверстия (3), слейте масло.
- Снова затяните пробку маслосливного отверстия (3).
- Налейте свежее масло через контрольное отверстие (2) до края отверстия.
- Затяните пробку контроля уровня (2).
- Проверьте герметичность пробки сливного отверстия (3) и пробки контроля уровня (2).



Переключение скорости

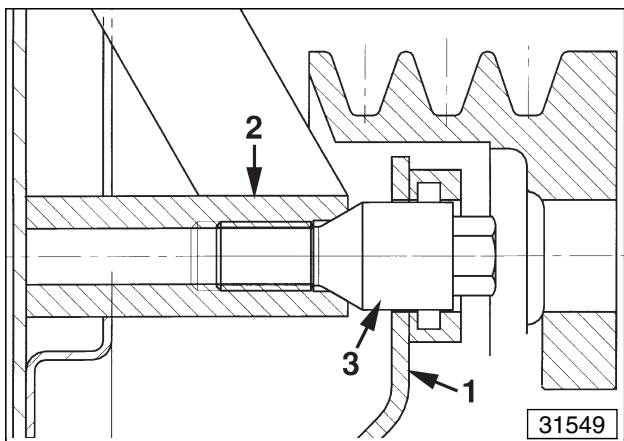
⚠ **ВНИМАНИЕ!**

- Отключите молотильный механизм и жатку, выключите двигатель и подождите до полной остановки всех органов машины, затем включите одну передачу и потяните рычаг ручного тормоза.
- Поставьте клинья под передние колеса. Выньте ключ из замка зажигания, отсоедините заземляющий провод (-) аккумуляторной батареи.

👉 Правильность работы компонентов и их соединение необходимо проверять на регулярные интервалы времени.

- Для того, чтобы улучшить работу и безопасность системы пластмассовые втулки (1) и угловые соединения (2) механизма переключения скоростей следует смазывать пластичной смазкой, не содержащей кислоты или смолы.
- Удалите все отложения смазки и грязи.
- Карданные валы и шарнирные соединения должны вращаться свободно и плавно.

👉 При возникновении аварийной ситуации: Включите передачу вручную и незамедлительно обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.



Редуктор молотильного барабана

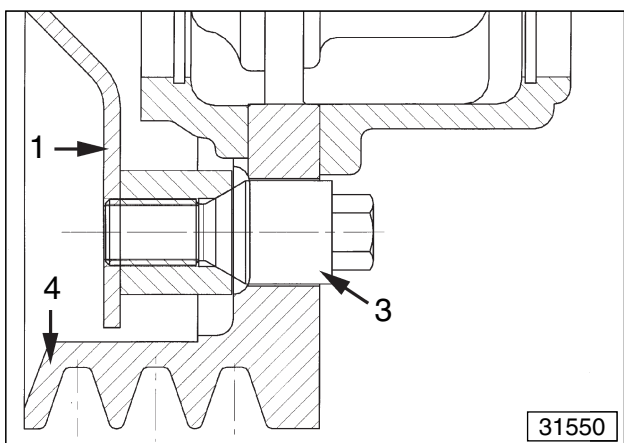


Соблюдайте правила техники безопасности! Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания на панели управления.

Управление со снижением оборотов

Число оборотов молотильного барабана = 210-625 об/мин.

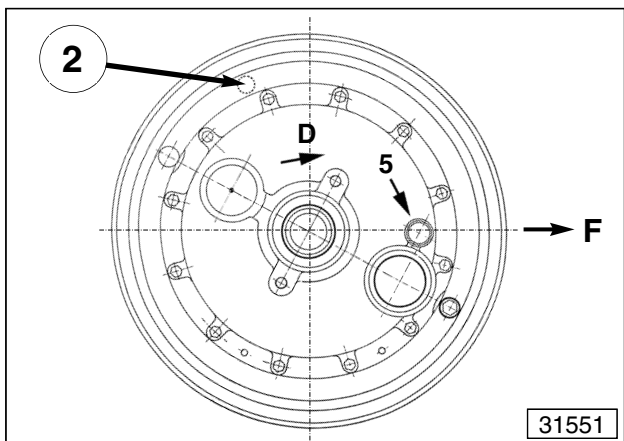
Ведущий диск (1) и втулка (2) на боковой стенке соединены с помощью стержня (3).



Управление без снижения оборотов

Число оборотов молотильного барабана = 420-1250 об/мин.

Ведущий диск (1) и шкив (4) соединены между собой стержнем (3).



Контроль уровня масла

Символ: **D** = направление вращения
F = направление перемещения

Вращением механизма приведите винт (5) в крайнее нижнее положение и контролируйте уровень масла.

Замена масла

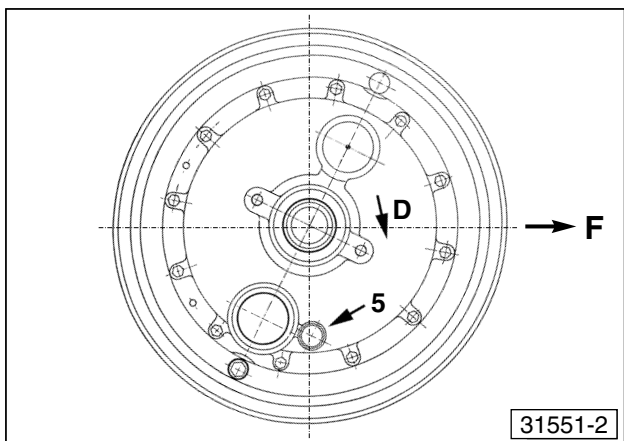
Для слива отработанного масла приведите винт (5) в крайнее нижнее положение.

Характеристики масла: MIL-L-2105 A (API-GL 5), SAE 90.

Количество: около 1 литра.

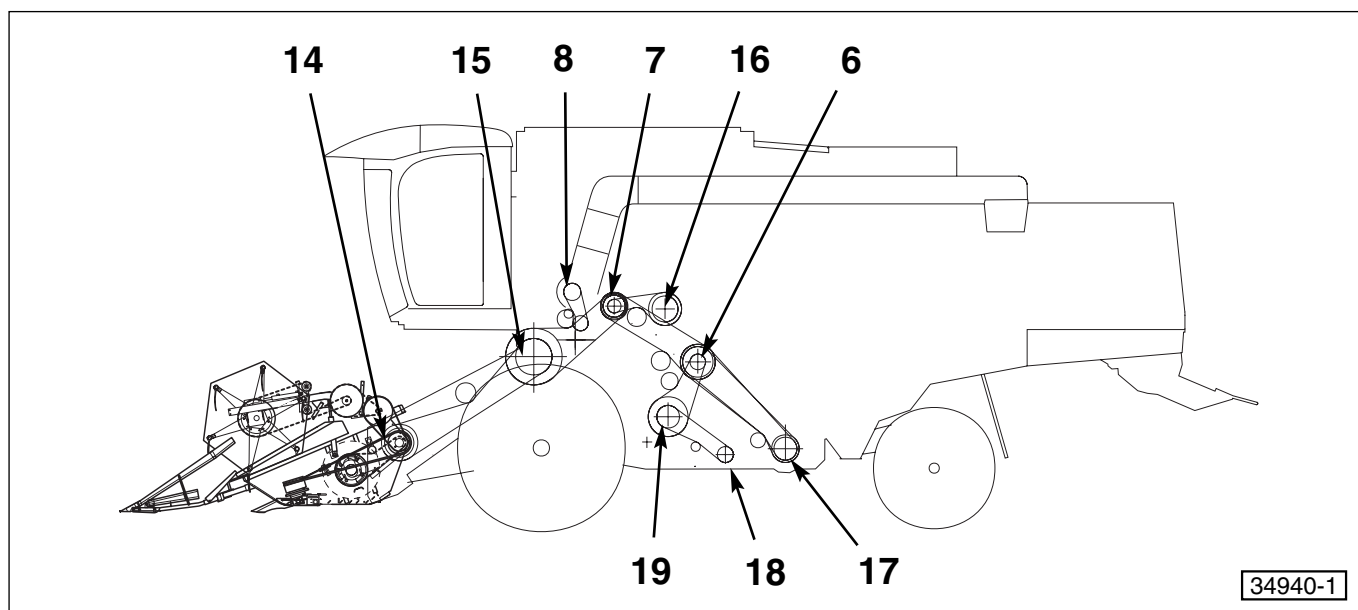
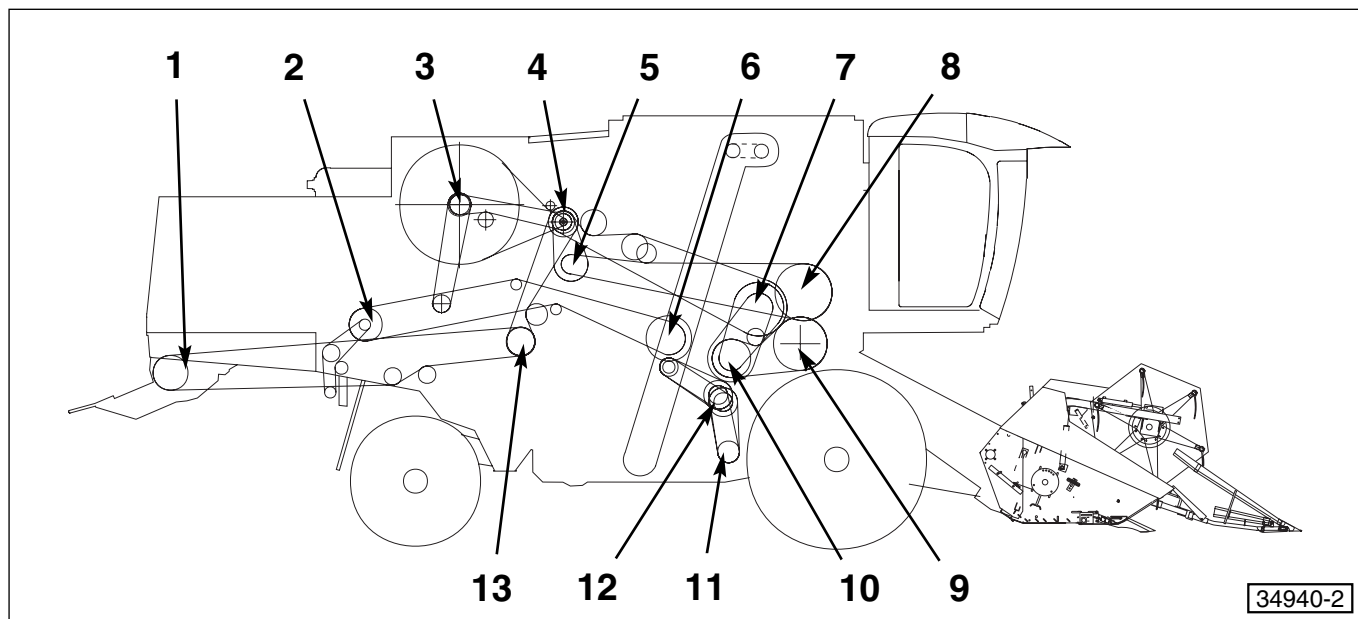
Частота замены масла:

см. таблицу "Топлива, смазочные материалы и охлаждающие жидкости и необходимые количества"



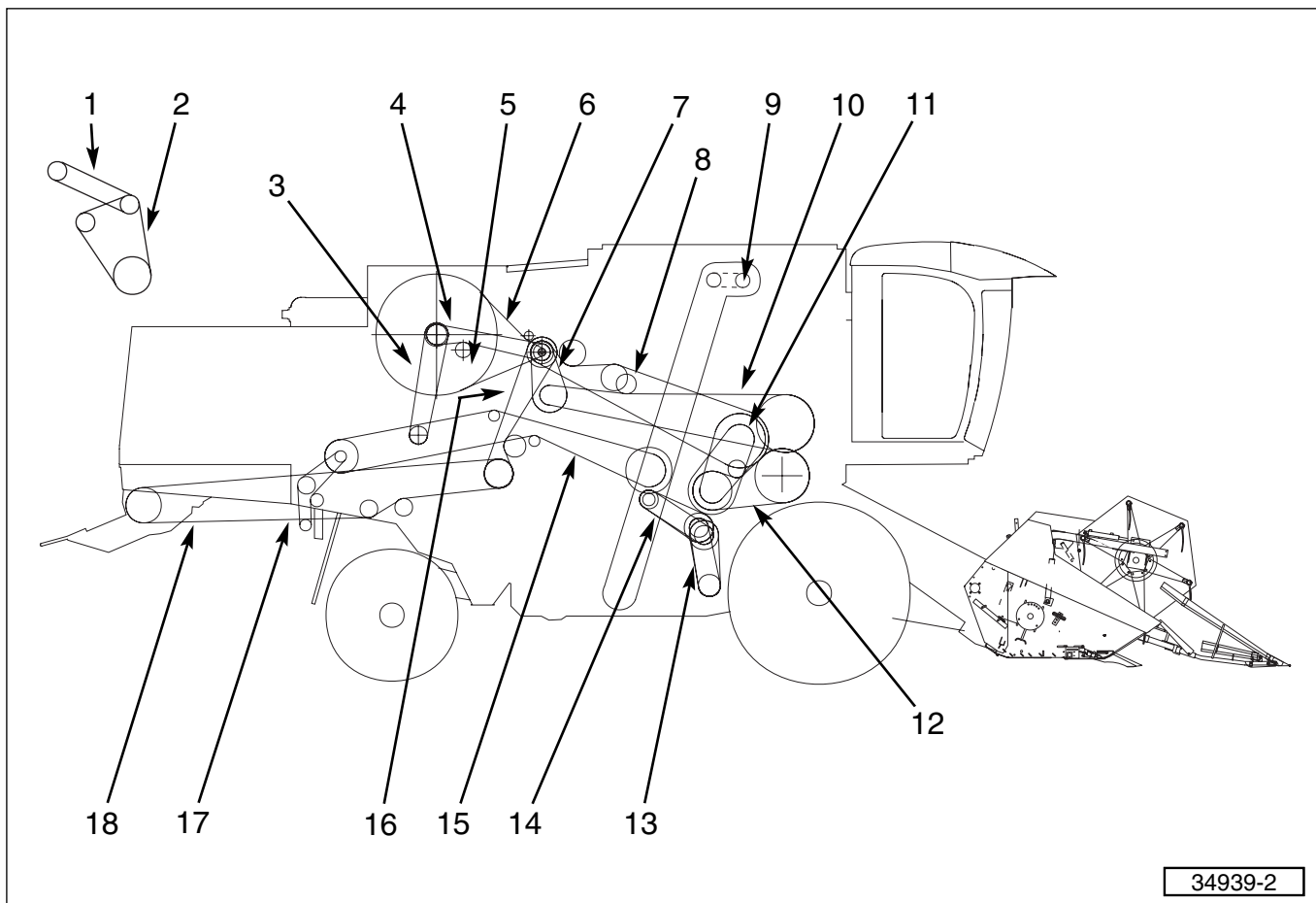
Ремонт или замена дефектных частей системы передачи молотильного барабана должны производиться только специализированной сервисной мастерской, т.к. после замены или ремонта передача должна подвергаться статической балансировке.

Konserwacja mechanizmów



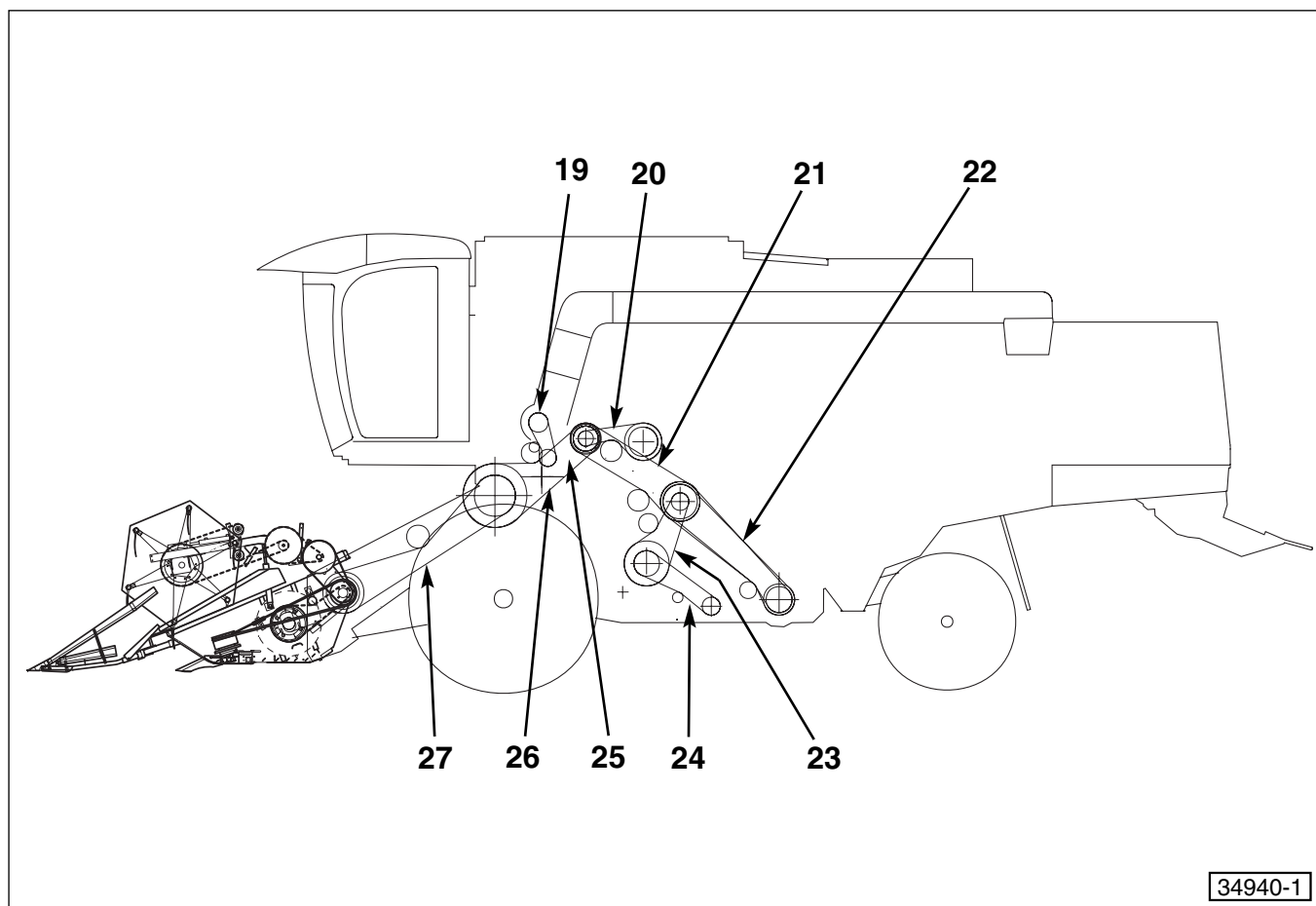
Карданные валы и передачи

- | | |
|---|--|
| 1 Вал соломореза | 10 Промежуточный вал молотильного барабана |
| 2 Вал соломотряса | 11 Вал вытяжного вентилятора |
| 3 Приводной вентилятора (только мод. 5680/90) | 12 Вариатор скорости вытяжного вентилятора |
| 4 ВОМ двигателя | 13 Промежуточный вал соломореза |
| 5 Промежуточный вал сцепления зернового бункера | 14 Приводной вал жатки |
| 6 Промежуточный вал соломореза | 15 Верхний вал элеватора |
| 7 Вариатор скорости молотильного барабана/вал оборотного барабана | 16 Вал турбосепаратора |
| 8 Шнек разгрузки зернового бункера | 17 Вал элеватора недомолота |
| 9 Вал молотильного барабана | 18 Шнек подачи зерна |
| | 19 Редуктор решетного стана |



Передаточные клиновые ремни и цепи, общий вид

- | | |
|---|---|
| <p>1 Клиновой ремень привода генератора переменного тока</p> <p>2 Клиновой ремень привода насоса охлаждающей жидкости и топливного насоса</p> <p>3 Клиновой ремень привода вентилятора</p> <p>4 Клиновой ремень привода вентилятора (5680/90)</p> <p>5 Клиновой ремень привода системы кондиционирования воздуха</p> <p>6 Клиновой ремень привода вращающегося фильтра охлаждающего воздуха</p> <p>7 Передаточный ремень сцепления зернового бункера</p> <p>8 Передаточный ремень сцепления молотильного механизма</p> <p>9 Цепь соединения головки элеватора со шнеком загрузки зернового бункера</p> | <p>10 Клиновой ремень системы разгрузки зернового бункера</p> <p>11 Клиновой ремень вариатора скорости молотильного барабана</p> <p>12 Клиновой ремень соединения привода молотильного барабана с молотильным барабаном.</p> <p>13 Клиновой ремень соединения вариатора скорости вентилятора с валом вентилятора</p> <p>14 Клиновой ремень вариатора скорости вентилятора</p> <p>15 Клиновой ремень привода соломотряса</p> <p>16 Передаточный ремень сцепления соломореза</p> <p>17 Клиновой ремень распределителя отрубей</p> <p>18 Передаточный ремень сцепления соломореза</p> |
|---|---|



- | | |
|--|--|
| <p>19 Передаточная цепь трубы разгрузки зернового бункера</p> <p>20 Клиновой ремень привода турбосепаратора</p> <p>21 Клиновой ремень соединения оборотного барабана с промежуточным валом соломотряса</p> <p>22 Клиновой ремень соединения промежуточного вала с валом элеватора недомолота</p> | <p>23 Клиновой ремень привода решетного стана</p> <p>24 Цепь передачи зернового шнека</p> <p>25 Клиновой ремень синхронного привода оборотного барабана*</p> <p>26 Ремень сцепления жатки</p> <p>27 Клиновой ремень привода жатки</p> |
|--|--|

Контролируйте частоту вращения вала соломотряса и решетного стана в холостом ходу при включенном молотильном механизме.

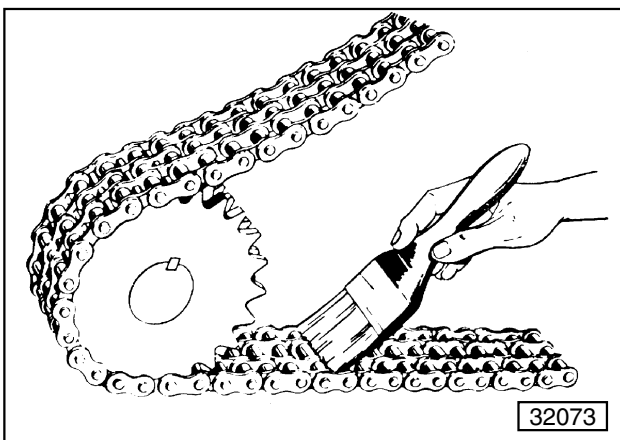
| Таблица выбора частоты вращения | | |
|---|---|------------------------|
| Вал | Тип 5650/60
об/мин. | Тип 5680/90
об/мин. |
| Вал соломотряса
- стандартная
рис | 205±5
210± ⁵ / ₆ | 205±5
213±5 |
| Решетный стан | 301±5 | 301±5 |

* опция

Указания общего характера

Клиновые ремни

- Новые клиновые ремни имеют тенденцию растягиваться и удлиняться. В связи с этим в первые часы работы их натяжение необходимо проверять с большей частотой.
- Клиновые ремни со стационарным натяжным роликом натянуты правильно, когда они немного прогибаются при надавливании. Слишком натянутые ремни приведут к перегрузке подшипников.
- Не пытайтесь снять ремень со шкива с усилием или с помощью какого-либо приспособления.
- При необходимости чистить загрязненные ремни, используйте 10% раствор глицерина и спирта (или аналогичный раствор). Не применяйте бензин, бензол, скипидар и т.п. для этой цели.
- Защитите клиновые ремни от механических повреждений. Убедитесь, что в течение зимнего простоя шкивы не могут ржаветь.




Цепи

- Приводные цепи необходимо регулярно смазывать трансмиссионным маслом. В конце урожайного сезона демонтируйте и чистите цепи дизельным топливом, затем погружайте их в подогретую пластичную смазку и установите их на место.

Соединительные звенья цепей должны быть установлены с закрытым концом, обращенным в направлении перемещения цепи. Таким образом исключается их ослабление.

Органы передачи вариатора

-  Удалите пыль и отложения грязи из канавок шкивов.

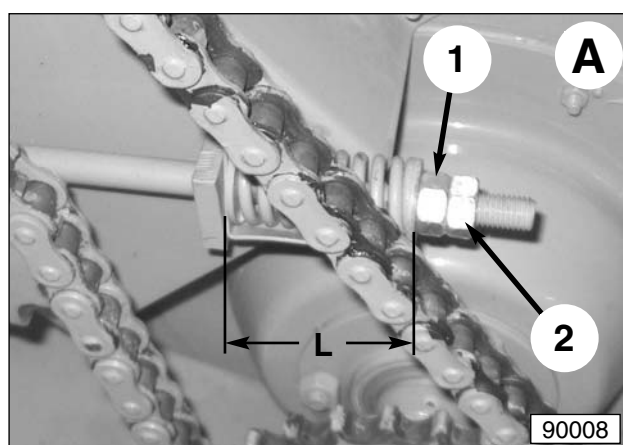
После смазки передаточные органы вариатора скорости (мотовило и молотильный барабан) следует регулировать таким образом, чтобы обеспечить равномерное распределение смазки на поверхности шкивов.

Регулировка длины натяжных пружин

Натяжные пружины выпускаются в двух вариантах.

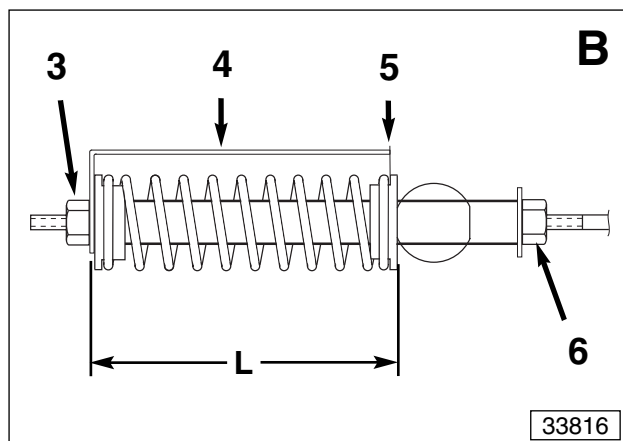


Пружины сжатия устанавливаются с предварительным натягом. Их демонтаж должен производиться с большой осторожностью. Опасность ранения.



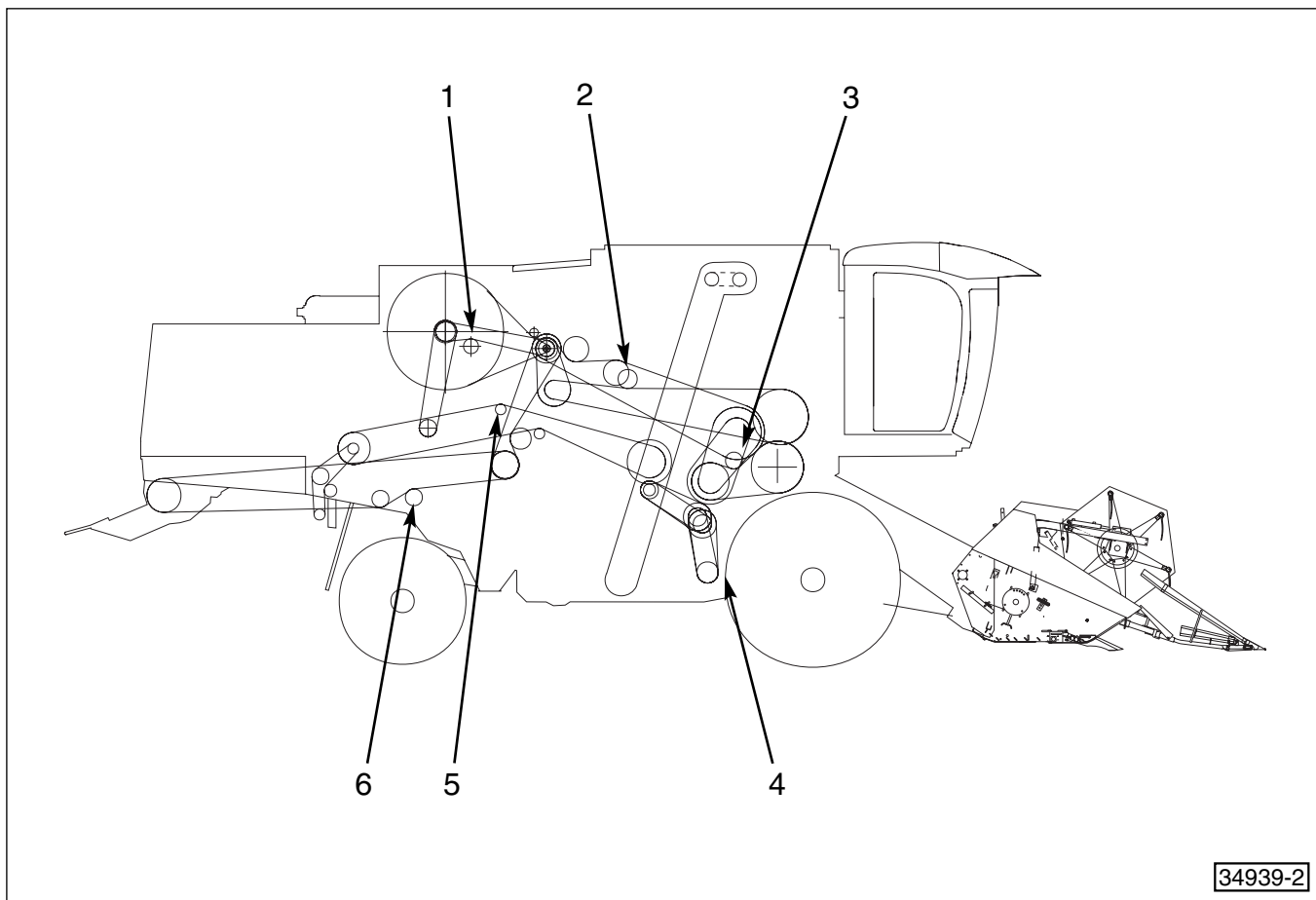
Регулировка длины пружин - вариант А:

1. Открутите гайку (2).
2. Регулируйте длину L с помощью гайки (1) на основании указания, приведенного на табличке регулировки.
3. Используйте гайку (2) в качестве контргайки для гайки (1).



Регулировка длины пружин - вариант В:

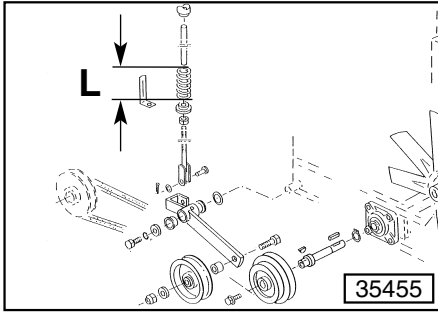
1. Открутите гайку (6).
2. Регулируйте длину L с помощью гайки (3) на основании длины (5) регулировочной плиты (4).
3. Затяните гайку (6).



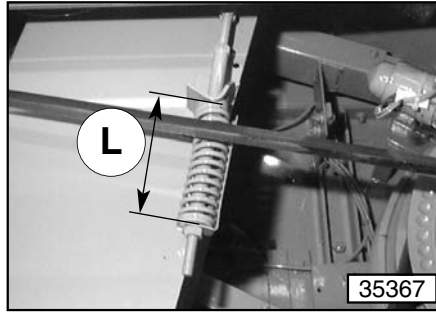
Проверка натяжных пружин

| Поз./рис. | Пружина натяжения | Длина | Примечание |
|-----------|--|-------|------------|
| 1 | Натяжной ролик, привод радиатора | L | |
| 2 | Натяжной ролик, привод системы разгрузки зернового бункера | L | |
| 3 | Натяжной ролик, привода молотильного барабана | L | |
| 4 | Натяжной ролик, привод вентилятора | L | |
| 5 | Натяжной ролик, привод соломотряса | L | |
| 6 | Натяжной ролик, привод соломореза | L | |

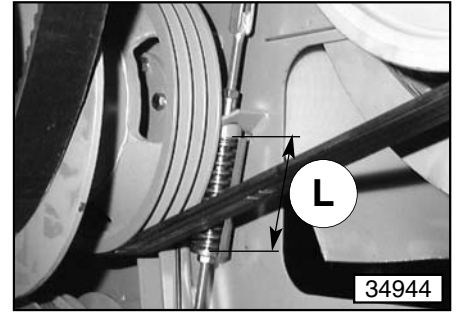
L = Длина согласно регулировочной плитке



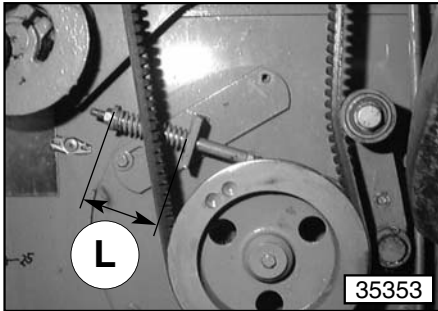
1



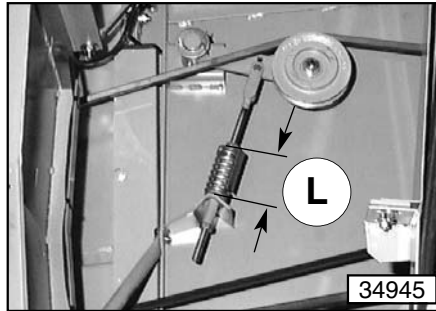
2



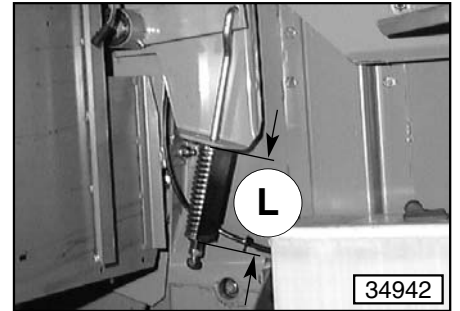
3



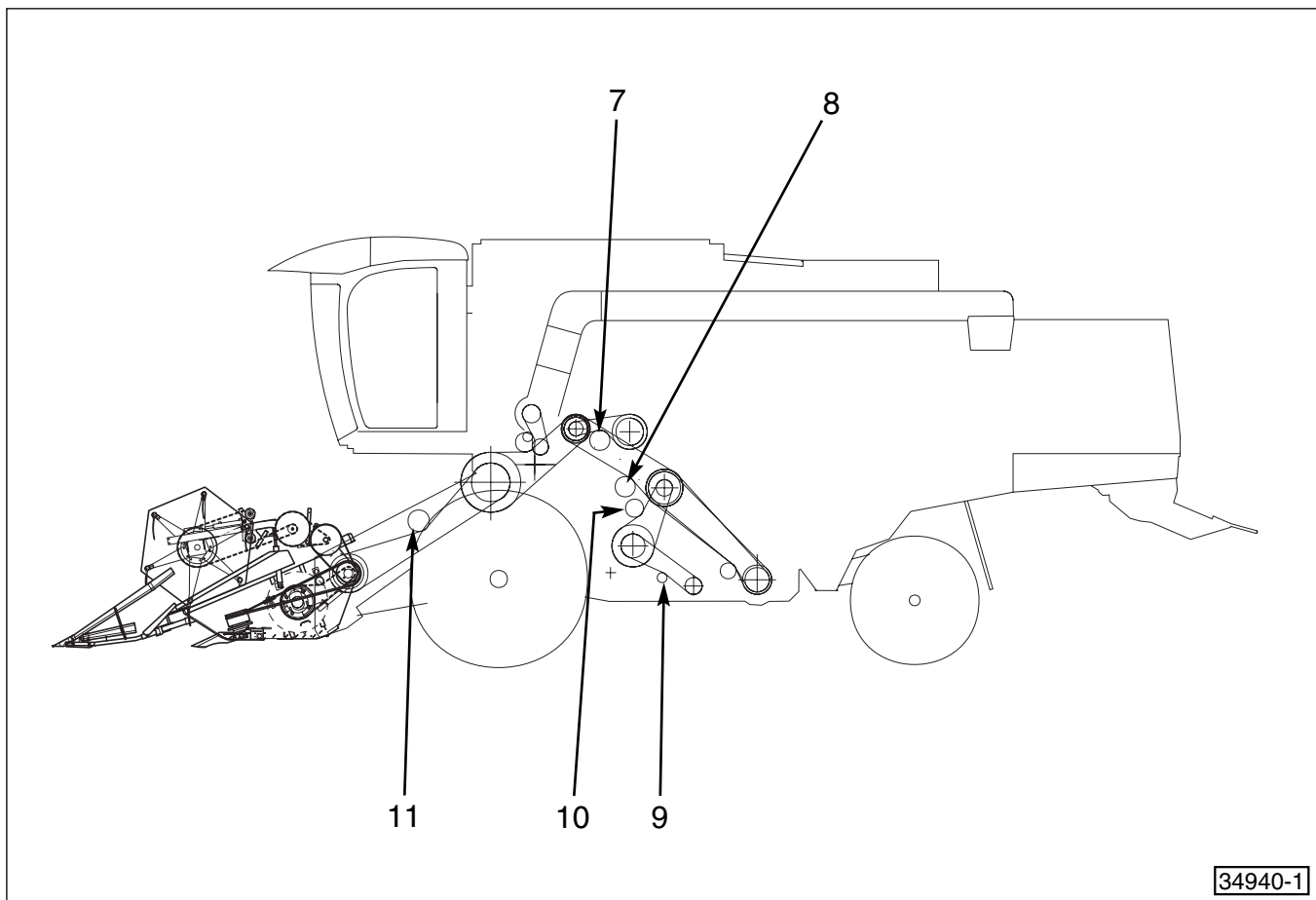
4



5



6

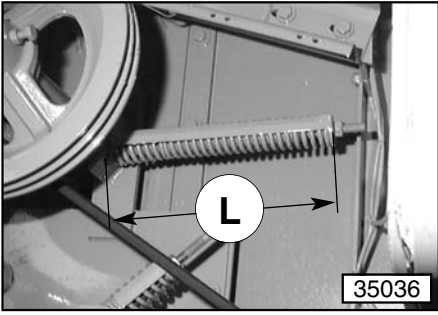


34940-1

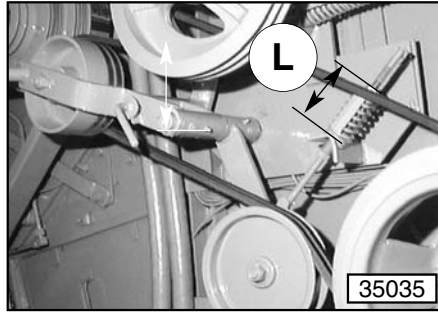
Проверка натяжных пружин

| Поз./рис. | Пружина натяжения | Длина | Примечание |
|-----------|--|-------|------------|
| 7 | Натяжной ролик, привод турбосепаратора | L | |
| 8 | Натяжной ролик, промежуточный вал соломотряса | L | |
| 9 | Натяжной ролик, цепь передачи зернового шнека | L | |
| 10 | Натяжной ролик, передача редуктора решетного стана | L | |
| 11 | Натяжной ролик, привод жатки | L | |

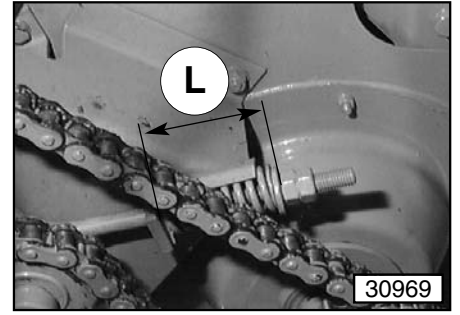
L = Длина согласно регулировочной плитке



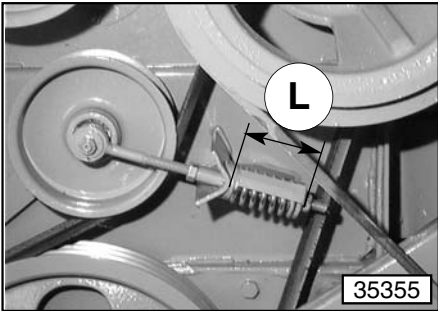
7



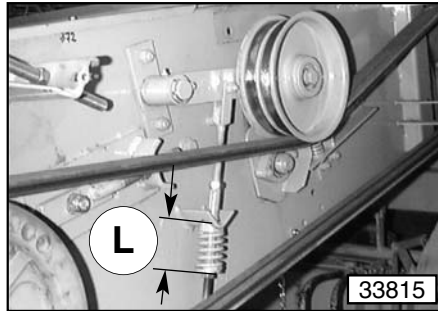
8



9



10




11

Ременные сцепления

Общие сведения

Плавность включения сцеплений также зависит от выполнения регулярной смазки всех подшипников, шарнирных соединений и направляющих.

 Для смазывания сцеплений используйте небольшое количество масла или пластичной смазки, не содержащих кислоты или смолы (пластмассовые втулки).



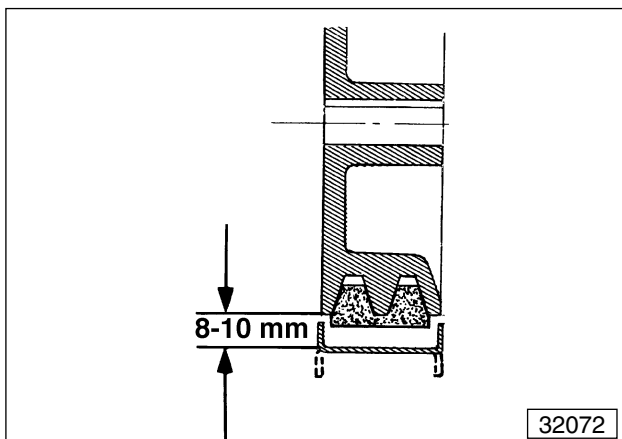
ВНИМАНИЕ!

- В случае необходимости направляющие ремней можно регулировать.
- Изменения регулировок двигателя и сцепления должны производиться только авторизованной сервисной мастерской.

Базовые регулировки ременных сцеплений

Регулируйте направляющие ремней с учетом обеспечения нижеописанных условий:

- когда сцепление включено расстояние клиновых ремней от направляющих должно составлять 8-10 мм по всей длине;
- когда сцепление отключено клиновые ремни не находятся в контакте со шкивом;
- когда сцепление включено нет трения между клиновыми ремнями и прямыми направляющими.



ВНИМАНИЕ!

- Для выполнения ремонтных, монтажных работ и для переделки конструкции необходимо обладать специфическими и глубокими знаниями и опытом, а также располагать необходимыми оборудованием и приспособлениями.
- Проведение некоторых работ желательно доверять специализированной сервисной мастерской.



Слишком длинный или короткий ремень, даже если он отключен, может быть захвачен вращающимся шкивом, вызывая приведение привода во движение.

Контроль длины пружин сервомоторов ременных сцеплений

Режим управления сервомотором зависит от величины протекающего через них тока. Как только через мотор протекает ток определенной силы (порог переключения) мотор отключается. Поскольку сила, передаваемая сервомотором на муфту сцепления пропорциональна протекающей через него силе тока, происходит также натяжение соответствующего передаточного ремня в случае его ослабления из-за старения.



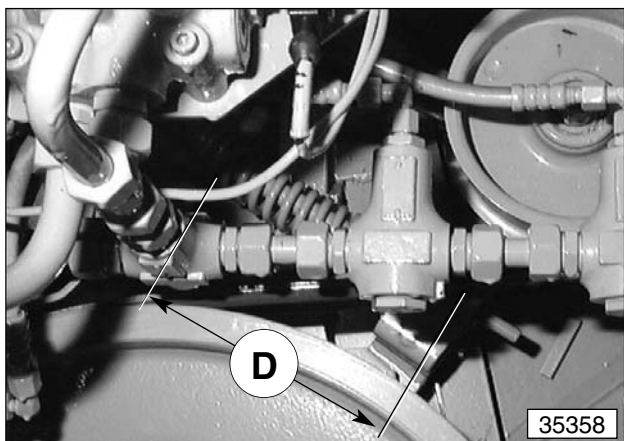
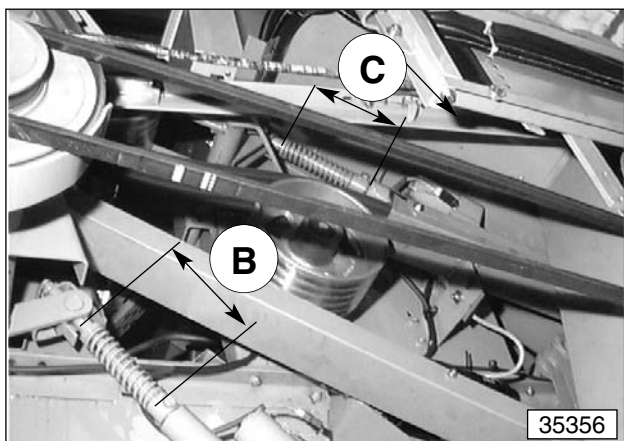
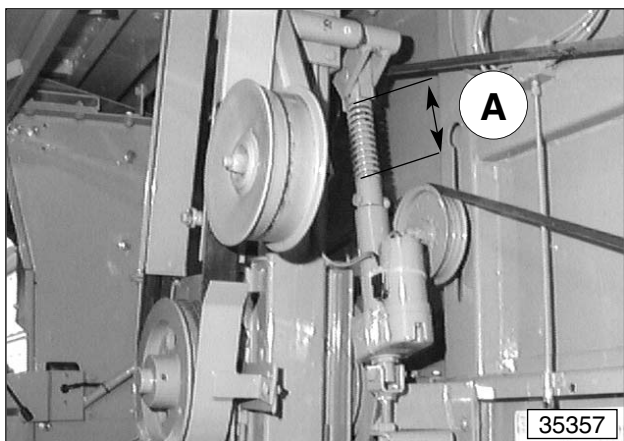
Проверка натяжных пружин производится только при возникновении неисправностей в сцеплении.

Подготовительные операции


- Переведите рычаг или выключатель регулировки частоты вращения в положение малых оборотов.
- Включите главный выключатель.
- Поверните наружу трубу разгрузки зернового бункера до зажигания светового индикатора 2 на устройстве централизованной сигнализации.
- Переведите распределитель соломы на соломорез; при этом загорается соответствующий зеленый индикатор на панели управления.
- Последовательно включите молотильный механизм, жатку и систему опорожнения зернового бункера.
- Выключите двигатель.
- Переведите пусковой выключатель в положение "0", выньте ключ из замка зажигания и храните его в безопасном месте. Убедитесь, что никто не может запустить двигатель.
- Выключите главный выключатель батареи и защитите его от повторного выключения.



Не включайте зажигание, иначе привод автоматически отключается.



Контроль длины пружин сервомоторов

 Приведенные в следующей таблице величины являются ориентировочными.



Изменения регулировок должны производиться только авторизованной сервисной мастерской.

Номинальные величины при включенном сцеплении

| | Рабочий ход
сервомотора* | Длина пружин
сжатия |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| | мм | мм |
| A Сцепление соломореза | 60 | 110 B |
| Сцепление зернового бака | 60 | 135 C |
| Сцепление молотильного механизма | 72 | 140 D |
| Сцепление жатки | 60 | 145 |

* **A - C** Ход, регулируемый с помощью резьбовых стержней на сервомоторе
D Ход, регулируемый с помощью гайки на пакете пружин.

Сцепление молотильного механизма

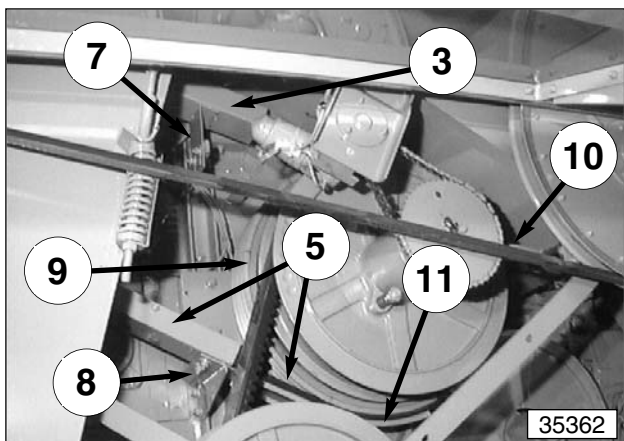
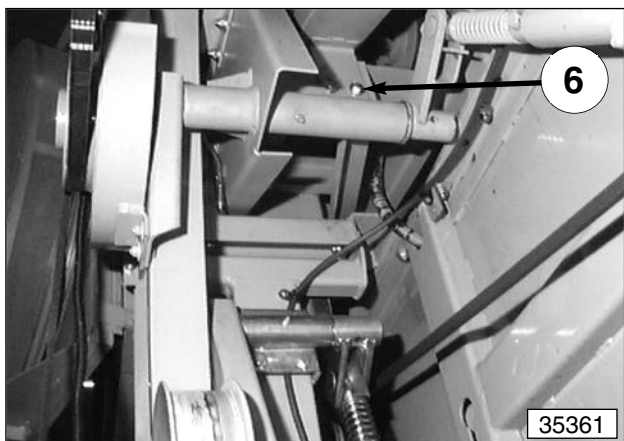
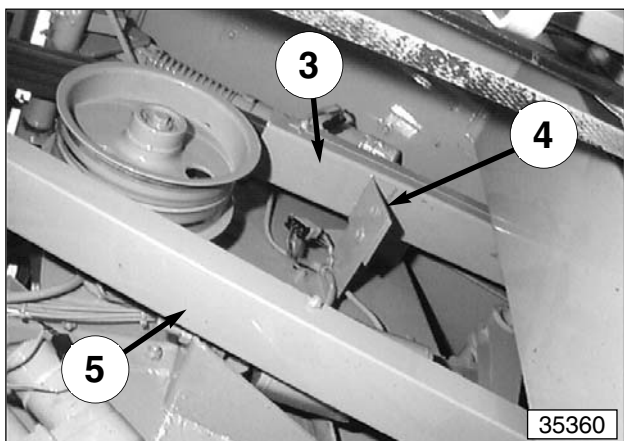
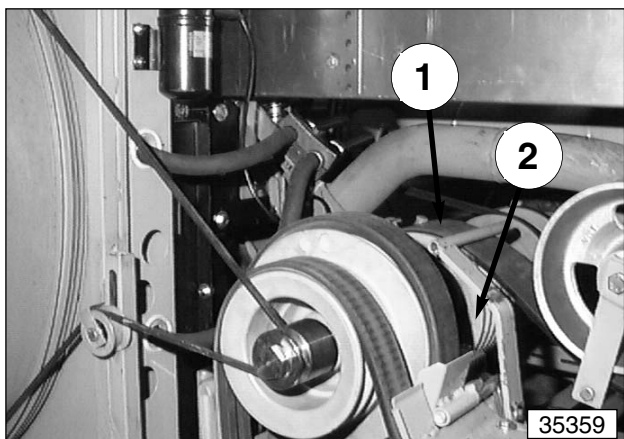
Регулировка направляющих ремня

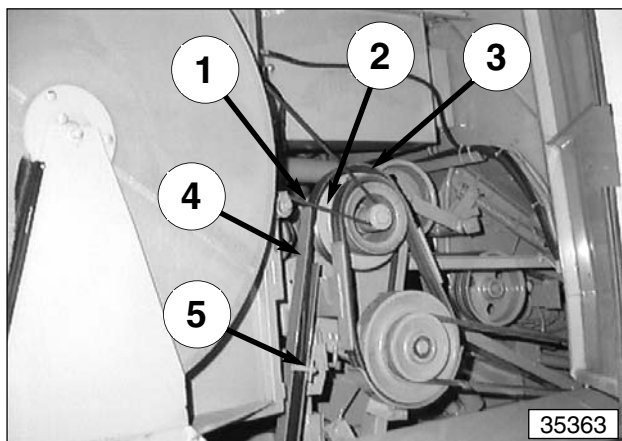
Регулируйте направляющие ремня с учетом обеспечения нижеописанных условий:

- при включенном сцеплении расстояние между шкивом с V-образными канавками (9) и направляющей ремня (11) должно постоянно составлять 8-10 мм;
- при отключенном сцеплении клиновой ремень (1) не должен находиться в контакте с ведущим шкивом (2);
- при включенном сцеплении нет трения между клиновым ремнем и прямыми направляющими (3) и (5).

С помощью крепежных деталей (4, 6, 7, 8 и 10) имеется возможность производить регулировку направляющих.

- По окончании регулировки произведите функциональный контроль системы.





Сцепление соломореза

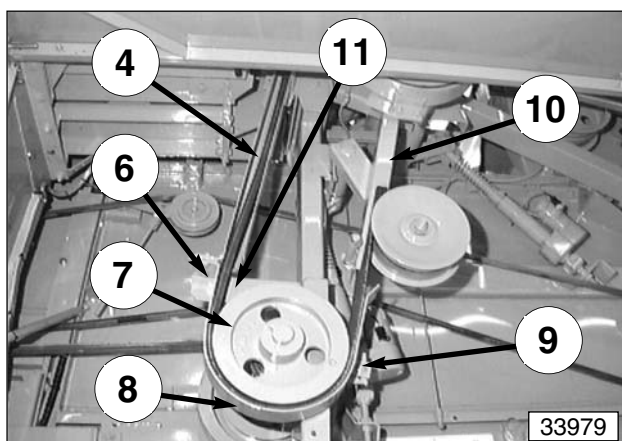
Регулировка направляющих ремня

Регулируйте направляющие ремня с учетом обеспечения нижеописанных условий:

- при включенном сцеплении расстояние между направляющей ремня (8) и шкивом с V-образными канавками (7) должно составлять постоянно 8-10 мм, а между клиновым ремнем и прямыми направляющими (4) и (10) не должно наблюдаться трение;
- при отключенном сцеплении клиновой ремень (3) не должен находиться в контакте с ведущим шкивом (2), а на участке между выходом (1) и входом (11) должен образовать прямую линию.

С помощью крепежных деталей (5, 6 и 9) имеется возможность производить регулировку направляющих.

- По окончании регулировки произведите функциональный контроль системы.



Сцепление зернового бункера

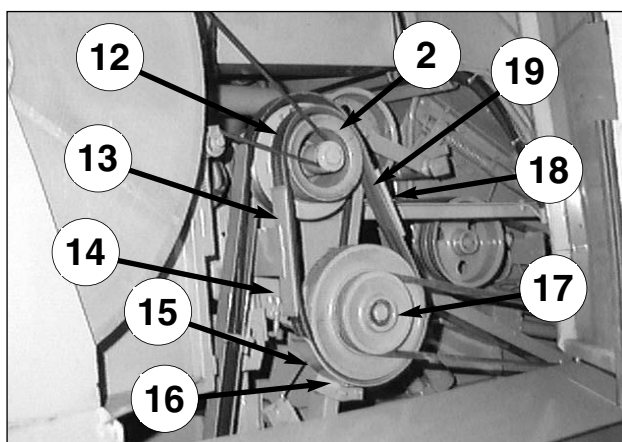
Регулировка направляющих ремня

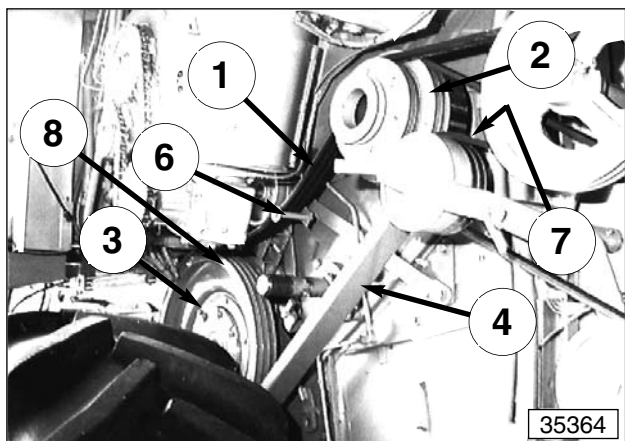
Регулируйте направляющие ремня с учетом обеспечения нижеописанных условий:

- при включенном сцеплении расстояние между направляющей ремня (15) и шкивом с V-образными канавками (17) должно составлять постоянно 8-10 мм, а между клиновым ремнем и прямыми направляющими (13) и (19) не должно наблюдаться трение;
- при отключенном сцеплении клиновой ремень (12) не должен находиться в контакте с ведущим шкивом (2).

С помощью крепежных деталей (14), (16) и (18) имеется возможность производить регулировку направляющих.

- По окончании регулировки произведите функциональный контроль системы.





Сцепление жатки

Регулировка направляющих ремня

Регулируйте направляющие ремня с учетом обеспечения нижеописанных условий:

- при включенном сцеплении расстояние между направляющей клинового ремня (9) и шкивом с V-образными (3) должно постоянно составлять 8-10 мм;
- при включенном сцеплении не наблюдается трение между клиновым ремнем, прямыми направляющими и направляющим стержнем (6);
- при отключенном сцеплении направляющий стержень (6) и направляющая ремня (4) поднимают ремень от ведущего шкива (2).

С помощью крепежных деталей (5, 7 и 8) имеется возможность производить регулировку направляющих (4) и (9).

- По окончании регулировки произведите функциональный контроль системы.

Функциональный контроль

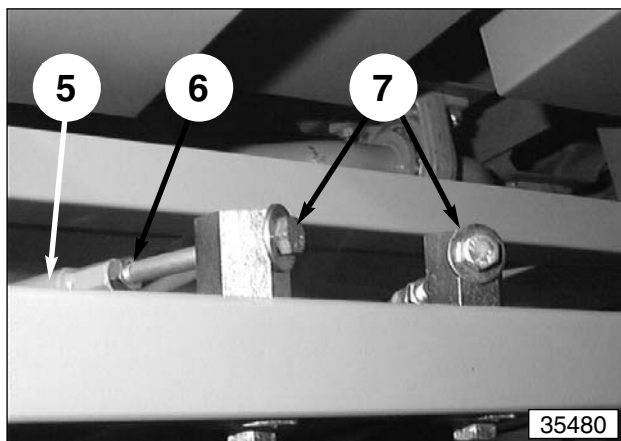
 **В начале функционального контроля включите двигатель на малые обороты.**

Функциональный контроль должен производиться в присутствии второго человека, который должен следить за работой приводов.




ВНИМАНИЕ! Не покидайте кабину комбайна при работающем двигателе. Второй человек должен держаться на безопасном расстоянии от машины и поддерживать постоянный визуальный контакт с водителем.

- Включите сцепление при двигателе, работающем на малых оборотах. Контролируйте систему на наличие ненормального шума или других явлений.
- Разгоняйте двигатель до полного режима работы. Контролируйте систему на наличие ненормального шума или других явлений. Клиновой ремень не должен касаться направляющей.
- Переключите двигатель на малые обороты, отсоедините сцепление и контролируйте остановился ли привод.
- Выключите двигатель.
- Затяните все винты и проверьте правильность всех соединений.



35480

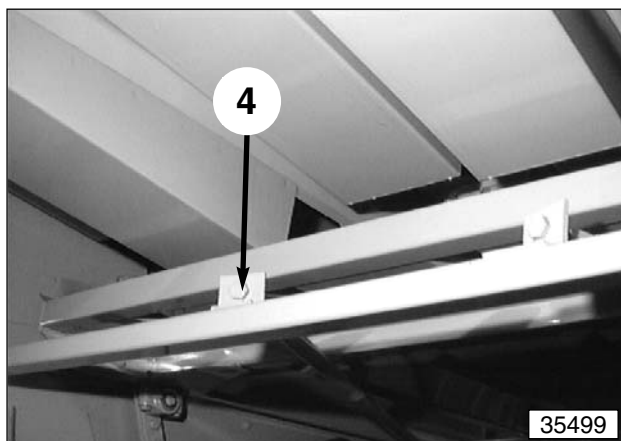
Крепежные тяги

 Крепежные тяги расположены под соломотрясом в заднем капоте.

Модель КРАВ

Затягивание:

- Развинтите контргайки (2) и регулируйте крепежные тяги (1) и (3).
- Регулируйте соответствующую тягу так, чтобы поддон возврата и соломотряс находились в центральном положении по отношению к заднему капоту.
- Вторую нужно только немного натянуть.
- Снова затяните контргайки.

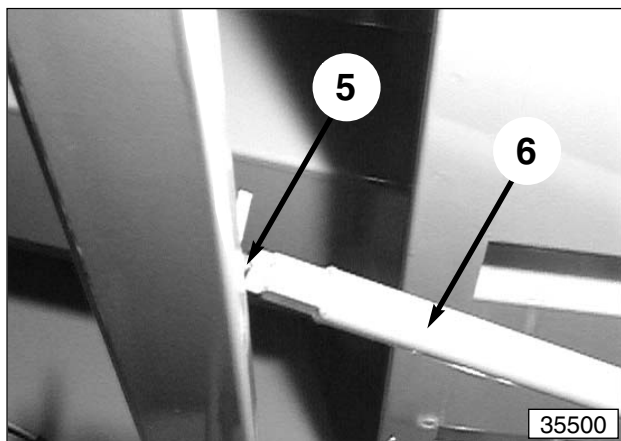


35499

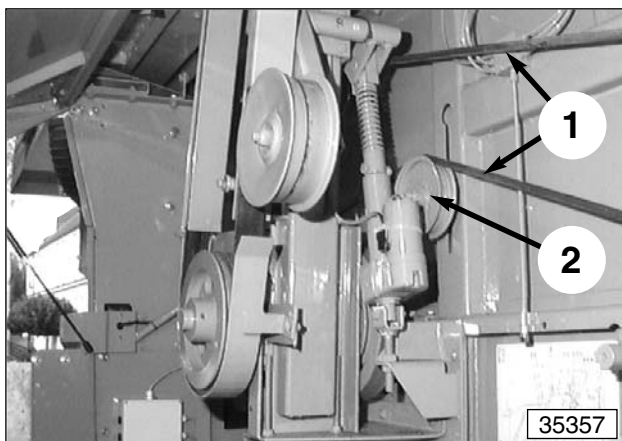
Модель HEULING

Затягивание:

- Развинтите контргайки (5) и регулируйте крепежные тяги (6) и (4).
- Регулируйте соответствующую тягу так, чтобы поддон возврата и соломотряс находились в центральном положении по отношению к заднему капоту.
- Вторую нужно только немного натянуть.
- Снова затяните контргайки.



35500

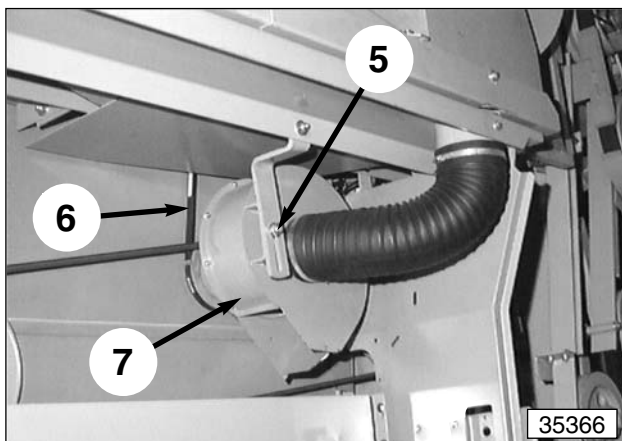
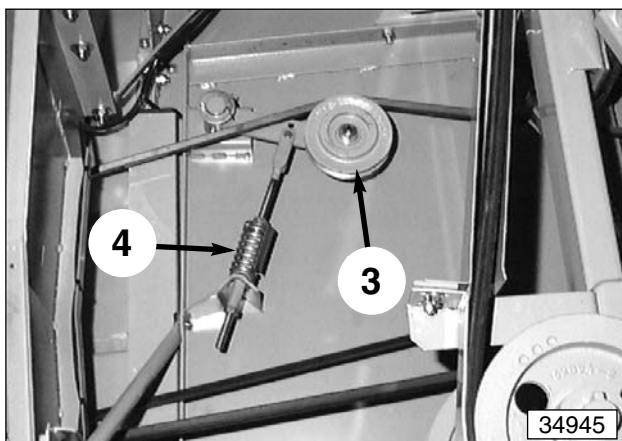


Привод солоотряса

С помощью стационарного натяжного ролика (2) имеется возможность компенсировать удлинение клинового ремня (1).

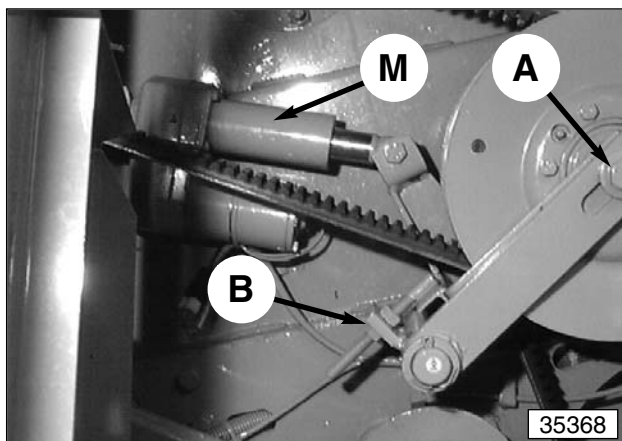
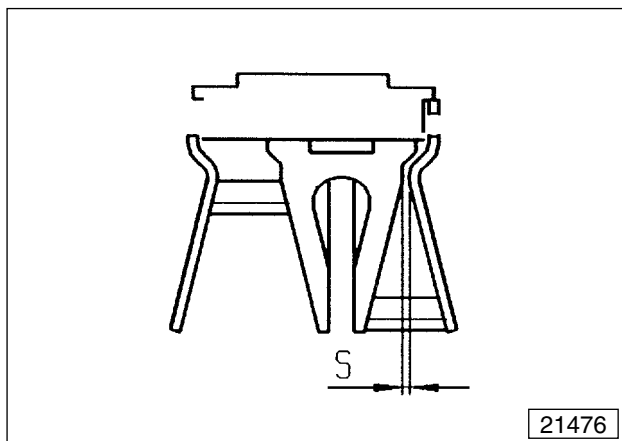
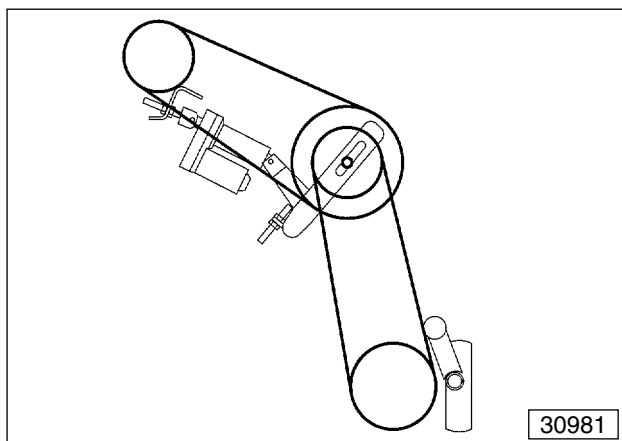
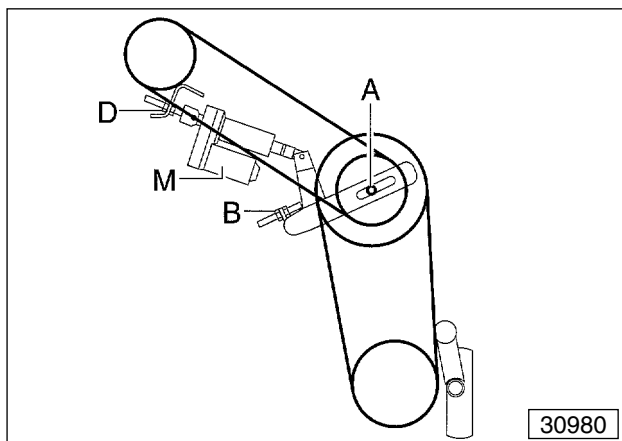
Натяжение клинового ремня:

- Регулируйте натяжение ремня с помощью ролика (3)
Регулируйте длину пружины сжатия (4) натяжного ролика (3) в соответствии с указаниями, приведенными на табличке регулировки.
- Выровняйте натяжной ролик (2) с помощью прокладок до обеспечения свободного скольжения клинового ремня (1).



Ременный привод всасывающего вентилятора

Для натяжения клинового ремня (6) ослабьте гайку (5), затем двигайте корпус вентилятора (7) вниз; Снова затяните гайку.



Ременный привод вентилятора очистки

Регулировка частоты вращения вентилятора выполняется с помощью электрического вариатора.

Соблюдение приведенных ниже указаний облегчает операции регулировки привода и замены клинового ремня вариатора.

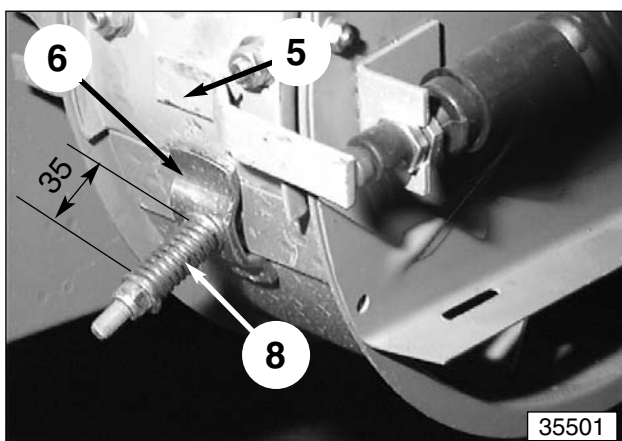
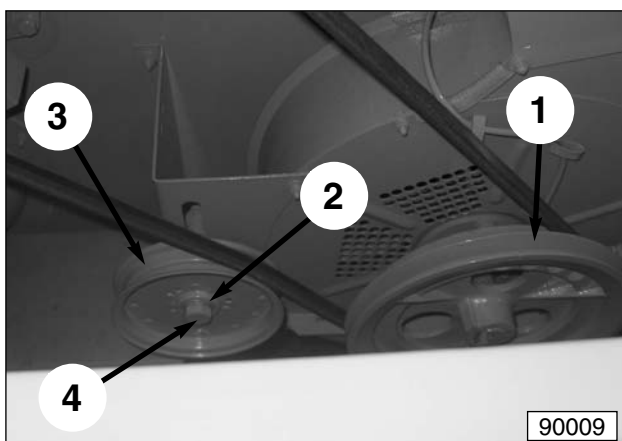
Для регулировки натяжения ремня приведите качающийся рычаг в центральное положение. Ремни должны охватывать шкивы одинакового диаметра. Остановите двигатель, развинтите винт **A** и регулируйте натяжение ремня с помощью гайки **B**. По окончании регулировки снова затяните винт **A** и контргайку **B**.

Регулировка шкива вариатора скорости производится следующим образом:

- Полностью вдвиньте и выдвиньте вал приводного двигателя **M** и убедитесь, что в обоих положениях клиновые ремни охватывают шкивы одинакового диаметра.
- Любое несоответствие может быть устранено путем регулировки положения двигателя с помощью шестигранных гаек **D**.
- После регулировки проверьте, что в обоих положениях конца хода между половинками шкива имеется еще зазор **S** размером около 2 мм.
- В противном случае снова сдвиньте двигатель **M** до достижения нужного размера предохранительного зазора **S**.
- Снова затяните контргайки.
- Регулируйте натяжной ролик в соответствии с указаниями на регулировочной плитке.

Рис. 308980 = максимальная частота вращения вентилятора

Рис. 30981 = минимальная частота вращения вентилятора



Привод элеватора недомолота

Регулировка частоты вращения

Зерноуборочный комбайн снабжен двумя элеваторами недомолота, равномерное питание которых обеспечивает соответствующий шнек.

- Регулировка скорости элеватора недомолота производится перемещением клинового ремня (1) на:
шкив большего диаметра = 910 об/мин
шкив меньшего диаметра = 1100 об/мин
- Положение натяжного ролика (3) необходимо регулировать в соответствии с траекторией ремня с помощью распорных втулок (2).

Регулировка клинового ремня

- ☞ Клиновой ремень следует держать все время натянутым.
- ☞ Регулировка натяжения производится при установке нового ремня, в случае его износа или растяжения. На клиновые ремни не следует наносить масло или аналогичные материалы, которые могли бы повредить его.

Регулировка натяжения ремня выполняется следующим образом:

- развинтите винт (4), сместите натяжной ролик (3), натянув или ослабив ремень, снова затяните винт.

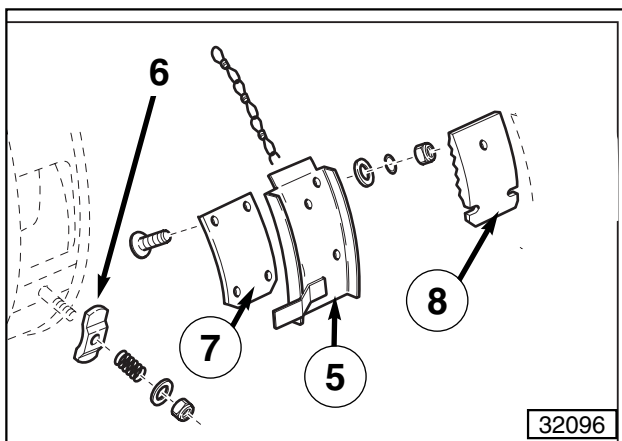
- ☞ Чрезмерное натяжение клинового ремня приведет к ускоренному износу самого ремня и подшипников. Ремень натянут правильно, если при надавлении на него он прогнется на примерно 30-50 мм.

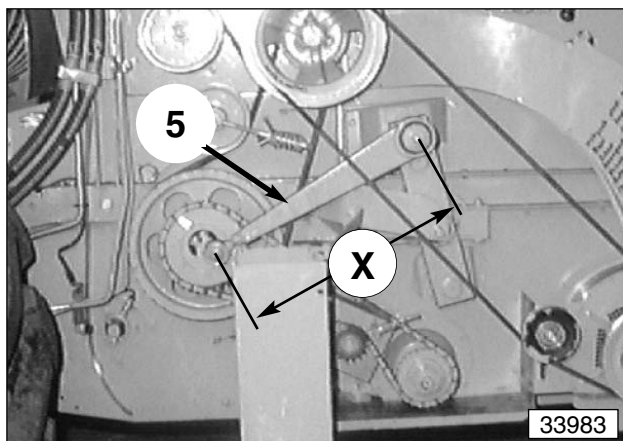
Прокладка трения

На месте прокладки трения (8), установленной на защитной дверце (5) может быть установлен дефлектор (7), имеющийся в инструментальном ящике. См. также таблицу норм обмолота.

- ☞ **Обращайте внимание на положение прижимной пластины (6) защитной дверцы (5). Пластина должна прижимать защитную дверцу (5) короткой стороной.**


- Регулируйте длину прижимной пружины на 35 мм.

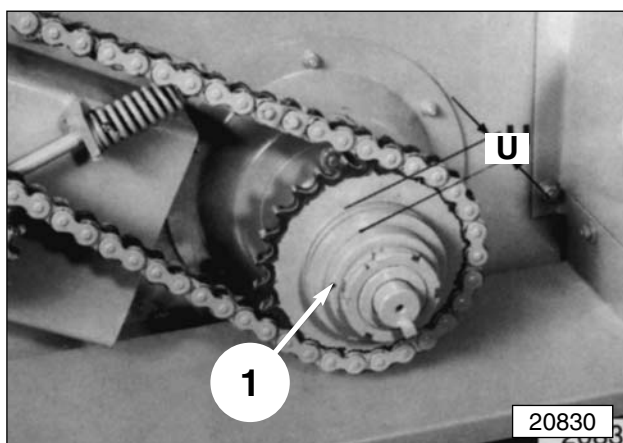




Регулировка кривошипа решетного стана

- Решетный стан должен равномерно качаться в продольном направлении и не быть наклонен по отношению к соответствующей раме.
- Если в решетном стане наблюдаются удары, первое, что нужно проверить - прочность крепления решет.

 Регулировка размера X кривошипа (5) должна производиться только специализированной сервисной мастерской.



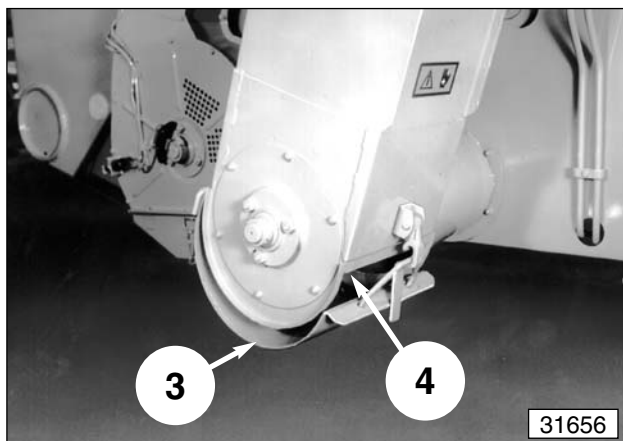
Привод элеваторе зерна

Фрикционная муфта

Шнек элеватора зерна приводится в действие через фрикционную муфту (1).


Тарельчатые пружины собраны в пакет толщиной **U=28 мм**, измеряемой от опорной поверхности пружин на звездочке цепи до нажимного диска.

При выполнении регулировки в соответствии с вышеуказанными размерами муфта обеспечивает передачу момента 350 Нм.



Контроль натяжения цепи элеватора.


На элеваторе зерна имеются дверцы (2) и (3) используемые для его осмотра и очистки.

 Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

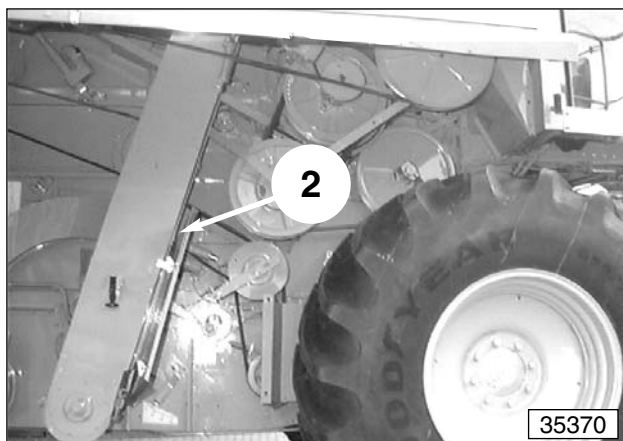
Открыв вышеуказанные дверцы, имеется возможность проверять натяжение цепи и производить ее очистку, если это необходимо.

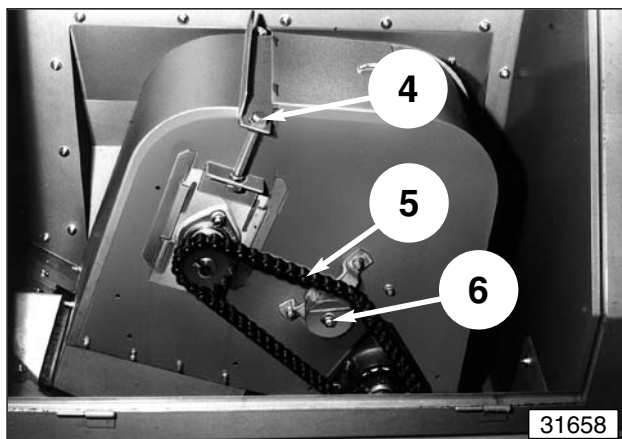


Не просовывайте руки или инструмент в работающий в эти дверцы во время работы машины.


 Натяжение цепи необходимо контролировать на регулярные интервалы времени.

- После натяжения цепи необходимо иметь возможность сместить ее в поперечном направлении на нижней звездочке (4).
- При недостаточном натяжении цепи, транспортные пластины ударяются о стенки элеватора.
- Чрезмерное натяжение цепи приведет к ускоренному износу самой цепи и соответствующих звездочек, а также к бою зерна.





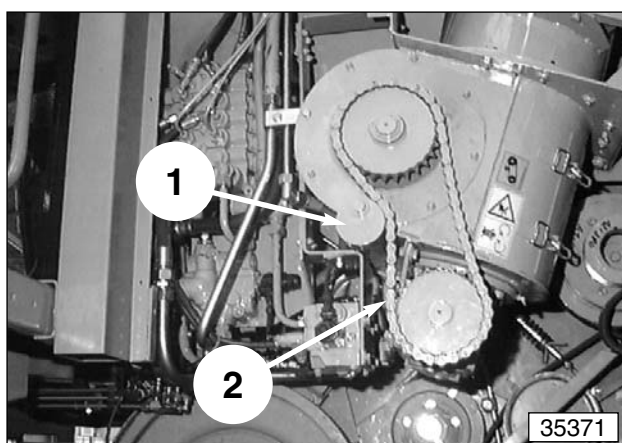
Регулировка натяжения цепей

 Для регулировки натяжения цепи элеватора открутите контргайки и поверните винты (4) на головке элеватора в направлении, нужном для регулировки.

- Оба винта необходимо затянуть равномерно.
- После натяжения цепи необходимо иметь возможность сместить ее в поперечном направлении на нижней звездочке.
- Слишком натянутая цепь приведет к перегрузке вала шнека и к ускоренному износу соответствующих подшипников или к поломке самого вала.

После регулировки цепи элеватора может оказаться необходимым перерегулировать натяжение цепи привода (5) путем соответствующей регулировки положения натяжного ролика (6).

Цепь натянута правильно, если в центральной точке ее стрела прогиба составляет примерно 2-3 мм.

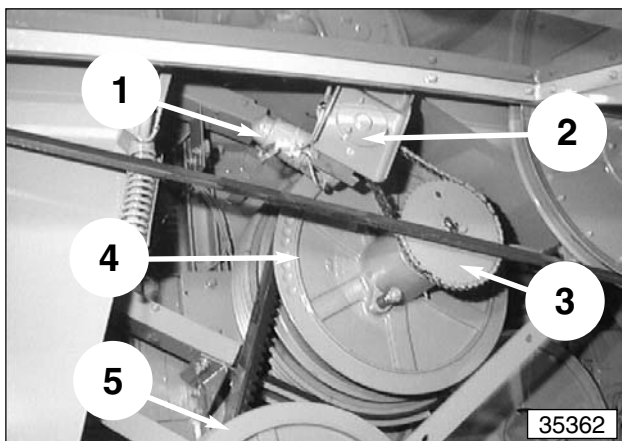


Привод системы опорожнения зернового бункера

Натяжение цепи

Контролируйте натяжение ремня (2) и отрегулируйте его, если необходимо, с помощью натяжного ролика (1).

Цепь натянута правильно, если в центральной точке ее стрела прогиба составляет примерно 2-3 мм.



Привод молотильного барабана

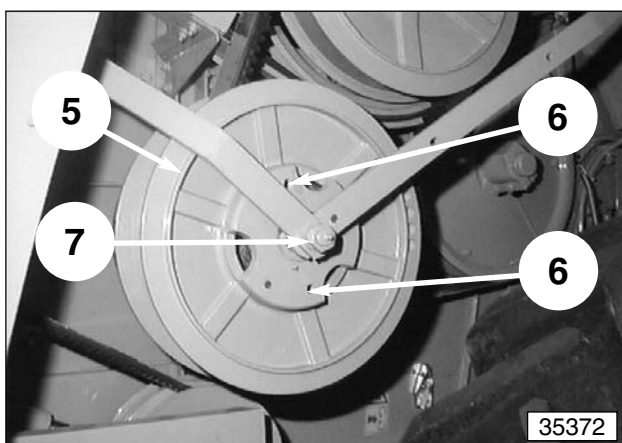
Сервомотор (1) системы регулировки частоты вращения молотильного барабана смонтирован на кронштейне (2). Регулировка частоты вращения выполняется с помощью цепи и звездочки (3).

Замена ремня вариатора скорости

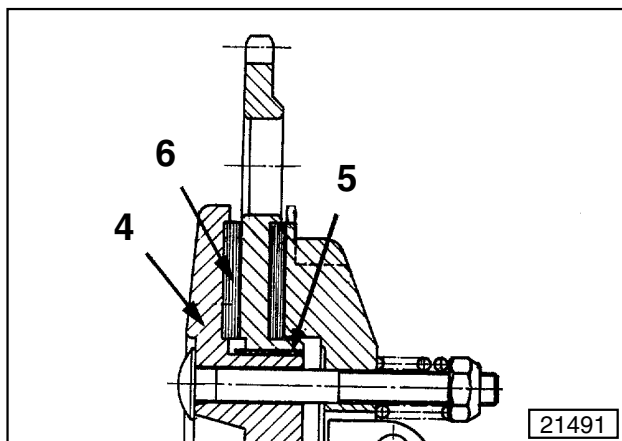
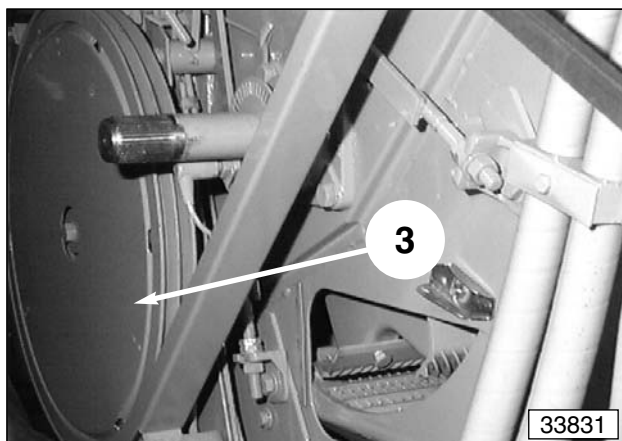
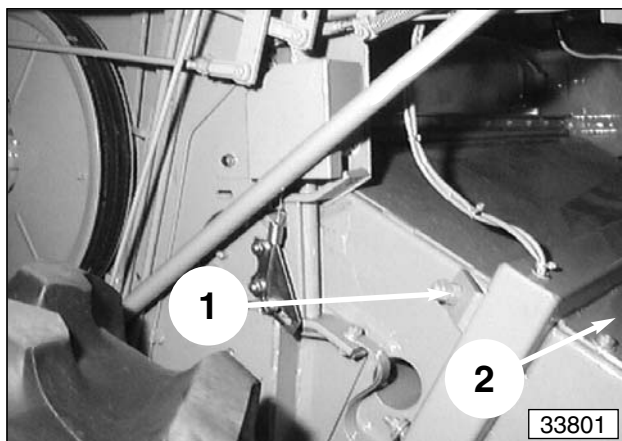


Соблюдайте правила техники безопасности.

Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.



- Отрегулируйте вариатор на максимальную скорость, чтобы обеспечить возможность открытия ведомого шкива.
- Выключите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
- Затяните два винта с шестигранной головкой (6) (M16x140) до конца, чтобы держать на максимальном расстоянии друг от друга две половинки ведомого шкива (винты поставляются в комплекте с приспособлениями для техобслуживания машины).
- Откройте шкив (4) вращением вручную звездочки цепи (3).
- Ослабьте кронштейн (2) с сервомотором, чтобы обеспечить снятие цепи.
- Открутите винт (7) и сдвиньте тяги в сторону. Демонтируйте ремень.
- Аккуратно чистите пространство между половинками шкива.
- Установите новый ремень.
- Для установки ремня выполните вышеописанные операции в обратном порядке.
- Снимите два винта с шестигранной головкой со шкива (5).
- При работе двигателем на малых оборотах, включите молотильный механизм и проверьте скольжение ремня.



Зерновой канал

Регулировка диагональных тяг

- Две диагональные тяги (1), расположенные с правой и с левой стороны канала, позволяют регулировать параллельность его по отношению к грунту.
- При выполнении этой операции зерноуборочный комбайн должен находиться на плоской поверхности. При наличии навесной жатки, она должна находиться в параллельном положении к опорной поверхности.
- После регулировки снова затяните контргайки.
- Натяжение тяг необходимо проверять при получении машины, через 50 часов, а затем через каждые 200 часов работы.
- Отрегулируйте натяжение, если это необходимо.
 - Отпустите фиксатор (2), расположенный с правой стороны зернового канала.
 - Отрегулируйте натяжение в (1)
 - Вновь затяните фиксатор (2).

Регулировка фрикционной муфты

Фрикционная муфта (3) защищает цепной привод канала от перегрузок.

Замена прокладок муфт

- При замене рекомендуется заменить прокладки **обоих** полумуфт.

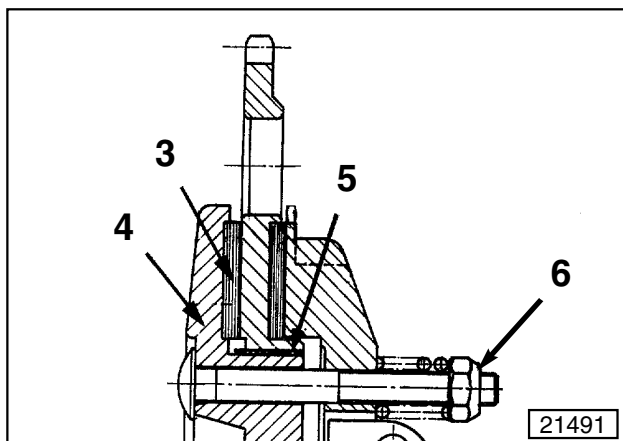
На рисунке показана схема фрикционной муфты зернового шнека; муфта привода мотовила имеет идентичную конструкцию.

- Фаска фрикционной прокладки (6) не должна контактировать с центровочной кромкой ступицы муфты (4).
- Для установки втулки подшипника (5) используйте пластичную смазку Molykote.



По окончании техобслуживания установите на место все предохранительные устройства.

- После замены прокладок выполните правильную регулировку фрикционной муфты (смотреть раздел "Техобслуживание и регулировки").



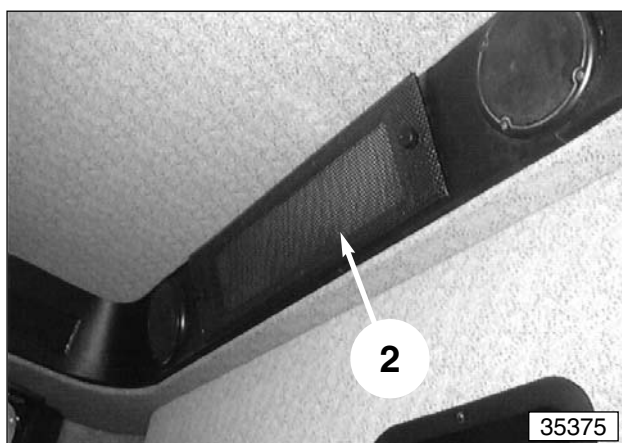
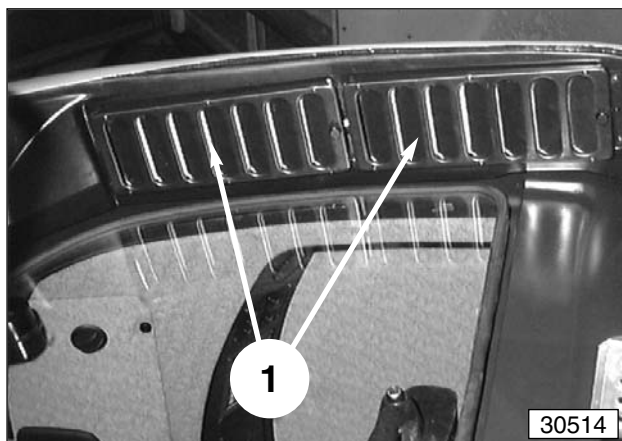
Регулирование фрикционной муфты

После замены прокладок, фрикционная муфта следует отрегулировать на испытательном стенде следующим образом:

- Затяните гайки (6) так, чтобы обеспечить пробуксовку муфты сцепления при 100 Нм.
- При частоте вращения около 200 об/мин дайте муфте пробуксовать около 10 раз в течение 5 секунд. Каждый раз дайте муфте остыть.
- Затяните гайки (6) так, чтобы обеспечить пробуксовку муфты сцепления при величине крутящего момента **450 Нм**.



После проверки или регулировки муфты сцепления защитную крышку необходимо установить на место.



Очистка воздушного фильтра кабины водителя

Фильтр свежего воздуха (1)

Свежий воздух поступает в кабину с обеих ее сторон через два фильтра. Доступ к фильтрующим элементам получается развинтив два винта с накатанной головкой и сняв корпус фильтра.

☞ При очень запыленном воздухе картриджи фильтра необходимо чистить каждый день. Для удаления воздуха постукивайте на картриджи рукой или же продувайте их сжатым воздухом со стороны прокладки (максимальное давление сжатого воздуха - 3 бар). Сопло пистолета для продувки следует держать на расстоянии не менее 150 мм от фильтра.

☞ Картриджи заменяются не реже чем через каждые два года эксплуатации. При установке картриджей обратите внимание на то, чтобы сторона их перфорированной листовой стали была обращена вниз.

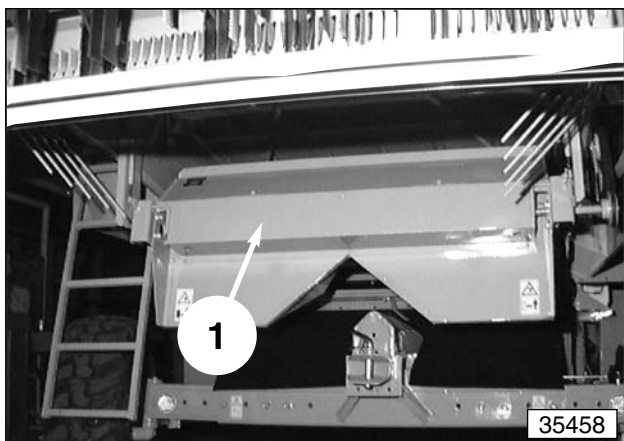
Фильтр системы рециркуляции воздуха

☞ Для очистки фильтра системы рециркуляции воздуха необходимо снять решетку (2), открутив два крепежных винта.



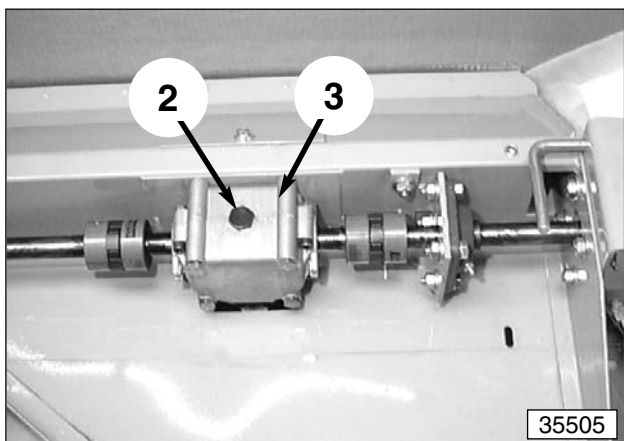
В случае очистки фильтра сжатым воздухом давление последнего не должно быть более 3 бар.

Очистка этого фильтра производится аналогично очистке фильтра свежего воздуха, но с большей частотой, т.к. через этот фильтр не проходит наружный воздух.



Распределитель отрубей (Компания КВАР)

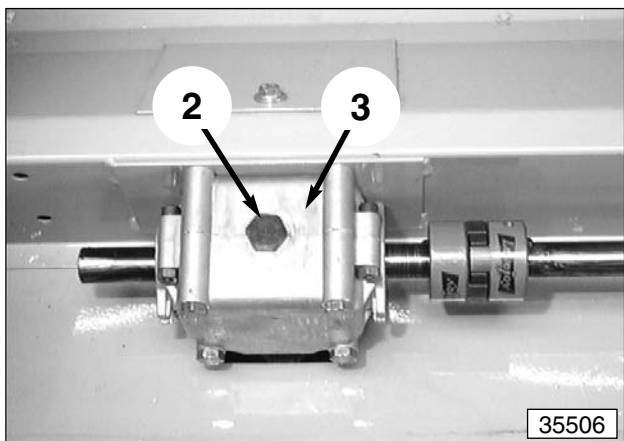
- Смазывайте распределитель в соответствии со схемой смазки.
- Произведите визуальный контроль ежедневно. При обнаружении утечек устраните их и долейте масло.



Контроль уровня масла

Контролируйте уровень масла в коробках передачи (3) через каждые 100 часов работы.

- При отсутствии смотрового люка демонтируйте наружную листовую панель (1).
- Поверните распределитель так, чтобы шестерни находились в горизонтальном положении.



- Снимите винт (2) и проверьте уровень масла. Долейте свежее редукторное масло, если это необходимо.

Характеристики масла: T55 - SAE 80W/90

Система кондиционирования воздуха

Правила техники безопасности при эксплуатации системы кондиционирования воздуха



Хладагенты опасны для здоровья. Их замкнутые трубопроводные системы не следует открывать. Любой контакт с хладагентами должен быть исключен.

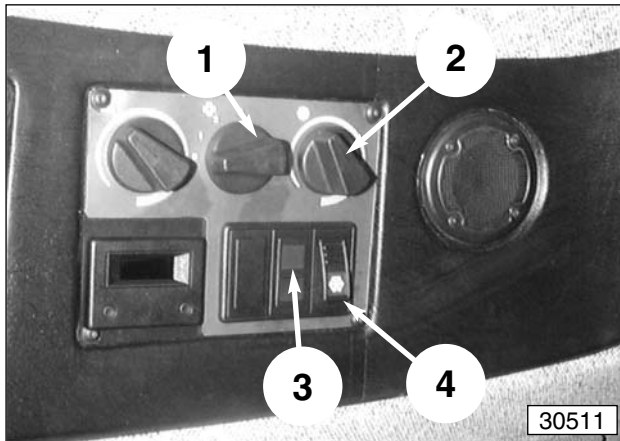
Все работы на системе кондиционирования воздуха должны производиться уполномоченной специализированной сервисной мастерской при соблюдении указаний по безопасности.

Запрещается выполнять сварочные работы на компонентах охлаждающей системы или в их близости. Опасность отравления!

Максимальная температура окружающего воздуха для хладагентов - 80 °C!





В системе кондиционирования воздуха применяется хладагент R134a, который не содержит CFC и не является загрязняющим веществом для окружающей среды.



Система аварийного отключения

В нормальных условиях эксплуатации расположенные на панели индикаторы не горят. Как правило, автоматическое отключение системы происходит в случае утечки или перегрева хладагента. В этом случае переключатель вентилятора (1) находится в положении "0" и включение системы с помощью этого переключателя больше не представляется возможным. О возникновении какой-либо неисправности предупреждает загорание светового индикатора (3).

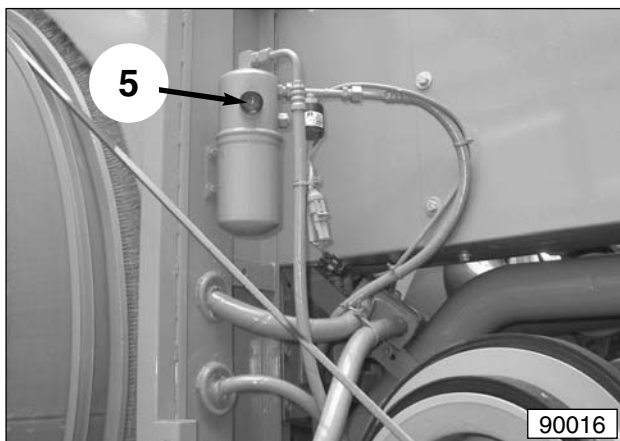
 Система охлаждения работает только, если вентилятор (1) включен (при частоте вращения не ниже 1). Система кондиционирования также должна быть включена (4). (Регулировка холодильной мощности - косвенная регулировка температуры через (2).


 Для того, чтобы обеспечить нормальную работу системы кондиционирования дверь и окно кабины надо держать закрытыми.


Контроль хладагента

Открыв боковую панель с правой стороны машины, получается доступ к баку хладагента системы кондиционирования.

Замена бака должна производиться специализированной сервисной мастерской при насыщении сушилки влагой. Об этом предупреждает изменение цвета шарика в смотровом окошке (5) с черного на синий.



 В смотровом окошке имеются два шарика, показывающих соответственно: уровень хладагента (шарик плавает)) Степень насыщения влагой (синий шарик).

 При замене бака систему нужно полностью опорожнить и снова наполнить. Данная операция должна производиться только в специализированной сервисной мастерской.



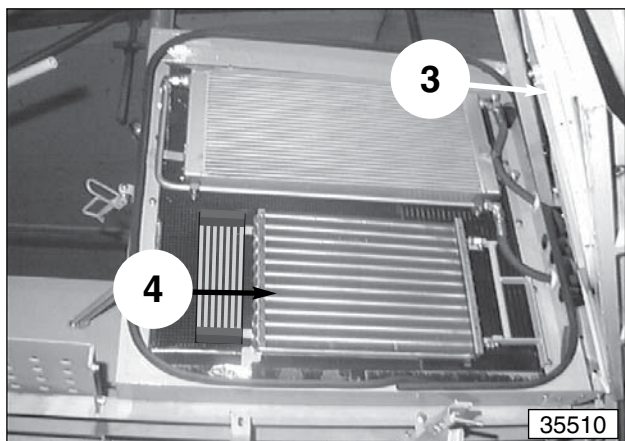
Замена сушилки должна производиться только в специализированной сервисной мастерской.

ВНИМАНИЕ! Опасность отравления!



Удаление хладагента должно производиться специализированной сервисной мастерской.

При правильном наполнении системы белый шарик в смотровом окошке плавает на поверхности жидкости, когда компрессор находится в работе.



Конденсатор

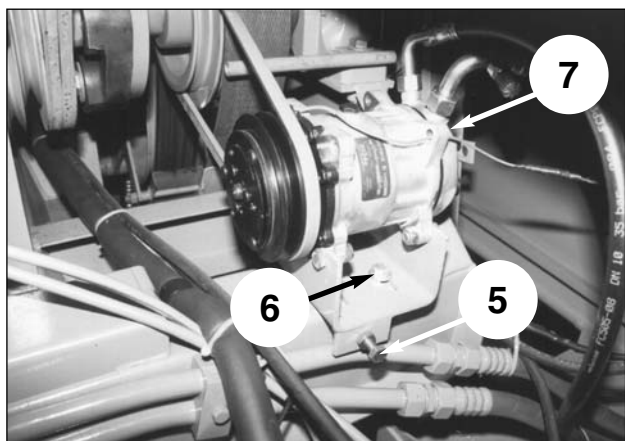
Конденсатор (4) расположен в корпусе системы охлаждения. Для того, чтобы производить его очистку вращающийся фильтр охлаждающего воздуха (3) необходимо сдвинуть наружу.



Никогда не запускать двигатель при вращающемся фильтре в выдвинутом положении, чтобы не вызывать повреждение клинового ремня.



Обращайте внимание на то, чтобы не повредить или деформировать ребра.



Компрессор

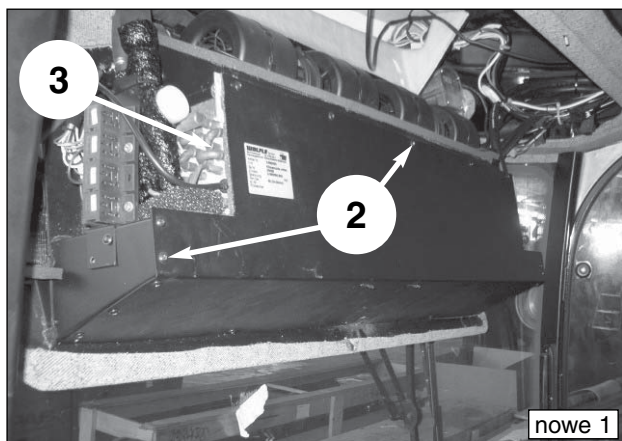
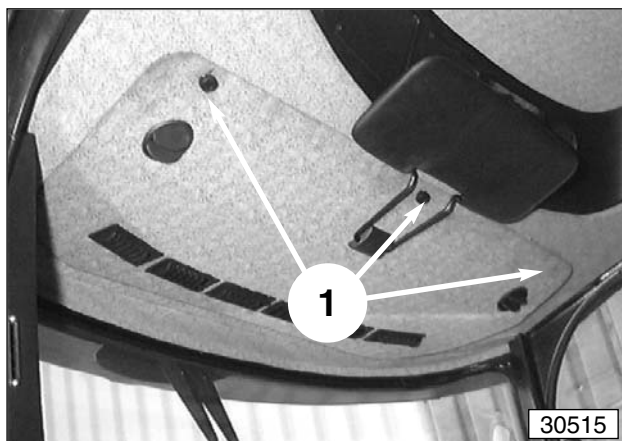
Компрессор (7) приводится в действие валом двигателя через передаточный клиновой ремень.




Натяжение ремня необходимо проверять на регулярные интервалы времени (около 100 часов работы). Натяжение ремня, если необходимо, можно регулировать с помощью винта (5) и винтов (6). При правильно натянутом ремне его стрела прогиба в центре свободного участка должна составлять около 15-20 мм.



Для очистки системы кондиционирования не следует использовать перегретый пар!



Испаритель


 При поступлении недостаточно холодного воздуха необходимо проверить испаритель (2) на наличие отложения пыли.

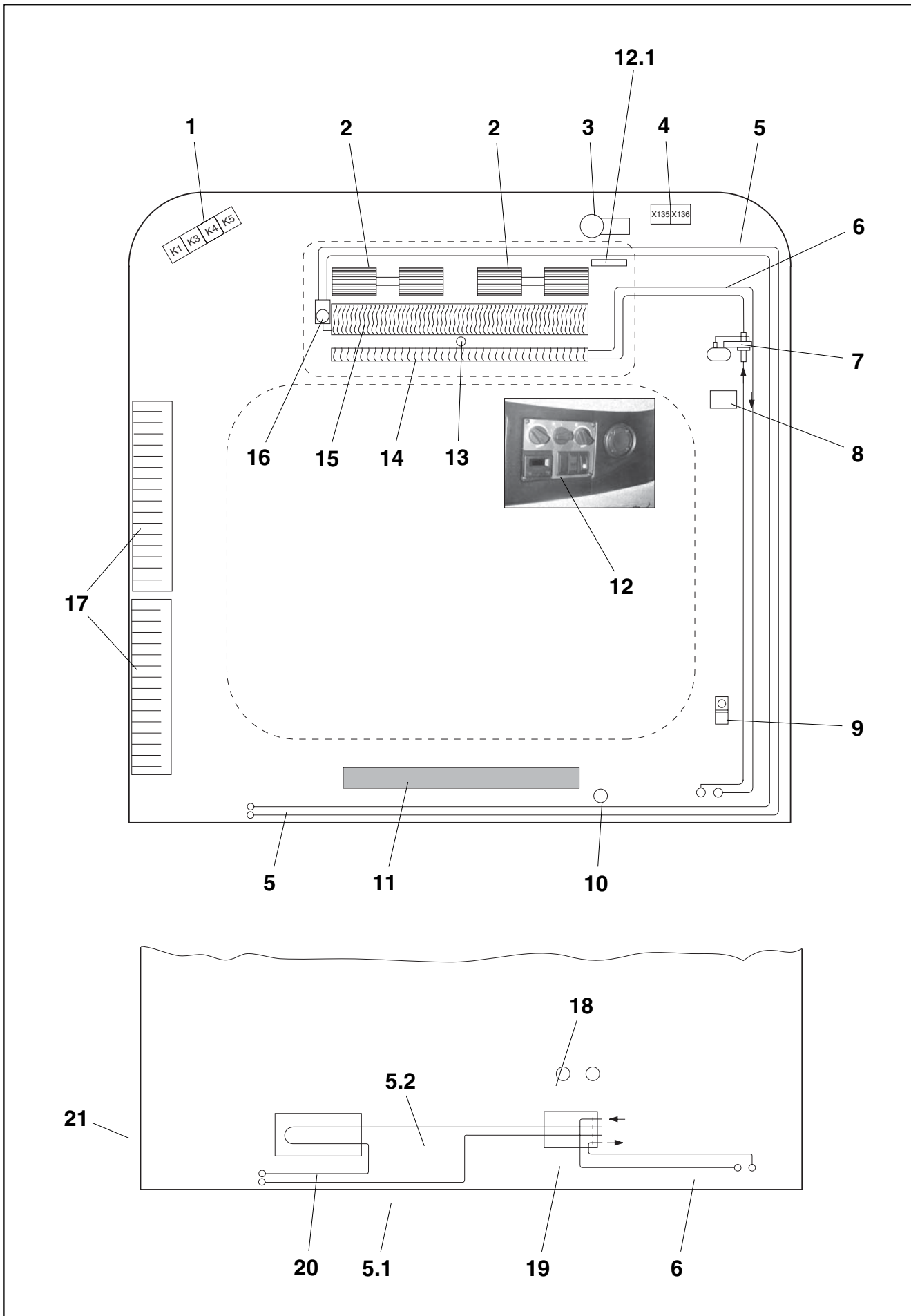
Испаритель расположен под передней съемной частью крышки кабины. Очистка производится следующим образом:

- открутите три винта с накатанной головкой (1) и опрокиньте крышу кабины.
- снимите самонарезающие винты крышки (2) и демонтируйте крышку.
- с большой осторожностью чистите ребра испарителя (3) с помощью кисти и/или сжатым воздухом (макс. давление 3 бар)




Не направляйте на ребра струю сжатого воздуха под углом!

 Из этого положения имеется возможность заменить неисправные световые индикаторы и лампы внутреннего освещения.



Общий вид функциональных устройств, расположенных на потолке кабины

- 1 Реле для компрессора и вентилятора охлаждения
 - 2 Вентилятор
 - 3 Мотор стеклоочистителя
 - 4 Разъемы X135, X36 для фар
 - 5 Гибкие шланги охлаждающей жидкости
 - 5.1 Гибкий шланг со стороны нагнетания
 - 5.2 Гибкий шланг со стороны всасывания
 - 6 Трубы системы отопления
 - 7 Клапан с сервоприводом для системы отопления
-  Соблюдайте правильное монтажное положение: в коллекторе подачи, по направлению подачи!
- 8 Разъемы X115, X134, X182
 - 9 Внутреннее освещение
 - 10 Датчик температуры рециркуляционного воздуха
 - 11 Фильтр рециркуляционного воздуха
 - 12 Панель управления кондиционером воздуха, отоплением
 - 13 Датчик температуры
 - 14 Теплообменник системы отопления
 - 15 Испаритель кондиционера воздуха
 - 16 Расширительный клапан
 - 17 Фильтр свежего воздуха, левый и правый
 - 18 Главный цилиндр привода рабочего тормоза
 - 19 Точка отсоединения гибких шлангов системы охлаждения и отопления
 - 20 Охладитель
 - 21 Пол кабины

Дополнительные указания по эксплуатации системы кондиционирования воздуха

- Система кондиционирования воздуха должна быть включена на некоторое время не реже чем один раз в месяц (особенно в холодный период года). В противном случае сальник вала компрессора может высохнуть и начнет пропускать хладагент.
- Для того, чтобы обеспечить нормальную работу систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, систему всасывания воздуха (включая воздушные фильтры с левой и с правой стороны кабины) необходимо содержать в чистоте.
- При высокой температуре наружного воздуха и высокой относительной влажности из испарителя может капать конденсат. Данный конденсат сливается через боковой лонжерон кабины. Такое явление вполне нормально и не является признаком какой-либо утечки.
- Для того, чтобы исключить запотевание стекол, держите вентилятор постоянно включенным при минимальной частоте вращения.

Экономная эксплуатация системы кондиционирования воздуха

Включенный компрессор системы кондиционирования воздуха потребляет мощность двигателя и повышает расход топлива. Для того, чтобы ограничить время включения компрессора, следуйте нижеприведенным указаниям:

- Если при остановленной машине под действием солнечных лучей температура в кабине повышается, то рекомендуется открыть на некоторое время окна и двери, обеспечивая вытеснение горячего воздуха вентилятором.
- Во время перемещения машины с открытыми окнами и дверью система кондиционирования желательно не включать.
- При возможности достижения комфортной температуры внутри кабины без включения системы кондиционирования, рекомендуется предпочитать приток наружного воздуха.



При возникновении какой-либо неисправности в системе кондиционирования воздуха, выключите ее и немедленно обратитесь в специализированную сервисную мастерскую.

Раздел 18

Предметный указатель

Предметный указатель

А

| | |
|---|-------|
| Аварийная регулировка решет | 13.34 |
| Аварийная сигнализация по числу оборотов | 7.10 |
| Аварийное срабатывание электромагнитных клапанов..... | 15.4 |
| Автоматическая регулировка угла среза включена, 9.6 | |

Б

| | |
|--|------------------|
| Базовая регулировка решет | 13.32 |
| Базовая регулировка подбарабанья сепарации | 13.11 |
| Базовая регулировка подбарабанья | 13.8 |
| Базовые регулировки ременных сцеплений | 17.58 |
| Бак гидравлического масла | 15.3 |
| Батарея - подключение - отключение | 16.7 |
| Батарея аккумуляторная | 2.20, 2.21, 16.6 |
| Барабан молотильный | 4.8 |
| Барабан молотильный, очистка | 13.14 |
| Безопасное техническое обслуживание системы охлаждения | 2.24 |
| Блокировка барабана решета | 2.35, 2.36 |
| Блокировка крышки зернового бункера.. | 2.32, 13.36 |
| Блокировка боковой крышки жатки | 2.29 |
| Блокировка корпуса барабана решета | 2.35 |
| Блокировка защитного ограждения | 2.26 |
| Блокировка заслонки радиатора | 2.34 |
| Блокировка привода клапанов..... | 15.4 |
| Боковые редукторы | 17.44 |
| Болты колес, момент затяжки..... | 11.12, 17.5 |
| Бортовой компьютер..... | 6.31 |
| Буксирный крюк | 11.12 |
| Буксировка | 2.17, 11.16 |
| Быстрое открытие подбарабанья | 7.5, 7.13 |
| Быстрое открытие подбарабанья/ подбарабанья сепарации..... | 7.13, 13.6 |

В

| | |
|---|-------|
| Важные указания по эксплуатации, жатка..... | 12.25 |
| Вал соломотряса - Регулировки порога аварийной сигнализации по числу оборотов | 7.10 |
| Включение и отключение системы..... | 7.8 |
| Включение/исключение автоматической работы мотвила | 13.26 |
| Выключатель зажигания | 6.18 |
| Вентилятор очистки..... | 17.67 |
| Подъем зерноуборочного комбайна | 2.17 |
| Верхняя часть элеватора | 17.71 |
| Внутренняя ручка двери | 6.22 |
| Внутреннее освещение | 6.15 |
| Воздушный фильтр | 17.35 |
| Вспомогательный и стояночный тормоз | 17.43 |
| Выключение двигателя | 11.8 |

Г

| | |
|--|------------|
| Гидравлический контур рулевого управления | 15.3 |
| Гидравлический контур тяговой системы..... | 15.8 |
| Гидравлический контур управления рабочими органами..... | 15.3 |
| Гидравлическое масло..... | 15.6 |
| Гидравлические насосы | 15.3 |
| Грабли | 4.10 |
| График техобслуживания и осмотра..... | 17.6 |
| Главный выключатель аккумуляторной батареи..... | 2.37, 16.6 |
| График техобслуживания, жатка | 12.26 |
| График технического обслуживания транспортной тележки..... | 12.32 |

Д

| | |
|---|--------------|
| Двигатель, слежение..... | 11.8 |
| Движение на спуске | 11.3 |
| Демонтаж защитных устройств при транспортировке | 11.4 |
| Дефлектор/аварийный выход | 2.38, 6.22 |
| Диапазон скоростей | 5.3 |
| Дизельное топливо | 17.9 |
| Дизельное топливо, качество..... | 11.8 |
| Дополнительные указания по эксплуатации системы кондиционирования воздуха | 17.84 |
| Держатель для бутылок | 6.17 |
| Давление в шинах | 11.12 |
| Датчик давления моторного масла..... | 17.24 |
| Дверца для отбора проб | 13.35 |
| Демонтаж решет | 13.27, 13.30 |
| Держатели зернового канала | 2.40 |
| Дренаж и наполнение системы охлаждения..... | 17.30 |

Ж

| | |
|------------------------------|------------|
| Жатка | 12.2 |
| Жатка | 12.2 |
| - Опускание | 12.11 |
| - Сцепка..... | 12.6 |
| - Соединение..... | 12.8 |
| - Отключение | 12.19 |
| - Включение/отключение | 7.3, 12.19 |
| - Замена деталей..... | 12.34 |
| - Структура..... | 12.4 |

З

| | |
|--|------|
| Заводские регулировки зерноуборочного комбайна | 14.2 |
| Выбор языка / Задание угла считывания..... | 7.9 |
| Задание режима автоматической работы мотвила | 7.11 |
| Задняя служебная площадка | 2.35 |

| | |
|---|-------------------|
| Зазоры подбарабанья..... | 7.5 |
| Замена | 12.34 |
| Замена масла в двигателе | 17.22 |
| Замена масляного фильтра гидравлической системы | 15.8 |
| Запасные части | 2.19, 2.22 |
| Защита от перегрузки | 13.45 |
| Защита от перегрузок, элеватор недомолота .. | 13.45 |
| Защита окружающей средв..... | 2.25 |
| Защитная дверца | 17.68 |
| Задействование при возникновении аварийной ситуации | 15.4 |
| Защитная одежда..... | 2.4 |
| Защитные листовые панели..... | 2.39 |
| Замена пальцев мотовила..... | 12.35 |
| Замена масляного фильтра гидравлической системы | 15.8 |
| Замена фильтра на трубопроводе | 15.11 |
| Замена прокладок фрикционных муфт | 12.35 |
| Замена ножей и зубьев..... | 12.34 |
| Замена и регулировка решет..... | 13.27, 13.30 |
| Зеркала заднего обзора | 2.38, 6.23 |
| Зерновой бункер..... | 2,17, 4.10, 13.35 |
| Знаки опасности..... | 3.1 |

И

| | |
|--|-------|
| Изменение скорости | 17.44 |
| Индикатор температуры моторного масла..... | 17.24 |
| Индикатор потерь зерна | 6.24 |
| Интервалы техобслуживания | 17.5 |
| Испаритель системы кондиционирования воздуха..... | 17.81 |
| Использование машины в соответствии с ее назначением | 1.2 |

К

| | |
|---|------------------------|
| Кабина, Общий вид функциональных устройств, расположенных на крыше кабины | 17.83 |
| Калибровка регулятора положения | 9.5 |
| Калибровка системы регулировки решет..... | 13.33 |
| Калибровка | 7.16 |
| Калибровка | 8.17 |
| Калибровка системы регулировки решет | 7.17 |
| Камнеуловитель, регулировка | 13.15 |
| Камнеуловитель, опорожнение | 13.15 |
| Крепежные тяги | 17.65 |
| Канал зерновой | 2.39, 4.7, 13.2, 17.73 |
| Качество топлива..... | 11.8 |
| Клинья для блокировки колес | 2.37 |
| Колосоподъемник | 12.22 |
| Коллектор впускной и выпускной | 17.28 |
| Коммутатор по нагрузке..... | 16.15 |
| Компоненты гидравлической системы..... | 15.3 |
| Компрессор системы кондиционирования воздуха..... | 17.80 |

| | |
|--|------------|
| Конденсатор компрессорной системы кондиционирования воздуха..... | 17.80 |
| Конструкция устройства очистки | 4.9 |
| Конструкция молотильного механизма | 4.8 |
| Конструкция зерноуборочного комбайна..... | 4.3 |
| Конструкция жатки | 4.6 |
| Конструкция и принцип работы | 4.1 |
| Контроль, выполняемый перед пуском в работу | 10.1, 10.4 |
| Контроль хладагента | 17.79 |
| Контроль уровня масла | 17.22 |
| Контроль уровня в зерновом бункере..... | 13.35 |
| Контроль длины пружин сервомоторов ременных сцеплений | 17.59 |
| Контроль числа оборотов..... | 7.5 |
| Контроль и регулировка натяжения цепей | |
| Косильное устройство..... | 12.5 |
| Краткие указания по работе..... | 8.7 |

Л

| | |
|------------------------------|------|
| Лестница, регулируемая | 2.39 |
|------------------------------|------|

М

| | |
|--|--------------|
| Маркировка CE | 5.8 |
| Масляный фильтр Microtop..... | 15.8 |
| Машина нестандартной ширины..... | 2.39, 11.13 |
| Механизм молотильный | 13.2 |
| Многофункциональный рычаг Commander Stick | 6.12, 11.9 |
| Моменты затяжки болтов колес..... | 11.12, 17.5 |
| Монтаж и демонтаж переднего орудия | 8.15 |
| Меню настройки..... | 7.7 |
| Меню Set-up..... | 7.5 |
| Молотильный механизм | 13.1, 13.4 |
| Монтаж решет..... | 13.28, 13.32 |
| Монтаж вспомогательного оборудования, жатка..... | 12.22 |
| Мост управляемый регулируемый | 11.13 |
| Мотовило..... | 4.7 |
| Моторное масла, замена | 17.22 |
| Муфта сцепления | 17.73 |

Н

| | |
|---|-------|
| Назначение плавких предохранителей электрического шкафа | 16.10 |
| Назначение реле электрического шкафа..... | 16.13 |
| Наружная ручка двери | 6.22 |
| Настройка разбрасывающих устройств | 7.20 |
| Настройка распределителя соломы..... | 7.19 |
| Натяжение клинового ремня привода ножей ... | 12.28 |
| Натяжение транспортной цепи | 13.2 |
| Неисправности | 15.12 |
| Неисправности | 15.14 |

Предметный указатель

| | |
|---|-------|
| Неисправности..... | 13.46 |
| Неисправности - Способ устранения..... | 15.12 |
| Неисправности гидравлической системы..... | 15.14 |
| Неисправности жатки..... | 12.36 |
| Натяжные пружины, регулировка по длине..... | 17.53 |
| Номер шасси..... | 5.8 |

О

| | |
|--|--------------|
| Оборотное устройство..... | 13.3 |
| Оборотный барабан..... | 4.8 |
| Оборотный барабан, оснащение..... | 13.12 |
| Обратный фильтр..... | 15.8 |
| Общие правила техники безопасности..... | 13.2 |
| Общие правила техники безопасности..... | 2.2 |
| Общие указания по техобслуживанию..... | 17.52 |
| Общий вид электрической системы машины..... | 16.4 |
| Огнетушитель..... | 2.36 |
| Опасность возгорания..... | 2.5 |
| Опорожнение камнеуловителя..... | 13.15 |
| Опорожнение зернового бункера..... | 13.41 |
| Опорожнение зернового бункера,привод..... | 17.71 |
| Орудие переднее – Оборудование вспомогательное..... | 2.14-2.16 |
| Орудие переднее, блокировка..... | 2.40 |
| Операции контроля, выполняемые каждый день перед началом работы..... | 10.2 |
| Определение неисправности..... | 8.18 |
| Орудие переднее..... | 12.2 |
| Освещение зернового бункера..... | 13.37 |
| Освещение..... | 2.12 |
| Общие правила техники безопасности..... | 15.2 |
| Опорное колесо..... | 12.14 |
| Остеотделители..... | 13.12 |
| Операции регулировки молотильного механизма..... | 14.1 |
| Отвод и вытягивание опоры зернового бункера..... | 13.38 |
| Отсеки для предметов..... | 6.21 |
| Отсек с дверцей..... | 2.37 |
| Отсоединение гидравлических шлангов..... | 12.11 |
| Отходы, защита окружающей среды..... | 2.25 |
| Очистка..... | 4.9, 13.25 |
| Очистка ребер радиатора охлаждения..... | 17.28 |
| Очистка шнековых транспортеров..... | 13.45 |
| Очистка решет..... | 13.28, 13.31 |
| Очистка элеватора недомолота..... | 13.45 |
| Очистка шнековых транспортеров..... | 13.45 |
| Очистка молотильного барабана и подбарабанья..... | 13.14 |
| Очистка воздушного фильтра кабины..... | 17.75 |
| Очистка радиаторов..... | 17.28 |

П

| | |
|-------------------------------|------|
| Панель управления..... | 6.6 |
| Патрубки воздухозаборные..... | 6.17 |

| | |
|---|-----------------|
| Патрубки противообледенительные..... | 6.17 |
| Панель управления системой кондиционирования..... | 6.13 |
| Панель управления освещением..... | 6.13 |
| Постановка транспортной тележки на стоянку..... | 12.16 |
| Постановка комбайна на стоянку..... | 2.13 |
| Постановка комбайна на стоянку..... | 2.37 |
| Педальные устройства управления..... | 6.21 |
| Перевозка и транспортная тележка..... | 12.14 |
| Передаточные валы и приводы..... | 17.49 |
| Переключение передач..... | 17.47 |
| Перечень кодов ошибки..... | 8.20 |
| Период обкатки двигателя..... | 11.4 |
| Подающая цепь, зерновой канал..... | 13.2 |
| Передаточная цепь шнека жатки..... | 12.31 |
| Плавкие предохранители и микрореле..... | 16.8 |
| Поверхности, по которым можно ходить..... | 2.31, 13.36 |
| Подбарабанье, очистка..... | 13.14 |
| Подбор и квалификация персонала..... | 2.7 |
| Подключение трубопроводов гидравлической системы к жатке..... | 12.9 |
| Появление шума, гидравлическая тяговая система..... | 15.12 |
| Правила дорожного движения..... | 2.3 |
| Предисловие, введение..... | 1.1 |
| Предупредительные знаки..... | 2.2 |
| Подъем и опускание жатки..... | 12.19 |
| Привод..... | 11.9 |
| Привод молотильного барабана..... | 17.72 |
| Привод вентилятора очистки..... | 17.67 |
| Привод элеватора зерна..... | 17.70 |
| Привод соломотряса..... | 17.66 |
| Привод системы опорожнения зернового бункера..... | 17.71 |
| Привод вариатора скорости, техобслуживание..... | 17.53 |
| Привод молотильного механизма..... | 12.19 |
| Привод мотовила..... | 12.5 |
| Принцип работы и функции системы EMR-D..... | 8.3 |
| Прицеп..... | 12.2 |
| Проверка натяжных пружин..... | 17.54 |
| Прокачка топливной системы..... | 17.23 |
| Прокачка тормозной системы..... | 17.42 |
| Прокладка трения..... | 13.44 |
| Пульт управления..... | 6.11 |
| Пуск двигателя..... | 2.3, 11.5, 11.8 |

Р

| | |
|---|--------------------|
| Рабочий тормоз..... | 17.42 |
| Режим автоматической работы мотовила..... | 7.7, 12.20 |
| Работа с двигателем..... | 11.4 |
| Разблокировка клавиш управления..... | 8.9 |
| Радиатор, гидравлическая система..... | 17.27 |
| Регулировка пылезащитных листовых панелей, гамма моделей..... | 13.16 |
| Распределительные плиты..... | 12.24 |
| Распределитель отрубей..... | 4.10, 13.22, 17.76 |

| | |
|---|-------------|
| Распределитель отрубей, защитный кронштейн | 2.40 |
| Редуктор молотильного барабана | 13.6, 17.48 |
| Регулировка зазоров подбарабанья | 7.21 |
| Регулировка угла среза | 9.6 |
| Регулировка времени срабатывания системы автоматической регулировки угла среза..... | 9.8 |
| Регулировка порога аварийной сигнализации по числу оборотов..... | 7.10 |
| Регулировка числа оборотов | 13.44 |
| Регулирование частоты вращения молотильного барабана | 13.5 |
| Регулирование частоты вращения мотопила | 7.7 |
| Регулировка нулевой точки, гидравлическая тяговая система..... | 15.12 |
| Регулировка подающего валка | 13.2 |
| Регулировка листовой крышки..... | 13.40 |
| Регулировка угла среза | 12.18 |
| Регулировка мотопила..... | 12.20 |
| Регулировка подающего шнека | 12.29 |
| Регулировка насоса при выявлении жесткости или заклинивания..... | 15.12 |
| Регулировка опорной поверхности транспортной тележки..... | 12.16 |
| Регулирование диффузора..... | 13.25 |
| Регулировка зазоров подбарабанья | 7.12 |
| Регулировка фрикционной муфты | 17.74 |
| Регулировка фрикционных муфт после длительного периода простоя машины..... | 12.31 |
| Регулировка фрикционной муфты | 12.35 |
| Регулировка ширины колеи..... | 11.13 |
| Регулировка порога аварийной сигнализации по числу оборотов..... | 7.10 |
| Регулировка длины натяжных пружин | 17.53 |
| Регулирование числа оборотов вытяжного вентилятора..... | 7.5 |
| Регулирование числа оборотов молотильного барабана | 7.7 |
| Регулирование числа оборотов двигателя..... | 11.8 |
| Регулировка удлинителей решет | 13.34 |
| Регулировка пальцев мотопила..... | 12.27 |
| Регулировка диагональных тяг зернового канала | 17.73 |
| Решета, аварийная регулировка | 13.34 |
| Решета, базовые регулировки | 13.32 |
| Ремни клиновые и цепи передаточные, общий вид | 17.50 |
| Рычажный переключатель на рулевой колонке | 6.18 |
| Разбрасыватели соломы..... | 4.10, 13.23 |
| Рычаг переключения передач | 6.12 |
| Рабочие жидкости и необходимые количества | 17.4 |
| Регулировки шатуна привода решетчатого стана..... | 17.51 |
| Регулировка решет | 7.15 |
| Регулирование инерционного тормоза..... | 12.31 |
| Режимы работы | 8.9 |
| Ременный привод всасывающего вентилятора | 17.66 |
| Растворы для ускорения пуска двигателя | 2.4 |
| Разгрузка остатков зерна..... | 13.42 |

| | |
|--|------------|
| Разделители | 4.7, 12.23 |
| Рабочие операции | 2.8 |
| Реверсирование при использовании переднего орудия для уборки репса | 12.21 |
| Реверсирование жатки..... | 12.21 |
| Ременные сцепления | 17.58 |
| Рулевое колесо | 6.17 |
| Рулевой механизм | 15.14 |

С

| | |
|---|--------------|
| Сварочные работы..... | 17.3 |
| Серийный номер..... | 5.8 |
| Система смазки..... | 17.16 |
| Системы тормозные | 17.41 |
| Система кондиционирования воздуха компрессорная | 17.78 |
| Система электрическая..... | 16.3 |
| Система гидравлическая..... | 15.2 |
| Система Commander Control 2000 | 6.8, 7.1 |
| Система гидравлическая..... | 15.1 |
| Система слежения за двигателем..... | 11.8 |
| Службная площадка около кабины водителя..... | 2.35 |
| Сообщения об ошибке и предупреждения | 7.22 |
| Структура..... | 4.8 |
| Смазочное масло | 17. |
| Смотровое окошко | 6.17, 13.35 |
| Снижение эксплуатационных расходов | 1.7 |
| Соломотряс | 4.9, 13.17 |
| Сиденье второго водителя..... | 6.19 |
| Сиденье для водителя..... | 6.19 |
| Сообщения об ошибке | 7.22 |
| Сцепка для транспортной тележки..... | 12.14 |
| Сцепление молотильного механизма | 17.62 |
| Сцепление соломореза..... | 13.19, 17.63 |
| Сцепление жатки | 17.64 |
| Сцепление зернового бункера | 17.63 |
| Сцепление молотильного механизма | 13.4 |
| Система Balance | 9.1 |
| Система кондиционирования воздуха..... | 2.24, 17.78 |
| Система освещения | 6.15 |
| Соединение карданного вала | 12.8 |
| Сообщения об ошибке | 8.19 |
| Сотовые телефоны | 2.11 |
| Стопорный магнит..... | 17.21 |
| Стояночный тормоз..... | 6.21 |
| Ступени для осмотра зернового бункера | 2.36 |
| Соломорез-измельчитель | 4.10, 13.18 |

Т

| | |
|--|-------|
| Таблица числа оборотов | 17.51 |
| Таблицы регулировки в зависимости от вида урожая | 14.5 |
| Таблицы норм обмолота | 14.5 |
| Температура гидравлического масла | 6.6 |
| Температура масла, гидравлическая система | 15.11 |

Предметный указатель

| | |
|---|-------------|
| Температура охлаждающей жидкости | 6.6, 11.8 |
| Температура головки цилиндров | 6.6, 11.8 |
| Техника безопасности | 2.1 |
| Технические данные | 5.1 |
| Техобслуживание | 17.2 |
| Техническое обслуживание и уход за двигателем | 17.20 |
| Техобслуживание приводов | 17.49 |
| Техническое обслуживание | 2.18, 17.1 |
| Техобслуживание и регулировки, жатка | 12.26 |
| Топлива и смазочные материалы | 2.19, 17.4 |
| Топливная система | 17.37 |
| Тормозная система | 17.41 |
| Тормозная система, описание работы и предупреждения | 11.10 |
| Топливный фильтр | 17.23 |
| Тормоз | 11.10 |
| Транспортная тележка, торможение | 12.31 |
| Трехфазный генератор | 17.27 |
| Трубопроводный фильтр | 15.8 |
| Трубчатые и плоские датчики | 6.24 |
| Топливный бак | 17.37 |
| Транспортировка на большом расстоянии | 11.16 |
| Транспортировка жатки | 12.16 |
| Транспортировка людей | 2.7 |
| Труба пересыпания зерна из зернового бункера | 4.10, 13.40 |
| - Размеры | 5.7 |
| - поворот внутрь / поворот наружу | 7.3 |
| Турбосепаратор | 4.8, 13.10 |

У

| | |
|--|------------|
| Удаление воздуха | 15.2, 15.8 |
| Удаление воздуха из подъемных цилиндров мототила | 12.27 |
| Управление системой Balance | 9.3 |
| Управление системой автоматической Условия вождения | 2.8 |
| Условные обозначения | 1.6 |
| Устранение неисправностей | 13.49 |
| Устранение неисправностей, привод молотильного механизма | 13.46 |
| Устройства приемопередаточные | 2.11 |
| Устройства управления системой кондиционирования воздуха | 17.79 |
| Устройства защиты | 2.2 |
| Устройства управления | 6.12 |
| Устройства управления компрессорной системой кондиционирования воздуха | 6.14 |
| Устройства управления на потолочной панели | 6.3 |
| Устройства управления, общий вид | 6.3 |
| Устройства управления | 6.1 |
| Устройство управления | 6.9 |
| Устройства управления | 8.5 |
| Утечки из трубопроводов | 2.19 |
| наружу | 7.3 |

| | |
|---|------------|
| Удаление воздуха из гидравлического контура рулевого управления | 15.14 |
| Удаление воздуха из тяговой гидравлической системы | 15.2, 15.8 |
| Устройство централизованной сигнализации | 6.4 |

Ф

| | |
|---|-------------|
| Фильтр моторного масла | 17.23 |
| Фильтр свежего воздуха | 6.16, 17.75 |
| Фильтр системы рециркуляции воздуха | 6.15, 17.75 |
| Функциональный контроль сцеплений | 17.64 |
| Функциональный контроль | 15.14 |

Х

| | |
|---|-------|
| Характеристики вождения в опасных ситуациях | 15.14 |
| Хранение | 17.9 |

Ц

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Централизованная система смазки | 17.17 |
| Цепи | 17.52 |
| Цилиндр подъема жатки | 12.5 |

Ш

| | |
|--|-----------|
| Шины и колеса, монтаж шин | 2.23 |
| Шнек наполнения зернового бункера, Регулировка | |
| Шнек подающий | 4.7, 12.5 |

Э

| | |
|--|----------------|
| Эксплуатация и транспортировка | 11.2 |
| Эксплуатация и перемещение по дороге | 2.6, 2.8, 11.3 |
| Эксплуатация и транспортировка | 11.1 |
| Электромагнитные клапаны, дверца | 2.36 |
| EMR (Электронная система регулировки двигателя) | 17.20 |
| EMR-D (Электронная система регулирования жатки) | 8.1 |
| Элеватор зерна | 13.43, 17.70 |
| Элеватор недомолота | 4.9, 17.68 |
| Элеватор недомолота, регулирование числа оборотов: | 13.44 |
| Электронная система регулирования жатки (EMR-D) | 8.1 |
| Электрическая система | 2.20, 16.1 |
| EMV (электромагнитная совместимость) | 2.11 |

Instructions and rules for handling lubricants and service fluids

The specified quality of the lubricants represents the minimum requirement. No lesser quality may be used.

If you use other lubricant grades, the approval and consent of your dealer, SAME-DEUTZ-FAHR or the manufacturer of the machine or attachment must be obtained.

In the case of open lubricating points, lubrication with both grease and oil is permitted.



Inspect the pipes and connections of the lubrication system each day.



When using a central lubrication system, this system must always be filled with a sufficient quantity of lubricants. The lubrication points and their supply lines must be checked daily. In addition, all lube nipples not connected to the central system must be manually lubricated in accordance with the Lubrication Plan.

At open lubricating points (e.g. joints, plastic bearing shells, chains etc.), biodegradable lubricants may be used in addition to the specified lubricants, provided that they conform to the same specification.

Wherever possible, please use acid-free and resin-free lubricants.



Economical use of lubricants and service fluids reduces environmental pollution and at the same time helps save costs.

In particular in the case of open lubrication points, you can very easily determine whether the relevant point needs to be relubricated at the specified intervals or whether sufficient lubricant remains in place.



Observe environmental regulations.

Detailed instructions on the lubrication and maintenance requirements are provided in the operating instructions of the relevant equipment.

Dispose of oils, fuels, brake fluids, batteries and filters in accordance with regulations and environmental conditions. Never dump waste in or on the soil, in the drainage system or in waterways. Oils, fuels and brake fluid must only be stored in specified containers.

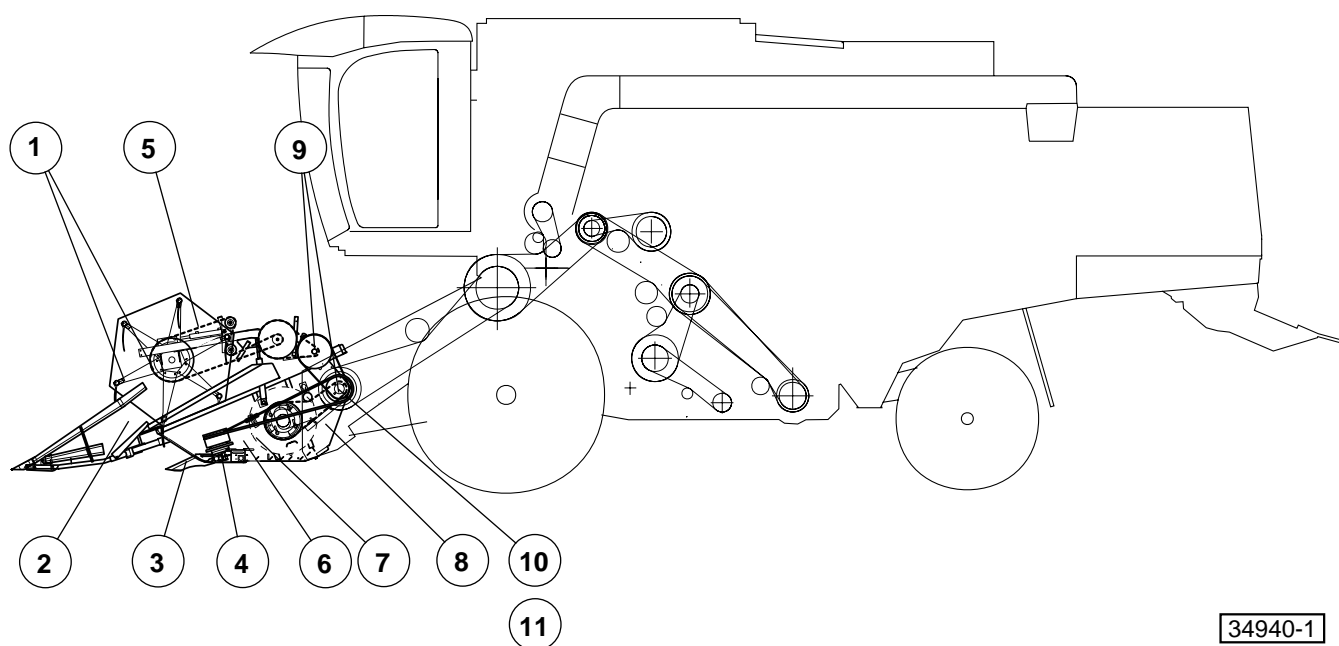
Environmentally polluting and toxic substances and components must be removed via the appropriate waste disposal channel (recycling).

| Explanation: | Oil | Grease | Oils and greases: |
|--------------|-----|--------|---|
| 10 hours | | | Gear oil: MIL-L2105 A
(API-GL5) SAE 90 |
| 50 hours | | | Hydraulic oil: Hydraulic oil DIN 51524
HLP 46 |
| 400 hours | | | Lubricating grease: SAE EP multipurpose grease
NLG 2 |
| | | | Lubricating oil: Lubricating oil DIN 51501
L-AN 100 |

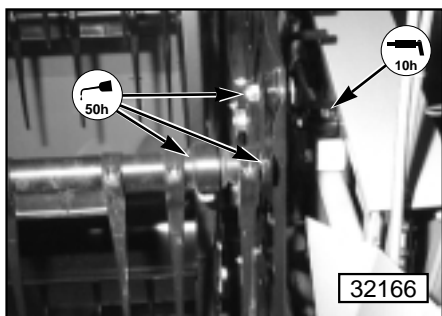
| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|---|--------|--------------|
| 1 | Reel spiders | – | 50 |
| | Reel bearing | 2 | 10 |
| 2 | Side cutter, rape harvester | – | 10 |
| 3 | Cutter guide and knife | – | 10 |
| 4 | Knife gear | 1 | 50* |
| | Knife head | 1 | 10* |
| 5 | Reel drive | – | 50 |
| 6 | Intake auger, tine guides | – | 400 |
| 7 | Intake auger, tine bearings | – | 400 |
| 8 | Chain drive, intake auger | – | 10 |
| 9 | Reel variator | 2 | 50 |
| 10 | PTO shaft, cutting table drive | 4 | 10 |
| | Joints | – | 50 |
| | Longitudinal splines on sliding section | – | 50 |
| 11 | Wide-angle articulated shaft | 4/8** | 10 |
| | | 3/8** | 50 |

* 1 stroke of the manual grease gun

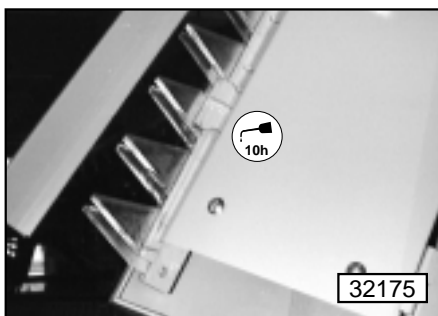
** Depending on version



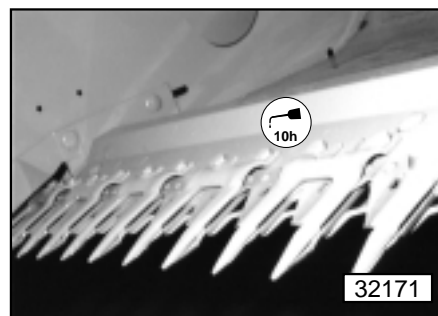
34940-1



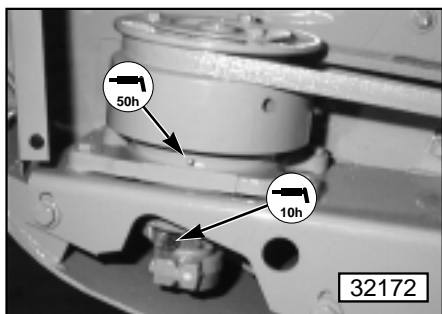
1



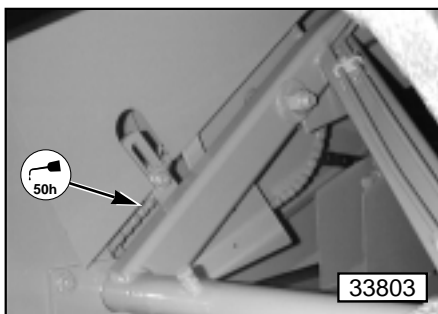
2



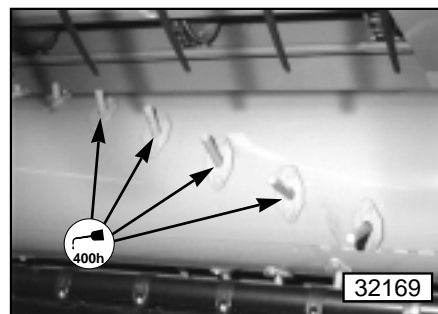
3



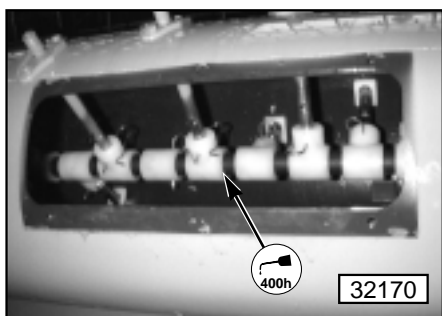
4



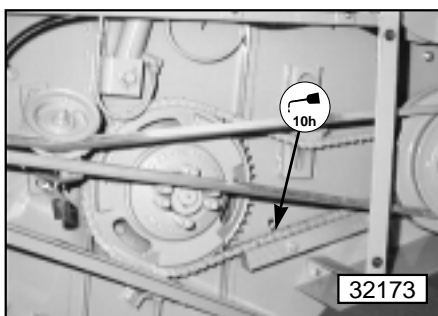
5



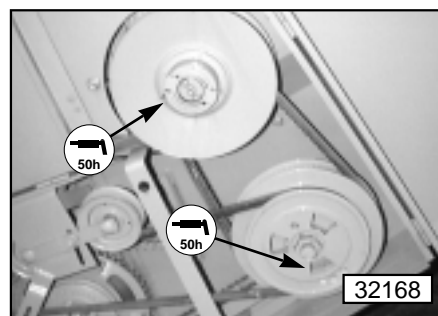
6



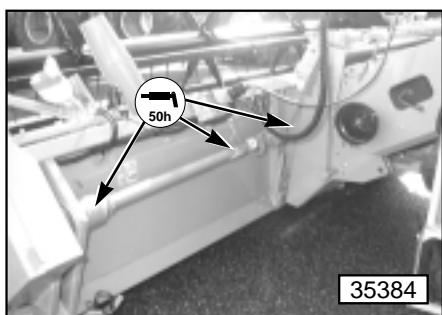
7



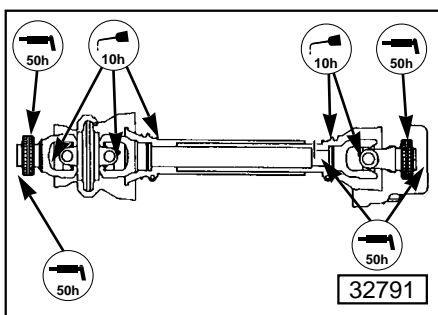
8



9

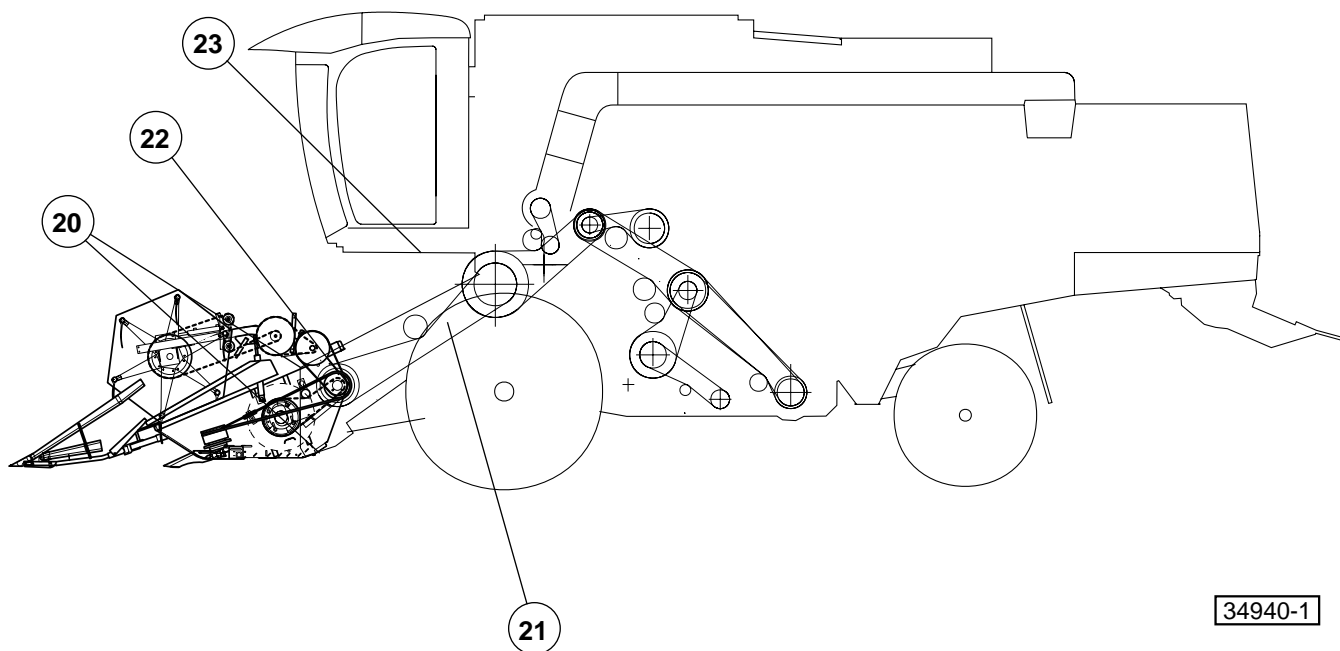


10



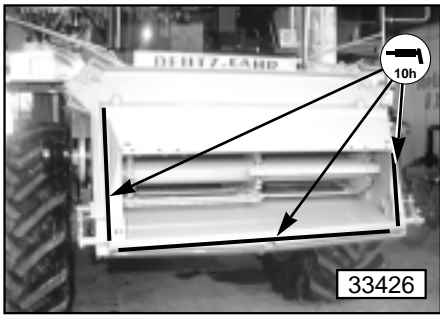
11

| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|--|--------|---|
| 20 | Tilting frame sliding surfaces* | 3 | 10 |
| 21 | Lubrication distributor Balance | 1 | 10 (10 strokes
with manual grease gun) |
| 22 | Reduction gear bearing, cutting table drive, right | 1 | 50 |
| 23 | Bearing for hinged step | 1 | 400 |

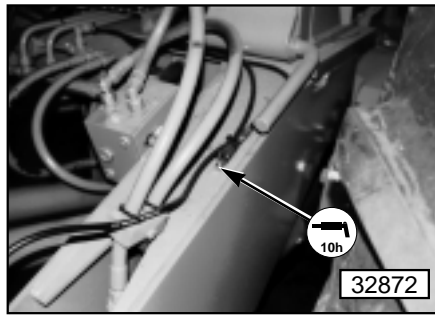


34940-1

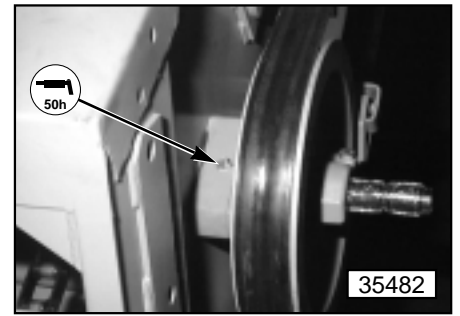
* only for Balance



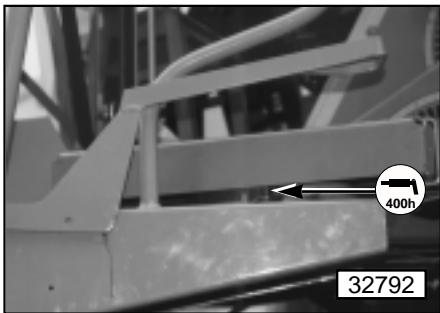
20



21

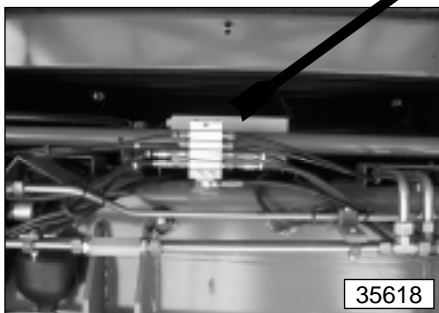
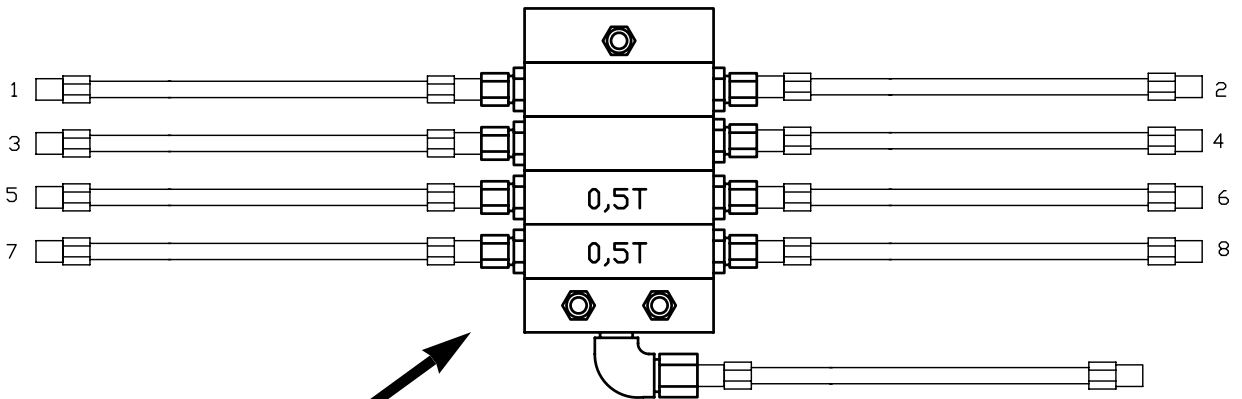


22



23

**Lubrication divider
Balance (21)**

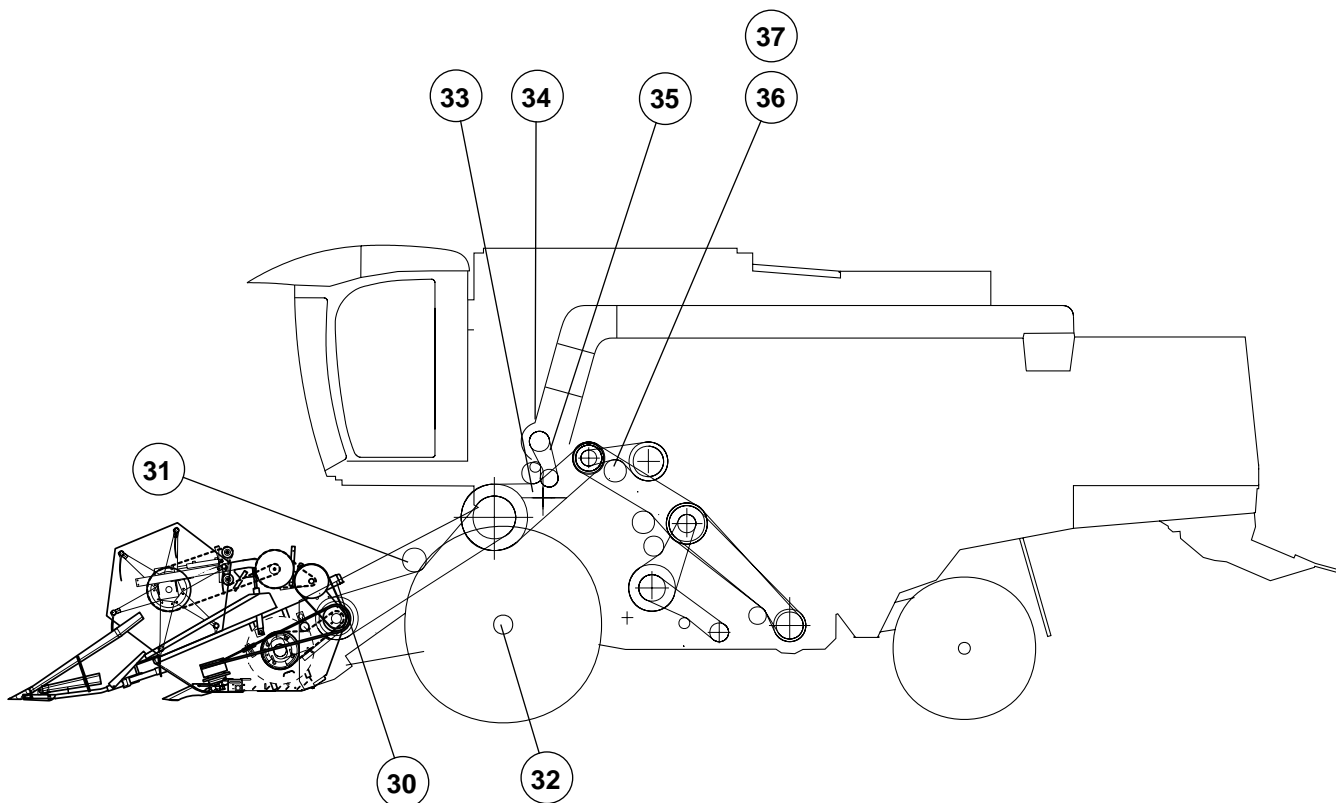


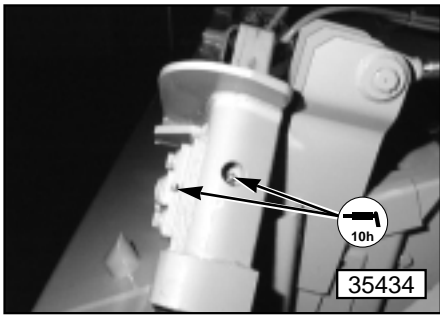
- 1 + 2 Journal bearing
- 3 + 4 Journal bearing
- 5 + 6 Hydraulic cylinder rear
- 7 + 8 Hydraulic cylinder front



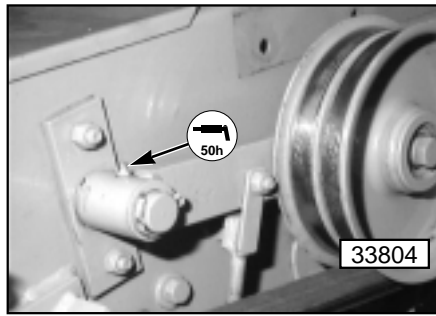
For more information about lubrication divider blocks refer to section "lubrication divider right side" (pos. **84**)

| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|---|--------|--------------|
| 30 | Tilting frame, left | 2 | 10 |
| 31 | Idler pulley for cutting table drive | 1 | 50 |
| 32 | Drive shaft, left | 2 | 10 |
| 33 | Cutting table clutch | 1 | 50 |
| 34 | Operating lever, discharge pipe | 1 | 50 |
| 35 | Drive chain, discharge pipe | - | 50 |
| 36 | Idler pulley, turbo separator drive | 1 | 50 |
| | Idler pulley, straw walker countershaft drive | 1 | 50 |
| 37 | Synchronised drive (optional) | 1 | 50 |

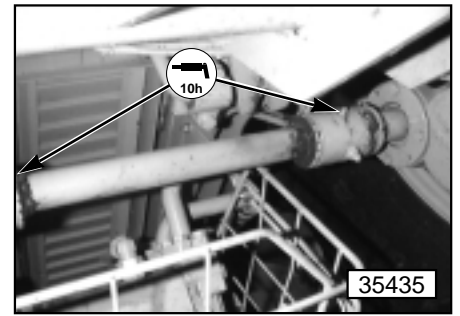




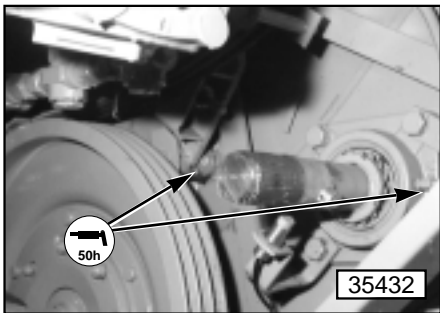
30



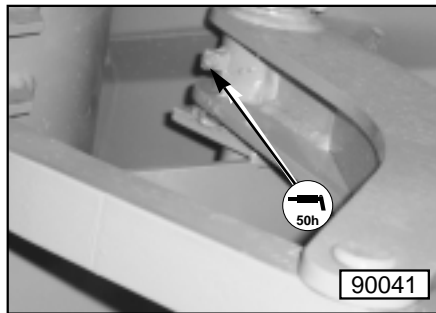
31



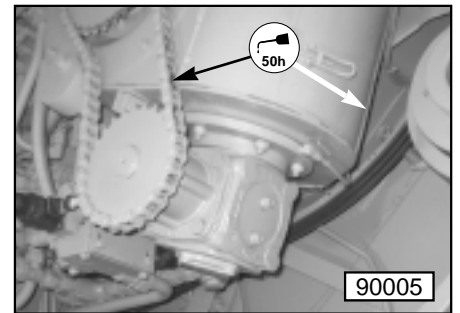
32



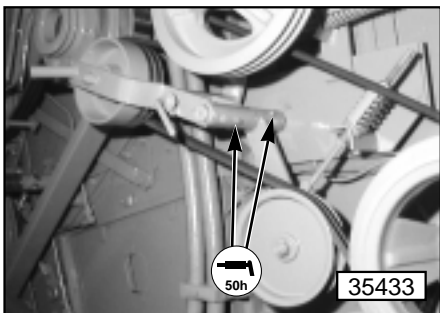
33



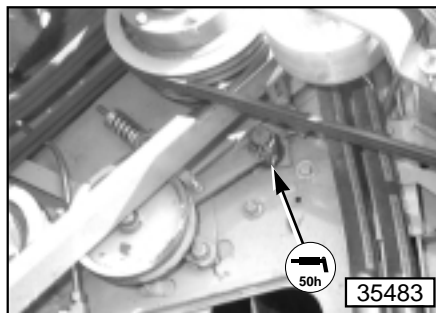
34



35



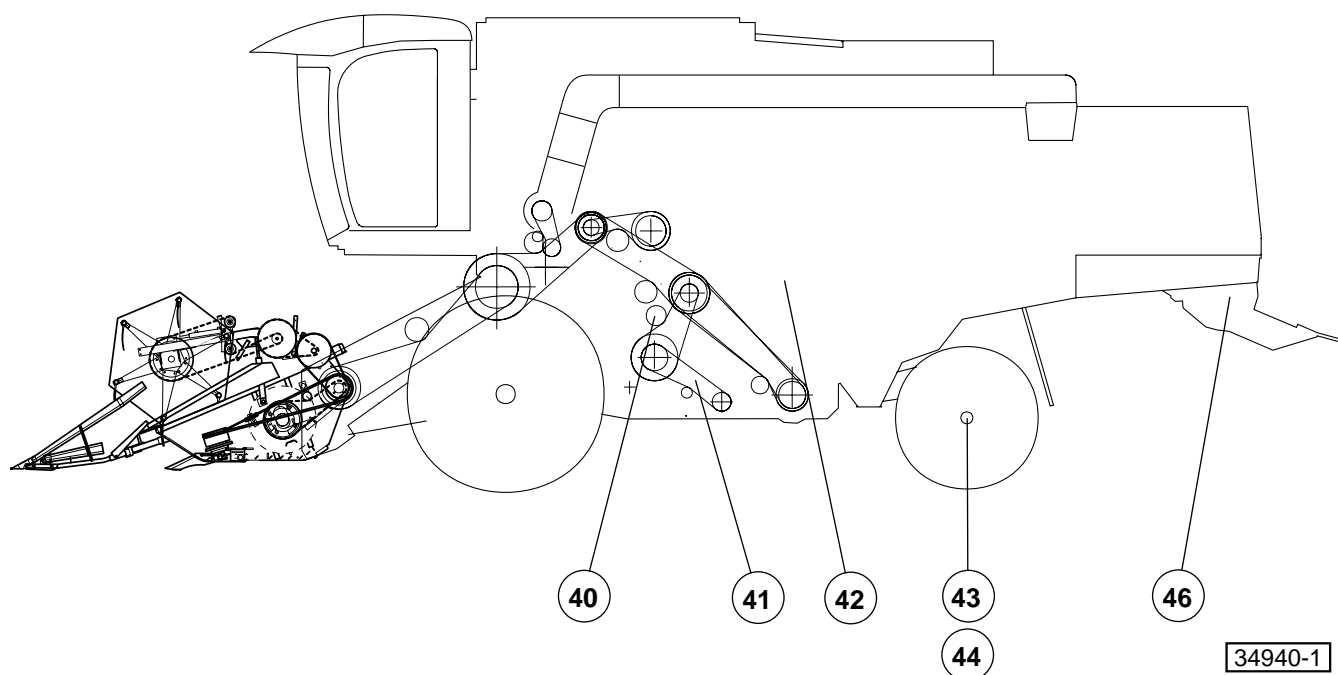
36

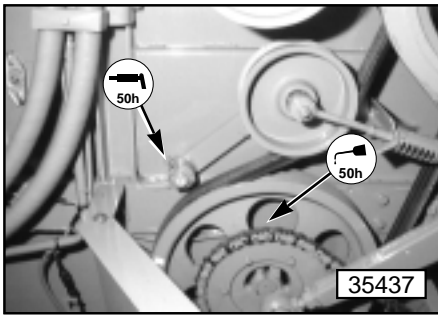


37

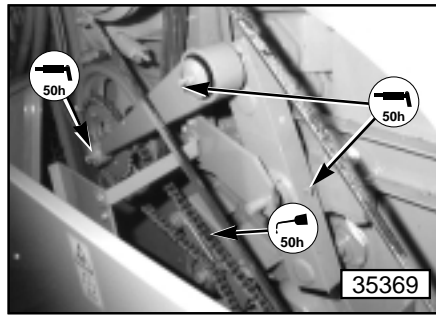
| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|--|--------|--|
| 40 | Idler pulley, sieve box reduction gear | 1 | 50 |
| | Sieve box reduction gear | 1 | 50 |
| 41 | Crank rod and swivel lever, left | 3 | 50 |
| | Grain auger chain | – | 50 |
| 42 | Lubrication distributor, left | 1 | 10 (10 strokes with manual grease gun) |
| 43 | Axle journal, steering axle, left | 1 | 10 |
| 44 | Hub, left | – | 400 |
| 45 | Straw chopper bearing, left | 1 | 10*/50* |

* Depending on the version, a sticker stating the relevant interval must be displayed.

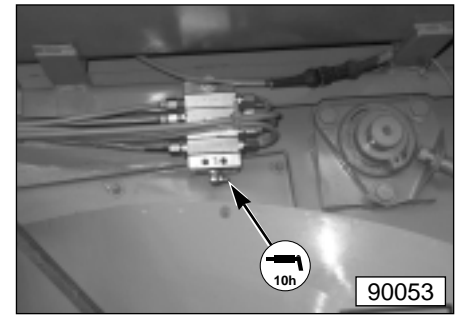




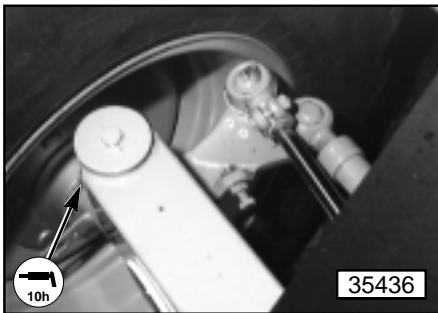
40



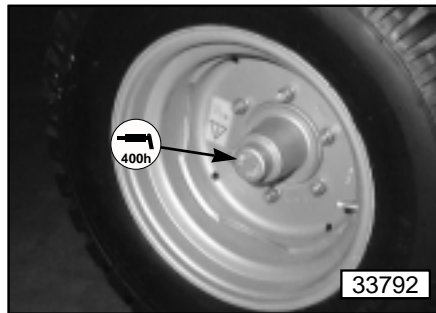
41



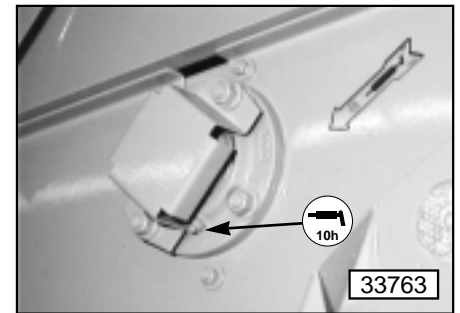
42



43



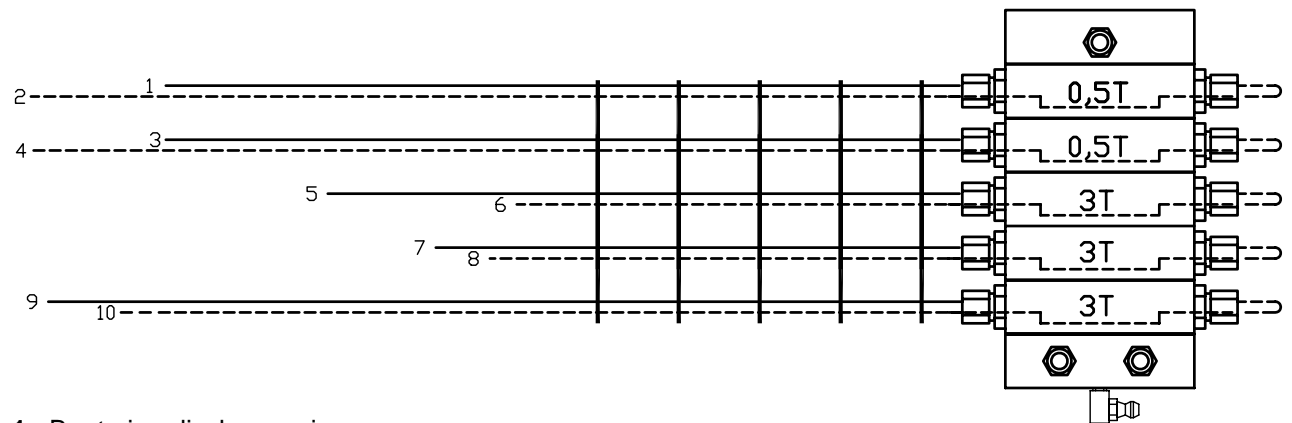
44



45

Lubrication divider left side (42)

Installation Diagram



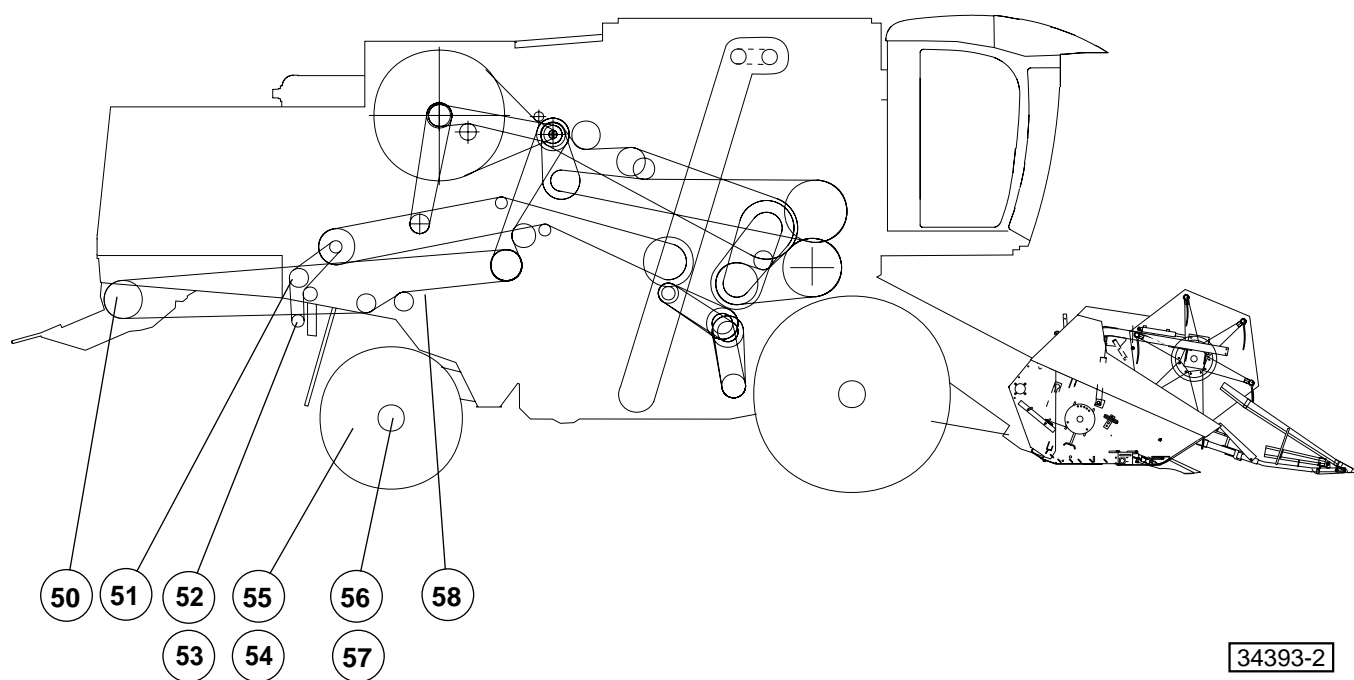
- 1 Bent pipe discharge pipe
- 2 Slewing rim bent tube
- 3 Slewing rim bent tube
- 4 Angular gear grain tank discharge
- 5 Turbo separator
- 6 Impeller
- 7 Threshing drum
- 8 Shaft of sieve pitman arm
- 9 Bearing feed passage
- 11 Bearing feed passage shaft



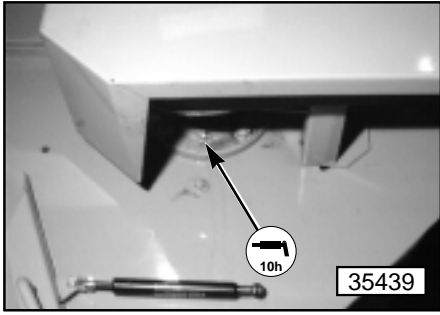
For more information about lubrication divider blocks refer to section "Lubrication divider right side"(pos. 84)

| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|--|--------|--------------|
| 50 | Straw chopper bearing, right | 1 | 10*/50* |
| 51 | Idler pulley, KPAB chaff spreader | 1 | 50 |
| 52 | Bearing, KPAB chaff spreader | 2 | 50 |
| 53 | Shaft, HEULING chaff spreader, left and right | 2 | 50 |
| 54 | Self-aligning bearing, steering axle
Trailer coupling | 1
1 | 50
50 |
| 55 | Automatic trailer coupling | 1
2 | 50
400 |
| 56 | Axle journal, steering axle, right | 1 | 10 |
| 58 | Hub, right | – | 400 |
| 59 | Idler pulley, straw chopper drive | 1 | 50 |

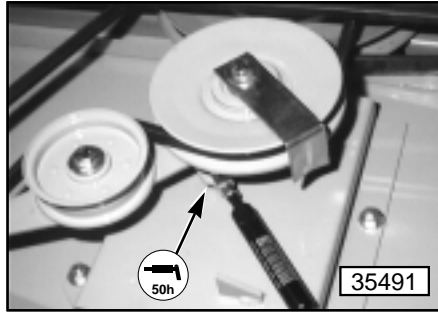
* Depending on the version, a sticker stating the relevant interval must be displayed.



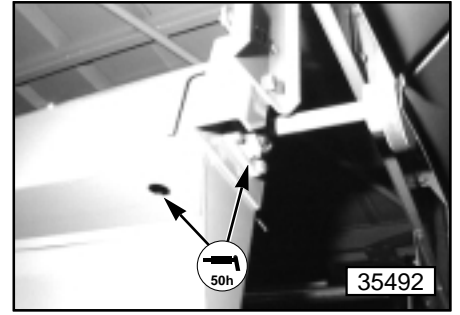
34393-2



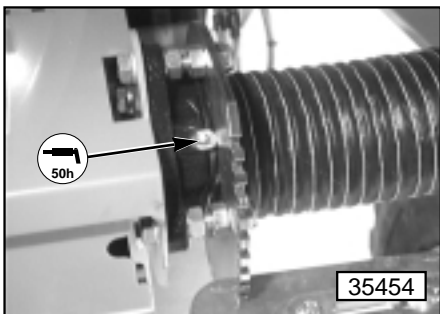
50



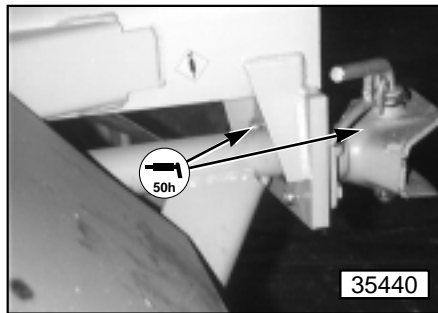
51



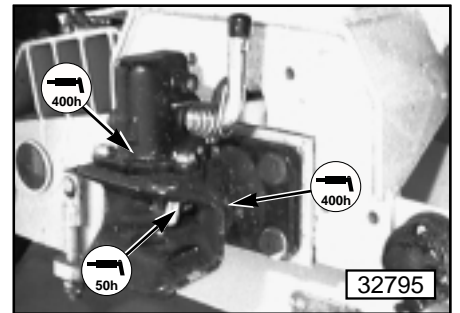
52



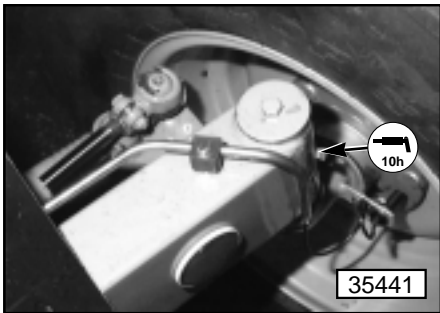
53



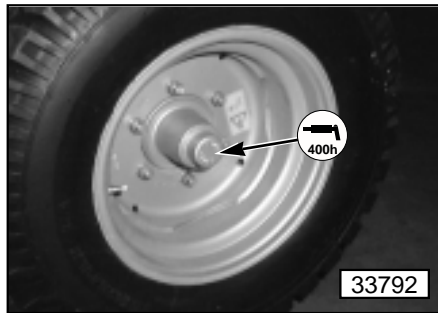
54



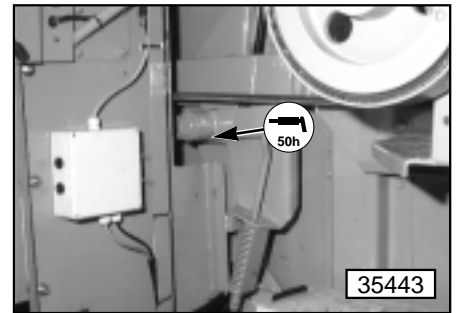
55



56

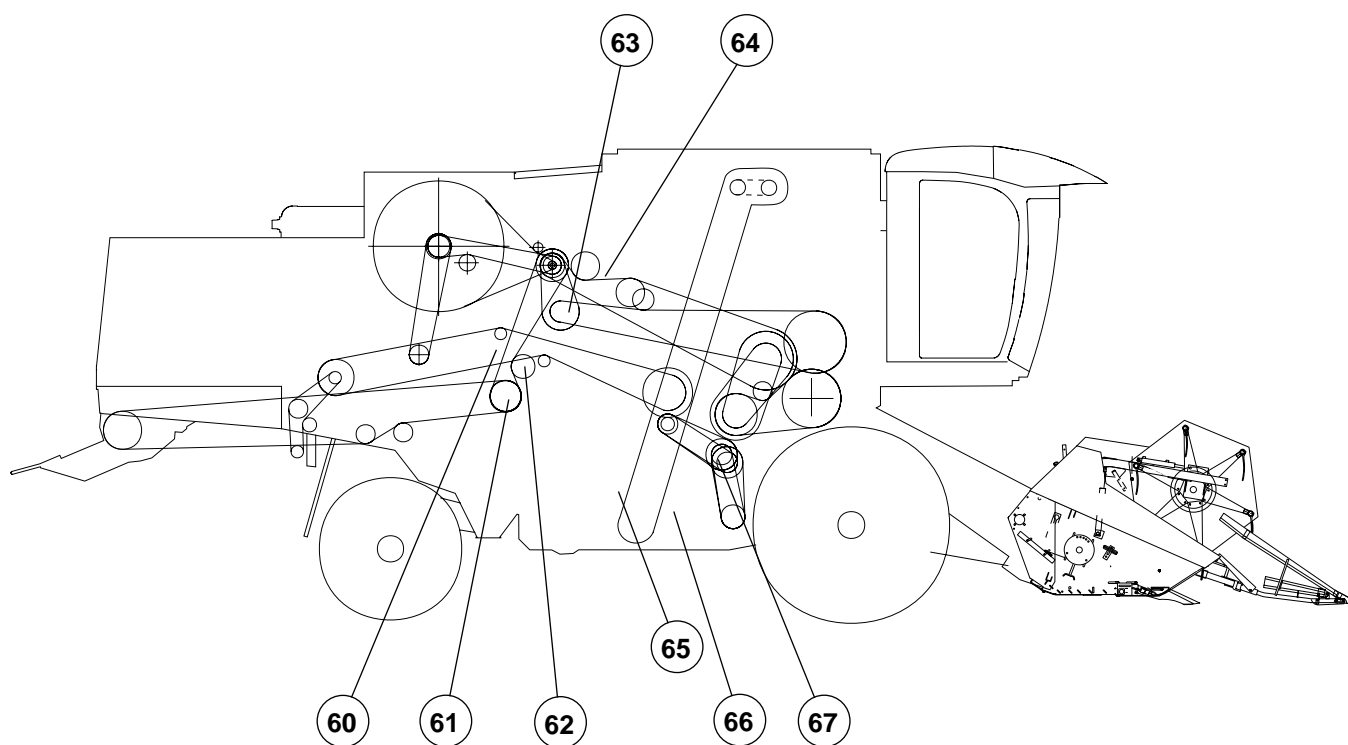


57

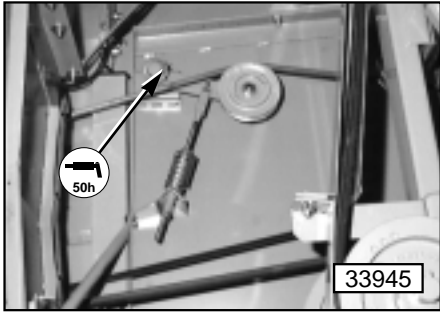


58

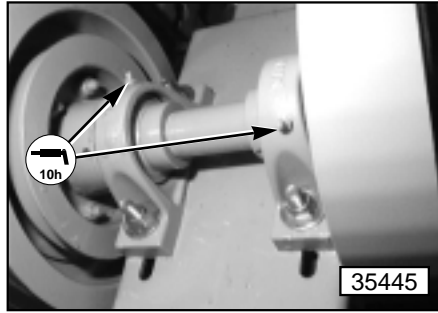
| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|---|--------|--------------|
| 60 | Idler pulley, straw walker drive | 1 | 50 |
| 61 | Straw walker countershaft | 2 | 10 |
| 62 | Idler pulley, straw chopper clutch | 1 | 50 |
| 63 | Grain tank clutch | 2 | 50 |
| 64 | Threshing mechanism clutch | 1 | 50 |
| 65 | Swivel lever, right | 2 | 50 |
| 66 | Crankshaft, right
Bearing, sieve crank | 1
1 | 50
50 |
| 67 | Fan variator | 2 | 10 |



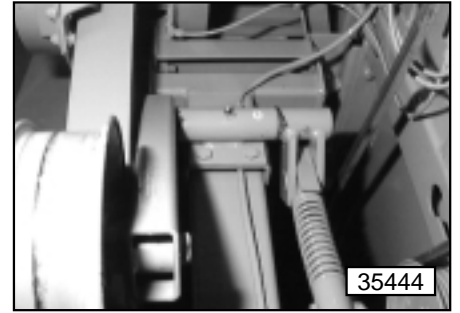
34939-2



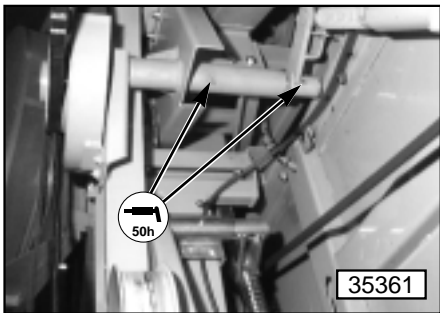
60



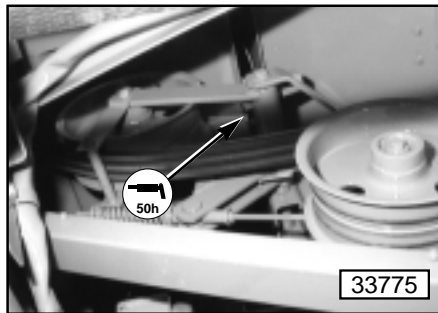
61



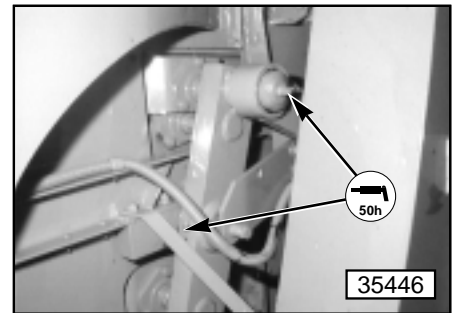
62



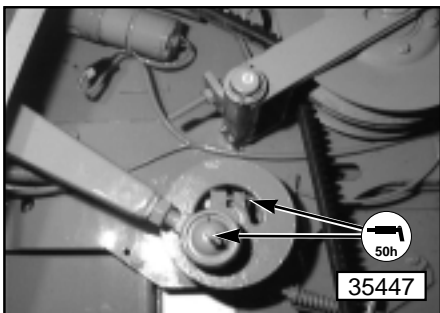
63



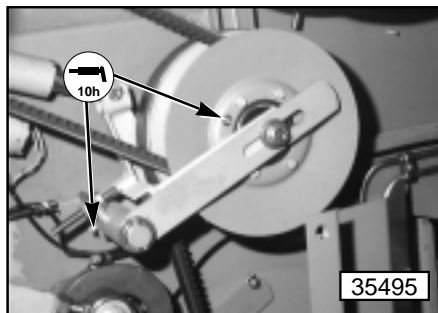
64



65

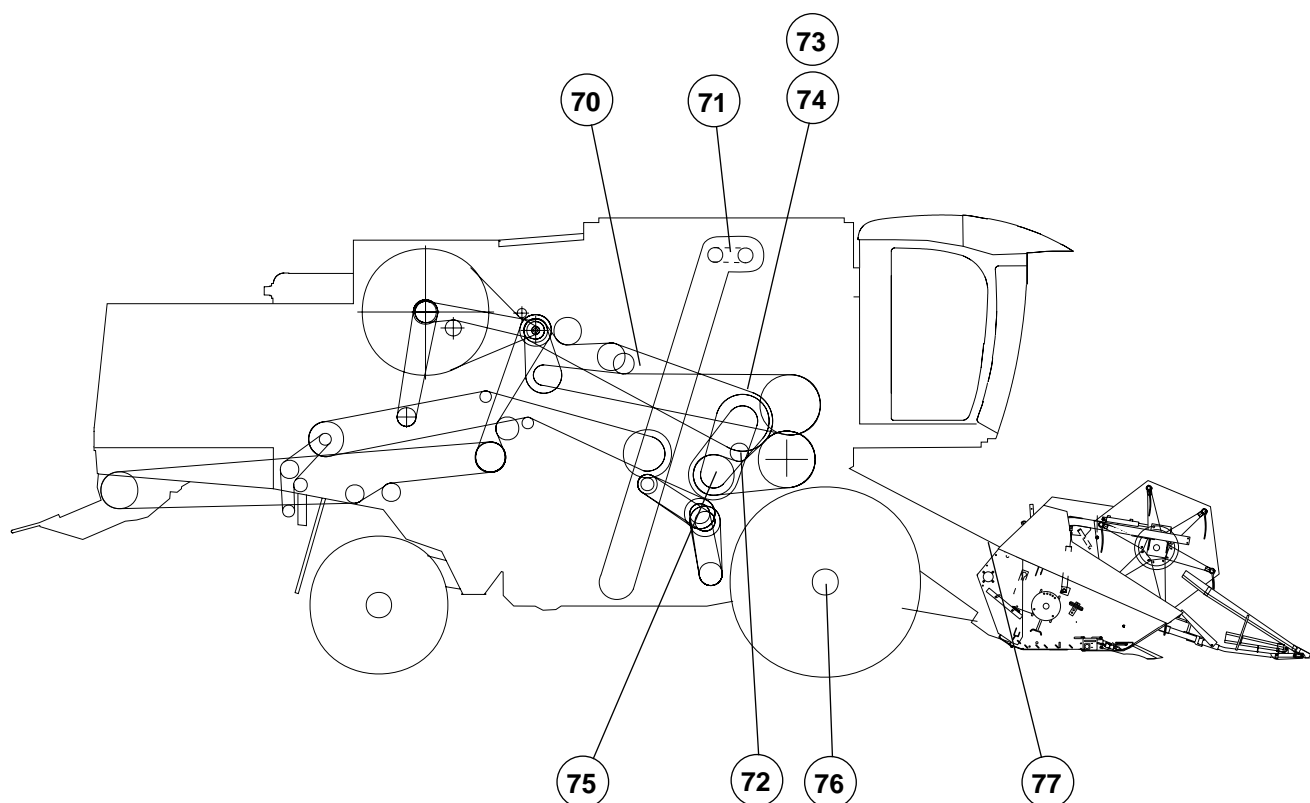


66



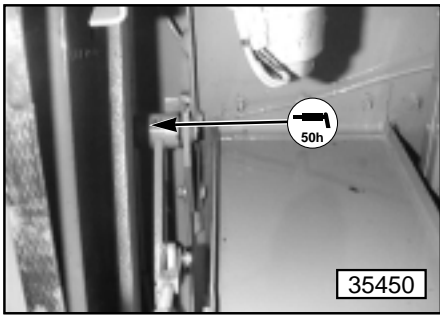
67

| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|---|--------|--------------|
| 70 | Idler drum, belt, grain tank emptying | 1 | 50 |
| 71 | Drive chain, grain elevator | – | 400 |
| | Bearing, grain tank delivery auger drive | 1 | 50 |
| 72 | Idler pulley, threshing section | 1 | 50 |
| 73 | Speed adjustment, threshing drum variator | 3 | 50 |
| 74 | Adjusting motor, threshing drum variator | 1 | 50 |
| | Chain, threshing drum variator adjustment | – | 400 |
| 75 | Threshing drum reduction gear | 2 | 50 |
| 76 | Drive shaft, right | 2 | 10 |
| 77 | Reversing device, crown wheel | – | 400 |
| | Tilting frame, right* | 2 | 50 |

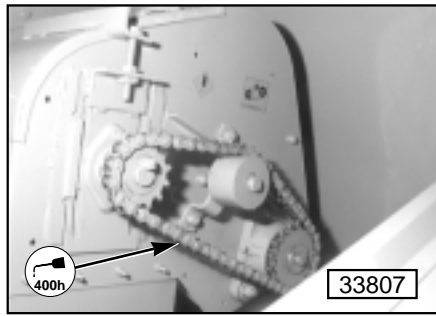


34939-2

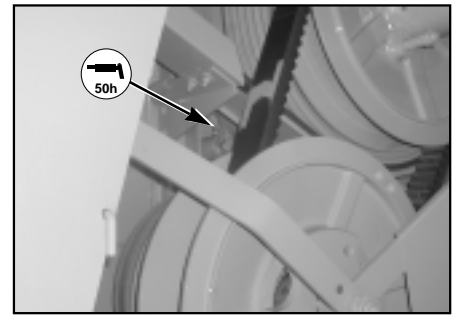
* only for Balance



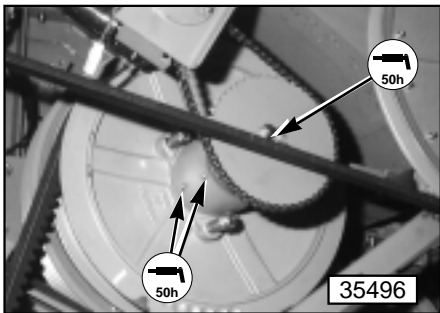
70



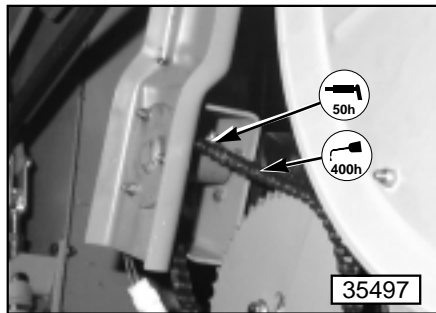
71



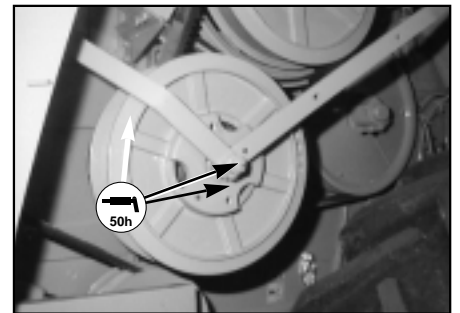
72



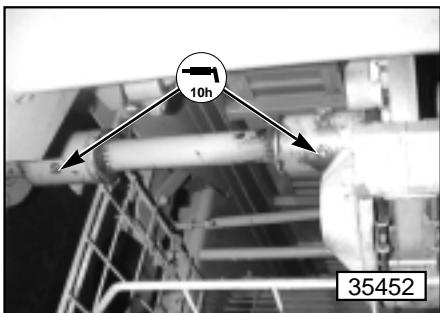
73



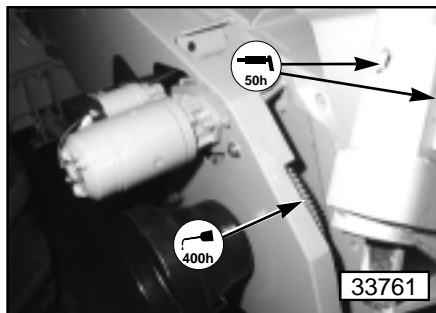
74



75

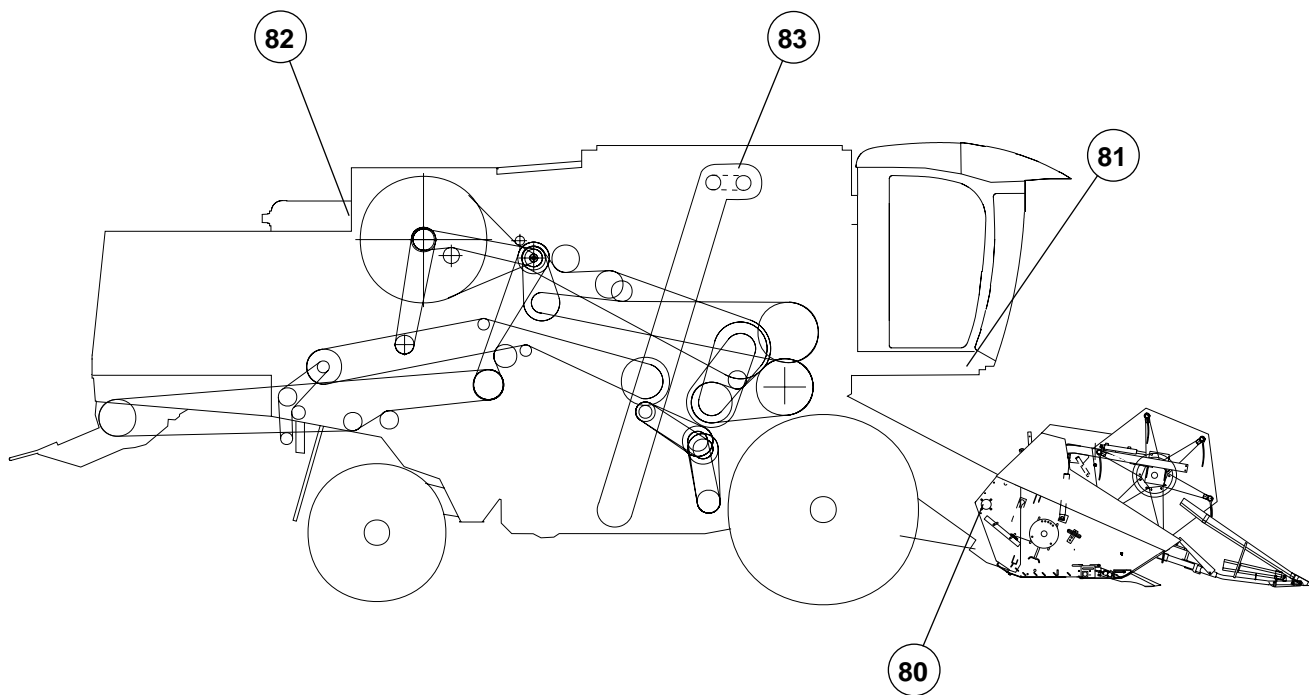


76

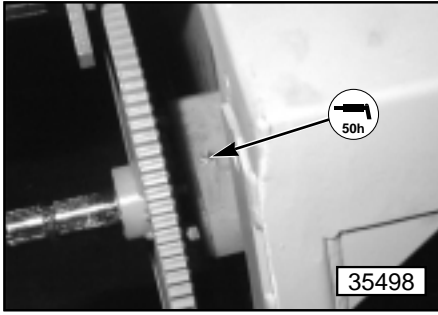


77

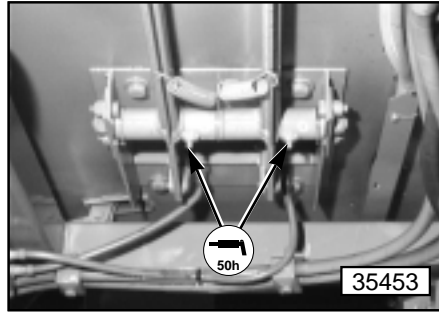
| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|---|--------|--------------|
| 80 | Bearing, reduction gear, cutting table drive, right | 1 | 50 |
| 81 | Brake pedal shaft | 2 | 50 |
| 82 | Tensioning pulley mount | 1 | 50 |
| | Fan bearing | 2 | 50 |
| 83 | Cardan joints grain tank filling auger | 2 | 50 |



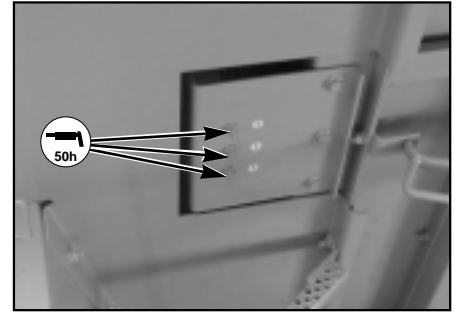
34939-2



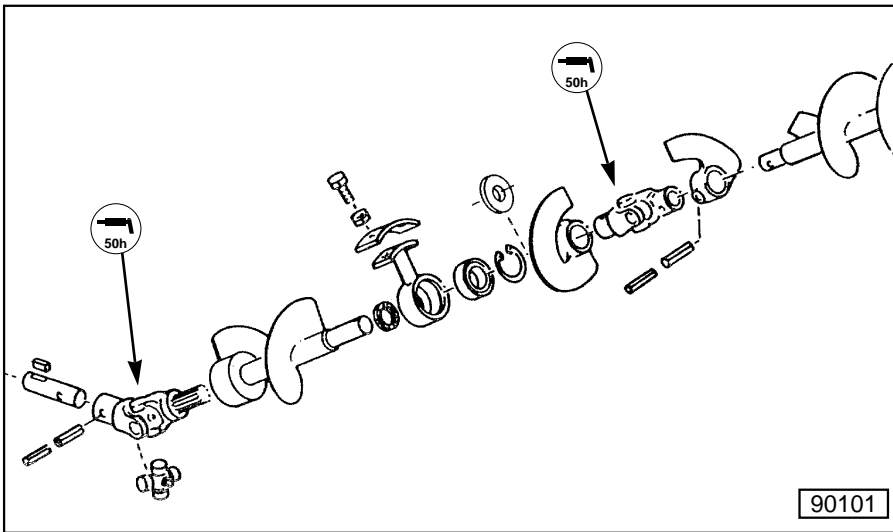
80



81

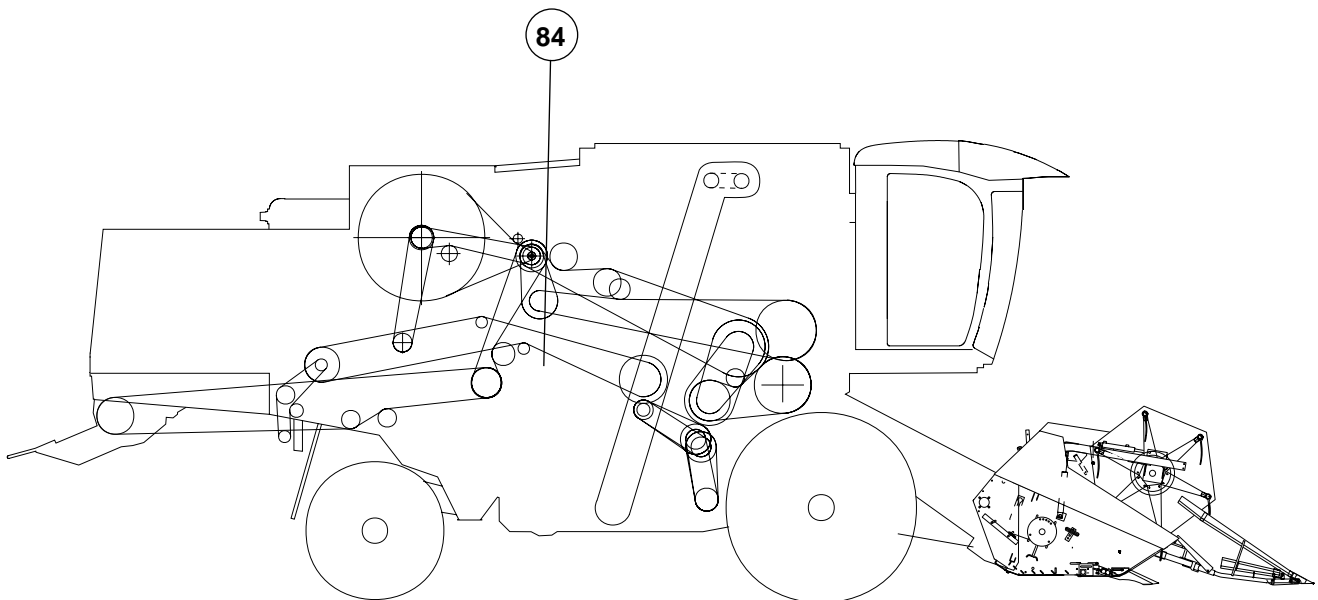


82



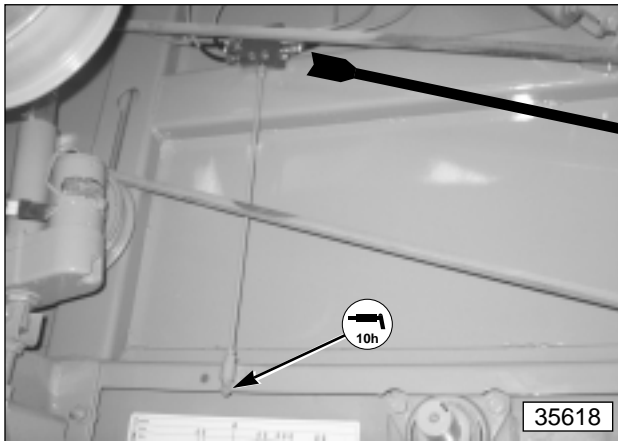
83

| Figure | Lubrication point | Number | Interval/Hrs |
|--------|--------------------------------|----------------------------------|--------------|
| 84 | Lubrication divider right side | 1
(8 strokes with grease gun) | 10 |

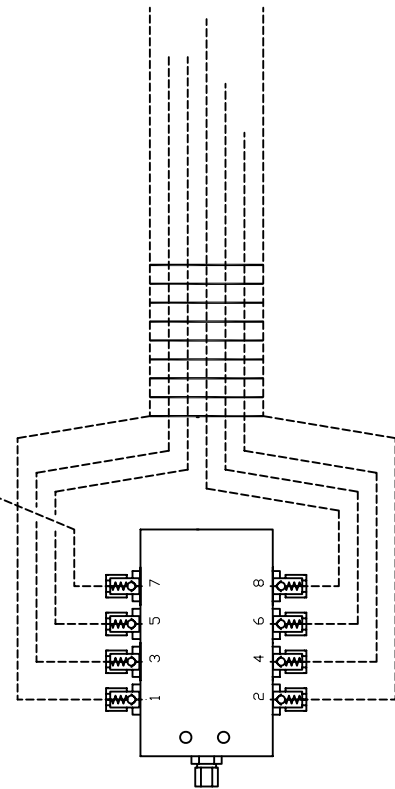


34939-2

Lubrication divider right side (84)



80



1. Bearing feed passage
2. Bearing feed passage shaft
3. Elevator head
4. Threshing drum
5. Impeller
6. Turbo separator
7. Engine bearing
8. Shaft of sieve pitman arm

Installation diagrams of lubrication divider blocks

In the installation diagrams, the allocation and assignment of the points of lubrication to the corresponding divider block is shown.



If lines are replaced, they must be connected according to the installation diagram as the amount of grease for each point of lubrication is metered individually by the corresponding divider block valve!

Instructions for trouble shooting



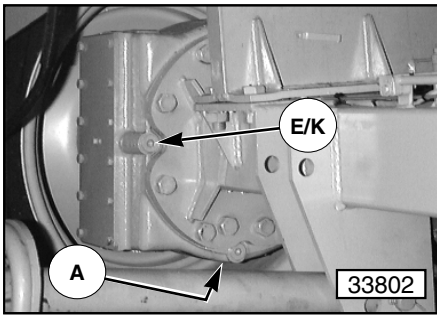
ATTENTION!

It is not admissible to obturate individual lines from the divider block to the point of lubrication (e.g. a ruptured hose line) as thereby the remaining points of lubrication of the corresponding divider block will be also blocked.

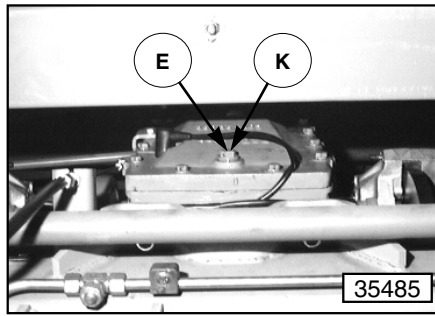
- If the divider block cannot be lubricated, identify the clogging point of lubrication and clear.
- Call on a specialised workshop if necessary.

| Figure | Lubrication point | Check level Interval/Hrs | Oil change Interval/Hrs |
|--------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 90 | Side gears, left and right | 20 then every 500 | 50 then every 500* |
| 91 | Shift gearbox | 100 | 50 then every 500* |
| 92 | Shift gearbox, drain plug | – | – |
| 93 | Angle gearbox, bottom of grain | 100 | 50 then every 2000 |
| 94 | Hydraulic oil tank | Daily | 50 then every 1000* |
| 95 | Threshing-drum reduction (optional) | 100 | 50 then every 500* |

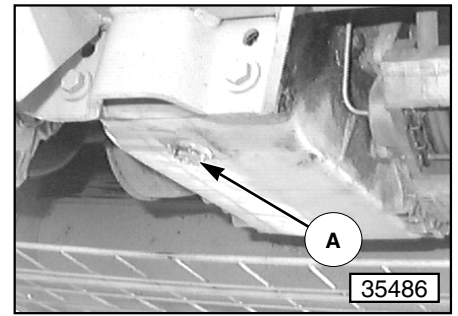
* At least once per year



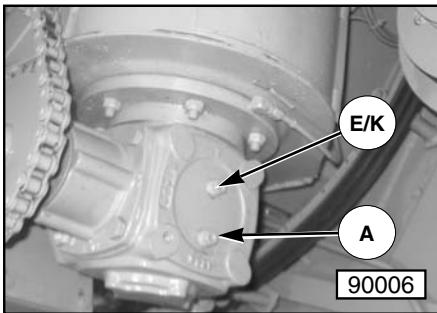
90



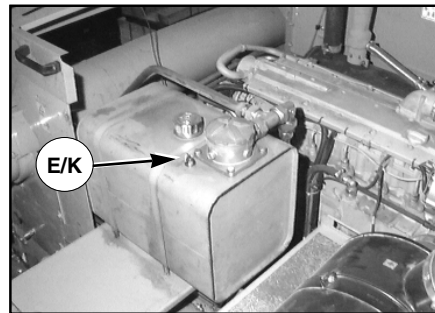
91



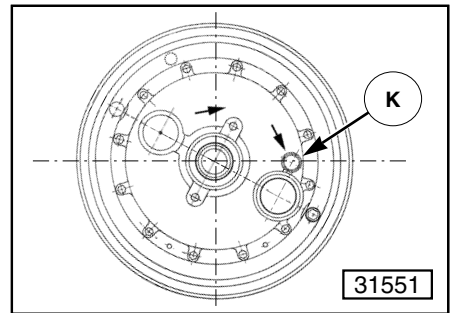
92



93



94



95

- A = Oil drain plug
- E = Oil filler cap
- K = Oil dipstick



SAME DEUTZ-FAHR DEUTSCHLAND GmbH



307. 7326. 14. 6

04/2007