

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:



ООО «PRONAR»

17-210 НАРЕВ, Подляское воеводство, ул. Мицкевича 101 А

тел./факс +48 85 6816329; 85 6816429; 85 6816381;

+48 85 6816382; 85 6816384;

факс +48 85 6816383;

www.pronar.pl

КОЛЕСНЫЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТРАКТОРЫ PRONAR тип P8

ZEFIR 85

ZEFIR 85K



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Издание IV
Нарев 01/2008

КОЛЕСНЫЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ТРАКТОРЫ

PRONAR тип P8

ZEFIR 85

ZEFIR 85K

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Издание IV
Нарев 01/2008

ЗАПОЛНЯЕТ ПРОДАВЕЦ:

Наименование и адрес пункта продажи:

.....
.....
.....
.....

Фамилия и адрес пользователя:

.....
.....
.....

Тип трактора:

.....

Заводской номер шасси:

.....

Заводской номер двигателя:

.....

Заводской номер кабины:

.....

Ближайший авторизованный центр сервисного обслуживания (APS):

.....
.....
.....

Дата покупки:

.....

Дата истечения срока гарантии:

.....



Руководство по эксплуатации входит в стандартное оснащение сельскохозяйственного трактора.

Перед началом эксплуатации трактора внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго соблюдайте все правила техники безопасности.

В случае потери или повреждения руководства необходимо приобрести новый экземпляр у производителя трактора.

В случае продажи или аренды машины передайте руководство ее новому владельцу.

Заполняя первую страницу руководства, продавец должен указать заводской номер машины, соответствующий номеру на заводском щитке, и свои данные.

СОДЕРЖАНИЕ

A. ВВЕДЕНИЕ	1
B. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	2
Общие требования	2
Меры безопасности при обслуживании трактора	2
Меры безопасности при работе на тракторе	2
Управление трактором	3
Меры безопасности при транспортных переездах	3
Работа трактора с включенным валом отбора мощности (ВОМ)	4
Меры пожарной безопасности	4
Меры безопасности при работе на уклоне	5
Гарантия производителя	6
Передача трактора покупателю	6
Предупреждающие знаки	7
C. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ	9
D. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ	11
Кабина	11
Расположение органов управления	13
Приборная панель тракторов ZEFIR	15
Многофункциональные переключатели	18
Замок зажигания	18
Сиденье водителя	19
Система вентиляции и отопления кабины	21
Система рулевого управления	22
Тормоза	22
Блокада дифференциала	24
Привод переднего моста	25
Задний вал отбора мощности (ВОМ)	26
E. РАБОТА НА ТРАКТОРЕ	30
Запуск трактора	30
Трогание с места	32
Остановка двигателя и трактора	33
Задняя трехочечная система навески (ТУЗ)	34
Сцепные устройства	37
Управление подъемным механизмом во время работы	39
Система внешней гидравлики	42
Пневматическая тормозная система прицепов	45
Изменение ширины передней и задней колеи	47
Правила выбора размера шин	48
Улучшение тяговых свойств тракторов ZEFIR	49
Электрическая система	51
Капот и боковые щитки двигателя	54
Мытье трактора	54
Обкатка трактора	54
F. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА	55
Техническое обслуживание трактора после обкатки Р-1 (50 мчас)	55
Перечень операций, выполняемых во время техосмотров	56
Техосмотр РС после 10 мчас работы или ежедневный	58
Техосмотр Р-2 после 200 мчас работы	66
Техосмотр Р-3 после 400 мчас работы	70
Техосмотр Р-4 после 800 мчас работы	72
Общее обслуживание	74
Топливо, масла, смазки и эксплуатационные жидкости, рекомендуемые для применения в тракторах ZEFIR	75
Подготовка трактора к длительному хранению	76
Подготовка трактора к работе после длительного хранения	76
G. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	77

Благодаря своим параметрам и установленным на них тягово-сцепным устройствам сельскохозяйственные тракторы ZEFIR можно агрегировать со многими подвесными, полуподвесными и прицепными сельскохозяйственными орудиями и машинами. Агрегат в составе трактор ZEFIR - машина (орудие) в состоянии выполнять все сельскохозяйственные работы в Вашем хозяйстве. Поскольку производитель постоянно совершенствует технологии производства и внедряет новые конструкторские разработки, тракторы ZEFIR зарекомендовали себя как надежные в работе и обслуживании. Их можно использовать для перевозки грузов, выполнения земляных работ и т.п., в зависимости от машины или орудия, с которым они работают.


ВНИМАНИЕ: В связи с постоянным совершенствованием тракторов в конструкцию отдельных сборочных единиц и деталей могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в руководстве по эксплуатации. Если у Вас появятся какие-либо сомнения, просим написать нам или позвонить по телефону.

ООО «PRONAR»
ул. Мицкевича 101 А
17-210 Нарев
Подляское воеводство

тел./факс: +48 85 681 63 29; 85 681 64 29; 85 681 63 81; 85 681 63 82; 85 681 63 84
факс: +48 85 681 63 83
www pronar.pl

Уважаемый пользователь трактора ZEFIR, благодарим Вас за правильный выбор !

Соблюдение правил техники безопасности и правил дорожного движения обеспечивает безопасность водителю и другим пользователям, а также сохранность техники и безаварийную работу.

	<p>Места в тексте, выделенные пиктограммой или рамкой, содержат:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предупреждение об опасности для обслуживающего персонала (выполняющего данную операцию) в случае несоблюдения указаний или предостережений; - важную информацию на тему правильной эксплуатации трактора.
---	--

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Перед началом эксплуатации трактора внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, поскольку несоблюдение требований руководства может привести к аварии агрегата или несчастному случаю.
- Водитель, обслуживающий трактор, должен иметь водительское удостоверение соответствующей категории и знать устройство и технические характеристики обслуживаемого им трактора и сельскохозяйственной техники.
- Тракторы **ZEFIR** оснащены безопасной кабиной типа **KS-11**, не приспособленной для перевозки в ней людей по дорогам общего пользования. **Запрещается перевозить людей в кабине трактора при передвижении по дорогам общего пользования.**


МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТРАКТОРА

- Перед началом эксплуатации трактора внимательно осмотрите сам трактор, его сцепные и буксирные устройства, а также агрегированную машину (орудие). **Не начинайте работу, пока не убедитесь в их полной комплектации и правильности подсоединения.**
- Всегда используйте надежные сцепные устройства (оригинальные шкворни и их блокады).
- Отрегулируйте трехточечную систему навески (ТУЗ) таким образом, чтобы навешенные на нее машины (орудия) в транспортном положении были жестко соединены с трактором.
- Строго выполняйте все указания по техническому обслуживанию трактора и его оснащения, в особенности тормозной системы и рулевого управления. От качества и надежности работы этих систем в значительной мере зависит Ваша безопасность.
- Все операции, связанные с очисткой и мытьем, подготовкой к работе и техническим обслуживанием необходимо выполнять при неработающем двигателе, а трактор должен быть поставлен на ручной тормоз (стояночный).
- Во время работы двигателя давление в системе охлаждения повышается (в пробке радиатора имеется напорный клапан). Поэтому **не отвинчивайте пробку радиатора при работающем двигателе**, а если Вам все-таки надо отвинтить пробку, делайте это осторожно, чтобы избыточное давление понижалось постепенно.
- Во избежание получения ожогов горячую жидкость из системы охлаждения и отработанное масло из приводной системы и системы рулевого управления следует сливать только при остывшем двигателе.
- Не пользуйтесь открытым огнем и не курите во время заправки топлива, при обслуживании топливной системы и проверке аккумуляторных батарей.
- Запрещается вводить какие-либо модификации и устанавливать элементы и узлы, которые могут изменить конструкцию трактора, без консультации с производителем трактора.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ТРАКТОРЕ

- Перед запуском двигателя и началом работы трактора необходимо установить все защитные приспособления.
- Перед запуском двигателя установите рычаг **переключения передач** в положение **N**. Рычаг включения и выключения привода **ВОМ** должен находиться в положении «**ВОМ ВЫКЛЮЧЕН**».
- Не запускайте двигатель, не нажимайте на педали и не переключайте рычаги управления, пока не займете место на сидении оператора.
- Прежде чем тронуться с места, отпустите стояночный тормоз и убедитесь, что путь свободен, а в районе трактора, в особенности **между трактором и агрегированными сельскохозяйственными машинами (орудиями) нет людей**. О начале движения предупредите сигналом.
- Детям запрещается находиться вблизи трактора и другой сельскохозяйственной техники.
- Запрещается выходить из кабины и входить в нее во время движения трактора.
- Прежде чем выйти из кабины, необходимо выключить зажигание и включить стояночный тормоз.
- Во избежание отравления выхлопными газами запрещается работать на тракторе в закрытых помещениях без исправной интенсивной вентиляции.

- Если во время езды выйдет из строя двигатель или рулевое управление, необходимо **прекратить движение**, поскольку в такой ситуации для управления трактором требуется большое усилие, прикладываемое к рулевому колесу.
- **Категорически запрещается** работать и просто находиться под машиной (орудием), поднятой на подъемном механизме трактора.
- При длительной остановке не оставляйте навешенную машину (орудие) в поднятом положении.
- В случае, если при подъеме агрегированной с ТУЗ-ом машины (орудия) колеса передней оси трактора теряют контакт с грунтом, на переднюю ось необходимо навесить балластный груз. Если после этого передние колеса трактора все-таки будут недостаточно контактировать с грунтом (что не позволит свободно маневрировать агрегатом) **запрещается работать** такой машиной или орудием.
- Во избежание аварии, прежде чем поднять или опустить машину (орудие) навешенную на ТУЗ, а также при выполнении поворотов убедитесь, что вблизи трактора и в зоне его движения нет людей и посторонних предметов. Это позволит не только избежать получения травм людьми, но и повреждения самого трактора.
- **Убедитесь в наличии защитного кожуха** на карданном телескопическом валу для подсоединения машин и орудий к ВОМ трактора.
- При проверке (на стоянке) агрегированных машин (орудий), присоединенных к ВОМ трактора, **привод ВОМ должен быть отключен**.
- При необходимости использования сельскохозяйственных машин и орудий убедитесь, что они могут работать с трактором. Соблюдайте правила безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации данной машины или орудия.

	<p>В случае работы с фронтальным погрузчиком не превышайте максимально допустимую нагрузку на переднюю ось и рекомендованную (допустимую) скорость. Также необходимо навесить задний противовес. Запрещается работать фронтальным погрузчиком без противовеса, навешенного на задний ТУЗ.</p>
--	--

ПОМНИТЕ ! – это Ваш трактор.

В случае неправильной эксплуатации трактор может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения. Не работайте с оборудованием, не предназначенным для работы с трактором !

УПРАВЛЕНИЕ ТРАКТОРОМ

Во избежание аварийных ситуаций (особенно угрожающих опрокидыванием трактора) примите меры к снижению скорости и остановке трактора. Обращайте особое внимание на выбор скорости движения с учетом дорожных условий, особенно на неровной (бугристой) местности, при переезде через канавы, на косогорах и при разворотах (на поворотной полосе). Не допускайте резких поворотов при максимальной нагрузке и скорости.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТНЫХ ПЕРЕЕЗДАХ

При передвижении трактора по дорогам – также местного значения, необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается трактор.

- Во время переездов по общественным дорогам трактор должен иметь в наличии **светоотражающий сигнальный треугольник**, а сзади трактора должен быть установлен **треугольный знак медленно движущегося транспортного средства**. Если трактор движется с прицепом или сельскохозяйственным орудием (машиной), треугольный знак должен быть установлен на прицепе или машине (в соответствии с правилами).
- **Во избежание аварии** категорически запрещается работать на тракторе (с прицепом, машиной или орудием) при неисправной тормозной системе, электроосвещении и световой сигнализации агрегированных сельскохозяйственных машин, а также в случае, когда системы прицепа (машины) не подсоединены к трактору.
- Не оставляйте отцепленный прицеп (машину, орудие) на дорогах общественного пользования. В случае аварии постарайтесь съехать на обочину, установите светоотражающий сигнальный треугольник (должен иметься в оснащении трактора и прицепа) в соответствии с обязывающими правилами и включите габаритные огни.
- Не оставляйте трактор (агрегат) на уклонах. В случае необходимости опустите орудие, включите I скорость, включите привод переднего моста (положение “включен”) и стояночный тормоз.

- Допустимая транспортная скорость трактора не более 30 км/час. **Во избежание риска** запрещается съезжать трактором под уклон при выключенном двигателе на холостом ходу или при нажатой педали сцепления.
- **Запрещается** езда на необорудованных для этого прицепных орудиях, навесных машинах и вне кабины трактора!
- Позаботьтесь о том, чтобы отдельные тормозные педали **были соединены** и срабатывали одновременно.
- Запрещается работать в составе агрегата трактор-прицеп если **светится красная лампочка**, сигнализирующая низкое давление воздуха в тормозной системе прицепа (прицепов). Это может не позволить осуществить эффективное торможение.
- Если машины, агрегированные с задним ТУЗ трактора, заслоняют задние габаритные огни необходимо установить дополнительные фары сзади машины.
- Присоединяйте прицепы и машины (орудия) к трактору только в соответствии с предписаниями производителя трактора, то есть при помощи оригинальных сцепных устройств (шкворней). Какой-либо другой способ присоединения может привести к аварии.
- Не работайте с прицепами **общим весом более 3000 кг**, если они не имеют тормозов.
- Во время буксирования трактора необходимо обязательно соблюдать правила дорожного движения. Разрешается буксировать трактор с неработающим двигателем и исправной тормозной системой со скоростью не более 10 км/час.

РАБОТА ТРАКТОРА С ВЫКЛЮЧЕННЫМ ВАЛОМ ОТБОРА МОЩНОСТИ (ВОМ)

- При работе с машинами (орудиями) с приводом от ВОМ, в случае неисправности (отсоединения) машины перед выходом из кабины убедитесь, что ВОМ не вращается.
- Во избежание несчастных случаев при работе с машинами (орудиями) с приводом от ВОМ не носите свободную одежду вблизи вращающихся деталей и элементов машины.
- При работе со стационарными машинами с приводом от ВОМ всегда необходимо включить стояночный тормоз, заблокировать задние колеса спереди и сзади, а передние колеса установить как для езды по прямой.
- Все операции, связанные с техническим обслуживанием, очисткой машин (орудий) с приводом от ВОМ от пыли и грязи производите только **при неработающем двигателе**.
- Не допускайте работу ВОМ со снятыми защитными приспособлениями, а когда ВОМ не используется, надевайте на концевую вилку ВОМ защитный колпачок.
- Не допускайте работу ведущих валов машин без комплектных, предусмотренных конструкцией защитных приспособлений.
- Основные параметры и размеры телескопических карданных валов должны соответствовать вращающему моменту присоединенной машины. Обычно величина момента в Нм указывается на кожухе ВОМ.

МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- Категорически запрещается доливать в дизельное топливо бензин и смеси, поскольку это может значительно увеличить риск возгорания или взрыва.
- Всегда убеждайтесь в том, что пробка топливного бака плотно закрыта.
- Не заливайте топливо в бак при работающем двигателе.
- Не курите при заливке топлива в бак и при техническом обслуживании топливной системы.
- Не наполняйте топливный бак под самую пробку. Оставляйте немного места для возможного расширения топлива.
- Для снижения вероятности образования конденсата воды в топливном баке заправляйте топливо всегда после окончания работы.
- Места стоянки тракторов и хранения горюче-смазочных материалов должны быть опаханы полосой не менее 3 м и обеспечены средствами пожаротушения.
- При необходимости проведения ремонта с применением электрогазосварки все детали и сборочные единицы предварительно очистите и промойте водой от растительных остатков.
- Периодически очищайте выхлопную трубу от нагара и копоти (особенно снаружи).
- Не допускайте подтекания топлива и масла из топливной и гидравлической системы.
- Трактор должен быть оборудован огнетушителем GP-1X, BC-DB или подобного типа.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА УКЛОНЕ

При работе на уклонах и террасах топливный бак должен быть заполнен как минимум на 1/4 его объема, чтобы уменьшить возможность попадания воздуха в топливную систему. По мере возможности избегайте передвижения трактора поперек склона (лучше всего, двигайтесь вверх и вниз по склону). Если все-таки работа поперек склона неизбежна, дополнительно необходимо:

- установить самую широкую колесную колею;
- осуществлять развороты в направлении подъема;
- поднимать машину (орудие) не выше, чем это необходимо для выполнения маневра (напр. разворота);
- убедиться, что давление в обоих задних колесах одинаковое;
- скорость при разворотах ограничить до минимума;
- при работе с оборотным плугом необходимо начинать вспашку со стороны высшей точки уклона; тем самым колеса со стороны вершины возвышения будут передвигаться по борозде, уменьшая угол наклона трактора.

ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Передавая новый трактор пользователю, производитель предоставляет на него гарантию, то есть таким образом гарантирует, что изделие не имеет конструкционных дефектов и дефектов материала, которые могут проявиться в ходе производственного процесса.

Гарантия состоит в выполнении ремонта (включая замену частей) за счет гаранта (указанного в гарантийном талоне). Подробная информация о гарантийных условиях содержится в гарантийном талоне, входящем в комплект каждой поставки. Гарантийный талон является единственным документом, который является основанием для гарантийного обслуживания в авторизованных сервисных центрах и не подлежит замене.



ВНИМАНИЕ! Запломбированные устройства могут ремонтировать только уполномоченные сотрудники сервисных центров. Самовольное нарушение целостности пломб приводит к потере гарантии.



ВНИМАНИЕ! Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации трактора, приводит к потере гарантийных прав. Стоимость ремонта и устранения неисправностей в результате несоблюдения руководства по эксплуатации оплачивает покупатель трактора.

ПЕРЕДАЧА ТРАКТОРА ПОКУПАТЕЛЮ

Первый запуск нового трактора должен выполнить специалист-механик гарантийного сервиса или сотрудник торгового пункта.

Во время первого пуска внимательно осмотрите трактор и проверьте исправность двигателя и узлов механизмов, а также ознакомьтесь с основными правилами обслуживания трактора. Рекомендуется также, чтобы при этом присутствовали лица, непосредственно обслуживающие и работающие на тракторе. Владелец или пользователь должны пройти инструктаж на тему:

- безопасной эксплуатации и обслуживания трактора,
- размещения и значения номеров двигателя и трактора,
- органов управления и контрольных приборов трактора,
- обкатки,
- пуска и остановки,
- выбора скорости в зависимости от рабочих условий,
- использования и регулирования тормозов и сцепления,
- использования и регулирования блокады дифференциала,
- использования ВОМ,
- функционирования и управления гидравлической системой,
- навески и отсоединения машин (орудий), навешенных на задний и передний (опция) ТУЗ,
- мест смазки машинным маслом и смазочными материалами,
- замены масла,
- очистки и замены фильтров,
- функционирования и удаления воздуха из топливной системы,
- системы охлаждения двигателя, натяжения клиновых ремней,
- обслуживания электрического оборудования трактора,
- рулевого управления и изменения ширины колесной колеи,
- давления в шинах,
- подсоединения, использования и управления внешней гидравликой,
- предохранения гаек и болтов,
- перевозки и складирования топлива.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

Предупреждающие знаки, приведенные далее в тексте, размещены на тракторе в местах, показанных на рисунках ниже. Знаки предназначены для обеспечения Вашей безопасности и безопасности работающих с Вами лиц. Вместе с операторами машины ознакомьтесь с наклейками и инструкциями по обслуживанию, приведенными в настоящем руководстве.



ВНИМАНИЕ! Содержите наклейки в чистоте и порядке.

В случае повреждения или уничтожения наклеек обратитесь за новыми к авторизованному дилеру.

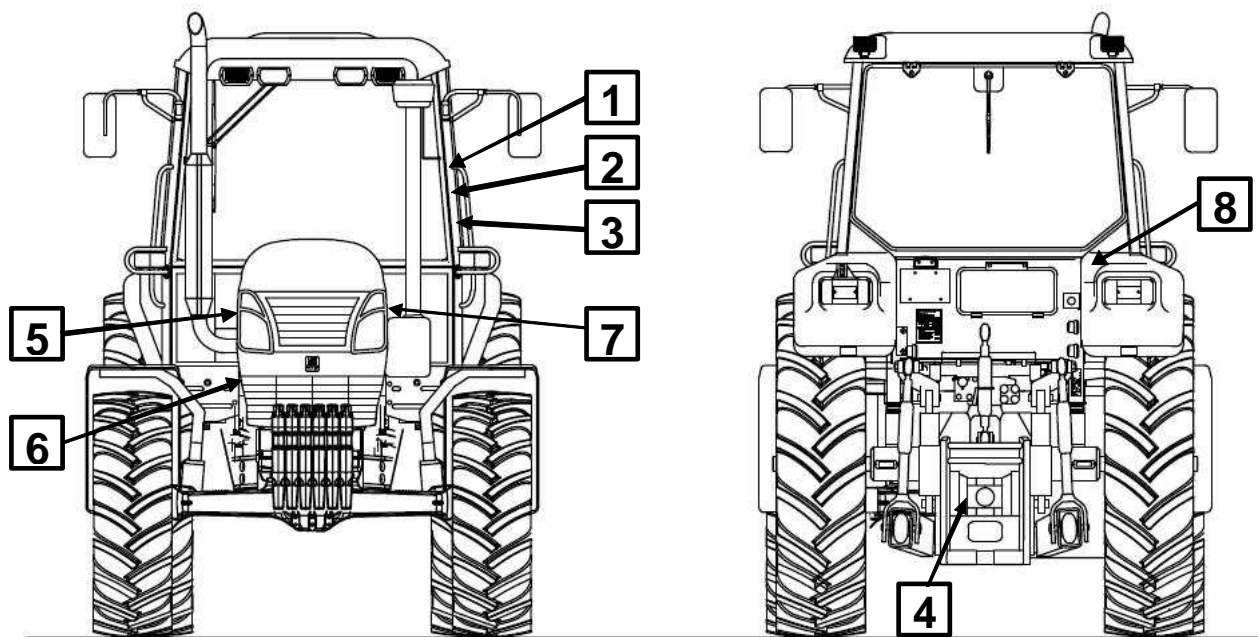
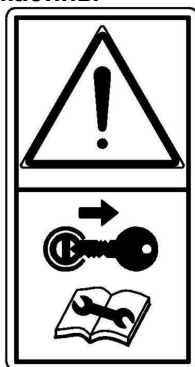


Рис. В-1 Расположение предупреждающих знаков на тракторах ZEFIR.

Поз. 1. Расположение: на левой центральной стойке внутри кабины



Прежде чем приступить к ремонтным работам или обслуживанию трактора, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания.

Поз. 2. Расположение: на левой центральной стойке внутри кабины



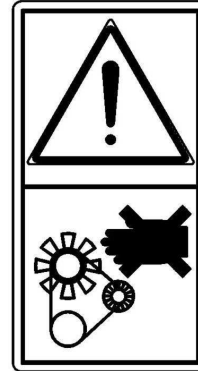
Поз. 3. Расположение: на левой центральной стойке внутри кабины



Поз. 4. Расположение: сзади трактора, на защитном кожухе вала WOM



Поз. 5. Расположение: на корпусе альтернатора



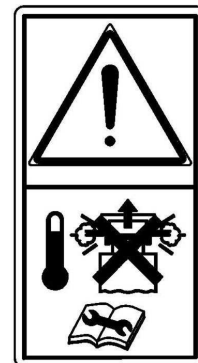
ВНИМАНИЕ! Во избежание несчастных случаев не приближайте руки и не подходите близко к вращающемуся вентилятору и приводному ремню.

Поз. 6. Расположение: на корпусе стартера



Не закорачивайте клеммы стартера для запуска двигателя. Не запускайте двигатель, стоя на земле. Запускайте двигатель только ключом зажигания с сиденья водителя. При этом стояночный тормоз должен быть включен, а рычаги коробки передач и WOM должны находиться в нейтральном положении.

Поз. 7. Расположение: на корпусе радиатора



ВНИМАНИЕ! Система охлаждения двигателя находится под давлением. Подождите, пока охлаждающая жидкость остынет, и только затем осторожно отвинтите пробку радиатора.

Поз. 8. Расположение: снаружи, сзади кабины трактора



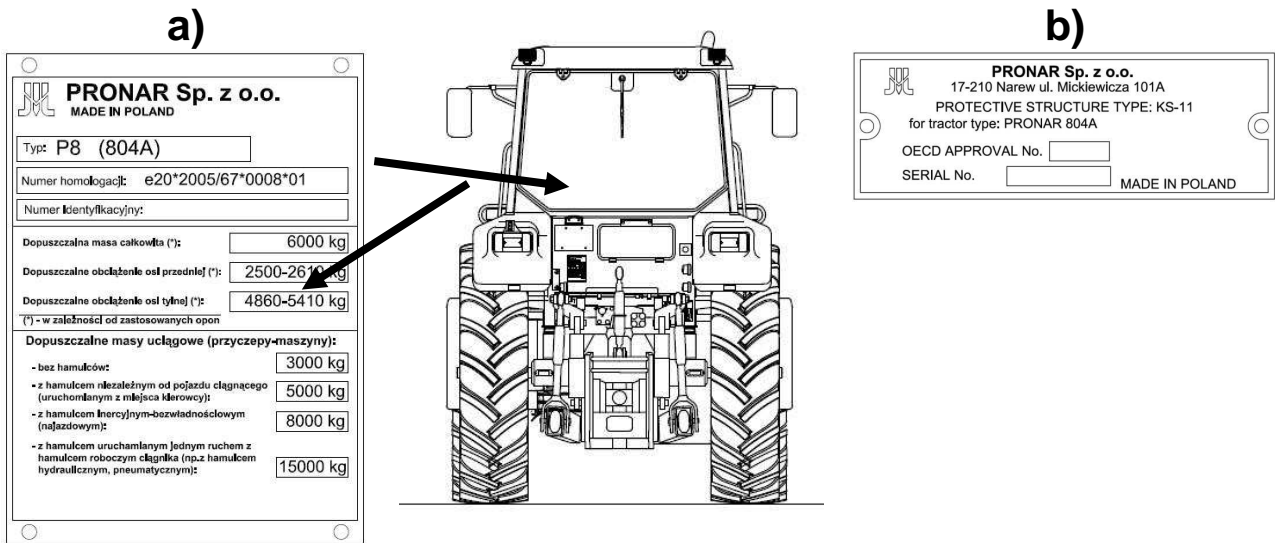


Рис. С-1 Расположение заводских щитков
a – заводской щиток трактора; **b** – заводской щиток кабины

- Номер трактора (шасси) указан на щитке на задней стенке кабины, с левой стороны (**рис. С-1 поз. a**).
- Тип и номер кабины указаны на щитке на задней стенке кабины, с правой стороны (**рис. С-1 поз. b**).

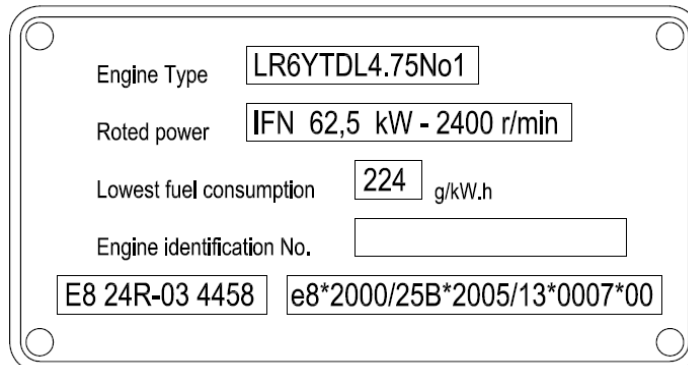


Рис. С-2 Расположение заводского щитка двигателя (с левой стороны двигателя)

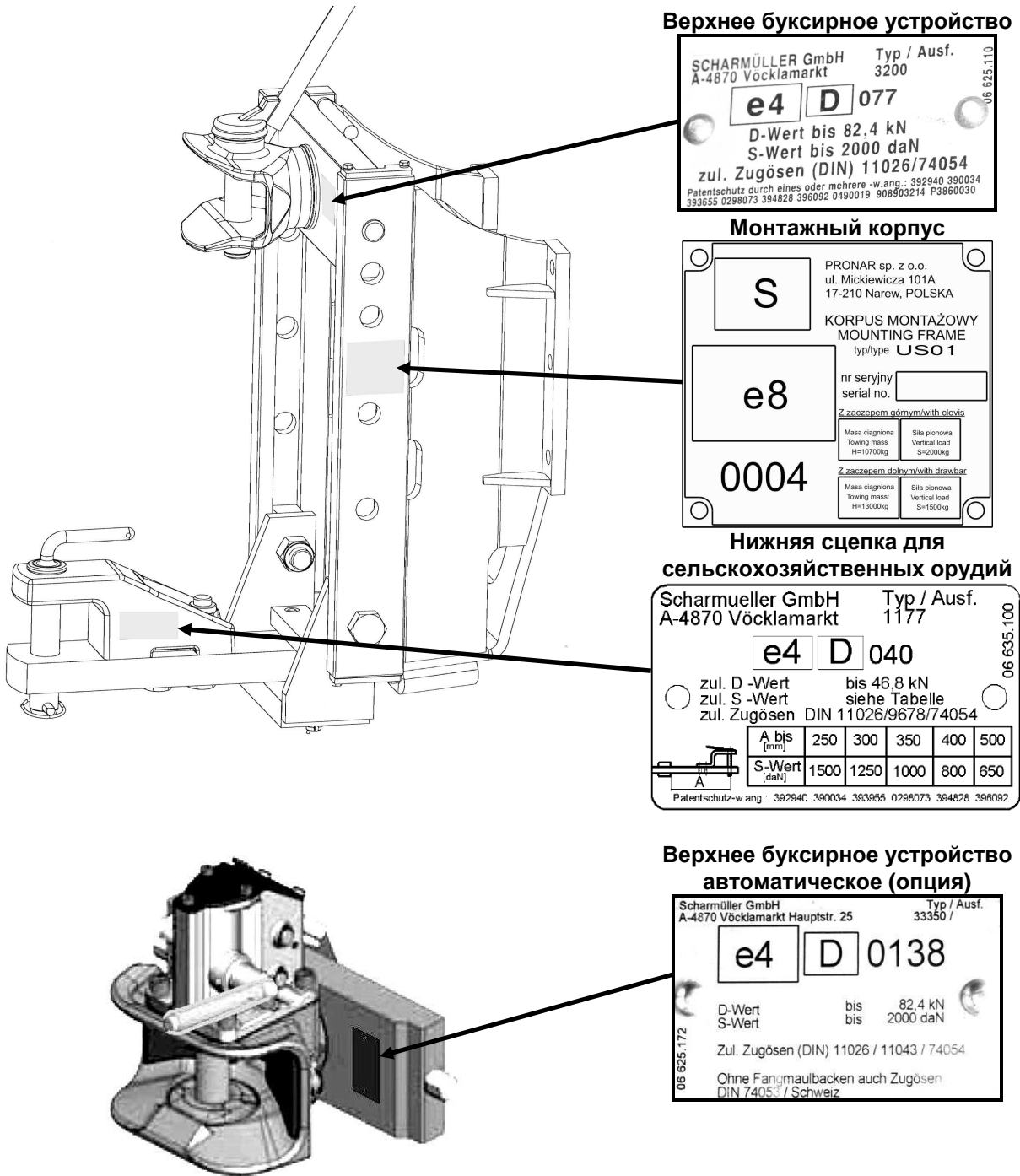


Рис. С-3 Расположение заводских щитков сцепных устройств

КАБИНА



Перед началом работы ознакомьтесь с органами управления и контрольно-измерительными приборами трактора и их функциями. Содержащаяся в руководстве по обслуживанию информация поможет Вам правильно и безопасно управлять трактором и выполнять необходимые работы с затратой минимальных усилий.

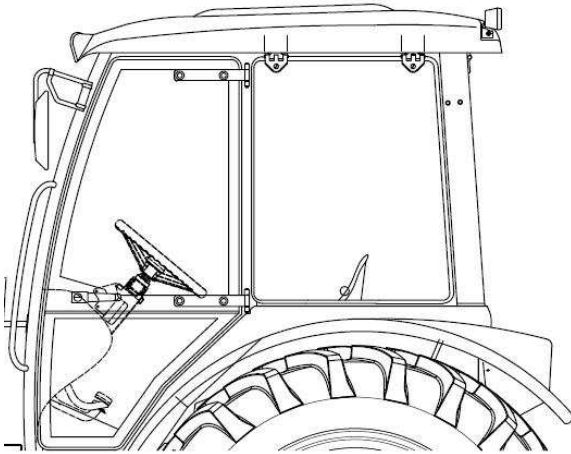


Рис. D-1а Кабина тракторов ZEFIR

Кабина спроектирована таким образом, чтобы обеспечить оператору максимальный комфорт и удобство. В стандартное оснащение кабины входит: система отопления и вентиляции кабины, солнцезащитная шторка, стеклоочиститель и омыватель лобового стекла, стеклоочиститель заднего стекла, открывающиеся боковые окна, заднее стекло и люк крыши, регулируемые наружные зеркала заднего вида.

Вход в кабину с обеих сторон. Однако рекомендуется входить с левой стороны по той причине, что рычаги приводной системы находятся с правой стороны сиденья и могут затруднять вход с правой стороны кабины.

Чтобы войти в кабину, нужно встать лицом к двери и открыть дверь при помощи ручки снаружи двери, снабженной замком, который открывается ключом. Затем, держась с левой стороны за поручни снаружи кабины и с правой стороны за поручни на внутренней поверхности двери, поднимитесь в кабину по ступенькам с противоскользящим покрытием. Войдя в кабину, закройте дверь и займите место на сидении оператора.

ВНИМАНИЕ: Во избежание падения при входе и выходе из кабины не выпрыгивайте из кабины, сходите по ступенькам. Обязательно держитесь за поручни. Регулярно очищайте ступеньки от грязи, снега, льда и других загрязнений.

Чтобы выйти из кабины, нужно открыть дверь и спуститься по ступенькам спиной вперед, держась за поручни.

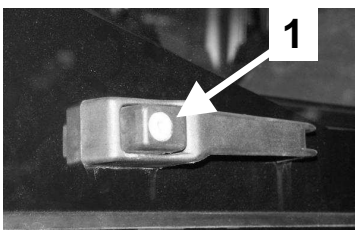


Рис. D-1b Наружная ручка двери

На правой и левой дверях кабины имеются ручки с замками, которые позволяют закрывать кабину снаружи при помощи ключа. Чтобы открыть закрытую дверь, нужно повернуть ключ, а затем нажать на замок 1, расположенный в ручке.

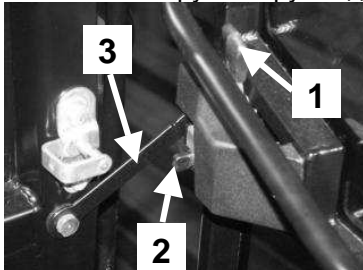


Рис. D-1c Ручка изнутри двери

Чтобы открыть дверь изнутри, нужно потянуть за рычаг 1, освобождая механизм замка двери. Рычаг 2 предназначен для блокирования замка двери и защиты ее от случайного открытия.

Открытую дверь можно оставить в полностью открытом положении, в котором ее придерживает газовая пружина, или при помощи специального рычага 3 в приоткрытом положении. Для этого необходимо отклонить рычаг так, чтобы можно было защелкнуть на нем замок двери.

ВНИМАНИЕ: Не рекомендуется ездить на тракторе с полностью открытыми дверьми. Во время езды двери должны быть закрыты или слегка приоткрыты и придерживаться при помощи рычага 3 (рис. D-1с), находящегося около рамы трактора.

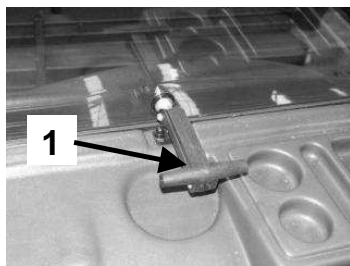


Рис. D-1d Ручка блокады боковых окон

Боковые окна крепятся на петлях. Их можно заблокировать в закрытом или частично открытом положении при помощи рычажного механизма с ручкой 1.

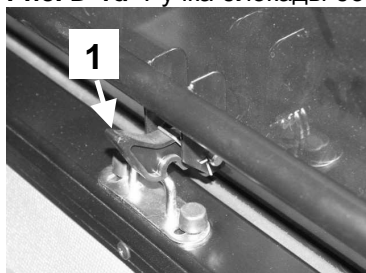


Рис. D-1e Механизм блокады заднего окна

При помощи блокирующего механизма 1 можно заблокировать заднее окно в закрытом положении или полностью открытым, придерживая его в этом положении при помощи газовой пружины.

ВНИМАНИЕ: Не разрешается ездить на тракторе с полностью открытым задним окном. Заднее окно можно открывать только во время стоянки трактора.



Рис. D-1f Ручка механизма блокады люка в крыше

Люк в крыше можно заблокировать в закрытом или частично открытом положении при помощи рычажного механизма с ручкой.

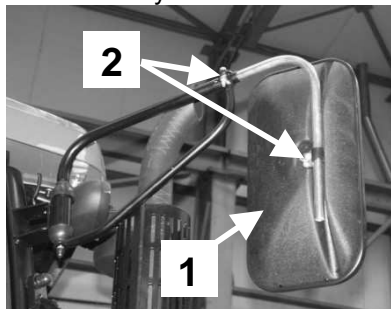


Рис. D-1g Наружные зеркала заднего вида

Наружные зеркала заднего вида 1 можно регулировать в любом направлении (вынос и угол наклона). Для изменения положения зеркала нужно слегка отвинтить винты 2, крепящие держатель зеркала, отрегулировать положение и снова завинтить винты. Зеркала заднего вида должны быть установлены так, чтобы иметь наилучший обзор сзади трактора.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

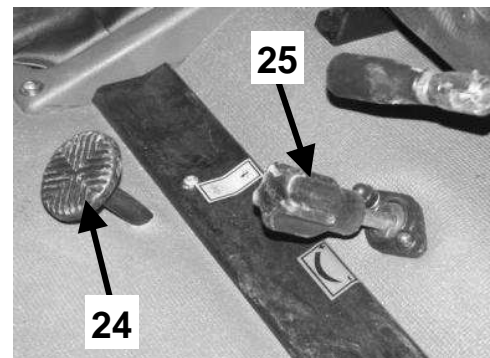
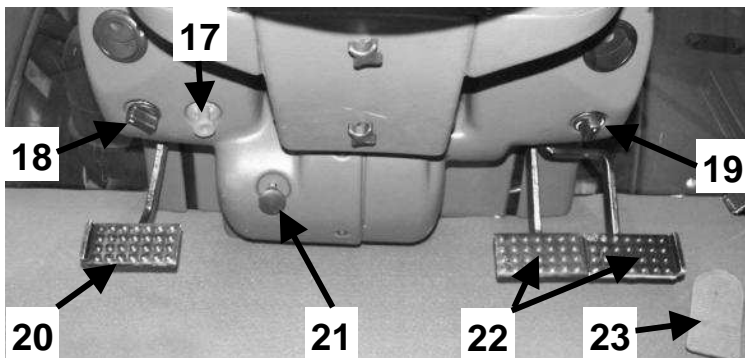
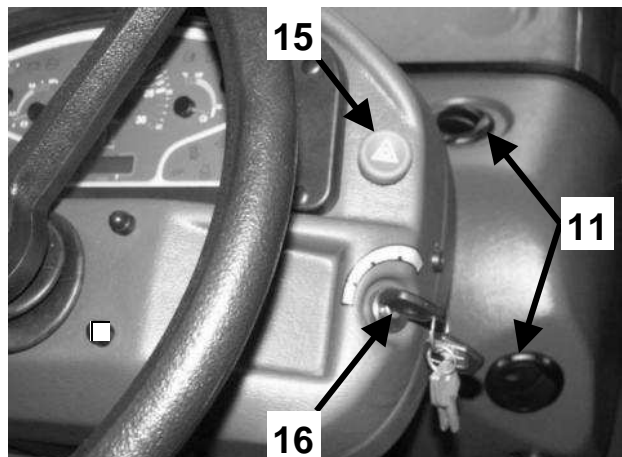
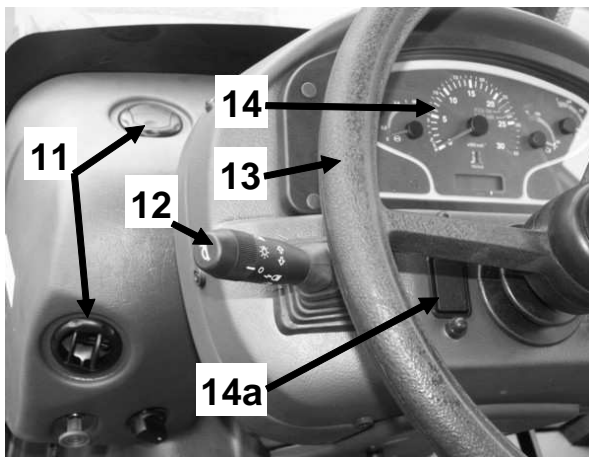
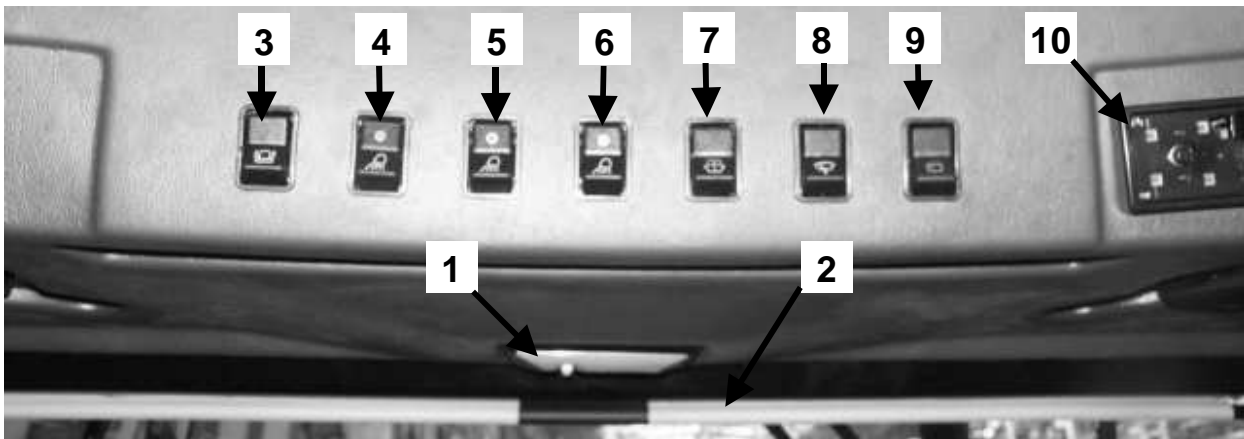


Рис. D-2а Расположение органов управления и контрольных приборов в тракторах ZEFIR:

1 – выключатель освещения кабины; 2 – солнцезащитная шторка; 3 – выключатель световой сигнализации (ZEFIR 85K); 4 – выключатель передних верхних рабочих фар (внутренняя пара); 5 – выключатель передних верхних рабочих фар (наружных) – так наз. «полевых»; 6 – выключатель задних верхних рабочих фар; 7 – выключатель омывателя лобового стекла; 8 – выключатель стеклоочистителя лобового стекла; 9 – выключатель стеклоочистителя заднего стекла; 10 – радиоприемник; 11 – воздушные заслонки (регулируемые) в рулевой колонке; 12 – многофункциональный переключатель света и звукового сигнала; 13 – руль; 14 – приборная панель; 14а – заглушка (ZEFIR 85) или выключатель ближнего света на кронштейнах (ZEFIR 85K); 15 – выключатель аварийной сигнализации; 16 – выключатель стартера (зажигания); 17 – ручка остановки двигателя «СТОП»; 18 – регулятор температуры горячего воздуха, нагнетаемого через воздушные заслонки в рулевой колонке; 19 – регулятор скорости подачи воздуха из воздушной заслонки в рулевой колонке; 20 – педаль сцепления; 21 – ручка блокировки углового положения руля; 22 – педали тормозов (левого и правого колеса, соединенные); 23 – педаль «газа» (управления подачей топлива); 24 – педаль блокировки дифференциала заднего моста; 25 – регулятор скорости опускания подъемного механизма;

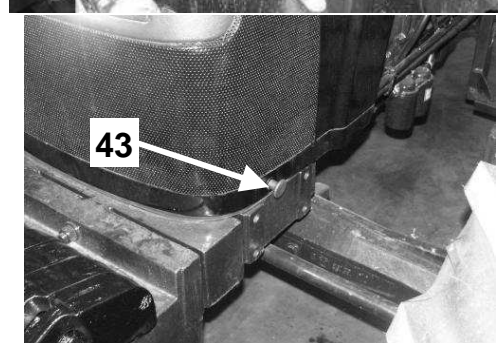
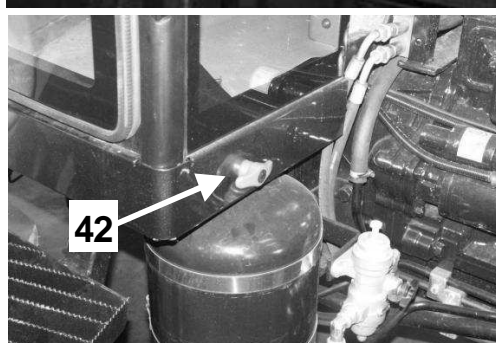
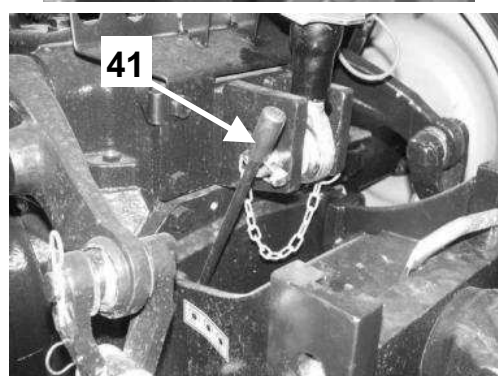
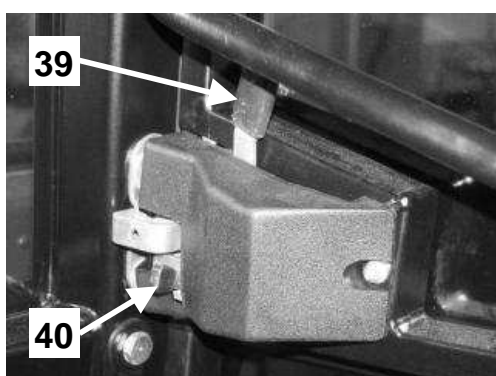
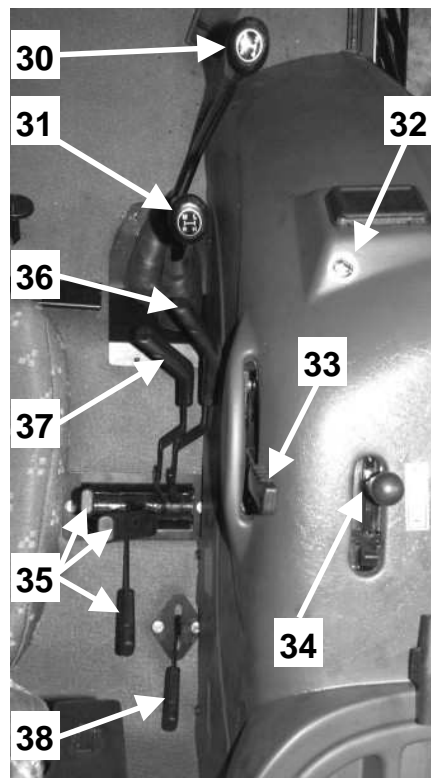
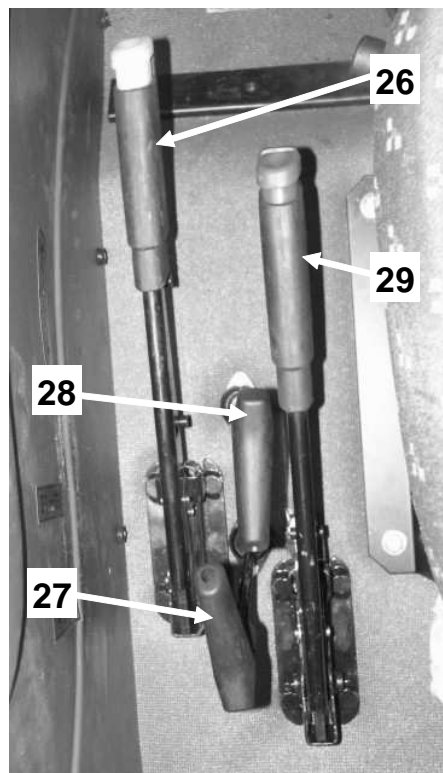


Рис. D-2b Расположение органов управления и контрольных приборов в тракторах ZEFIR:
 26 – рычаг муфты ВОМ; 27 – рычаг переключения оборотов ВОМ (зависимый-выключенный-независимый); 28 – рычаг включения привода передней оси; 29 – рычаг стояночного тормоза (ручного); 30 – рычаг переключения передач; 31 – рычаг выбора группы передач; 32 – зажигалка (12 V); 33 – рычаг управления подачей топлива («газ»); 34 – рычаг для быстрого подъема и опускания машины (орудия), навешенного на ТУЗ; 35 – рычаг управления парами быстроразъемных гидравлических соединений трактора; 36 – рычаг регулирования положения заднего ТУЗ; 37 – рычаг силового регулирования заднего ТУЗ; 38 – рычаг регулирования чувствительностью подъемного механизма (быстроты реакции); 39 – ручка открытия двери кабины изнутри; 40 – рычаг блокировки замка двери кабины; 41 – рычаг переключения диапазона скоростей вращения ВОМ 540/1000 (снаружи кабины); 42 – выключатель аккумулятора; 43 – ручка открытия капота двигателя;

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ ТРАКТОРОВ ZEFIR

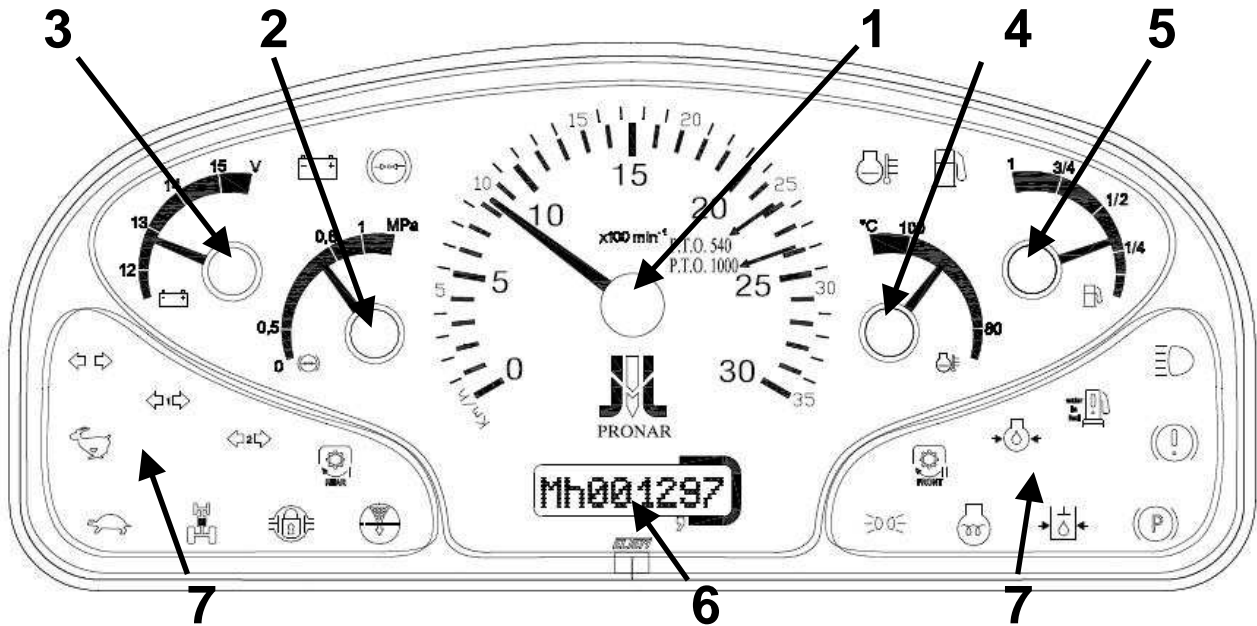
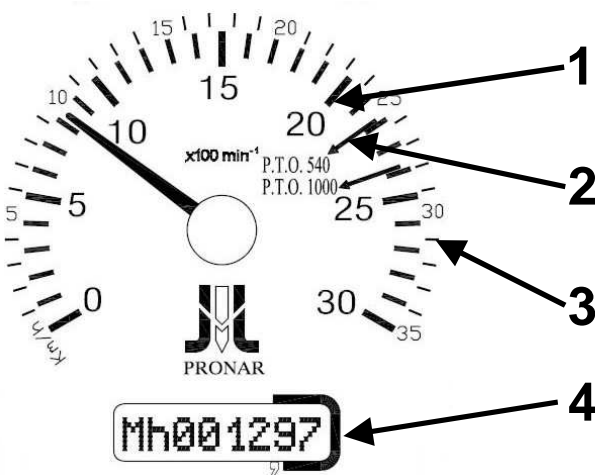


Рис. D-3 Контрольно-измерительные приборы в тракторах ZEFIR:

1 – тахометр; 2 – указатель давления воздуха в пневмосистеме; 3 – указатель напряжения в бортовой сети трактора; 4 – указатель температуры охлаждающей жидкости; 5 – указатель уровня топлива в баке; 6 – счетчик моточасов; 7 – контрольные лампочки;

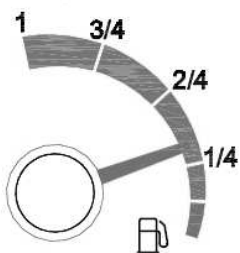


Счетчик моточасов, спидометр и тахометр

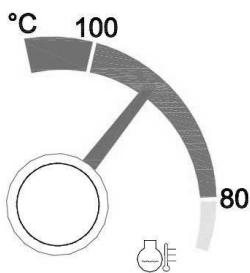
Показывает скорость вращения двигателя и количество отработанных моточасов (Рис. D-4).

Рис. D-4 Шкала тахометра

1 – шкала скорости вращения вала двигателя (белого цвета);
2 – обороты вала двигателя, при которых ВОМ достигает 540 или 1000 об/мин (желтого цвета);
3 – скорость передвижения трактора (желтого цвета);
4 – счетчик моточасов указывает и запоминает количество моточасов. При включении зажигания на приборе отображается количество моточасов данный момент с точностью до 0,01 мчас. Функция измерения количества отработанных моточасов включается в момент включения двигателя. Максимальный диапазон показаний составляет 9999,99 мчас.

**Указатель уровня топлива в баке**

Если стрелка указателя во время работы показывает «ноль», то это значит, что в баке осталось 3 ± 5 дм³ (л) топлива.

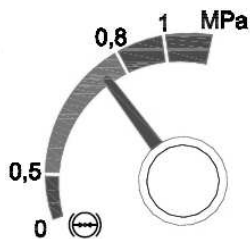
**Указатель температуры охлаждающей жидкости**

Показывает температуру охлаждающей жидкости в °С. Нормальная температура жидкости должна колебаться в пределах зеленой шкалы. Если стрелка указателя переходит в красный сектор шкалы, то двигатель перегревается. Необходимо установить причину перегрева. Это может быть:

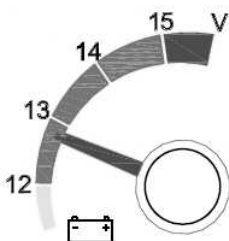
- недостаточное количество жидкости в системе охлаждения;
- недостаточное натяжение клинового ремня привода вентилятора;
- загрязнение внутри или снаружи радиатора.



Неустранение причины перегрева двигателя может привести к его серьезной аварии.





















**Указатель давления воздуха**

В пневмосистеме торможения прицепов. Данное давление должно колебаться в пределе 0.5 ± 0.8 МПа (5 ± 8 кг/см²), то есть в зеленом секторе шкалы.

**Указатель напряжения в бортовой сети трактора**

Контрольные лампочки

Значение символов контрольных лампочек следующее:

-  - контрольная лампочка включения указателей поворота трактора
-  - контрольная лампочка включения указателей поворота первого прицепа
-  - контрольная лампочка включения указателей поворота второго прицепа
-  - контрольная лампочка давления воздуха в пневматической тормозной системе трактора. Светится, когда давление снижается ниже допустимого. Также светится при недостаточном давлении воздуха в воздухохранильнике.
-  - контрольная лампочка уровня тормозной жидкости в бачке – светится, когда уровень жидкости снижается ниже допустимого. **Необходимо проверить тормозную систему и долить тормозную жидкость.**
-  - контрольная лампочка загрязнения воздушного фильтра (двигателя) – светится, когда фильтр требует обслуживания (удаления загрязнения). **Необходимо проверить воздушный фильтр и в случае надобности очистить или заменить фильтрующие элементы.**
-  - не используется
-  - не используется
-  - не используется
-  - не используется
-  - не используется
-  - контрольная лампочка разрядки аккумулятора. Если лампочка светится во время работы двигателя, то это означает неполадку, которую необходимо устранить. Лампочка светится также, когда ключ включения стартера находится в положении I (Рис. D-6);
-  - контрольная лампочка перегрева охлаждающей жидкости. Светится, когда температура превышает допустимый уровень (стрелка указателя температуры находится в красном секторе шкалы)
-  - контрольная лампочка включения габаритных огней
-  - не используется
-  - не используется
-  - контрольная лампочка включения стояночного тормоза
-  - контрольная лампочка давления масла в двигателе. Светится, когда давление снижается ниже допустимого. Лампочка светится также, когда ключ зажигания находится в положении I (рис. D-6); **ВНИМАНИЕ! При загорании контрольной лампочки давления масла при работающем двигателе нужно немедленно выключить двигатель и устранить причину отсутствия давления. Отсутствие давления в системе смазки может привести к серьезной аварии двигателя.**
-  - контрольная лампочка давления масла в системе рулевого управления. Светится, когда во время работы двигателя давление снижается ниже допустимого. Также светится, когда ключ зажигания находится в положении I (рис. D-6); Допускается временное мигание лампочки. **ВНИМАНИЕ! Неисправная система рулевого управления. Перед началом работы необходимо устранить причину отсутствия давления в системе.**
-  - контрольная лампочка включения системы облегчения пуска двигателя при низких температурах (грелка во всасывающем коллекторе). Система срабатывает при температурах ниже 0°C.
-  - контрольная лампочка уровня топлива
-  - не используется

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

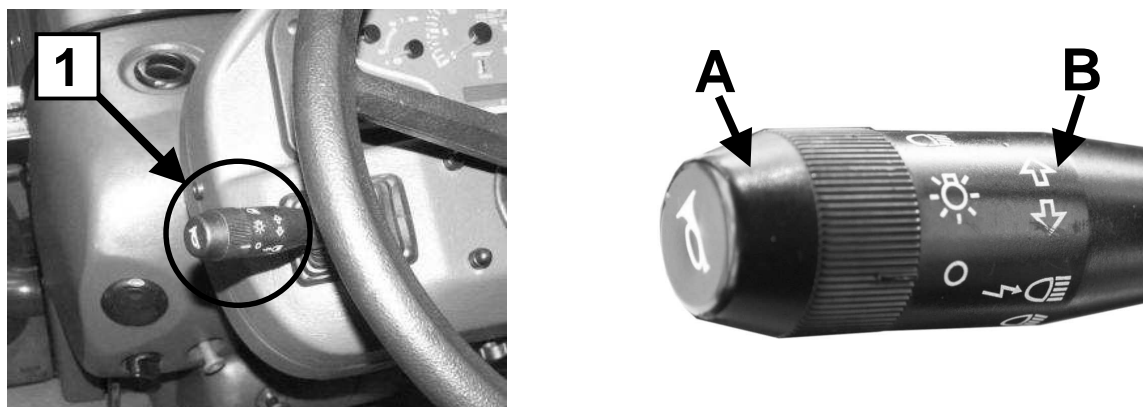





Рис. D-5 Переключатель на рулевой колонке:

1 – многофункциональный переключатель света и звукового сигнала

Многофункциональный переключатель света и звукового сигнала (рис. D-5; поз.1) действует следующим образом:

- при переключении рукоятки (A) в положение  включаются габаритные огни;
- при переключении рукоятки (A) в положение  включается ближний свет;
- при передвижении переключателя (B) вперед включается правый указатель поворота;
- при передвижении переключателя (B) назад включается левый указатель поворота;
- при нажиме на переключатель (B) в месте, обозначенном , раздается звуковой сигнал.

ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ

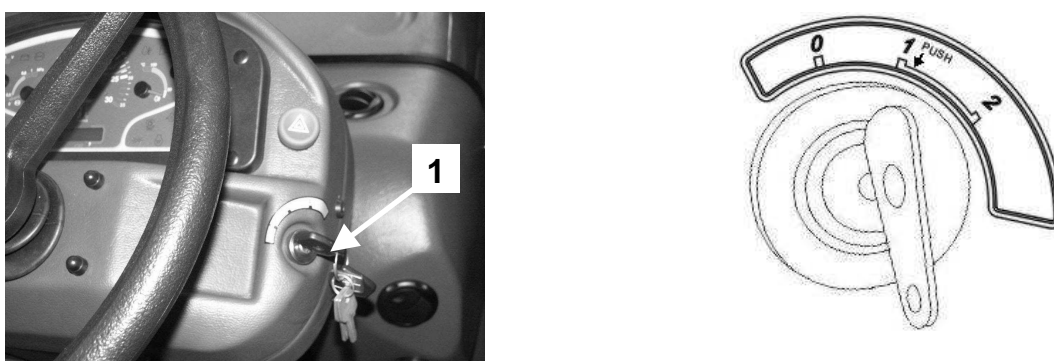


Рис. D-6 Управление пуском двигателя: 1 – замок зажигания;

На приборной панели (рис. D-6), с правой стороны располагается включатель стартера (замок зажигания), который имеет три положения:

0 – зажигание выключено СТОП (можно вынуть ключ); **1** – включение контрольных приборов; **2** – стартер включен.

Для включения стартера нужно вставить ключ зажигания, нажать и одновременно переключить из положения **1** в положение **2**. После запуска двигателя ключ автоматически возвращается из положения **2** в положение **1**.

В положении **1** ключа зажигания срабатывает звуковая сигнализация – так называемый «бузер».



Не рекомендуется долго оставлять замок зажигания в положении 1, поскольку это может привести к повреждению приборной панели (перегреву резистора цепи возбуждения альтернатора).

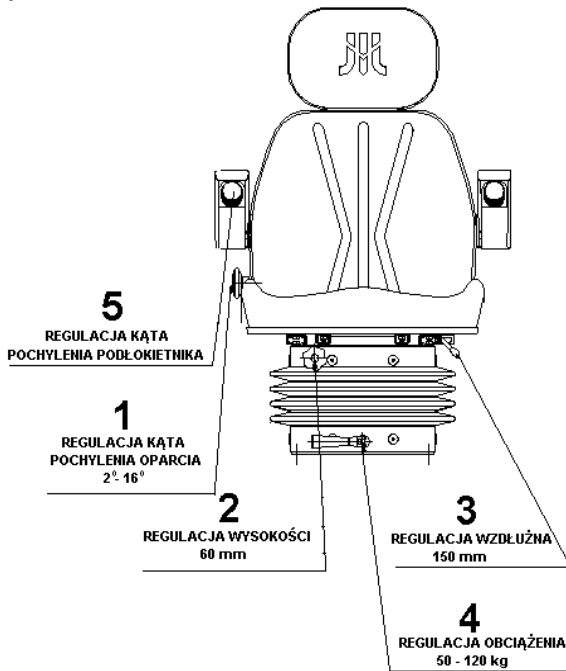
СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ

В тракторах **ZEFIR** могут устанавливаться четыре типа сиденья водителя, обеспечивающие высокий комфорт работы и индивидуально настраиваемые по росту и весу водителя.

Перед началом работы необходимо установить сиденье в наиболее удобном для Вас положении. Все настройки нужно выполнять, **сидя на сидении**.

ВНИМАНИЕ ! Элементы системы регулирования положения сиденья (болты, гайки, ролики, направляющие) необходимо очищать и смазывать густой смазкой через каждые 1000 моточасов, однако не реже одного раза в год.

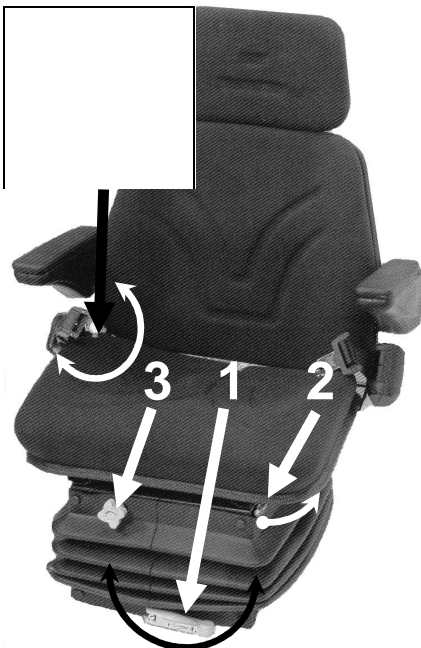
a) сиденье PRONAR тип MT50/M60



Положение сиденья в зависимости от веса водителя-оператора (50 ÷ 120 кг) регулируется при помощи шарнирной ручки **4**, которая находится в нижней части амортизирующей системы, путем изменения натяжения пружин. Передвижение сиденья вперед или назад (в пределах ±75 мм) осуществляется по зубчатой рейке при помощи рычажка **3** под подушкой сиденья. После того, как сиденье будет установлено, для фиксации положения сиденья необходимо отпустить рычаг блокады. Угол наклона спинки (в пределах 2°÷16°) плавно регулируется при помощи вращающейся рукоятки **1**. Высота сиденья плавно регулируется (в пределах ±30 мм) путем поворота рукоятки **2**. Положение подлокотников регулируется при помощи вращающихся рукояток **5** в подлокотниках.

Рис. D-7 Расположение регулирующих механизмов сиденья PRONAR тип MT50/M60

b) сиденье SEAT тип TOP S-698 (MOL 698)



Сиденье **SEAT** можно регулировать по весу и росту оператора. Жесткость амортизации регулируется при помощи рукоятки **1** в зависимости от веса оператора в пределах 50 – 120 кг.

Рычаг **2** предназначен для перемещения сиденья вперед или назад. Для передвижения сиденья нужно оттянуть рычажок **2** в бок, а затем, отпуская рычажок, заблокировать сиденье в нужном положении.

Рукоятка **3** предназначена для регулирования сиденья по высоте в пределах 60 мм.

При помощи рукоятки **4** можно плавно регулировать наклон спинки сиденья.

Подголовник просто нужно вытянуть из спинки на требуемую высоту.

Рис. D-8 Расположение регулирующих механизмов сиденья SEAT

c) сиденье GRAMMER тип MSG85/721 и DS 85H/90A

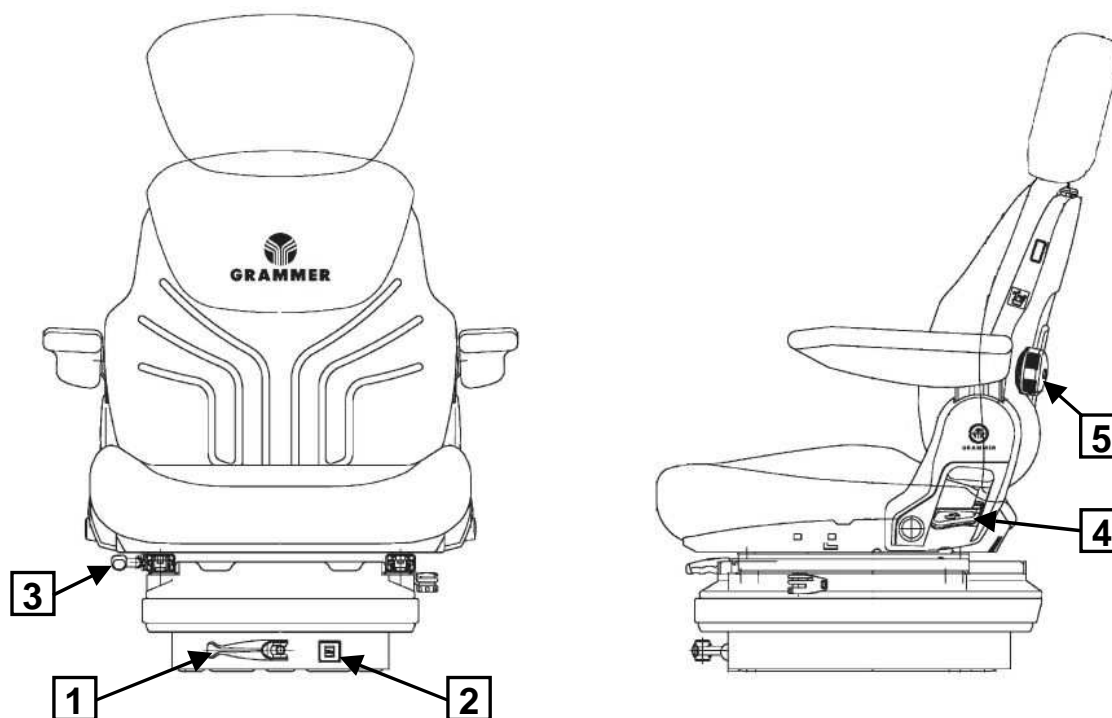
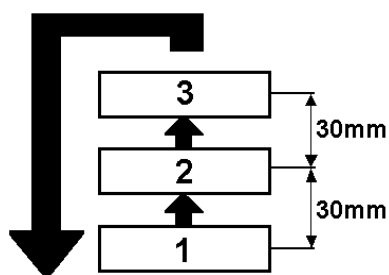


Рис. D-9 Расположение регулирующих механизмов сиденья GRAMMER

Жесткость амортизации регулируется при помощи рукоятки 1 в зависимости от веса оператора. Рядом с рукояткой находится указатель 2 выбранного веса водителя.

Рычажок 3 предназначен для перемещения сиденья вперед или назад через каждые 10 см. Нужно поднять рычажок 3, передвинуть сиденье, а затем, отпуская рычажок, заблокировать сиденье в нужном положении. Регулирующий рычаг 4 предназначен для выбора угла наклона спинки сиденья через каждые 2,5°. Положение спинки необходимо регулировать, сидя на сидении. Нужно подтянуть рычаг 4, выбрать требуемый наклон спинки и заблокировать положение, отпуская рычаг.

Вращающаяся рукоятка 5 предназначена для регулирования положения и степени выпуклости спинки. Для этого нужно вращать рукоятку 5 вправо или влево, пока не будет выбрано требуемое положение.



Сиденье **GRAMMER** имеет три положения по высоте: низкое -1; среднее -2; высокое -3, как это показано на рисунке рядом.

Оператор может регулировать высоту сиденья через каждые 30 мм, сидя на самом сидении. Для изменения высоты сиденья нужно поднять рукой сиденье до положения, когда собачка защелкнется в нужном положении. При подъеме сиденья выше положения 3, сиденье автоматически возвращается в положение 1.

Подголовник просто нужно вытянуть из спинки на требуемую высоту.



Рис. D-10 Обозначение места крепления ремней безопасности

ВНИМАНИЕ ! В кабине трактора размещены пиктограммы (рис. D-10), указывающие на места крепления ремней безопасности.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ КАБИНЫ

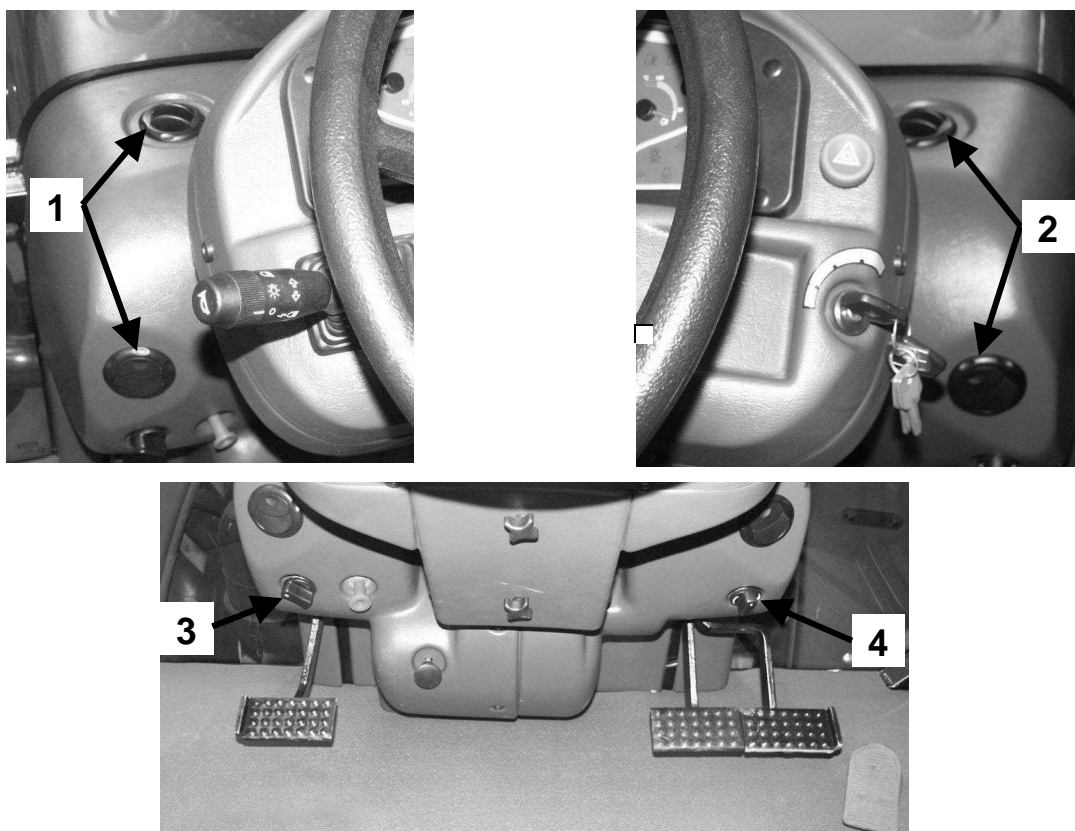


Рис. D-11 Система вентиляции и отопления кабины

1 – воздушные заслонки (регулируемые) с левой стороны рулевой колонки; 2 - воздушные заслонки (регулируемые) с правой стороны рулевой колонки; 3 – переключатель температуры воздуха, поступающего из отверстий в рулевой колонке, 4 – переключатель скорости надува воздуха из отверстий в рулевой колонке.

Система позволяет обогревать кабину при низких температурах и вентилировать при высоких температурах наружного воздуха при помощи заслонок в рулевой колонке.

ВНИМАНИЕ ! Не рекомендуется использовать воду в системе охлаждения и отопления кабины. Необходимо использовать незамерзающую жидкость. В тракторах ZEFIR в систему охлаждения и нагреватель еще на заводе заливается жидкость BORYGO ECO.



Если системы охлаждения двигателя и отопления кабины наполнены водой, то при низких температурах наружного воздуха необходимо слить воду из блока цилиндров двигателя, радиатора и нагревателя кабины.

СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Тракторы ZEFIR оборудованы гидростатическими системами рулевого управления с дозирующим насосом, позволяющими рулевому управлению работать при неработающем двигателе. Система оснащена гидронасосом (невывключаемым) с приводом от двигателя трактора. Для повышения удобства работы оператора можно изменять угол наклона рулевой колонки и перемещать ее вдоль оси.

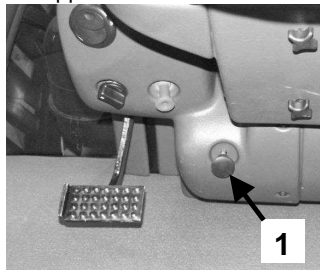


Рис. D-12 Ручка блокады угла наклона рулевого колеса (рулевой колонки)

Для изменения положения наклона предназначена ручка 1 (рис. D-12), которую надо потянуть на себя и придержать. Затем изменить положение рулевого колеса, отпустить ручку и заблокировать, выполняя мелкие движения. Механизм изменения угла наклона имеет 4 положения (в пределах шага), в которых блокируется руль. Можно выбрать одно из 5 положений в пределах от 25° до 40° - через каждые 5°.

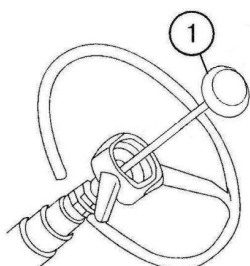


Рис. D-13 Изменение положения рулевой колонки вдоль ее оси: 1 – заглушка оси рулевой колонки вместе с винтом

Для изменения положения рулевого колеса вдоль оси требуется (рис. D-13):

- отвинтить заглушку оси рулевой колонки вместе с винтом 1;
- установить руль в выбранном (произвольном) положении в диапазоне регулирования 100 мм;
- привинтить заглушку вместе с винтом 1 (вручную).

ТОРМОЗА

Рабочий тормоз (основной)

Во время передвижения по дорогам педали тормоза должны быть заблокированы планкой 1 (рис. D-14)

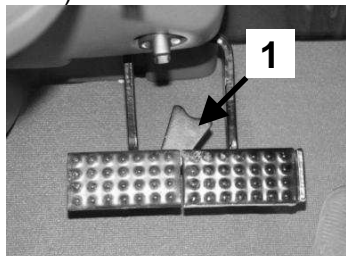


Рис. D-14 Планка, блокирующая педали рабочего тормоза (деблокированное положение)

Во время полевых работ, когда появляется необходимость в выполнении на поворотной полосе разворотов небольшого радиуса, можно снять блокаду и затормаживать левое или правое колесо, нажимая соответственно на одну из педалей.

Старайтесь тормозить плавно, без рывков, нажимая на педали до упора и не останавливаясь в промежуточных положениях. Нельзя держать ноги на педалях без необходимости, так как это приводит к чрезмерному износу и даже поломке тормозов, а также повышает расход топлива.



Во время передвижения по дорогам педали рабочего тормоза (ножного) должны быть заблокированы планкой.

Стояночный тормоз (аварийный)

Стояночный тормоз располагается с левой стороны сиденья. Предназначен для удержания автомобиля на месте во время стоянки.

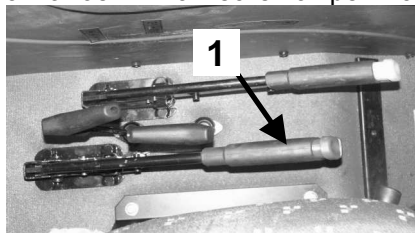


Рис. D-15 Стояночный тормоз

Запрещается использовать тормоз для остановки трактора во время движения. Исключением является аварийная ситуация, когда во время передвижения неожиданно будет поврежден рабочий тормоз (основной).

Для включения стояночного тормоза нужно подтянуть рычаг вверх. Чтобы отпустить рычаг тормоза, необходимо слегка подтянуть рычаг вверх, а затем нажать на кнопку 1 на конце рычага и опустить рычаг в крайнее нижнее положение (рис. D-15)

БЛОКАДА ДИФФЕРЕНЦИАЛА



Не включайте дифференциальный механизм при скорости свыше 10 км/час и на поворотах – это может затруднить управление трактором.

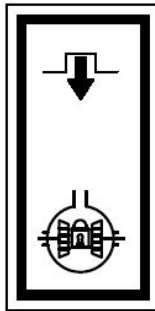
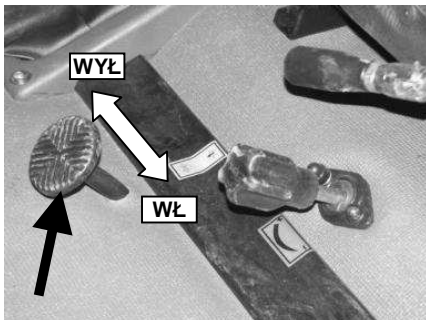


Рис. D-16 Управление блокировкой дифференциала заднего моста (педаль блокировки находится в полу кабины)

Педаль блокировки дифференциала (рис. D-16) – имеет два положения:

- 1 (верхнее) – блокировка выключена – трактор может передвигаться по дорогам с твердым покрытием и в полевых условиях по грунту (почве) с хорошей цепкостью;
- 2 (нижнее) – блокировка включена - используется во время выполнения полевых работ или переездах в ситуации, когда ведущие колеса начинают буксовать и трактор может угрязнуть.

ВНИМАНИЕ ! Блокаду дифференциала разрешается включать во время полевых работ и передвижении по дорогам в случае повышенного риска буксования колес.



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧАТЬ МЕХАНИЗМ БЛОКАДЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛА ВО ВРЕМЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО ДОРОГАМ С ТВЕРДЫМ ПОКРЫТИЕМ И ПРИ ПОВОРОТЕ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС НА УГОЛ СВЫШЕ 18°



Несоблюдение вышеупомянутых правил сокращает срок безаварийной работы приводной системы и затрудняет управление трактором. Включайте блокировку только на короткое время – с целью преодоления дорожных препятствий.

ПРИВОД ПЕРЕДНЕГО МОСТА

Привод необходимо включать:

- когда появляется необходимость в преодолении временных трудностей на дорогах с твердым покрытием и на твердом грунте,
- во время полевых работ при плохом состоянии грунта (высокая влажность, остатки растительности, рыхлый грунт и т.п.),
- во время полевых работ, когда работа с агрегированной машиной (орудием) требует большого тягового усилия трактора,
- при использовании переднего моста для торможения трактора.

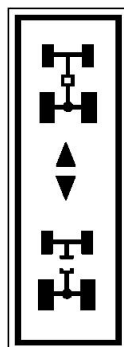
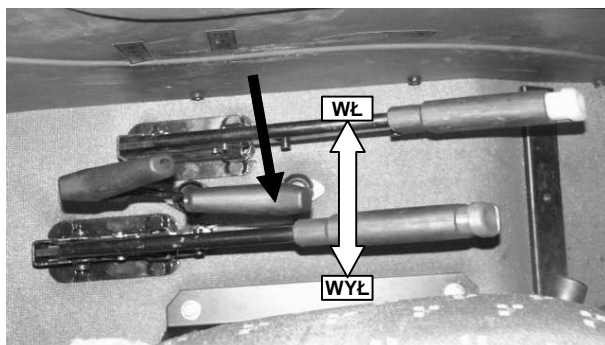


Рис. D-17 Рычаг управления приводом можно установить в двух положениях:
WŁ – привод включен (верхнее положение).
WYŁ – привод выключен (нижнее положение);

**ВНИМАНИЕ !**

Запрещается включать привод во время передвижения по дорогам с твердым покрытием.

Запрещается включать привод переднего моста при скоростях свыше 15 км/час и при повороте передних колес на угол свыше 25°.

В случае, если необходимо включить привод переднего моста во время езды задним ходом, привод можно включать только кратковременно.

При эксплуатации трактора с агрегированным фронтальным погрузчиком перевод выключателя в положение включенного привода может привести к повреждению элементов приводной цепи переднего моста.

ЗАДНИЙ ВАЛ ОТБОРА МОЩНОСТИ (ВОМ)

ВОМ тракторов ZEFIR может осуществлять привод агрегированных машин со скоростью вращения:

- независимой (от скорости передвижения), 540 или 1000 об/мин
- зависимой (от скорости передвижения). Количество оборотов на метр дороги постоянное и не зависит от того, какая скорость включена.



Перед подсоединением машины с приводом от ВОМ необходимо обязательно проверить и убедиться, что скорость вращения наконечника ВОМ трактора соответствует требуемой скорости вала машины.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫБОР ЗАВИСИМЫХ-НЕЗАВИСИМЫХ ОБОРОТОВ ПРИВОДА ВОМ



С целью исключения динамических нагрузок в системе передачи привода от ВОМ необходимо при включении привода ВОМ уменьшить обороты двигателя до 900 об/мин. После включения привода ВОМ увеличить скорость вращения до требуемой. Прежде, чем выключить привод ВОМ, необходимо также уменьшить обороты двигателя. Это особенно важно при агрегировании с машинами с большим моментом инерции. Такие машины должны быть оснащены нереверсивной муфтой.

Несоблюдение вышеупомянутых правил может привести к преждевременному износу элементов системы передачи привода ВОМ и в итоге увеличить частоту необходимых регулировок или замены частей.

В тракторах ZEFIR привод ВОМ включается рычагом 1 муфты ВОМ и рычагом 2 выбора режима работы ВОМ. Рычаги располагаются слева от сиденья (рис. D-18).

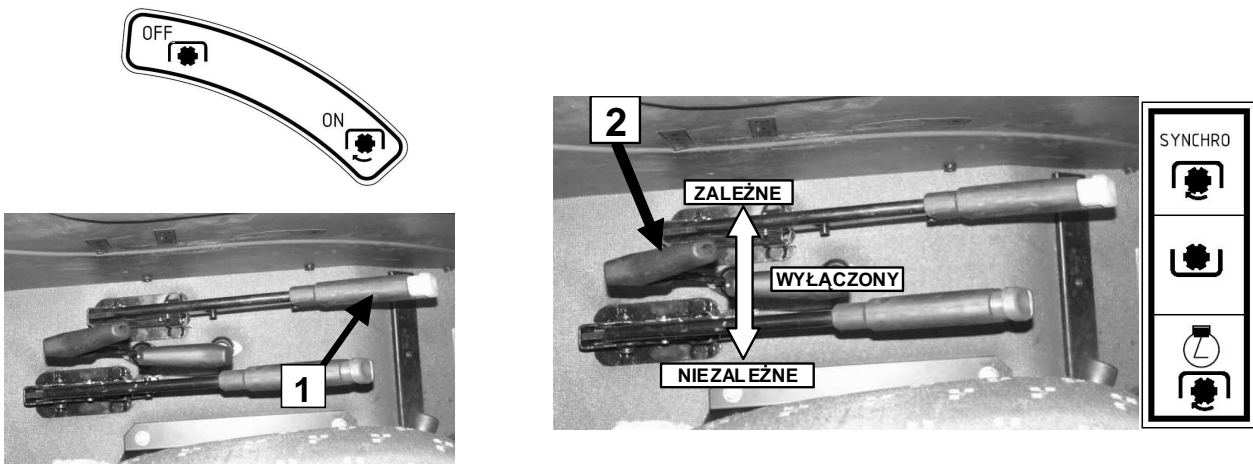


Рис. D-18 Рычаг 1 муфты ВОМ и рычаг 2 выбора режима работы и выключения ВОМ (зависимый-выключенный-независимый) в тракторах ZEFIR

OFF- муфта ВОМ выключена; **ON** - муфта ВОМ включена

ЗАВИСИМЫЙ (верхнее положение) – обороты вала ВОМ зависят от скорости передвижения трактора

ВЫКЛЮЧЕННЫЙ (среднее положение) – обороты вала ВОМ выключены

НЕЗАВИСИМЫЙ (нижнее положение) – обороты вала ВОМ не зависят от скорости передвижения трактора (зависят от скорости вращения вала двигателя).



Выбор зависимых-независимых оборотов необходимо производить при выключенном приводе ВОМ (выключенной муфте ВОМ).

Для **включения ВОМ** необходимо выключить муфту ВОМ, подтягивая рычаг 1 муфты ВОМ вверх в положение **OFF** (ВЫКЛ.) (в соответствии с пиктограммой, размещенной около рычага) до момента защелкивания собачки и перевести рычаг 2 из выключенного положения в положение зависимых или независимых оборотов. После выбора режима работы ВОМ (зависимый-независимый) необходимо перевести рычаг 1 муфты ВОМ в положение **ON** (ВКЛ.). Для этого нужно слегка подтянуть рычаг 1 вверх, а затем нажать на кнопку на конце рычага и медленно опустить его в крайнее нижнее положение, включая привод вала ВОМ.



При подъеме навешенной на ТУЗ-е трактора агрегированной машины (орудия) с приводом от ВОМ трактора на поворотной полосе нужно обязательно выключить привод ВОМ.

Для **кратковременного выключения ВОМ** необходимо подтянуть рычаг 1 муфты ВОМ вверх и выключить муфту ВОМ. Чтобы снова включить ВОМ, нужно нажать на кнопку на конце рычага и медленно опустить рычаг в крайнее нижнее положение, включая привод вала ВОМ.



Чтобы избежать случайного запуска агрегированной с трактором машины с приводом от ВОМ, нужно выключать привод ВОМ во время каждого перерыва в работе машины. Всегда выключайте привод ВОМ на поворотной полосе и во время подъема машины, навешенной на ТУЗ (рис. D-18, рычаг 1).

Для **длительного выключения ВОМ** необходимо выключить муфту ВОМ, подтягивая рычаг 1 муфты ВОМ вверх (в соответствии с пиктограммой, размещенной около рычага) в положение **OFF** (ВЫКЛ.) до момента защелкивания собачки и перевести рычаг 2 из положения зависимых или независимых оборотов в среднее положение (выключенное). После перевода рычага 2 в положение **ВЫКЛ.** необходимо перевести рычаг 1 муфты ВОМ в положение **ON** (ВКЛ.). Для этого нужно слегка подтянуть рычаг 1 вверх, а затем нажать на кнопку на конце рычага и медленно опустить его в крайнее нижнее положение.



После перевода рычага 2 (рис. D-18) выбора режима работы ВОМ в положение **ВЫКЛ.** необходимо обязательно перевести рычаг 1 муфты ВОМ в положение **ON** (ВКЛ.).

Длительное придерживание рычага муфты ВОМ в положении **OFF** (ВЫКЛ.) может привести к износу или повреждению упорного подшипника муфты ВОМ.

ВЫБОР СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ НЕЗАВИСИМОГО ВОМ



Скорость вращения независимого ВОМ необходимо выбирать при выключенном приводе ВОМ.

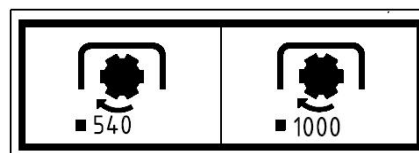
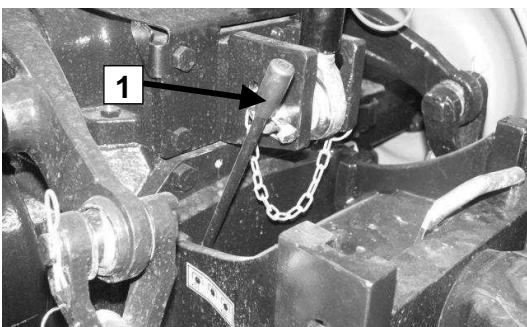


Рис. D-19 Рычаги включения скорости вращения ВОМ: 540 или 1000 об/мин (располагаются снаружи кабины, сзади трактора)

1- рычаг выбора скоростного режима ВОМ;

Для включения требуемой скорости вращения ВОМ **540** или **1000** об/мин необходимо перевести рычаг 1 (рис. D-19)

- **вперед**, если хотим выбрать скорость **540** об/мин
- **назад**, если хотим выбрать скорость **1000** об/мин

в соответствии с пиктограммой, размещенной около рычага.

Тип ВОМ	Скорость вращения [мин ⁻¹]		Переносимая мощность
	ВОМ	Двигатель	
Задний ВОМ	1000	2087	56 кВт (76 л.с.)
	540	2016	

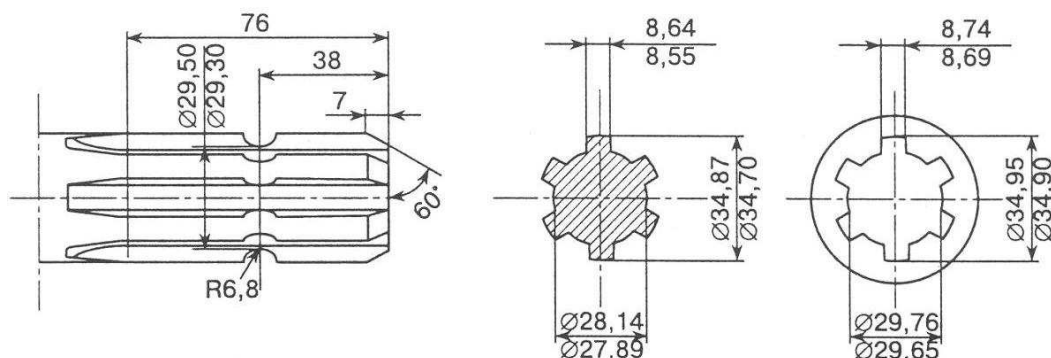


Рис. D-20. Размер вала ВОМ в тракторах ZEFIR – тип I согл. PN-ISO 500

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ С ПРИВОДОМ ОТ ВОМ



Перед присоединением или отсоединением машины с приводом от ВОМ необходимо:

- до упора затянуть стояночный тормоз
- убедиться, что все рычаги переключения передач находятся в нейтральном положении
- перед выходом из кабины трактора выключить двигатель.

После того, как оператор выйдет из кабины, можно присоединить машину к ТУЗ трактора способом, описанным в разделе «ЗАДНЯЯ ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СИСТЕМА НАВЕСКИ».

ВНИМАНИЕ: При агрегировании машин с приводом от ВОМ верхнее буксирное устройство должно находиться в крайнем верхнем положении или быть демонтировано. Способ демонтажа буксирного устройства описан в разделе «СЦЕПНЫЕ УСТРОЙСТВА».



Перед присоединением или отсоединением машины с приводом от ВОМ верхнее буксирное устройство должно находиться в крайнем верхнем положении или быть демонтировано.

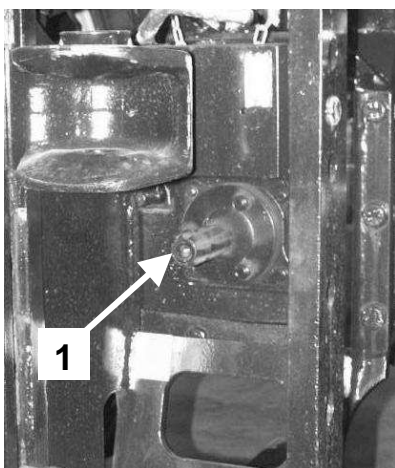


Рис. D-21 Конец вала ВОМ

Затем необходимо снять с наконечника вала ВОМ пластиковую насадку **1** (рис. D-21) и подсоединить карданный вал машины к концу ВОМ.

Чтобы подогнать шлицевые выходные концы ВОМ к валу машины, можно при неработающем двигателе трактора повернуть вручную наконечник вала ВОМ. Соединив конец карданного вала с наконечником ВОМ трактора, убедитесь, что штифт блокады ведущего вала попал в паз в наконечнике ВОМ. Для фиксации защитного кожуха карданного вала закрепите его цепочкой.

После присоединения навесной машины нужно поднять и опустить машину, проверить зазоры и диапазон движения телескопического карданного вала. Если машина присоединяется к сельскохозяйственной сцепке убедитесь, что сцепка установлена правильно.

В случае, если конец вала ВОМ не используется, нужно надеть на конец насадку.



В случае привода машины от ВОМ убедитесь, что вал ВОМ предохраняется защитным кожухом.

При работе с машинами (орудиями) с приводом от ВОМ не носите свободную одежду .

Запрещается чистить, регулировать и приближаться к оборудованию с приводом от ВОМ при работающем двигателе.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ



Перед началом езды или работы на тракторе ознакомьтесь с правилами техники безопасности, приведенными в разделе «В. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ» в настоящем руководстве по обслуживанию.

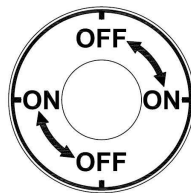
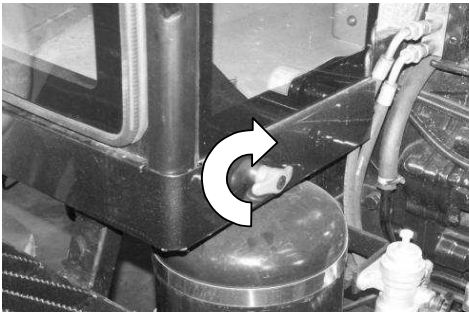
Перед запуском нового или долго неработающего трактора нужно проверить уровень масла в двигателе и в других узлах трактора, а также тормозной и охлаждающей жидкости.

ВНИМАНИЕ ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель без охлаждающей жидкости в системе охлаждения.



Перед запуском двигателя убедитесь, что все защитные приспособления находятся на своих местах и прочно закреплены.

Перед запуском двигателя необходимо выполнить следующее:



- включить выключатель аккумулятора, который вместе с аккумулятором находится с правой стороны трактора;

Рис. Е-1 Выключатель аккумулятора снаружи трактора, с правой стороны



- затормозить трактор при помощи стояночного тормоза (рис. Е-2);

Рис. Е-2 Стояночный тормоз (аварийный)

- убедиться, что рычаг А (переключения передач) и В (выбора группы передач) (рис. Е-3) находятся в положении N (обратите внимание на схему управления коробкой передач на рукоятке рычага);

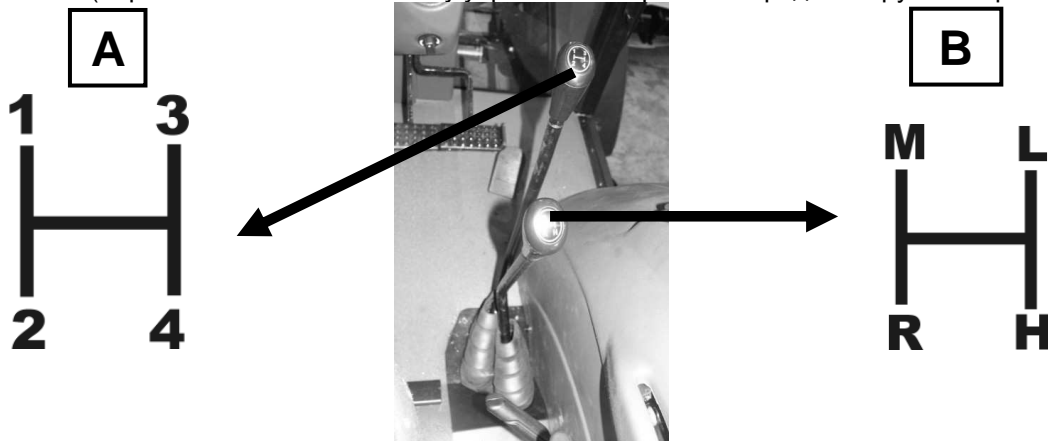


Рис. Е-3. Рычаги переключения передач в тракторах ZEFIR

А – рычаг переключения передач и схема переключения передач;

В – рычаг выбора группы передач и схема управления рычагом выбора группы передач;

- убедиться, что ВОМ выключен (рис. E-4; положение НЕЙТРАЛЬНОЕ) и что рычаги управления внешней гидравликой находятся в нейтральном положении;

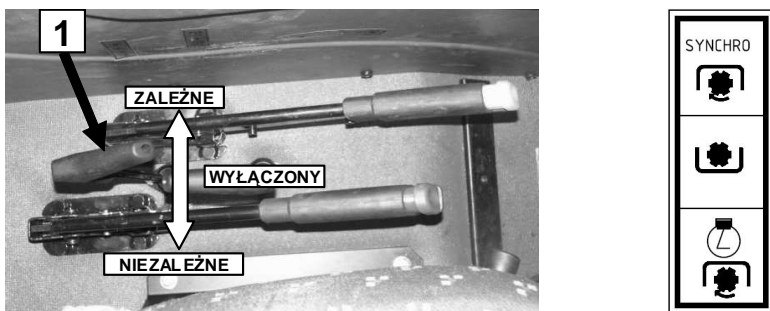


Рис. E-4 Рычаг 1 и пиктограмма включения ВОМ в тракторах ZEFIR **ВЫКЛЮЧЕНО (среднее положение)** – ВОМ выключен

- рычаг управления подачей топлива (рычаг «газ») (рис. E-5) установить на подачу;

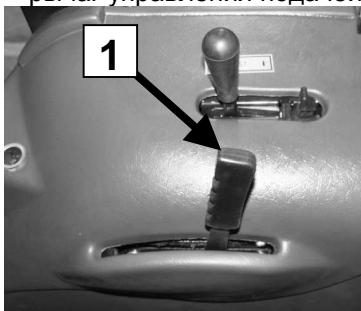


Рис. E-5 Рычаг 1 управления подачей топлива (рычаг «газ») (с правой стороны сиденья)

- выключить сцепление, выжимая педаль сцепления до упора;

ВНИМАНИЕ! Трактор имеет блокировку стартера – нельзя включить стартер, если педаль сцепления не нажата.

- повернуть ключик замка зажигания в положение 1 (рис. D-6), а затем, нажимая одновременно на ключик, в положение 2.

Двигатель трактора запускается поворотом ключика из положения 1 в положение 2 (рис. D-6) максимально на 15 секунд. Если двигатель не запустится, нужно повторить попытку. Рекомендуется сделать 3 попытки с перерывом в 30 ÷ 40 секунд. Если и в этом случае двигатель не запустится, нужно найти неполадку и устранить ее.

При запуске двигателя при низких температурах нужно повернуть ключик в замке зажигания в положение 1 и подождать, пока на приборной панели погаснет контрольная лампочка срабатывания системы облегчения пуска при низких температурах (рис. D-3). Когда лампочка погаснет, нужно, нажимая на ключик, повернуть его из положения 1 в положение 2.



Всегда запускайте двигатель, сидя на сидении оператора !

- наблюдать за показаниями контрольно-измерительных приборов (температурой масла, охлаждающей жидкости, давлением масла в двигателе и т.п.);



ВНИМАНИЕ ! Запрещается запускать трактор (двигатель) с буксира.



Запрещается:

- выключать выключатель аккумулятора (рис. E-1) при работающем двигателе;
- эксплуатировать трактор без аккумуляторов.

- после запуска отпустить педаль сцепления.

ТРОГАНИЕ С МЕСТА



ВНИМАНИЕ! Перед началом работы трактора нужно проверить работу двигателя, рулевого управления, тормозной и других систем и узлов трактора.

Двигатель должен работать стабильно во всем диапазоне оборотов.

Элементы управления, система рулевого управления, тормоза, световая сигнализация, стеклоочистители должны быть исправны и находиться в хорошем техническом состоянии.

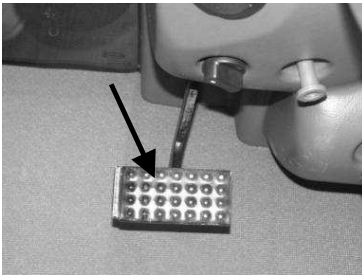


Рис. Е-6 Педаль сцепления

При трогании с места необходимо выполнить следующее:

- выжать педаль сцепления до упора (рис. Е-6);
- отпустить ранее включенный стояночный тормоз;

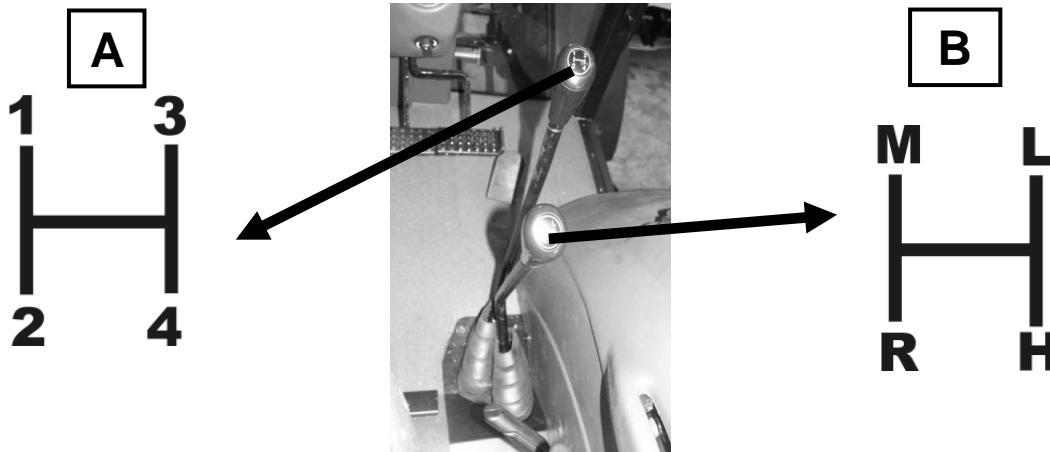


Рис. Е-7. Рычаг переключения передач трактора ZEFIR

A – рычаг переключения передач и схема переключения передач;

B – рычаг выбора группы передач и схема управления рычагом выбора группы передач;

- при помощи рычага выбора группы передач включить выбранную группу передач в соответствии со схемой **B** (рис. Е-7) - «**H**» (быстрые скорости); «**M**» (нормальные скорости); «**L**» (медленные скорости) или «**R**» (задние скорости);

ВНИМАНИЕ! Переключение группы передач «**H** – **M** – **L** – **R**» возможно только при полной остановке трактора.

- при помощи рычага переключения передач включить выбранную передачу в соответствии со схемой **A** (рис. Е-7) - 1, 2, 3 или 4-ю скорость.

ВНИМАНИЕ: Скорости - 1, 2, 3 или 4 можно переключать во время передвижения трактора.

- передачу нужно включать плавным движением, не дергая рычаг. Если передача не включится сразу, нужно также плавно перевести рычаг в нейтральное положение, слегка отпустить педаль сцепления, а затем нажать до упора и включить передачу. Также нужно действовать и в случае переключения рычага выбора группы передач;
- плавно нажать на педаль «газа» (увеличивая обороты двигателя) и таким же плавным движением уменьшать нажим на педаль сцепления;
- отпустить педаль сцепления и снять ногу с педали;
- дальнейшее переключение передач во время езды производится обязательно при выжатой до упора педали сцепления.

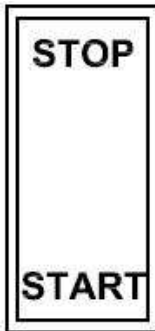
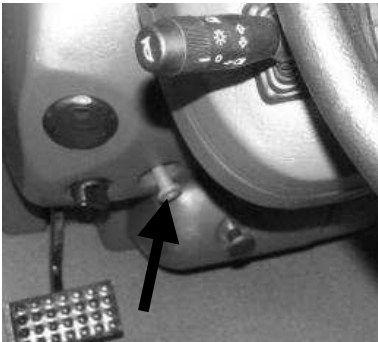
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ И ТРАКТОРА

Для остановки трактора требуется:

- уменьшить обороты двигателя;
- выжать до упора педаль сцепления;
- перевести рычаг переключения передач **A** (рис. E-7) в нейтральное положение (**N**);
- нажать на педаль рабочего тормоза (основного);
- после остановки трактора включить стояночный тормоз (ручным рычагом) (рис. E-2).



В случае необходимости аварийного торможения необходимо одновременно нажать на педали тормоза и сцепления.

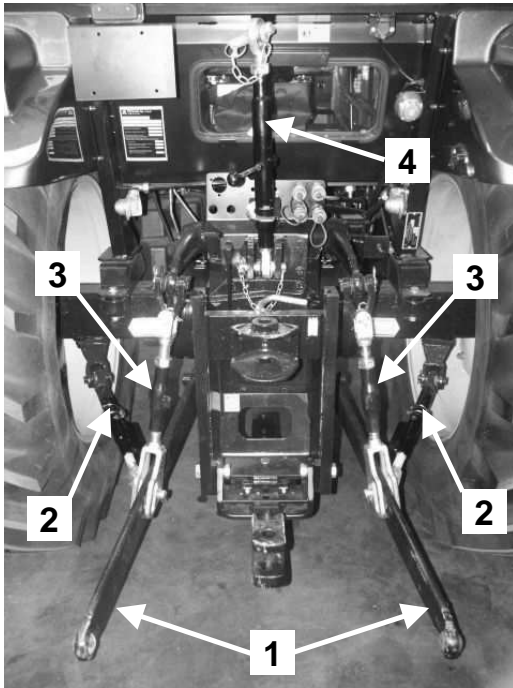


Не следует останавливать двигатель при высокой температуре смазочного масла и охлаждающей жидкости. Рекомендуется, чтобы двигатель работал с малой скоростью до момента снижения температуры и масла, и жидкости. Для остановки двигателя нужно перевести ручной рычаг управления подачей топлива (рис. E-5) в положение «минимум», а затем потянуть ручку остановки двигателя «СТОП» (рис. E-8). В случае окончания работы нужно выключить аккумулятор (рис. E-1). Контрольные лампочки на приборной панели должны погаснуть.

Рис. E-8. Ручка и пиктограмма остановки двигателя «СТОП»

ЗАДНЯЯ ТРЕХТОЧЕЧНАЯ СИСТЕМА НАВЕСКИ (ТУЗ)

УСТРОЙСТВО



Тракторы ZEFIR оснащены трехточечной системой навески машин (ТУЗ). Трехточечные механизмы соответствуют категории II по ISO-730. ТУЗ позволяет подсоединять к трактору навесные и полунавесные орудия и управлять ими при помощи гидравлической системы.

Нижние тягово-сцепные устройства поднимаются и опускаются при помощи подвесок 3, соединенных с рычагами подъемного механизма. Подвески можно легко отрегулировать, чтобы орудие было правильно установлено относительно трактора.

Верхнее тягово-сцепное устройство 4 подсоединено к кронштейну на среднем кожухе задней оси. Заднюю часть верхней тяги нужно соединить с верхним сцепным шкворнем навешиваемого орудия. Верхнюю тягу также можно регулировать, что значительно облегчает установку орудия.

Рис. Е-9 Трехточечная система навески (ТУЗ) – устройство 1 – нижние тягово-сцепные устройства шарового типа; 2 – ограничители нижнего тягово-сцепного устройства; 3 – подвески; 4 – верхнее тягово-сцепное устройство;

АГРЕГИРОВАНИЕ МАШИН (ОРУДИЙ)

Навесные машины (орудия) агрегируются с трактором в трех точках: на двух шарнирах нижних тяг 1 и вверху, при помощи верхней тяги 4.

Перед присоединением машин или орудий необходимо отрегулировать подвески 3 и убедиться, что телескопические ограничители 2 правильно установлены и отрегулированы. Демонтировать сельскохозяйственную сцепку или буксирное устройство – если они мешают.



Перед агрегированием машин или орудий необходимо включить стояночный тормоз.

Присоединение

Большинство орудий можно присоединять к трактору следующим образом:

1. Установить трактор так, чтобы шарнирные соединения нижних тяг находились на одном уровне в центре сцепных шкворней орудия.
2. Присоединить орудие к нижним тягово-сцепным устройствам.
4. Остановить трактор, включая стояночный тормоз, и отрегулировать верхнюю тягу таким образом, чтобы шкворень кронштейна орудия можно было просунуть через кронштейн и верхнюю тягу.
5. Подсоединить внешнюю гидравлику, если она необходима.
6. После присоединения орудия и перед началом работы нужно убедиться, что орудие не мешает работе трактора.



ВНИМАНИЕ:

При агрегировании навесных и полунавесных машин (орудий) на ТУЗ или присоединения к буксирному устройству или сельскохозяйственной сцепке убедитесь, что между трактором (кабиной, задним стеклом, шинами) и орудием имеется необходимый зазор. Если это необходимо, отрегулируйте телескопические ограничители.

Чтобы отсоединить машину (орудие) от ТУЗ, следует:

1. полностью опустить орудие и убедиться, что оно не упадет при отсоединении от трактора;
2. отсоединить верхнюю тягу ТУЗ;
3. отсоединить нижние тяги ТУЗ;
4. полностью опустить нижние тяги и отъехать трактором от орудия (вперед).

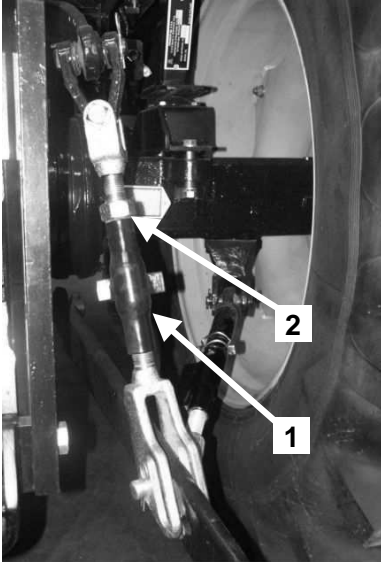
При отсоединении необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- всегда ставить орудие на твердой поверхности;
- подпирать орудие так, чтобы оно не упало после отсоединения от трактора;
- перед отсоединением всегда уменьшать давление в серводвигателе ТУЗ-а.

РЕГУЛИРОВАНИЕ

При агрегировании орудий с ТУЗ можно выполнять следующие регулирующие операции:

Подвески



Жесткость подвесок регулируется степенью затяжки центрального болта подвески (стяжного) **1** (рис.Е-10).

Прежде чем начать завинчивать центральный болт, нужно ослабить контргайку **2**, находящуюся в верхней части подвески. Затем повернуть центральную часть подвески таким образом, чтобы удлинить или укоротить подвеску в целом. Закончив регулирование, затянуть контргайку так, чтобы невозможно было случайное вращение центральной части подвески.

Рис. Е-10 Подвеска ТУЗ: 1- центральная часть подвески с держателем; 2- контргайка

Подвески ТУЗ можно закреплять на нижних тягово-сцепных устройствах двумя способами (рис. Е-11):

1. в круглых отверстиях, когда нижние тяги (и их шарнирные соединения) не должны изменять своего положения по отношению к подвеске. Это соединение применяется при работе с автоматическим регулированием,
2. а также в продолговатых отверстиях. В этом случае имеется возможность для изменения положения нижних тяг по отношению к подвеске. Это позволяет компенсировать взаимное перемещение трактора и машины (орудия), особенно имеющих большую рабочую ширину, в плоскости, перпендикулярной движению трактора.

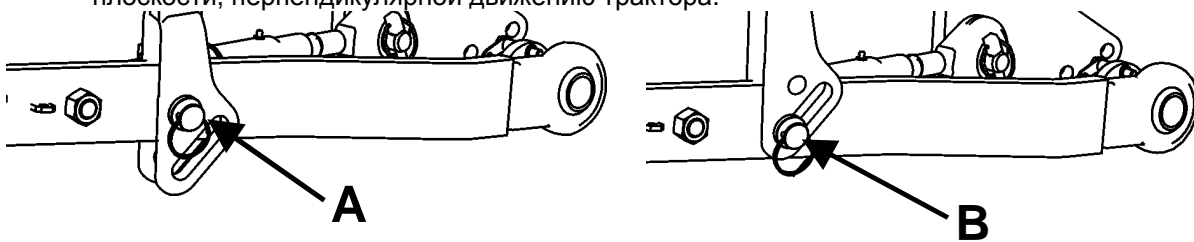


Рис. Е-11 Способ соединения подвесок с нижними тягово-сцепными устройствами

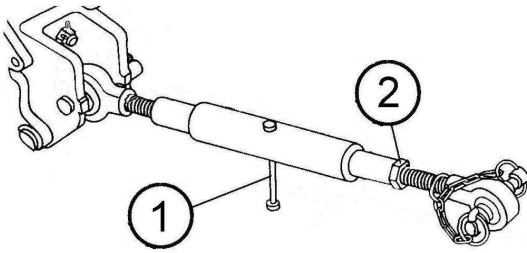
A – подвеска ТУЗ, закрепленная в круглом отверстии;

B - подвеска ТУЗ, закрепленная в продолговатом отверстии.



После изменения места крепления подвесок нужно зафиксировать оригинальными шплинтами шкворни нижней тяги, закрепляющие подвески.

Верхнее тягово-сцепное устройство



Конструкция верхнего тягово-сцепного устройства (стяжной болт) позволяет его удлинять или укорачивать в зависимости от потребности путем вращения центральной части **1** (рис. E-12). Чтобы не допустить до самовольного изменения длины, закончив регулирование, затяните контргайку **2**.

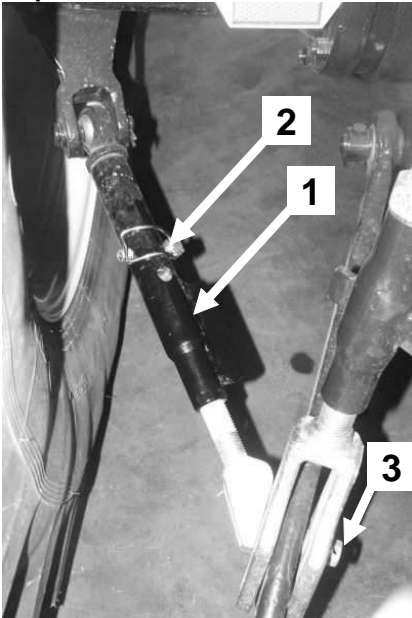
Рис. E-12 Регулирование верхнего тягово-сцепного устройства ТУЗ



При регулировании верхнего тягово-сцепного устройства необходимо обращать внимание на то, чтобы его концы были вывинчены на одинаковую длину и заблокированы контргайкой **2.**

Если верхняя тяга не используется, ее можно демонтировать или закрепить в держателе и оставить в вертикальном положении.

Ограничители



Ограничители (рис. E-13) регулируют колебание нижних тяг и присоединенного оборудования во время работы на склонах или вдоль канав, а также при использовании некоторых орудий.

Рис. E-13 Ограничители нижних тяг ТУЗ: 1 – ограничитель нижней тяги; 2 – установочный шплинт; 3- крепежный шплинт

ВНИМАНИЕ: Во время подбора длины телескопических ограничителей убедитесь, что между шинами и ограничителями или нижними тягами имеется необходимый зазор.

ВНИМАНИЕ: Ограничители переносят только действующие на них сжимающие силы, но не растягивающие. В случае воздействия на ограничитель растягивающих сил может дойти до срыва шплинтов (рис. E-13, поз. 3), крепящих ограничители к нижним тягам.

Например, если трактор работает с плугом, необходимо выполнить следующие регулировки ТУЗ:

- поскольку при вспашке почти всегда в борозде находятся правые колеса трактора, необходимо отрегулировать установку рамы плуга в горизонтальной плоскости (удлиняя или укорачивая правую подвеску), поскольку трактор наклонен на правую сторону по отношению к поверхности поля;
- чтобы глубина работы первого и последнего корпуса была одинаковой, необходимо (после регулирования по горизонтали) изменить длину верхней тяги при помощи вращения центрального болта **1** (рис. E-12), ослабляя предварительно контргайку **2**. После завершения ругулирования нужно снова затянуть контргайку **2**.

Во время передвижения трактора с навешенной машиной (орудием) для увеличения зазора агрегата под машиной можно укоротить верхнюю тягу.

СЦЕПНЫЕ УСТРОЙСТВА

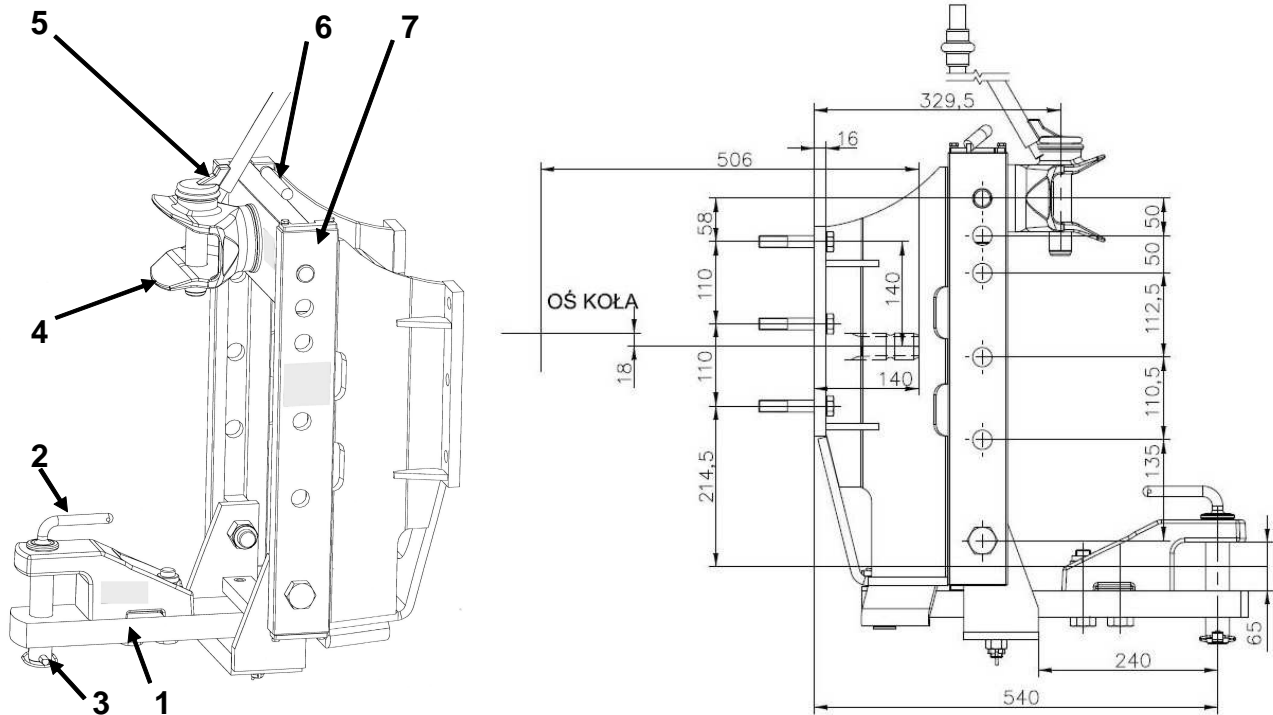


Рис. E-14 Сцепные устройства тракторов ZEFIR – устройство и габариты

1 – сельскохозяйственная сцепка; 2 – шкворень сельскохозяйственной сцепки; 3 – чека шкворня сцепки; 4 – буксирное устройство; 5 – шкворень буксирного устройства; 6 – рычаг регулирования буксирного устройства в вертикальной плоскости; 7 – направляющие для регулирования буксирного устройства в вертикальной плоскости;

ВЕРХНЕЕ БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО (Рис. E-14, поз. 4)

Верхнее буксирное устройство вилчатого типа предназначено для присоединения к трактору двухосных прицепов и сельскохозяйственных машин, установленных на шасси такого прицепа.

Можно изменять положение буксирного устройства в вертикальной плоскости. При агрегировании машин с приводом от ВОМ необходимо закрепить буксирное устройство в крайнем верхнем положении или демонтировать.

Для изменения положения буксирного устройства по вертикали нужно потянуть вверх рычаг 7 до момента, пока фиксирующие шкворни не высунутся из отверстий в направляющих 8. После выполнения этой операции можно свободно передвинуть верхнее буксирное устройство на нужную высоту. Для фиксации буксирного устройства в нужном положении нужно переместить рычаг 7 вниз так, чтобы шкворни попали в соответствующие отверстия в направляющей 8 и заблокировали буксирное устройство на требуемой высоте.

ВНИМАНИЕ: В случае необходимости верхнее буксирное устройство можно снять, потянув за рычаг 7 и извлекая его из направляющих 8.

Чтобы присоединить прицеп к трактору нужно вынуть шкворень 5 (рис. E-14) из отверстий в вилках буксира 4, а затем навести проушину прицепа на вилки буксирного устройства, соединить при помощи шкворня 7 с буксиром трактора и заблокировать.

Для отсоединения прицепа от трактора нужно деблокировать шкворень при помощи втулки 6, вынуть шкворень и отъехать трактором.



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- присоединять к верхнему буксирному устройству одноосные прицепы и сельскохозяйственные машины на шасси таких прицепов, превышающие допустимую вертикальную нагрузку.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается присоединять к верхнему буксирному устройству прицепы и машины с поворотным дышлом.

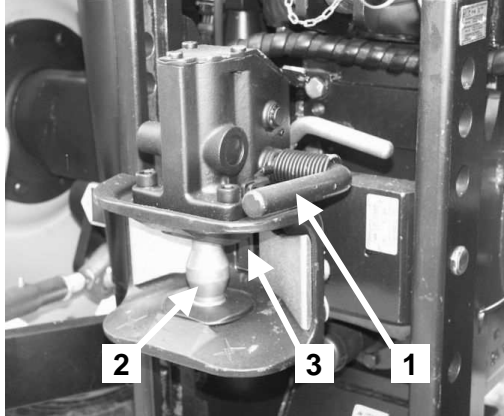


Максимальная вертикальная нагрузка на верхнее буксирное устройство не может превышать 20 кН (2000 кг).



Максимальный вес прицепов, присоединенных к верхнему буксирному устройству, не может превышать 10700 кг.

ВЕРХНЕЕ БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО ТИПА (ОПЦИЯ)



Шкворень 2 буксирного устройства автоматического типа удерживается в опущенном положении при помощи пружины. Подсоединяя прицеп, нужно поднять буксирный шкворень вверх (в направлении корпуса) при помощи рычага 1. Затем нужно установить проушину дышла прицепа в направлении соединительного рычага 3. При ударе проушины о рычаг 3 шкворень опускается и соединяет дышло прицепа со сцепкой трактора. Для отсоединения необходимо поднять рычаг 1 вверх.

Рис. E-15 Верхнее буксирное устройство автоматического типа (опция): 1 – рычаг буксирного устройства; 2 – шкворень буксирного устройства; 3 – соединительный рычаг;



Не прикасайтесь руками к соединительному рычагу 3 (рис. E-15), так как буксирный шкворень может осесть и травмировать руку.



Максимальная вертикальная нагрузка на буксирное устройство автоматического типа не может превышать 20 кН (2000 кг).



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- присоединять к верхнему буксирному устройству одноосные прицепы и сельскохозяйственные машины на шасси таких прицепов, превышающие допустимую вертикальную нагрузку.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается присоединять к верхнему буксирному устройству автоматического типа прицепы и машины с поворотным дышлом.



Максимальный вес прицепов, присоединенных к верхнему буксирному устройству автоматического типа не может превышать 10700 кг

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ СЦЕПКА (рис. E-14, поз. 1)

Тракторы ZEFIR поставляются с сельскохозяйственной сцепкой 1 (рис. E-14), предназначенной для агрегирования прицепляемых машин. Основные габариты сельскохозяйственной сцепки указаны на Рис. E-14.



Максимальная вертикальная нагрузка на сельскохозяйственную сцепку не может превышать 15 кН (1500 кг).



Максимальный вес прицепов, присоединенных к сельскохозяйственной сцепке не может превышать 13000 кг.

УПРАВЛЕНИЕ ПОДЪЕМНЫМ МЕХАНИЗМОМ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

В тракторах **ZEFIR** имеется возможность управлять подъемным механизмом в зависимости от агротехнических условий, состояния почвы, свойств и технических параметров агрегированных машин (орудий).

Подъемный механизм тракторов **ZEFIR** может работать с машинами (орудиями), которые требуют регулирования следующих систем:

1. копирования – машина (орудие) имеет опорное колесо, копирующее рельеф поля, по которому передвигается. Регулирование состоит в смене положения копирующего колеса по отношению к рабочим органам машины (орудия);
2. автоматических: позиционной, силовой и комбинированной, которые используются в машинах (орудиях), не имеющих опорных колес (или других копирующих элементов). Автоматическое регулирование также необходимо использовать в тех случаях, когда производитель машины (орудия) оснащает ее копирующим колесом (поскольку есть тракторы, которые не имеют автоматического регулирования подъемного механизма), но в инструкции по обслуживанию рекомендует использовать автоматическое регулирование.

Использование автоматического регулирования (пример):

- позиционное: посев, удобрение (разбрасыватели), кошение – главным образом в машинах (орудиях), рабочие органы которых работают на поверхности почвы;
- силовое: вспашка, культивация - главным образом в машинах (орудиях), рабочие органы которых погружаются в землю;
- комбинированное: вспашка, культивация - главным образом в машинах (орудиях), рабочие органы которых погружаются в землю, а рельеф обрабатываемого поля характеризуется большой неоднородностью – различным сопротивлением грунта; при комбинированном регулировании используются достоинства силового регулирования, обеспечивая плавное ограничение глубины погружения орудия.

Приведенные примеры не являются жесткими рекомендациями. Для вспашки можно применять позиционное регулирование при условии ровной поверхности поля, так как трактор копирует ее и при продольном передвижении изменяется глубина погружения. Хотя рабочие органы сеялок работают в почве, рекомендуется применять в них позиционное регулирование.

Практика показывает различные возможности применения регулирования подъемного устройства, однако от пользователя требуется хорошее знание технических параметров имеющейся у него техники (трактора, машин и орудий), а также целей и результатов, которые он хочет получить при обработке поля и сборе урожая.

Агрегирование трактора с машиной (орудием)

Перед началом агрегирования трактора с машиной нужно проверить положение рычагов, управляющих выводами внешней гидравлики **1** (рис. Е-17). Они должны находиться в нейтральном положении.

При агрегировании трактора с машиной пользуемся рычагом позиционного регулирования, расположенным внутри кабины оператора **1** (рис. Е-16). Навешенное на ТУЗ орудие поднимается при передвижении рычага **1** назад, а при перемещении рычага **1** вперед орудие опускается под действием собственного веса. Если нижние тяги опускаются слишком медленно, нужно приложить к ним большую силу.

При агрегировании трактора с машиной рычаг силового регулирования **2** должен быть передвинут максимально вперед (положение «OFF» на пиктограмме).

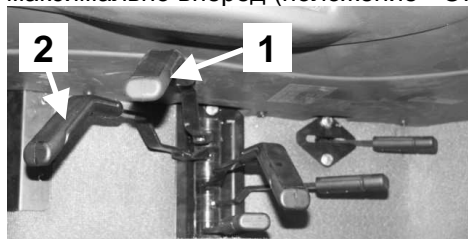
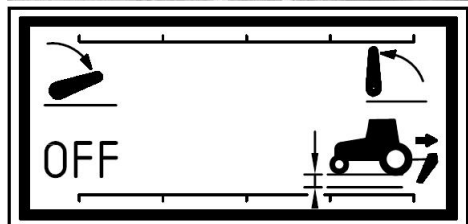
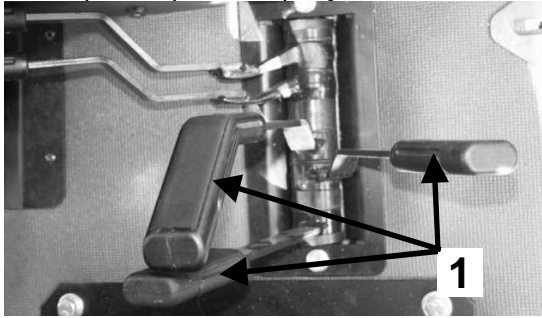


Рис. Е-16 Рычаг управления ТУЗ-ом с пиктограммой
1- рычаг позиционного регулирования ТУЗ; 2 – рычаг силового регулирования ТУЗ.



Работа двигателя трактора ZEFIR с машиной (орудием) с регулированием системы копирования

Такой режим работы требует:



- установки рычагов **1** (рис. Е-17), управляющих выводами внешней гидравлики, в нейтральное положение, если работающие с системами внешней гидравлики трактора машины (орудия) не используются;
- установки рычага **1** (рис. Е-16) позиционного регулирования подъемным механизмом в требуемом положении;
- регулирования положения копирующего колеса машины (орудия).

Рис. Е-17 Рычаги, управляющие выводами внешней гидравлики

Работа трактора ZEFIR с машиной (орудием) с автоматическим позиционным регулированием

Для позиционного регулирования предназначен рычаг **1** (рис. Е-16). При позиционном регулировании рычаг силового регулирования **2** должен находиться в положении «OFF» (как показано на пиктограмме) и в этот момент не используется.

Требуемая высота машины (орудия) над землей или глубина работы машины в почве устанавливается рычагом позиционного регулирования **1**.

Работа трактора ZEFIR с машиной (орудием) с автоматическим силовым регулированием

Силовое автоматическое регулирование больше всего подходит для машин, которые требуют погружения в землю (напр., для плуга, культиватора).

При работе с машиной, требующей погружения в землю, нужно сначала опустить орудие при помощи рычага позиционного регулирования **1**, передвигая рычаг вперед (рис.Е-37), а затем уже во время передвижения трактора при помощи рычага силового регулирования **2** выбрать требуемую глубину работы орудия. При выезде из борозды, а также при подъеме или опускании ТУЗ следует пользоваться только рычагом позиционного регулирования **1**, оставляя рычаг силового регулирования **2** в выбранном ранее положении. В этом случае при очередном погружении орудия нужно перевести рычаг позиционного регулирования **1** максимально вперед, а параметры силового регулирования будут сохранены.

Работа трактора ZEFIR с машиной (орудием) с автоматическим комбинированным регулированием

Комбинированное регулирование использует достоинства силового регулирования (обеспечение стабильной работы двигателя путем нагрузки трактора постоянной силой тяги) при одновременном ограничении изменения глубины работы орудием благодаря влиянию позиционного регулирования, особенно на полях с различным сопротивлением грунта.

Однако, если на неоднородных почвах с различным сопротивлением грунта не удастся достичь одинаковой глубины работы орудия, нужно ограничить глубину работы орудия при помощи рычага позиционного регулирования **1** (рис. Е-16).

Регулирование скорости опускания и быстроты реакции подъемного механизма

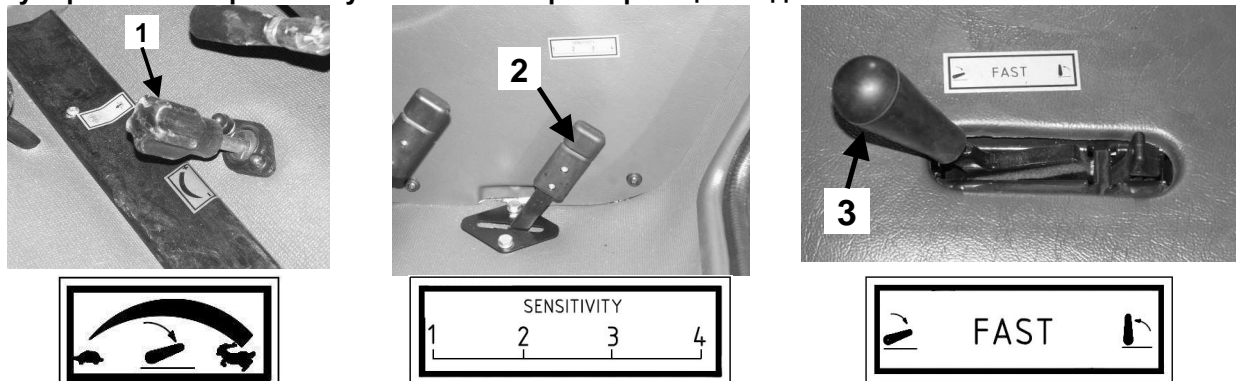


Рис. Е-18 Рукоятки и регулирующие рычаги ТУЗ с пиктограммой

1- рукоятка, регулирующая скорость опускания подъемного механизма; **2**- рычаг регулирования чувствительности действия подъемного механизма (быстроты реакции); **3**- рычаг быстрого подъема и опускания орудия, навешенного на ТУЗ.

ВНИМАНИЕ: Чрезмерно быстрая скорость опускания орудия может привести не только к травмированию людей, но и повреждению орудия, навешенного на ТУЗ.

При помощи рукоятки **1 (рис. Е-18)** можно установить такую скорость опускания орудия, чтобы она не вызывала повреждения орудия. Подъемный механизм опускается быстрее, когда навешено тяжелое орудие.

Вращая рукоятку по часовой стрелке уменьшаем скорость опускания орудия.

Быстроту реакции подъемного механизма можно отрегулировать при помощи рычага **2 (рис. Е-18)**. Чтобы ускорить реакцию подъемного механизма, нужно передвинуть рычаг назад, а чтобы снизить – вперед. В некоторых случаях высокая чувствительность подъемного механизма может вызывать вибрацию. Чтобы ликвидировать вибрацию, передвигайте рычаг вперед медленно.

При помощи рычага **3 (рис. Е-18)** можно поднять, а затем снова опустить орудие, сохраняя начальные настроечные параметры регулирующих рычагов ТУЗ. Такой способ подъема и опускания орудий используется при разворотах трактора в поле.

СИСТЕМА ВНЕШНЕЙ ГИДРАВЛИКИ

Тракторы ZEFIR оснащены системой внешней гидравлики, позволяющей работать с гидродвигателями одно- и двухстороннего действия, а также с гидравлическим оборудованием с постоянным потоком. Система имеет три пары быстроразъемных выводов внешней гидравлики сзади трактора.

Все быстроразъемные соединения управляются при помощи рычагов, расположенных внутри кабины трактора с правой стороны сиденья оператора. Рядом с рычагами находится пиктограмма с символами положения рычагов.

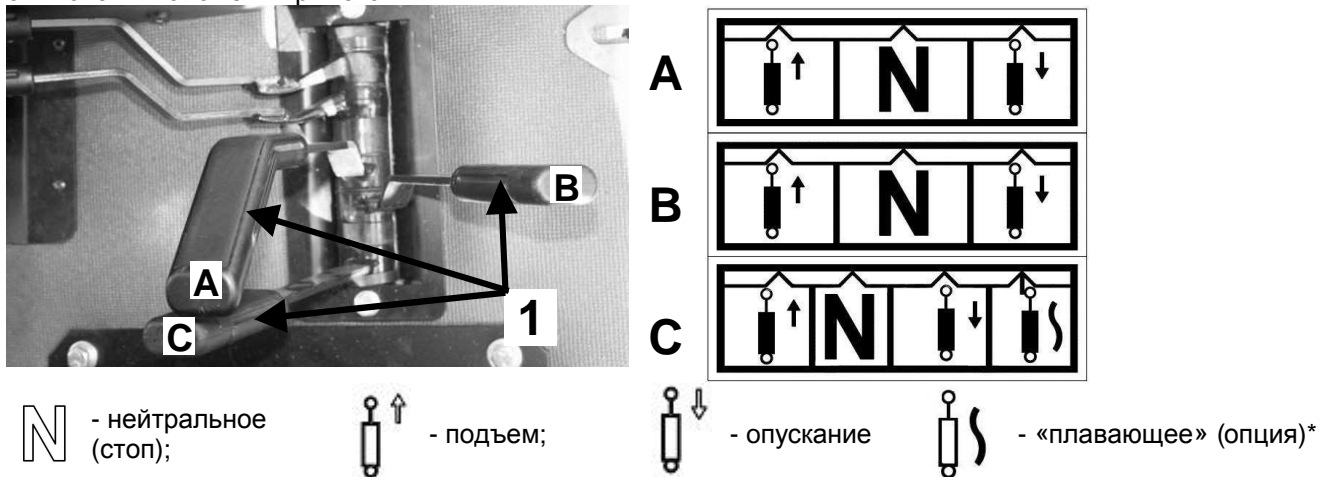


Рис. Е-19 Рычаги 1 и пиктограммы управления системой внешней гидравлики
А – рычаг управления первой парой быстроразъемных соединений; **В** – рычаг управления второй парой быстроразъемных соединений; **С** – рычаг управления третьей парой быстроразъемных соединений;

Каждый управляющий рычаг имеет три рабочих положения:
ПОДЪЕМ – перевести рычаг вперед, чтобы выдвинуть присоединенный гидроцилиндр и поднять орудие;
НЕЙТРАЛЬНОЕ – отпустить рычаг, чтобы выбрать нейтральное положение и остановить присоединенный гидроцилиндр;
ОПУСКАНИЕ – перевести рычаг назад, за предел нейтрального положения, чтобы подать гидроцилиндр назад и опустить орудие;
 * **ПЛАВАЮЩЕЕ (ОПЦИЯ)** – опционально секция С может иметь «плавающее» положение. Для этого нужно перевести рычаг назад, за предел положения опускания. Это позволит гидроцилиндру передвигаться в обоих направлениях, благодаря чему прицепное устройство – напр., пług – сможет копировать рельеф поля.

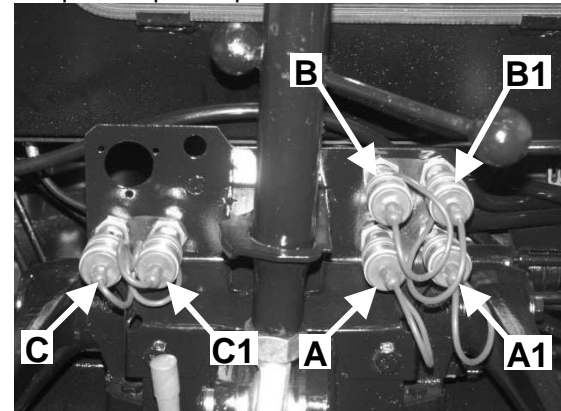



Рис. Е-20. Быстроразъемные соединения внешней гидравлики
А-А1 – первая пара быстроразъемных соединений сзади трактора; **В-В1** – вторая пара быстроразъемных соединений сзади трактора; **С-С1** – третья пара быстроразъемных соединений сзади трактора;
А,В,С – питающие быстроразъемные соединения;
А1,В1,С1 – возвратные быстроразъемные соединения;

Соединяя гидропровода убедитесь, что они чистые. При соединении загрязненных проводов в гидробак Вашего трактора попадают загрязнения, которые могут привести (несмотря на установленные в системе фильтры) к аварии гидросистемы трактора (насосов, распределителей и т.п.).



Убедитесь, что масло в гидроцилиндрах орудия чистое и соответствующего класса.

Присоединение гидродвигателей одностороннего действия

Вложите штекер гидропровода одностороннего действия в быстроразъемное соединение **А, В** или **С (рис. Е-20)** и убедитесь в его правильном положении. Убедитесь также, что провод имеет необходимый зазор, обеспечивающий трактору или орудью поворот в обоих направлениях. Включите управляющий рычаг, чтобы подать масло под давлением, что закончит процесс соединения гидравлики трактора и орудия.

Чтобы выдвинуть гидроцилиндр одностороннего действия, нужно перевести рычаг, управляющий быстроразъемным соединением, вперед в положение «подъем». Чтобы остановить гидроцилиндр прежде, чем он полностью выдвинется, нужно вручную перевести рычаг в нейтральное положение.

Чтобы подать гидроцилиндр одностороннего действия назад, нужно перевести управляющий рычаг в положение «опускание». Для секции «С», имеющей «плавающее» положение, опускаем гидродвигатель в «плавающем» положении.

ВНИМАНИЕ: Не следует придерживать рычаг в положении «подъем» и «опускание», когда внешний гидродвигатель дойдет до конца своего хода, поскольку это приведет к гидроудару переливного клапана. Перекачка масла через переливной клапан вызывает перегрев масла и может привести к аварии элементов гидросистемы.

Присоединение гидродвигателей двухстороннего действия

В случае присоединения гидродвигателей двухстороннего действия к паре быстроразъемных соединений **А-А1, В-В1** или **С-С1 (рис. Е-20)** нужно вложить штекер питающего провода гидродвигателя двухстороннего действия в левое быстроразъемное соединение, а штекер возвратного гидропровода – в правое гнездо пары быстроразъемных соединений, приспособленных для двухстороннего действия, и убедиться в их правильном положении. Убедитесь также, что провод имеет необходимый зазор, обеспечивающий трактору или орудью поворот в обоих направлениях. Включите управляющий рычаг, чтобы подать масло под давлением, что закончит процесс соединения гидравлики трактора и орудия.



Перед началом работы убедитесь, что движения узлов машины с приводом от внешней гидравлики отвечают движениям рычагов. В противном случае нужно изменить места крепления проводов в паре быстроразъемных соединений.

Чтобы выдвинуть гидроцилиндр двухстороннего действия, нужно перевести рычаг управления быстроразъемным соединением вперед, в положение «подъем».

Чтобы подать гидроцилиндр двухстороннего действия назад, нужно перевести управляющий рычаг в положение «опускание».

ВНИМАНИЕ: Не следует придерживать рычаг в положении «подъем» и «опускание», когда внешний гидродвигатель дойдет до конца своего хода, поскольку это приведет к гидроудару переливного клапана. Перекачка масла через переливной клапан вызывает перегрев масла и может привести к аварии элементов гидросистемы

Отсоединение гидропроводов от быстроразъемных соединений

Чтобы отсоединить гидравлический провод, нужно одной рукой взяться за него вблизи соединения, а второй рукой – за соединение, отодвинуть защелку и потянуть. Чтобы разъединить или соединить быстроразъемные соединения, нужно уменьшить давление в гидросистеме. Для этого при работающем двигателе опустите машину в нейтральное положение (гидроцилиндры спрятаны). Это вызовет уменьшение давления. Выключите двигатель при положении рычагов управления в нейтральном положении. Теперь быстроразъемные соединения можно соединять и разъединять при минимальном давлении и усилении.



Перед отсоединением гидроцилиндров или орудия убедитесь, что оборудование или орудие защищено от падения.



Запрещается работать на тракторе без машины, когда рычаг распределителя находится в положении «подъем» или «опускание». В этом положении излишек масла сливается в бак через переливной клапан, что вызывает быстрый нагрев масла, а это в свою очередь может привести к повреждению системы внешней гидравлики.

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА ПРИЦЕПОВ

Комбинированная пневматическая тормозная система прицепных устройств (одно- и двухпроводная) состоит из компрессора с приводом от двигателя, воздухопроводника, управляющих клапанов и трех пневмосоединений. Соединения выводятся сзади трактора и могут подсоединяться к одно- или двухпроводной тормозной системе прицепа. Пневмосоединения различаются по цвету: черное, красное и желтое. Черное соединение предназначено для однопроводной системы, а красное (питание) и желтое (управление) - для двухпроводной системы.



Доступны различные типы систем торможения прицепа. Перед присоединением к пневматической тормозной системе трактора внимательно ознакомьтесь с инструкцией производителя прицепного устройства.

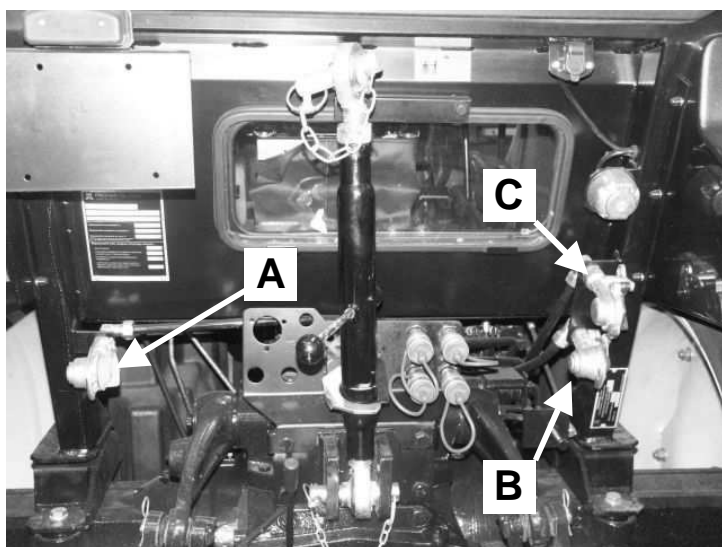


Рис. Е-21. Соединения пневмосистемы:
А- соединение желтое (двухпроводная система)
В- соединение красное (двухпроводная система)
С- соединение черное (однопроводная система)

ВНИМАНИЕ: Тормоза прицепа срабатывают только в том случае, когда будут нажаты обе педали тормоза в тракторе. Поэтому, если к трактору присоединен прицеп, нужно обязательно соединить педали тормоза планкой.

Ручной тормоз подсоединен к главному клапану управления. При включении ручного тормоза срабатывают тормоза прицепа.

Однопроводная система прицепа

Если прицеп оснащен однопроводной системой, нужно подсоединить пневмопровод прицепа к черному пневмосоединению **С** (рис. Е-21) прицепа. При растормаживании в тракторе педалей тормозов и рычага стояночного тормоза в соединении удерживается давление 0.62 МПа. Включение тормозов вызывает снижение давления пропорционально нажиму на педали ножного тормоза и включение тормозов прицепа.

Двухпроводная система прицепа

В прицепе с двухпроводной тормозной системой нужно подсоединить питающий провод пневматической системы к красному соединению **В** (рис. Е-21), а провод управления – к желтому соединению **А** (рис. Е-21).



Двухпроводная система работает только при подсоединении обоих проводов к красному и желтому соединению.

Питающий провод (красный) – провод, который наполняет бак пневматической системы прицепа. Если по какой-либо причине тормозная система прицепа будет отсоединена от трактора, давление снизится до нуля и включатся тормоза прицепа.

Управляющий провод (желтый) – при включении тормозов трактора повышенное давление воздуха подается через желтое соединение на клапан управления прицепа, пока в системе не будет достигнуто полное давление. Степень торможения прицепа пропорциональна силе нажима на педали тормозов трактора.

После запуска двигателя нужно отпустить ночной и ручной тормоза. Контрольная лампочка давления воздуха в пневмосистеме на приборной панели (**рис. D-3, поз. 2**) будет светиться, пока давление в пневматической системе не повысится до ок. 0.5 МПа. Когда на указателе давления воздуха (**рис. D-3, поз. 2**) давление достигнет требуемого значения 0.8 МПа, будет слышен громкий звук выпускаемого через клапан излишка воздуха в атмосферу.

Несколько раз нажмите на педали ножного тормоза, чтобы убедиться, что отображаемое на измерителе давление уменьшается при включении тормозов и повышается при их растормаживании.



Запрещается передвигаться на тракторе, когда светится контрольная лампочка тормозов прицепа.



Перед присоединением проводов нужно очистить соединения и трактора, и прицепа. Убедитесь, что соединения имеют предохранения. Регулярно проверяйте тормоза прицепа, чтобы убедиться в их правильном действии.



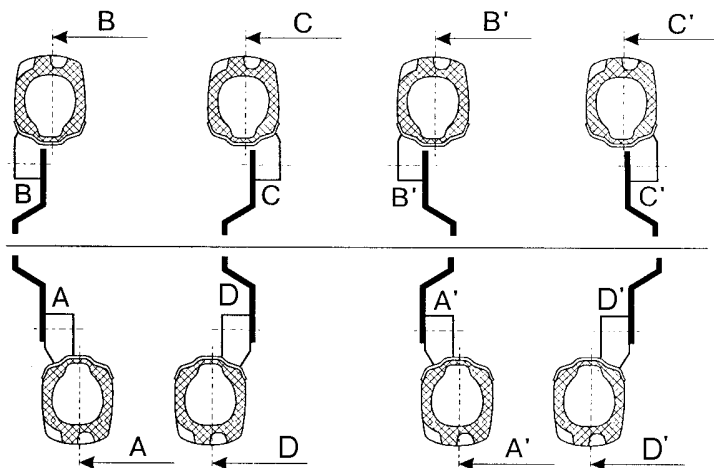
Не злоупотребляйте тормозами на крутых склонах. Съезжайте с горы на той же скорости, с которой Вы въезжали бы под гору с таким же наклоном.

ИЗМЕНЕНИЕ ШИРИНЫ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ КОЛЕИ

Колея как передних, так и задних колес трактора ZEFIR регулируется за счет изменения положения диска колеса относительно ступицы и обода колеса, а также путем перестановки колес с одной стороны на другую и замены шин.

В зависимости от размера шин и положения диска колеса относительно ступицы и обода колеса возможно следующее регулирование колесной колеи:

Передние колеса: 1650-2000 мм
Задние колеса: 1500-2100 мм



На Рис. E-22 показана возможность изменения положения диска колеса относительно обода колеса:

A (A'), C (C') – внутреннее крепление;
B (B'), D (D') – наружное крепление;
C, D – перестановка колес;
A', B', C', D' – поворот диска;

Рис. E-22 Способ крепления обода относительно диска колеса

При изменении колесной колеи, если необходимо взаимно переставить колеса, нужно демонтировать колесо, повернуть на 180° и установить с противоположной стороны трактора. При этом колеса меняют местами так, чтобы направление стрелок на шинах соответствовало движению трактора вперед. В таком случае углубления протектора располагаются правильно и шина (колесо и трактор) могут обеспечить максимальную силу тяги в данных условиях.



Колеса трактора очень тяжелые. Обращайтесь с колесами осторожно, чтобы во время демонтажа колесо не упало и не нанесло Вам травмы . В связи с необходимостью соблюдения правил техники безопасности для демонтажа заднего колеса требуется двое человек, если отсутствуют вспомогательные средства, позволяющие уменьшить усилие (домкрат, кран, вильчатый подъемник и т.п.).

После перестановки колес нужно затянуть крепежные болты на колесных дисках моментом :

- передние колеса: 280 Нм
- задние колеса : 280 Нм

а болты, соединяющие диски с ободом, моментом 230±20 Нм.



Запрещается передвигаться на тракторе с ослабленным ободом или колесным диском. Всегда затягивайте гайки соответствующим моментом и в соответствующий срок.

ВНИМАНИЕ ! После изменения колесной колеи необходимо отрегулировать сходжение колес, которое должно составлять для передних колес 0 ÷ 5 мм.

ПРАВИЛА ВЫБОРА РАЗМЕРА ШИН

Тракторы **ZEFIR** с приводом на обе оси должны иметь соответствующие шины (колеса) переднего и заднего моста.

В таблице представлены размеры передних колес и соответствующие им размеры задних колес, которые можно устанавливать на тракторах **ZEFIR**.

Размер колес	
Передняя ось	Задняя ось
11.2R28	11.2R42
14.9R24	18.4R34 или 16.9R38 или 18.4-34 или 520/70R34
380/70R24	16.9R34 или 420/85R34
13.6R24	16.9R34 или 420/85R34
380/85R24	16.9R38 или 18.4-34 или 18.4R34 или 520/70R34

Если в ходе эксплуатации появится необходимость (по каким-либо причинам) в смене колес одного ведущего моста, проверьте, не нужно ли сменить также и колеса на другой оси.

ВНИМАНИЕ ! Применение других комбинаций передних и задних колес, чем приведенные выше в таблице, приводит к быстрому износу шин и повреждению приводной системы.

УЛУЧШЕНИЕ ТЯГОВЫХ СВОЙСТВ ТРАКТОРОВ ZEFIR

Тракторы **ZEFIR** оснащены рядом приборов и имеют ряд возможностей для улучшения тяговых свойств, то есть для увеличения силы тяги, уменьшения буксования колес, а тем самым, увеличения скорости, что однозначно уменьшает расход топлива на единицу обрабатываемой поверхности.

К таким приборам и возможностям относятся:

- привод на все колеса;
- гидравлический подъемник с трехточечной системой навески – то, что устройства навешиваются на трактор, уже увеличивает нагрузку на заднюю ведущую ось и уменьшает буксование;
- балластная нагрузка на переднюю ось – влияет, главным образом, на повышение стабильности в случае присоединения достаточно тяжелой машины;
- возможность наполнения передних и задних колес жидкостью (водой);
- наличие блокады заднего моста (управляемой водителем).

а) Балластная нагрузка на передние (ZEFIR 85) и задние колеса трактора

В тракторах **ZEFIR 85** для дополнительной нагрузки передней оси трактора, работающего с тяжелыми навешенными машинами, допускается прикрепление на кронштейне рамы трактора 12 балластных грузов по 40 кг каждый (рис. E-23).

ВНИМАНИЕ: В стандарте трактор оснащается 6 балластными грузами по 40 кг каждый.



Запрещается работать на тракторе, если стяжные шпильки 1 (рис.Е-23) и болты 3 и 7, крепящие грузы, не находятся на своих местах или недостаточно затянуты. Зазоры между грузами недопустимы.

Передние балластные грузы должны использоваться, главным образом, для повышения стабильности трактора при присоединении к заднему ТУЗ тяжелых машин (орудий) (или в случае сдвинутого далеко назад центра тяжести). В случае легких работ, не требующих максимальной силы тяги, передние грузы следует демонтировать.

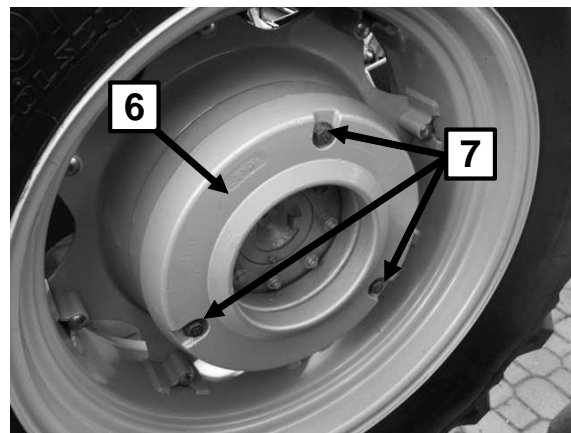
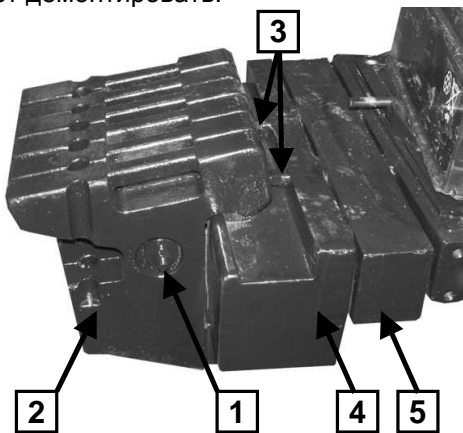


Рис.Е-23 Передние балластные грузы крепятся к раме трактора и задним колесам трактора
1- стяжная шпилька; 2- передние балластные грузы 40кг x 6шт (40кг x 12шт- опция); 3- болты крепления кронштейна к раме трактора; 4- кронштейн на раме трактора; 5- рама трактора; 6- балластные грузы на задние колеса (50кг x4 шт); 7- крепежные болты для задних колес.



В случае, если трактор передвигается с большой скоростью по неровной местности, передняя балластная нагрузка не всегда гарантирует достаточную стабильность. В таких случаях следует снизить скорость и быть осторожным.

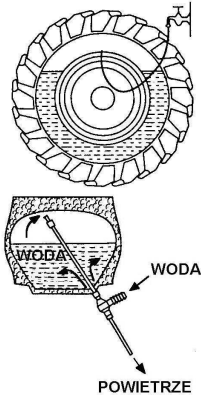
Дополнительная нагрузка должна ограничиваться несущей способностью шин и трактора. Каждая шина рассчитана на определенную нагрузку, которую не следует превышать.

б) Наполнение колес водой или незамерзающим раствором

Для увеличения силы тяги трактора колеса можно наполнить водой или незамерзающим раствором (рис. Е-24).



Не рекомендуется наполнять передние колеса водой или незамерзающим раствором, если это уменьшит управляемость трактором.



При наполнении колес водой необходимо поднять колесо и спустить воздух из камеры, отвинчивая гайку и установив вентиль в верхнем положении. Если Вы имеете специальный клапан для наполнения колес водой, нужно навинтить его на вентиль. В случае, если у Вас нет такого устройства, наденьте на вентиль резиновый шланг и подавайте воду под давлением (напр. из-под крана). Камера наполнится водой. Когда давление сравняется, отсоедините шланг и спустите из камеры сжатый воздух. Эту операцию нужно повторить несколько раз, пока из камеры не начнет выливаться вода. Затем привинтите клапан и закачайте воздух до требуемого давления.

Раствор (вода) должен занимать 75% объема камеры.

Рис.Е-24 Способ наполнения колес водой



Перед зимним периодом, когда снижается температура окружающего воздуха, обязательно слейте из колес воду.

Для обеспечения большой силы тяги трактора в зимний период колеса необходимо наполнять раствором хлористого кальция в пропорции, зависящей от температуры окружающего воздуха, в количестве, зависящем от размера колес.

Количество хлористого кальция в граммах на литр воды	Температура окружающего воздуха
200	до -15°C
300	до -25°C
435	до -35°C

Задние колеса	Количество воды 75% [л]
480/70 R30	380
16.9 R30	356
Передние колеса	
360/70 R24	119



Все операции, связанные с приготовлением раствора, нужно выполнять в резиновых перчатках с соблюдением особых мер предосторожности. При приготовлении раствора необходимо осторожно сыпать хлористый кальций в воду, а не наоборот.

с) Слив жидкости из колес

Для того, чтобы слить (удалить) жидкость из камер, необходимо:

- поднять колесо и повернуть шину вентилем вверх;
- спустить из камеры воздух и отвинтить вентиль, а затем повернуть колесо клапаном вниз;

ВНИМАНИЕ: ЖИДКОСТЬ МОЖЕТ ВЫБИТЬ СТРУЕЙ!

ВНИМАНИЕ: При сливе жидкости в шине может образоваться вакуумметрическое давление. Нужно несколько раз перевернуть колесо так, чтобы клапан оказался вверх.

- остатки жидкости следует удалить, отвинчивая наконечник для наполнения жидкостью, и при помощи сжатого воздуха удалять до тех пор, пока жидкость перестанет вытекать;
- отвинтить устройство для наполнения водой, привинтить воздушный клапан и накачать до требуемого давления;
- после завершения накачивания навинтить на воздушный клапан колпачок;
- то же самое нужно сделать с остальными камерами.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

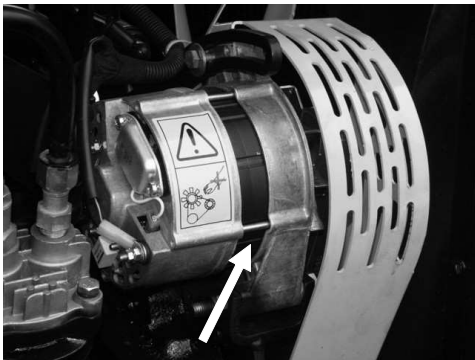


К массе двигателя присоединяется отрицательный полюс (-). Перед присоединением какого-либо устройства к электрической бортовой сети нужно проверить его полярность и соответственно подсоединить.

Альтернатор



Запрещается выполнять ремонты трактора или присоединенной к нему машины с использованием электросварочного оборудования без отключения их от питающей электрической цепи (обоих проводов) альтернатора.



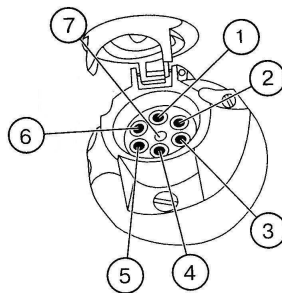
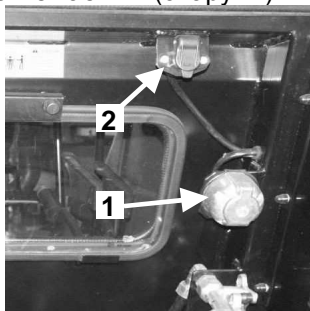
Для обеспечения надежности работы альтернатора при работе с электрическим оборудованием трактора нужно придерживаться следующих правил:

- все работы, связанные с обслуживанием бортовой электросети, должны выполняться при неработающем двигателе и отключенном аккумуляторе;
- не проверяйте соединение элементов электросети методом проверки искры (короткого замыкания);
- во время монтажа и демонтажа альтернатора отсоединяйте аккумулятор от массы;
- всегда проверяйте полярность при подключении к электросети аккумулятора, а также пусковых аккумуляторов (переносных), которые некоторые пользователи используют для запуска двигателя при низких температурах.

Рис. Е-25 Альтернатор

Присоединение электросети для прицепов и дополнительное гнездо питания +12V

Тракторы ZEFIR оснащаются стандартизированными (согл. польским нормам) присоединениями электросети для прицепов 1 и гнездом питания +12V для дополнительных устройств, присоединенных к электрической сети трактора 2 (10А), которое находится на задней стенке кабины (снаружи).

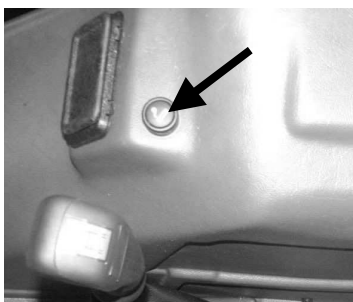


К соединению для прицепов 1 (рис. Е-26) подсоединяются (в скобках указаны обозначения согл. польским нормам):

- 1 - (L) – указатель поворота - левый;
- 2 - (+) – звуковой сигнал;
- 3 - (31) – «масса»;
- 4 - (R) – указатель поворота - правый;
- 5 - (58R) – габаритные огни - правые;
- 6 - (54) – сигнал торможения («стоп»);
- 7 - (58L) – габаритные огни - левые;

Рис. Е-26 Присоединение электросети для прицепов 1 и дополнительное гнездо питания +12V (10А) для подсоединения дополнительных устройств к электросети трактора 2

Гнездо зажигалки




Гнездо зажигалки на напряжение 12 V находится в кабине трактора на правом крыле (рис. Е-27). Чтобы воспользоваться зажигалкой, ее нужно вставить в гнездо до упора. Когда нагревающий элемент разогреется до нужной температуры, зажигалка автоматически отскочит. Гнездо зажигалки также можно использовать для подключения переносного фонаря или других электрических приборов, питающихся от напряжения 12 V. **ВНИМАНИЕ:** Не рекомендуется подключать приборы большой мощности (потребление тока до 15А).

Рис. Е-27 Гнездо зажигалки

Предохранители

В тракторах ZEFIR под рулевым колесом, вдоль рулевой колонки (рис. Е-28) заинсталирован комплект предохранителей бортовой электросети трактора. Для доступа к ним необходимо отвинтить винты А и снять крышку В.

 **Всегда используйте предохранители требуемой мощности. При каждой замене предохранителя определите и устраните причину повреждения плавкого предохранителя.**

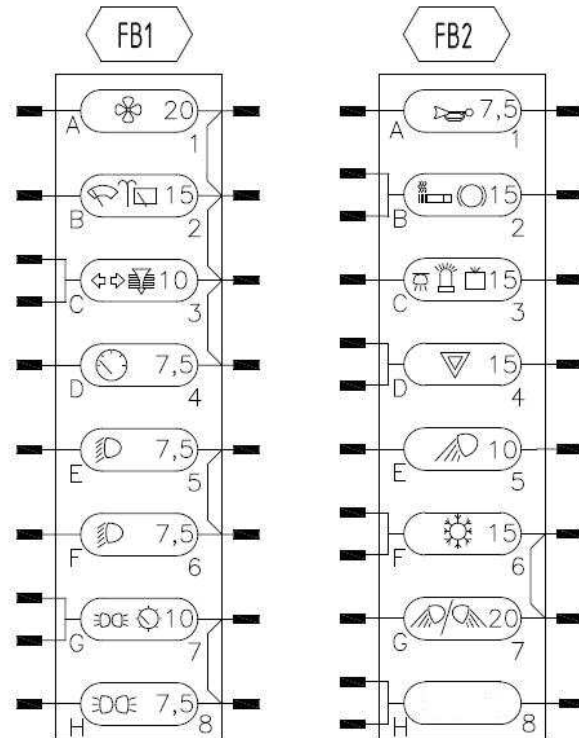
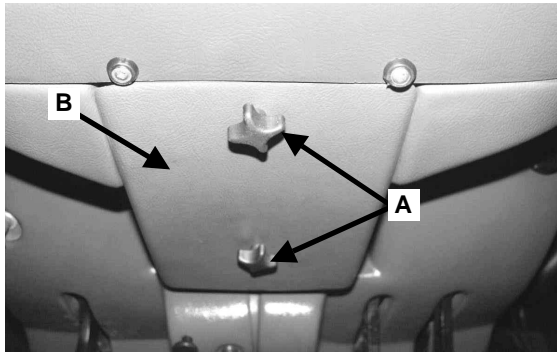


Рис. Е-28 Расположение комплекта предохранителей **FB1** и **FB2** на рулевой колонке: **А**- винты; **В**- крышка

Описание предохранителей в предохранительной коробке рулевой колонки (**FB1** и **FB2**):

Группа предохранителей	Номер предохранителя на рис. Е-28	Предохраняемая цепь	Величина [А]
FB1	A1	Вентилятор	20
	B2	Стеклоочиститель заднего стекла, ополаскиватель и стеклоочиститель лобового стекла	15
	C3	Указатели поворота (левый, правый), нагреватель воздуха	10
	D4	Питание приборной панели	7,5
	E5	Ближний свет в левой фаре	7,5
	F6	Ближний свет в правой фаре	7,5
	G7	Габаритные огни с правой стороны. Освещение приборов (на приборной панели)	10
	H8	Габаритные огни с левой стороны	7,5
FB2	A1	Переключатель света и звукового сигнала	7,5
	B2	Гнездо зажигалки, сигнал торможения «стоп», 3-пиновый разъем	15
	C3	Освещение кабины, проблесковый маячок, радиоприемник	15
	D4	Аварийная сигнализация, коммунальные соединения	15
	E5	Передние рабочие фары	10
	F6	Кондиционер (опция)	15
	G7	Задние рабочие фары, передний полевой прожектор	20
	H8	Не используется	15

Система световой сигнализации

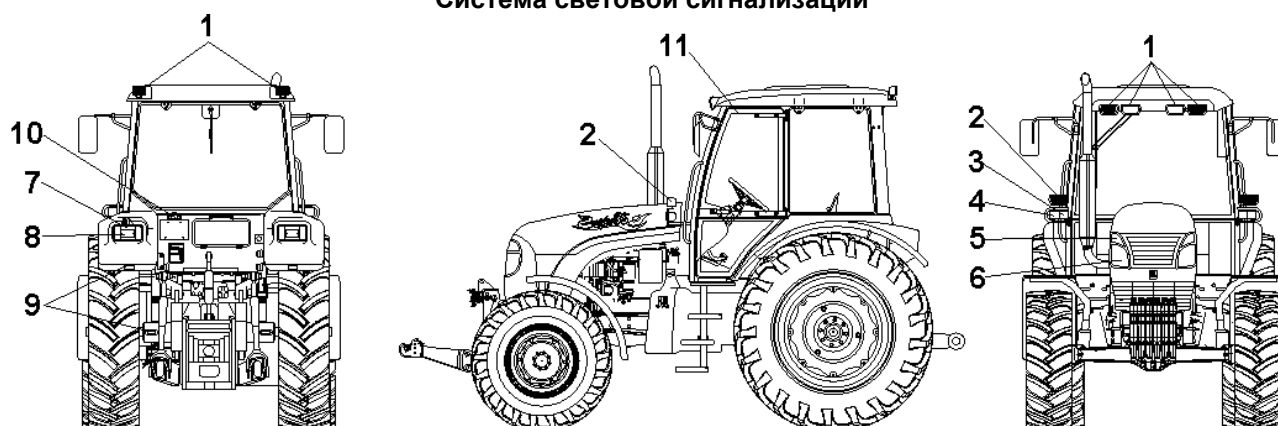


Рис. E-29 Система световой сигнализации трактора

1 – рабочие фары; 2 – дополнительный ближний свет (только ZEFIR 85K); 3 – габаритные огни; 4 – указатель поворота боковой; 5 – указатель поворота передний; 6 – ближний свет; 7 – габаритные огни (задние и передние) и сигнал торможения «стоп»; 8 – указатель поворота задний; 9 – катафот; 10 – освещение номерного знака; 11 – освещение внутри кабины.

Перечень лампочек, используемых в лампах световой сигнализации трактора ZEFIR

Поз. на рис. E-29	Тип освещения (рис. E-29)	Тип лампочки	Кол-во штук на 1 трактор
1	Рабочие фары: 4 передние и 2 задние (на крыше кабины)	H3 (12V, 55W)	6
2	Дополнительный ближний свет (на кронштейне указателей поворота ZEFIR 85K)	H4 (12V, 55/60W)	2
3	Передние фары – габаритные огни	R10W	2
4	Передние фары – указатель поворота боковой	P21W	2
5	Основная фара – указатель поворота	P21W	2
6	Основная фара – ближний свет	H7 (12V, 55W)	2
7	Задняя фара - сигнал торможения «стоп» и габаритные огни	P21/5W	2
8	Задняя фара – указатель поворота	P21W	2
9	Катафот	-	4
10	Освещение номерного знака	R10W	1
11	Освещение внутри кабины	C5W	2

КАПОТ И БОКОВЫЕ ЩИТКИ ДВИГАТЕЛЯ

Капот крепится на петлях под лобовым стеклом кабины таким образом, чтобы был обеспечен легкий доступ к двигателю во время техосмотра. Две газовые пружины под капотом облегчают его открытие.

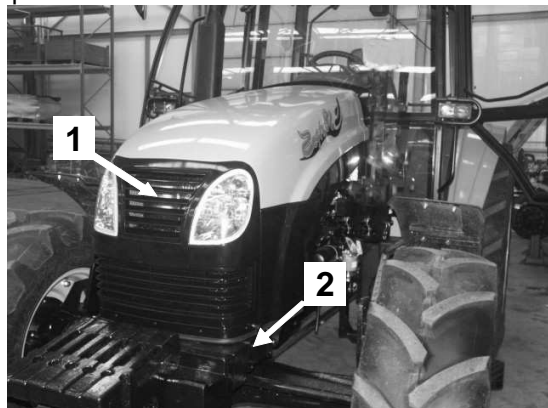


Рис. E-30 Капот двигателя: 1 - капот; 2 - ручка замка капота

Чтобы поднять капот двигателя 1 (рис. E-30), необходимо:

- потянуть на себя ручку 2 и открыть замок капота;
- поднять капот 1 вверх так, чтобы он удерживался в этом положении на газовых пружинах;
- закрывая капот двигателя, нужно энергичным движением опустить его вниз. Замко капота должен защелкнуться.

МЫТЬЕ ТРАКТОРА

Тракторы ZEFIR это современные машины с большим количеством электрических узлов и приборов, чувствительных к воздействию воды. Не нужно об этом забывать во время мойки трактора, особенно, если Вы пользуетесь высоконапорными моющими устройствами.

Трактор можно мыть водой с добавлением автомобильных моющих средств, доступных на рынке. Перед началом мытья нужно прикрыть аккумулятор, стартер, альтернатор, выхлопную трубу и входное отверстие воздушного фильтра. Во время мытья нужно тщательно удалить всю грязь с поверхностей всех элементов трактора.

При мытье высоконапорным устройством не стойте слишком близко к трактору и избегайте поливать водой электронные и электрические приборы, электрические соединения и воздухоотводы.

ВНИМАНИЕ: Никогда не направляйте струю холодной воды на горячий двигатель и выхлопную трубу.

ОБКАТКА ТРАКТОРА



Первые 50 часов работы имеют существенное значение для надежности трактора, особенно для двигателя.

Новый трактор необходимо обкатывать не менее 50 часов.

В ходе обкатки необходимо:

- не допускать до перегрева двигателя;
- не допускать до перегрузки двигателя. Работа на высоких скоростях с большой нагрузкой может привести к перегрузке двигателя, что проявляется отсутствием реакции двигателя на повышенных оборотах;
- не допускать до работы двигателя без нагрузки. Это может влиять на двигатель также отрицательно, как и перегрузка. Следует изменить вид выполняемой работы таким образом, чтобы двигатель работал в условиях как малых, так и больших нагрузок;
- внимательно следить за показаниями контрольно-измерительных приборов;
- в случае появления каких-либо признаков неправильной работы трактора или двигателя немедленно прервать работу двигателя и обратиться в сервисное обслуживание.

В период обкатки, кроме нормального обслуживания, нужно также через каждые 10 моточасов проверять уровень эксплуатационных жидкостей и масла в коробке передач и заднем мосту, в гидравлической системе, переднем ведущем мосту и двигателе. Также нужно проверять и в случае надобности затянуть болты крепления колес к ступицам.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА ПОСЛЕ ОБКАТКИ Р-1 (50 МОТОЧАСОВ)

Первый **техосмотр Р-1** нужно производить **после 50 мчас** (в авторизованном производителем сервисе). Техосмотр производится за счет покупателя.

В ходе техосмотра после обкатки необходимо выполнить следующее:

- вымыть трактор и проверить работу двигателя, системы рулевого управления, тормозной системы, сцепления, электрической бортовой сети и прочих узлов и элементов трактора;
- заменить масло в двигателе и фильтр;
- проверить герметичность соединений воздушного фильтра и состояние фильтрующих элементов;
- заменить масло в колесных редукторах и главной передаче переднего моста;
- заменить масло и фильтры в гидравлической системе, системе рулевого управления, коробке передач и заднем мосту;
- заменить охлаждающую жидкость и промыть систему охлаждения двигателя;
- проверить состояние и натяжение клиновых ремней привода вентилятора, альтернатора и компрессора;
- удалить осадок из фильтра-отстойника и топливного бака;
- удалить конденсат из пневмобака;
- проверить и в случае надобности отрегулировать стояночный тормоз;
- проверить уровень масла в гидросистеме управления тормозами;
- проверить техническое состояние шин и давление в шинах;
- проверить (отрегулировать) схождение передних колес;
- проверить и затянуть болтовые соединения в элементах трактора;
- проверить затяжку болтов крепления ободов к дискам и дисков к ступицам передних и задних колес;
- проверить и привинтить головку блока двигателя;
- отрегулировать зазор в клапанном механизме двигателя;
- проверить болты крепления передних балластных грузов;
- смазать все точки смазки;
- проверить состояние аккумулятора, очистить клеммы;
- устранить все течи топлива и масла.

Способ выполнения вышеперечисленных операций описан в разделе **«F. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАКТОРА»**.

ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ, ПРОВОДИМЫХ ВО ВРЕМЯ ТЕХОСМОТРОВ

Номер операции	Рабочие операции	Сроки техосмотров (мчас):			
		РС (10*)	Р-2 (200)	Р-3 (400)	Р-4 (800)
Техосмотр (РС) после каждых 10 мчас (или ежедневный)					
1	Проверить уровень масла в двигателе.	X	X	X	X
2	Проверить загрязнение сухих фильтрующих элементов воздушного фильтра.	X	X	X	X
3	Проверить уровень масла в гидравлической системе, системе рулевого управления, в коробке передач и заднем мосту.	X	X	X	X
4	Проверить уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя.	X	X	X	X
5	Проверить уровень гидравлического масла в резервуаре гидравлической тормозной системы.	X	X	X	X
6	Проверить уровень охлаждающей жидкости в бачке омывателя лобового стекла.	X	X	X	X
7	Проверить уровень топлива в топливном баке.	X	X	X	X
8	Проверить и удалить осадок (загрязнение) из фильтра-отстойника топливного фильтра и из топливного бака.	X	X	X	X
9	Проверить техническое состояние шин и давление воздуха в шинах.	X	X	X	X
10	Удалить конденсат из пневмобака.	X	X	X	X
11	Проверить прочность крепления всех болтовых соединений, в особенности ступиц передних и задних колес трактора.	X	X	X	X
12	Смазать подшипник вала водяного насоса и ступицы задних колес трактора.	X	X	X	X
13	Удалить все негерметичности и течи из топливной и гидравлической системы, системы охлаждения и системы подачи воздуха в двигатель.	X	X	X	X
14	Проверить двигатель, систему рулевого управления, тормозную систему, а также остальные системы и узлы двигателя.	X	X	X	X
15	Проверить натяжение приводного ремня вентилятора.	После 50 мчас			
16	Смазать вращающуюся цапфу передней оси, шарниры двигателя гидравлической системы, элементы заднего ТУЗ.	После 50 мчас			
Техосмотр (Р-2) после каждых 200 мчас					
17	Заменить масло в двигателе и масляный фильтр.		X	X	X
18	Заменить фильтрующий элемент фильтра грубой и тонкой очистки топлива и удалить воздух из топливной системы.		X	X	X
19	Заменить фильтр грубой и тонкой очистки масла в гидравлической системе, системе рулевого управления, коробке передач и заднем мосту.		X	X	X
20	Проверить затяжку болтов крепления головки блока двигателя.		X	X	X
21	Проверить и отрегулировать зазоры в клапанном механизме двигателя.		X	X	X
Техосмотр (Р-3) после каждых 400 мчас					
22	Проверить уровень масла в главной передаче и колесных редукторах переднего ведущего моста.			X	X
23	Проверить действие стояночного тормоза (холостой ход рычага).			X	X
24	Смазать цапфенные гнезда поворотных кулаков колесного редуктора переднего моста.			X	X

Номер операции	Рабочие операции	Сроки техосмотров (мчас):			
		РС	Р-2	Р-3	Р-4
		(10*)	(200)	(400)	(800)
25	Проверить состояние аккумуляторов (уровень электролита в аккумуляторе – обслуживаемый).			X	X
26	Проверить воздушный фильтр в кабине водителя.			X	X
Техосмотр (Р-4) после каждых 800 мчас					
27	Заменить масло и фильтры грубой и тонкой очистки в гидравлической системе, системе рулевого управления, коробке передач и заднем мосту.				X
28	Заменить масло в главной передаче и колесных редукторах переднего моста.				X
29	Проверить форсунки и топливные насосы высокого давления.				X
30	Проверить состояние альтернатора и стартера.				X
31	Проверить состояние водяного насоса.				X
Общее техобслуживание (по мере надобности)					
32	Замена лампочек.				
33	Проверка схождения передних колес.				

ВНИМАНИЕ ! Определенные в моточасах (мчас) сроки проведения техосмотров не разрешается превышать более, чем на 10 мчас.

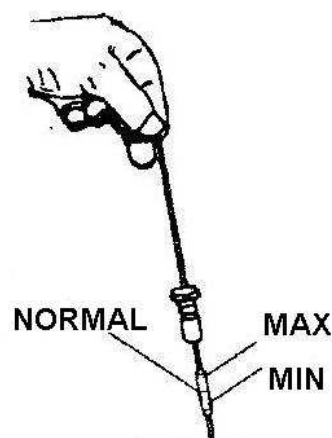
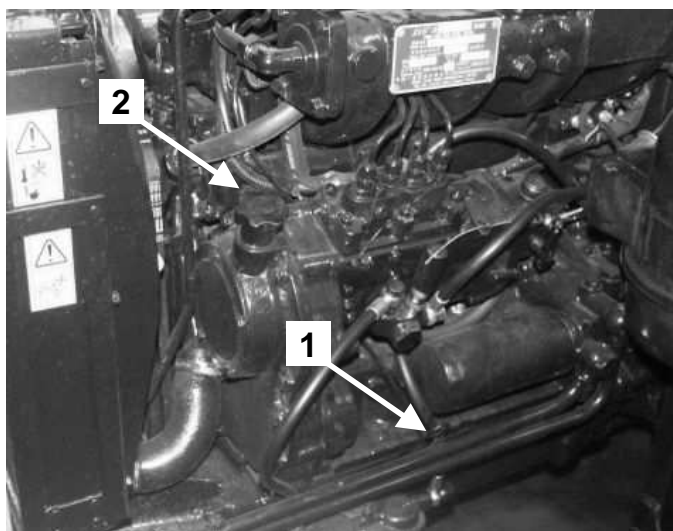


ВНИМАНИЕ ! Перед каждым техосмотром трактор нужно вымыть.

ТЕХОСМОТР (РС) ПОСЛЕ 10 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ ИЛИ ЕЖЕДНЕВНЫЙ


ОПЕРАЦИЯ № 1. Уровень масла в двигателе.

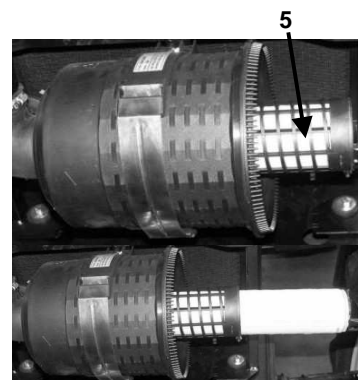
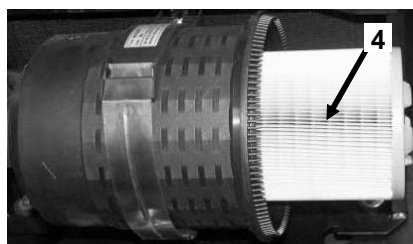
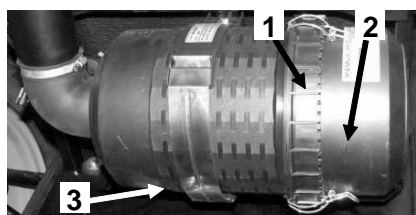
Уровень масла в двигателе необходимо проверять перед началом работы или через 15 минут после остановки разогретого двигателя. Для этого нужно вынуть маслоизмерительный щуп **1** из пробки, вытереть и вложить еще раз. Затем вынуть щуп и проверить уровень масла. Для нормальной работы двигателя уровень масла должен находиться между отметками «мин» и «макс» на маслоизмерительном щупе **1**. Если уровень масла ниже отметки «мин», долейте моторное масло до требуемого уровня. Снимите крышку **2** с заливной горловины, залейте масло, подождите несколько минут, чтобы уровень масла стабилизировался, затем выньте щуп и снова проверьте уровень.



ВНИМАНИЕ ! Запрещается эксплуатировать двигатель, если уровень масла ниже нижней отметки на маслоизмерительном щупе!

ОПЕРАЦИЯ № 2. Загрязнение сухих фильтрующих элементов воздушного фильтра.

Осмотр воздушного фильтра (версия двигателя с сухим воздушным фильтром) нужно производить ежедневно или если на приборной панели загорится контрольная лампочка  (рис. D-3) загрязнения воздушного фильтра.



Сухой воздушный фильтр находится в передней части двигателя.

Состоит из внешнего 4 и внутреннего 5 фильтрующих элементов. Для проверки воздушного фильтра необходимо выполнить следующее:

- отстегнуть защелки 1 и снять крышку 2 воздушного фильтра;
- извлечь внешний фильтрующий элемент 4 ;
- проверить степень загрязнения поверхности внутреннего фильтрующего элемента 5, не извлекая его.



ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется извлекать фильтрующий элемент 5 из корпуса фильтра. Загрязнение внутреннего фильтрующего элемента 5 указывает на повреждение поверхности внешнего фильтрующего элемента (разрыв, отклеивание элементов); в таком случае нужно промыть или заменить фильтрующий элемент 5 и заменить внешний фильтрующий элемент 4.

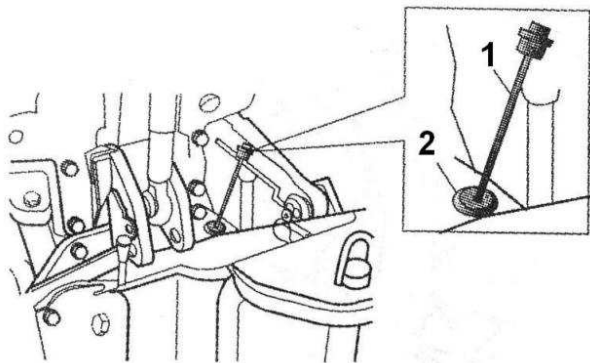
После очистки мокрого или сухого воздушных фильтров необходимо проверить герметичность воздушного фильтра двигателя.

Для этого при работающем двигателе (в пределах средних оборотов, то есть ок. 1000 об/мин) нужно закрыть рукой входное отверстие 3 фильтра. Если все соединения герметичны, двигатель должен остановиться. Если нет – нужно затянуть все крепежные элементы фильтра так, чтобы при следующей проверке герметичности достичь нужного результата.

ОПЕРАЦИЯ № 3. Уровень масла в гидравлической системе, системе рулевого управления, в коробке передач и заднем мосту.

ВНИМАНИЕ ! Перед проверкой уровня масла в гидравлической системе, системе рулевого управления, в коробке передач и заднем мосту нужно установить трактор на ровной горизонтальной поверхности, остановить двигатель и оставить с включенным стояночным тормозом.

В тракторах ZEFIR уровень масла в гидравлической системе, системе рулевого управления, в коробке передач и заднем мосту нужно проверять при помощи маслоизмерительного щупа 1, вставленного в пробку заливной горловины на корпусе заднего моста сзади трактора.



Уровень масла должен находиться между нижней и верхней отметками на маслоизмерительном щупе в пробке заливной горловины.

В случае, если уровень масла ниже нижней отметки на маслоизмерительном щупе, нужно долить масло через заливное отверстие 2 до требуемого уровня.

ВНИМАНИЕ! При работе с машинами, имеющими гидравлические системы большой емкости, необходимо доливать масло в резервуар гидросистемы трактора до верхней отметки на маслоизмерительном щупе.

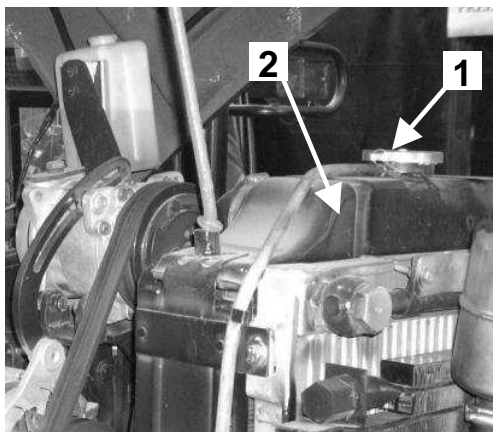
ВНИМАНИЕ! Запрещается запускать двигатель, если уровень масла в резервуаре не достигает нижней отметки на маслоизмерительном щупе.

ОПЕРАЦИЯ № 4. Уровень охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя.



Система охлаждения двигателя работает под давлением. Отвинчивание пробки при разогретом двигателе очень опасно.

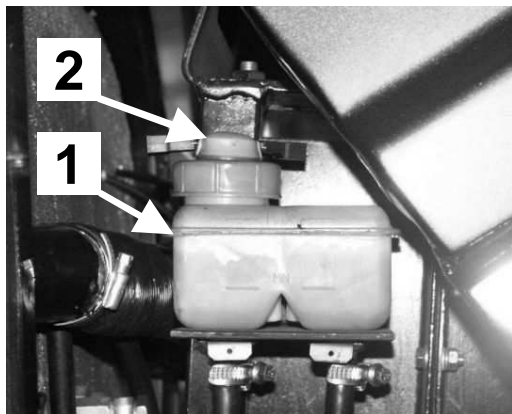
Пробку заливного отверстия радиатора можно отвинчивать только при холодном двигателе, предварительно отвинчивая пробку питательного бачка. Несоблюдение данного условия угрожает ожогами !



Поднять капот двигателя и при холодном двигателе проверить уровень охлаждающей жидкости в радиаторе **2**. Для этого нужно отвинтить пробку **1** заливного отверстия радиатора и проверить уровень жидкости, который должен находиться на расстоянии ок. 10 мм от верхней поверхности заливного отверстия радиатора. В случае надобности долейте жидкость до требуемого уровня и завинтите пробку **2** заливного отверстия радиатора. Убедитесь, что охлаждающая система двигателя не протекает.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется заменять охлаждающую жидкость не реже, чем раз в 2 года или через каждые 800 мчас.

ОПЕРАЦИЯ № 5. Уровень гидравлического масла в резервуаре гидравлической тормозной системы.



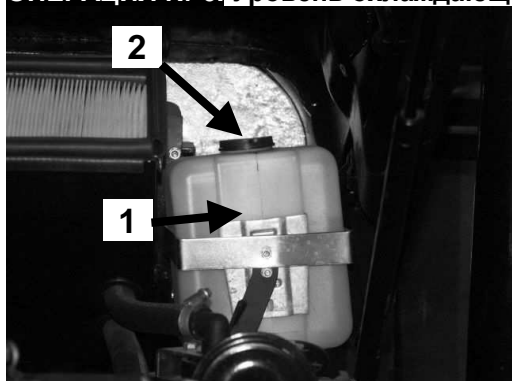
Визуально проверить уровень масла в резервуаре **1** тормозной системы. Уровень масла должен находиться между отметками «мин» и «макс» на резервуаре. В случае необходимости нужно долить масло до требуемого уровня, предварительно снимая крышку **2**.

Необходимо использовать гидравлическое масло SAE 10W.

Уровень гидравлического масла контролируется при помощи датчика уровня масла в крышке резервуара.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется заменять гидравлическое масло не реже, чем раз в 2 года или через каждые 800 мчас.

ОПЕРАЦИЯ № 6. Уровень охлаждающей жидкости в бачке омывателя лобового стекла .

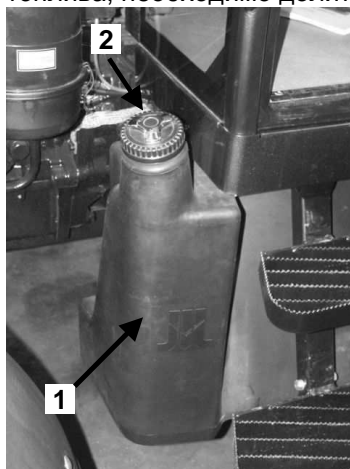


Бачок **1** омывателя лобового стекла находится под капотом двигателя около кабины трактора.

В случае отсутствия в бачке жидкости нужно отвинтить пробку **2** и долить жидкость. При низких температурах нужно использовать незамерзающую жидкость.

ОПЕРАЦИЯ № 7. Уровень топлива в топливном баке.

Тракторы ZEFIR оборудованы одним топливным баком емкостью 155 л, который находится с левой стороны трактора. В случае, если на приборной панели загорится контрольная лампочка уровня топлива, необходимо долить топливо в топливный бак.



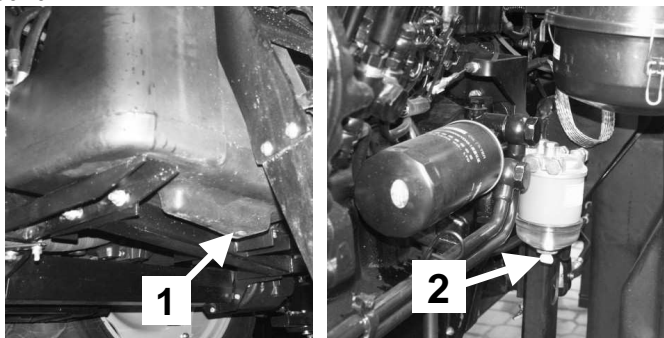
Для наполнения топливного бака необходимо:

- очистить поверхность вокруг заливного отверстия 2, чтобы не допустить до попадания грязи в топливный бак;
- отвинтить пробку заливного отверстия и на время заправки отложить в чистое место;
- после наполнения бака снова завинтить пробку.

ВНИМАНИЕ:

1. В случае повреждения или потери пробки топливного бака ее нужно заменить оригинальной пробкой.
2. Не заливайте топливо в бак при работающем двигателе.
3. Во время заправки топливного бака проверяйте заливное сопло.
4. Не наполняйте топливный бак под самую пробку. Оставляйте немного места для возможного расширения топлива.
5. Топливо, попавшее на детали кузова, сразу же вытирайте чистой тряпкой.
6. Не курите при заливке топлива в бак.

ОПЕРАЦИЯ № 8. Удаление осадка из фильтра-отстойника топливного фильтра и из топливного бака.



Для удаления осадка (загрязнений) нужно отвинтить:

- сливную пробку 1 топливного бака,
- сливную пробку 2 фильтра грубой очистки топлива

и слить осадок в подготовленную емкость, пока не появится чистое топливо. После этого нужно завинтить пробки 1 и 2 и проверить их герметичность.

ВНИМАНИЕ! Пробку 1 топливного бака завинчивать моментом до 10 Нм.

ОПЕРАЦИЯ № 9. Техническое состояние шин и давление воздуха в шинах.

Проверьте состояние протектора и давление в шинах. Убедитесь, что протектор и бока шин не имеют повреждений. Давление в шинах должно соответствовать выполняемой работе и нагрузке на ось.

Давление в задних и передних шинах должно быть в пределе **0,1...0,16 МПа** в зависимости от выполняемой работы и нагрузки на ось. При максимальной нагрузке на ось давление должно составлять 0,16 МПа.

Допустимая грузоподъемность шин при скоростях 40 км/час; 30 км/час и 10 км/час:

	Шины (размер)	Грузоподъемность шин [кг] / давление [кПа] при скорости:		
		40 км/час	30 км/час	10 км/час
Передняя ось	11.2R28 TT	1250 /160	1340 /160	1650 /160
	14.9R24 TT	1700/160	1820/160	2245/160
	380/70R24 TL	1650/160	1765/160	2180/160
	13.6R24 TT	1450 /160	1550 /160	1915 /160
	380/85R24 TL	1950 /160	2090 /160	2500 /160
Задняя ось	16.9R34 TT	2430 /160	2600 /160	3210 /160
	18.4R34 TT	2800/160	2995/160	3695/160
	18.4-34 TL		2650 /140	
	11.2R42	2430 /160		2980 /160
	16.9R38 TT	2575 /160	2755 /160	3400/160
	420/85R34 TL	2650/160	2840/160	3400/160
	520/70R34 TL	3150/160	3370/160	4160/160

При работе с фронтальным погрузчиком давление в шинах передних колес должно быть максимальным.

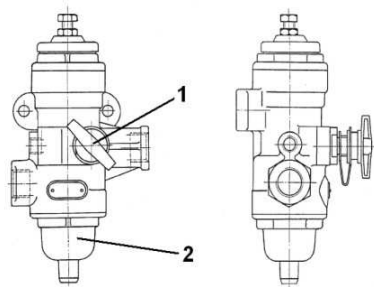


1. Не превышайте рекомендуемое давление, поскольку это может привести к повреждению шины («выстрелу»), опасному для оператора, трактора и окружения.
2. Запрещается осуществлять ремонт шин без снятия их с дисков, а также ремонтировать диски, особенно методом электросварки, с установленными на них шинами (камерами).

Для этой цели служит регулятор давления воздуха с правой стороны трактора, рядом с воздухохранилищем.

Для накачки шин необходимо выполнить следующее:

- удалить воздух из системы, нажимая на спускной клапан воздухохранилища;
- отвинтить контргайку 1 с патрубка регулятора давления;
- подсоединить напорный провод к патрубку и вентилю накачиваемой шины;
- включить компрессор (если еще не включен);
- накачать шину до требуемого давления;
- выключить компрессор, отсоединить напорный провод и привинтить контргайку 1 на место.



Регулятор давления оснащен фильтром очистки воздуха от механических загрязнений.

В зависимости от условий работы трактора и самого регулятора рекомендуется в среднем 2-4 раза в год демонтировать нижнюю часть корпуса и промыть фильтр.

Фильтр промывают в бензине или растворителе и продувают сжатым воздухом. Просушенный фильтр установить на место. Кроме этого, регулятор не требует специального обслуживания в ходе эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Ремонт регулятора давления воздуха разрешается производить только в авторизованном ремонтном пункте АО «VISTEON Poland» в соответствии с руководством по ремонтам.

ОПЕРАЦИЯ № 10. Конденсат в пневмобаке.



Резервуар пневмосистемы (пневмобак) находится с правой стороны кабины под выключателем аккумулятора.

Для удаления конденсата из резервуара пневмосистемы нужно затянуть до упора стояночный тормоз, заблокировать колеса и выключить двигатель. Затем отодвинуть спускной клапан 1 в бок и спустить воздух под давлением вместе со скопившимся внутри конденсатом. После запуска двигателя резервуар снова наполнится воздухом.

ОПЕРАЦИЯ № 11. Прочность крепления всех болтовых соединений, в особенности ступиц передних и задних колес трактора.

При помощи соответствующих ключей проверьте состояние (правильность) крепления наружных болтовых соединений узлов двигателя. В частности, необходимо проверить:

- гайки крепления передних и задних колес и болты крепления ступиц задних колес;
- болты крепления балластных грузов к передней оси и задним колесам трактора;
- кронштейна передней оси и рамы;
- рамы и кожуха сцепления;
- корпуса двигателя и кожуха сцепления;
- кожуха сцепления и корпуса коробки передач;
- корпуса коробки передач и кожуха заднего моста;
- кожуха заднего моста и верхней консоли ТУЗ;

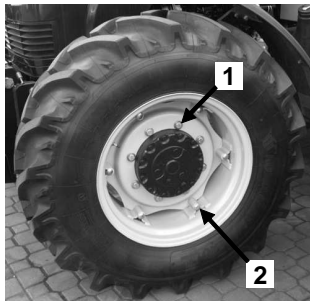
- передних и задних стоек кабины;
- стойки и шкворни усилителя рулевого управления;
- картера заднего моста с корпусом;
- корпуса и колесных редукторов переднего ведущего моста;
- болтов (клиньев) переднего ведущего моста;
- затяжку всех болтов крепления фланцев на двух валах привода переднего моста;
- затяжку болтов, соединяющих двигатель с приводной системой и с передней консолью, а также переднюю консоль с передней осью.



При необходимости замены болтов крепления фланцев ведущих валов заменяйте их только болтами, доступными в авторизованных пунктах продажи или сервисных центрах.



Не допускаются какие-либо зазоры в болтовых соединениях узлов трактора (наружных).



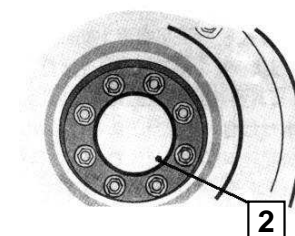
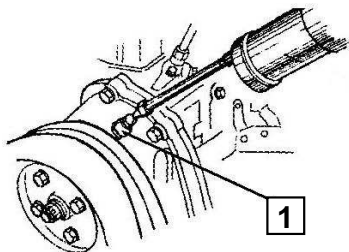
При помощи динамометрического ключа проверьте затяжку крепежных болтов в соединении колесных дисков 1 со ступицами обоих задних и передних колес трактора.

Болты необходимо затягивать моментом:

- передние колеса: 280 Нм
- задние колеса: 280 Нм.

Необходимо проверить и в случае необходимости затянуть болты крепления дисков передних и задних колес к ободам колес 2 моментом 230 ± 20 Нм.

ОПЕРАЦИЯ № 12. Смазка подшипника вала водяного насоса и ступицы задних колес трактора.



Смазывать подшипник вала водяного насоса 1 и ступицы задних колес 2 трактора до тех пор, пока в пресс-масленках не появится смазка.

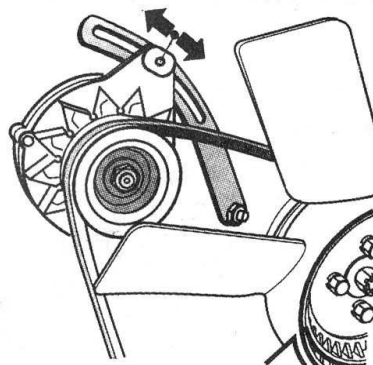
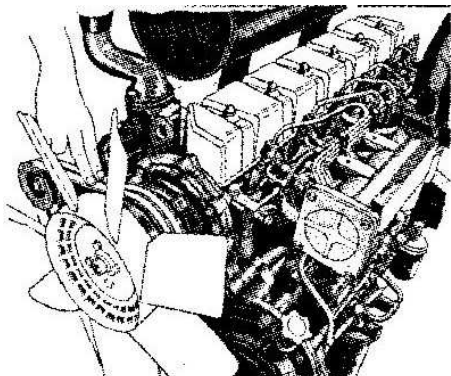
ОПЕРАЦИЯ № 13. Удаление всех негерметичностей и течей из топливной и гидравлической системы, системы охлаждения и системы подачи воздуха в двигатель.

ОПЕРАЦИЯ № 14. Проверка двигателя, системы рулевого управления, тормозной системы, а также остальных систем и узлов двигателя.

Двигатель должен работать стабильно во всем диапазоне оборотов.

Элементы управления, система рулевого управления, тормоза, световая сигнализация, стеклоочистители должны быть исправны и находиться в хорошем техническом состоянии. Это необходимо проверить перед запуском двигателя.

ОПЕРАЦИЯ № 15. Проверка натяжения приводного ремня вентилятора и альтернатора (через каждые 50 мчас).



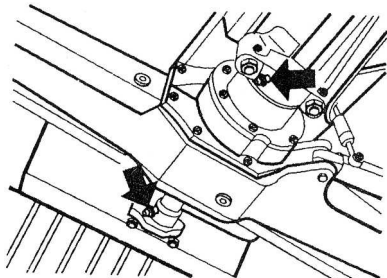
Натяжение ремня измеряется его прогибом в месте, показанном на рисунке (между шкивом альтернатора и шкивом вентилятора). Прогиб должен составлять **10+20 мм**, при силе нажима **30÷50 Н** (3÷5 кг).

Натяжение ремня регулируется изменением положения альтернатора, ослабив предварительно крепежные болты альтернатора. После завершения регулирования нужно затянуть крепежные болты альтернатора.

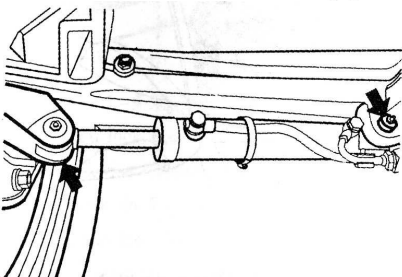
ОПЕРАЦИЯ № 16. Точки смазки (через каждые 50 мчас).

Смажьте все подвижные соединения при помощи масленки. Смазку необходимо закачивать, пока на наконечнике пресс-масленки не появится смазка.

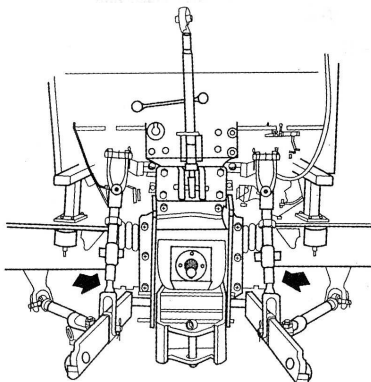
Точки смазки:



- вращающаяся цапфа передней оси



- шарниры усилителя рулевого управления



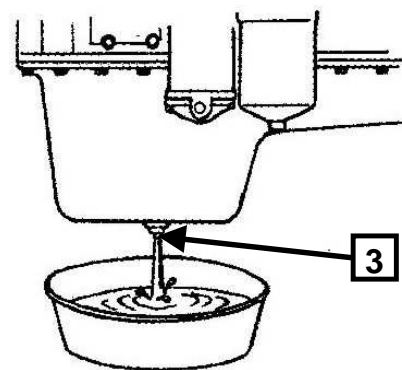
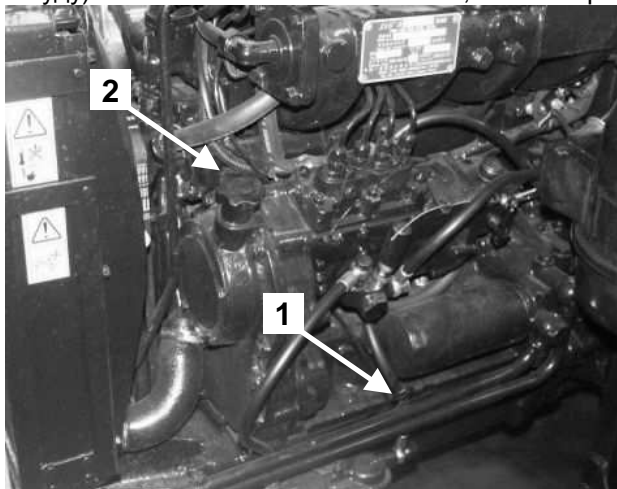
- элементы заднего ТУЗ

ТЕХОСМОТР (P-2) ПОСЛЕ 200 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

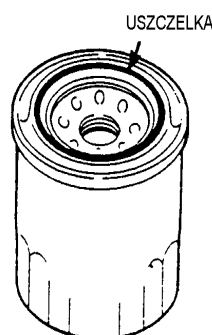
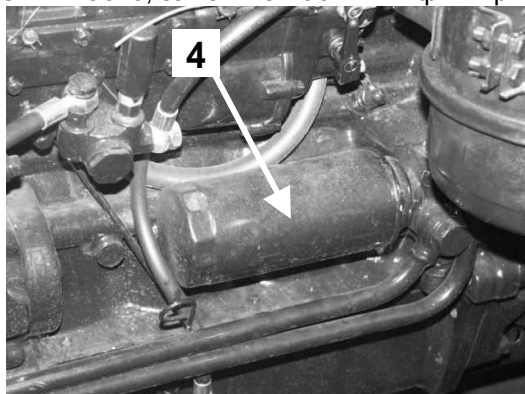
Выполнить все операции, предусмотренные для техосмотра после 10 моточасов работы, а также:

ОПЕРАЦИЯ № 17. Замена масла в двигателе и масляного фильтра.

Прежде, чем приступить к замене масла и фильтра, нужно установить трактор на ровной горизонтальной поверхности, остановить двигатель и оставить с включенным стояночным тормозом. Запустите двигатель и прогрейте так, чтобы достичь температуры охлаждающей жидкости ок. 70 °С (лучше всего менять масло после окончания работы). Остановите двигатель, отвинтите пробку заливного отверстия **2**, отвинтите сливную пробку **3** и слейте масло в подготовленную емкость (посуду). Сливайте ок. 10 ±15 мин. так, чтобы отработанное масло не осталось в двигателе.



Слив масло, замените масляный фильтр **4**. Для этого необходимо выполнить следующее:



- отвинтить загрязненный фильтр;
- смазать машинным маслом уплотнительное кольцо нового фильтра (несколько капель);
- привинтите масляный фильтр до момента соприкосновения уплотнительного кольца масляного фильтра с блоком цилиндров, после чего затянуть его от руки еще на полоборота.

ВНИМАНИЕ! При отвинчивании отработанного фильтра не разрешается пользоваться молотком, зубилом и т.п., поскольку это может привести к повреждению корпуса фильтра или блока цилиндров. Устанавливайте только фильтры, рекомендованные производителями двигателей (оригинальные).

ВНИМАНИЕ! Устанавливайте фильтр вручную, без использования инструментов.

После замены фильтра завинтите сливную пробку **3** и наполните двигатель рекомендуемым свежим маслом через заливную горловину **2** до рекомендуемого уровня. Завинтите пробку заливной горловины **2** и на несколько минут запустите двигатель. Выключите двигатель и подождите 10 мин, пока масло не стечет в поддон. Проверьте уровень моторного масла при помощи маслоизмерительного щупа **1** и, в случае необходимости, долейте масло.

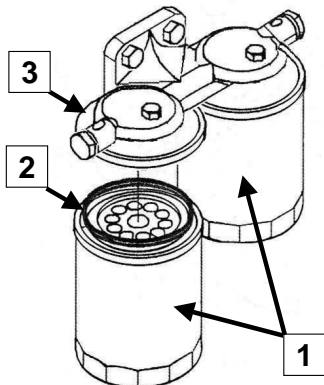
ОПЕРАЦИЯ № 18 Замена фильтрующего элемента фильтра грубой и тонкой очистки топлива.

Срок использования фильтрующего элемента зависит, главным образом, от чистоты используемого топлива. В случае, если у Вас появится сомнение в чистоте топлива, нужно чаще контролировать и заменять фильтрующий элемент. При каждой смене топлива, связанной с переходом на летнее или зимнее топливо (однако не реже, чем через 200 моточасов), нужно также заменять фильтрующий элемент фильтра грубой и тонкой очистки топлива.



Для замены фильтрующего элемента фильтра грубой очистки топлива необходимо:

- отвинтить сливную пробку 1 фильтра-отстойника и слить топливо из фильтра;
- отвинтить болт 2, крепящий фильтрующий элемент 4 и лоток отстойника 6 к корпусу 3;
- извлечь фильтрующий элемент 4;
- вложить новый фильтрующий элемент и после установки нового уплотнительного кольца 5 установить лоток отстойника 6;
- привинтить болт 2;
- удалить воздух из топливной системы.



При замене фильтров тонкой очистки топлива нужно соблюдать следующую очередность операций:

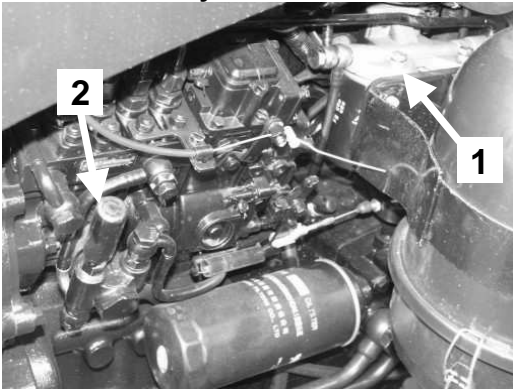
- отвинтить два загрязненных фильтра 1 тонкой очистки топлива;
- привинтить новый фильтр до соприкосновения уплотнительного кольца 2 фильтра с корпусом 3, после чего затянуть его от руки еще на полоборота;
- удалить воздух из топливной системы.

При отвинчивании отработанного фильтра не разрешается пользоваться молотком, зубилом и т.п., поскольку это может привести к повреждению корпуса фильтра или блока цилиндров. Устанавливайте только фильтры, рекомендованные производителями двигателей (оригинальные).

ВНИМАНИЕ! Устанавливайте фильтр вручную, без использования инструментов.

В случае необходимости нужно удалить воздух из топливной системы.

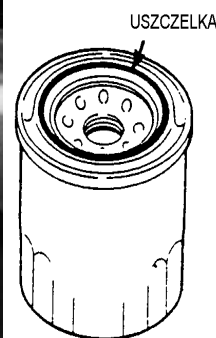
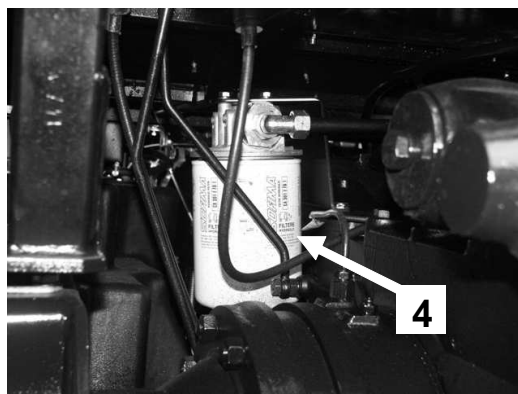
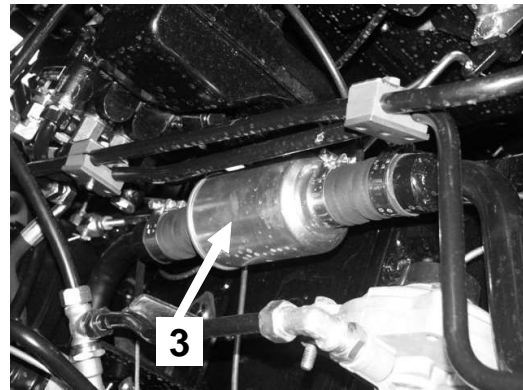
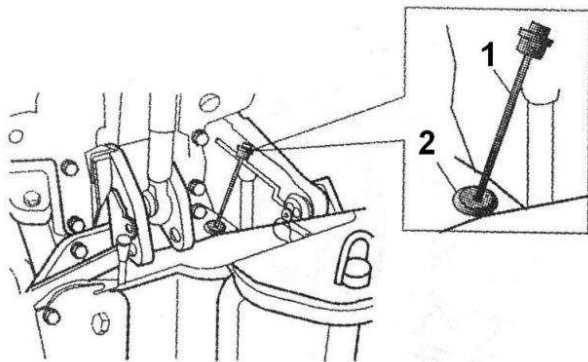
Удаление воздуха из топливной системы осуществляется следующим образом:



Для удаления воздуха из топливной системы необходимо воспользоваться ручным топливным насосом.

С этой целью нужно слегка отвинтить болт 1, который находится около фильтров тонкой очистки топлива, и при помощи ручного насоса 2 прокачивать топливо до тех пор, пока из ослабленного болта не начнет вытекать топливо без пузырьков воздуха. Затем завинтить болт 1.

ОПЕРАЦИЯ № 19. Замена фильтра грубой и тонкой очистки масла в гидравлической системе, системе рулевого управления, коробке передач и заднем мосту.



С целью замены фильтров в гидравлической и приводной системах необходимо:

- снять хомуты крепления фильтра грубой очистки **3** гидравлического масла (находится с правой стороны коробки передач), отсоединить фильтр от проводов, а затем заменить новым;
- отвинтить загрязненный фильтр тонкой очистки масла **4** (находится с левой стороны коробки передач);
- смазать машинным маслом уплотнительное кольцо нового фильтра (несколько капель);
- привинтить новый фильтр до момента соприкосновения уплотнительного кольца фильтра с корпусом, после чего затянуть его от руки еще на полоборота (не завинчивать слишком сильно);

ВНИМАНИЕ! При отвинчивании отработанного фильтра не разрешается пользоваться молотком, зубилом и т.п., поскольку это может привести к повреждению корпуса фильтра или блока цилиндров. Устанавливайте только фильтры, рекомендованные производителями двигателей (оригинальные).

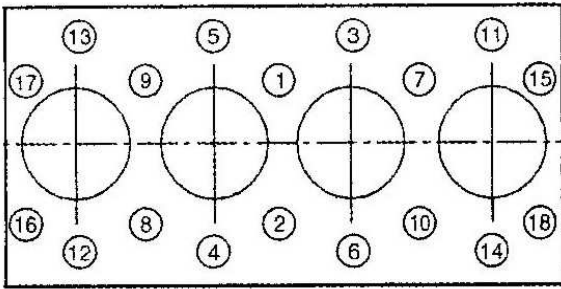
ВНИМАНИЕ! Устанавливайте фильтр вручную, без использования инструментов.

- долить гидравлическое масло до требуемого уровня на маслоизмерительном щупе **1**. Уровень масла должен находиться между отметками на щупе.

ВНИМАНИЕ! При работе с машинами, имеющими гидравлические системы большой емкости, нужно заливать масло в резервуар гидросистемы трактора до верхней отметки на маслоизмерительном щупе.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать трактор, если уровень масла в резервуаре находится ниже нижней отметки на маслоизмерительном щупе.

ОПЕРАЦИЯ № 20. Затяжка болтов крепления головки блока двигателя.



Правильность затяжки болтов крепления головки блока цилиндров нужно проверять на разогретом двигателе в очередности, приведенной на рисунке. Вначале нужно затянуть болты моментом 80 Нм, а затем - 181 Нм.



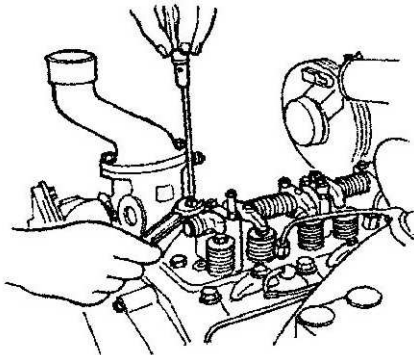
После того, как болты головки будут окончательно затянуты, необходимо проверить и отрегулировать зазоры в клапанном механизме двигателя.

ОПЕРАЦИЯ № 21. Регулирование зазоров в клапанном механизме двигателя.

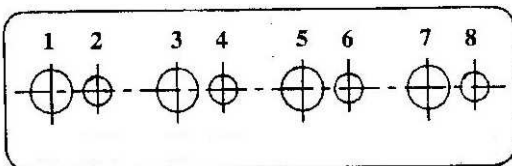


Регулирование зазоров в клапанном механизме двигателя необходимо осуществлять на холодном двигателе, проверив предварительно затяжку болтов крепления головок цилиндров.

Операция регулирования клапанов требует выполнения следующих операций:



- повернуть при помощи торцового ключа коленчатый вал до момента, когда перекроются клапаны на первом цилиндре [впускной клапан (всасывающий) открывается, выпускной клапан (выхлопной) закрывается], а затем отрегулировать зазоры 1, 2, 3 и 6-го цилиндров, считая от вентилятора;
- клапанный зазор измеряется при помощи плоского щупа между стержнем клапана и клапанным коромыслом. Зазоры в клапанном механизме регулируются винтами, расположенными на концах коромысел. Вставьте щуп требуемой толщины в зазор и, слегка передвигая его, одновременно вращайте регулировочный винт до легкого защемления щупа. Извлеките щуп и контргайкой зафиксируйте винт в этом положении.



После того, как клапанный зазор будет отрегулирован, а контргайка 1 завинчена, еще раз проверьте зазор, вращая клапанное коромысло;

- поверните коленчатый вал на 1 полный оборот (360°) так, чтобы перекрылись клапаны 4 цилиндра, и отрегулируйте зазор на 4, 5, 7 и 8-ом клапанах.

Зазоры в клапанном механизме двигателя измеряются на холодном двигателе и должны составлять:

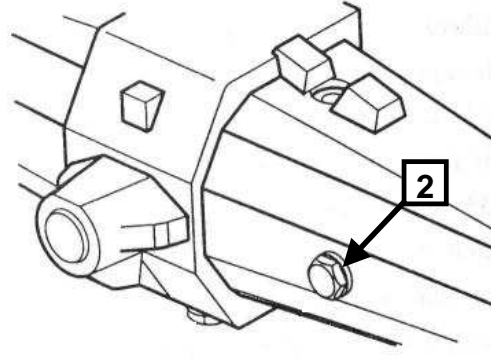
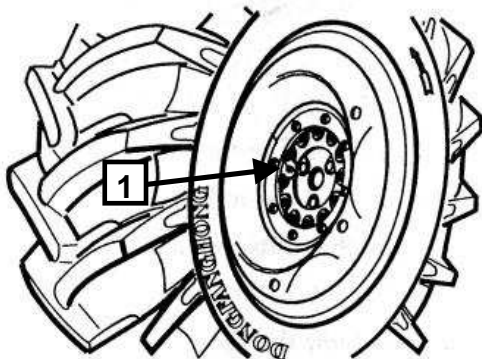
- для впускного клапана (всасывающего) $0.3 \div 0.4$ мм;
- для выпускного клапана (выхлопного) $0.4 \div 0.5$ мм.

После завершения регулирования клапанов установите крышку клапанов. Если это необходимо, вложите новую уплотнительную прокладку.

ВНИМАНИЕ ! Регулировку зазоров в клапанном механизме двигателя производите во всех случаях снятия головки цилиндров.

ТЕХОСМОТР (Р-3) ПОСЛЕ 400 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

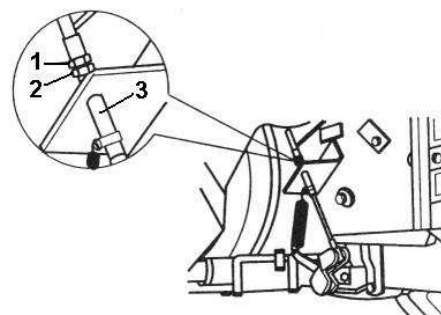
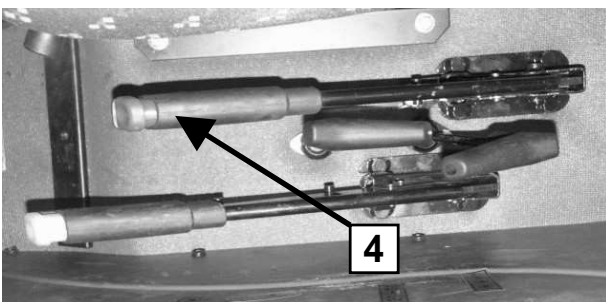
Выполнить все операции, предусмотренные для предыдущих техосмотров, а также:
ОПЕРАЦИЯ № 22. Проверка уровня масла в главной передаче и колесных редукторах переднего ведущего моста.



Прежде, чем приступить к проверке уровня масла в колесном редукторе переднего колеса, необходимо установить контрольно-заливное отверстие 1 на горизонтальной оси сечения колеса. Уровень масла должен доходить до нижнего края контрольно-заливного отверстия 1. Если это необходимо, долейте масло через контрольно-заливное отверстие 1.

Уровень масла в главной передаче переднего ведущего моста должен доходить до нижнего края контрольно-заливного отверстия 2. Если это необходимо, долейте масло через контрольно-заливное отверстие 2.

ОПЕРАЦИЯ № 23. Проверка и регулирование стояночного тормоза.



Стояночный тормоз (ручной) 4 должен надежно удерживать трактор на месте на подъеме или спуске с уклоном 18%. В случае недостаточно эффективного действия стояночного тормоза необходимо произвести его регулировку. Для этого ослабьте контргайку 1 на тросике 3 и при помощи контргайки 2 отрегулируйте длину тросика 3 таким образом, чтобы трактор удерживался на уклоне 18% при перемещении рычага на 3 зубца храпового устройства. Затяните контргайку на тросике 3. Проверьте полный ход рычага стояночного тормоза, выполнив несколько торможений рычагом 4.

Герметичность пневматической тормозной системы прицепа.

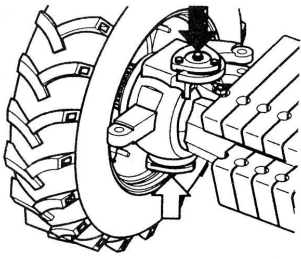
Герметичность пневматической тормозной системы прицепов проверяется следующим образом:

- после выключения компрессора и запуска двигателя доведите давление на манометре, расположенном на приборной панели трактора, до $0,60 \div 0,65$ МПа ($6,0 \div 6,5$ кг/см²);
- установите органы управления тормозами прицепа в свободное положение и выключите двигатель;
- по истечении 10 минут с момента остановки двигателя давление на манометре не должно снизиться более, чем на 2%, то есть на ок. $0,012 \div 0,013$ МПа ($0,12 \div 0,13$ кг/см²).

Во время проверки герметичности тормозная система трактора не может быть соединена с тормозной системой прицепа (находиться под нагрузкой).

В случае, если падение давления окажется больше допустимого, необходимо найти причину негерметичности и ее устранить.

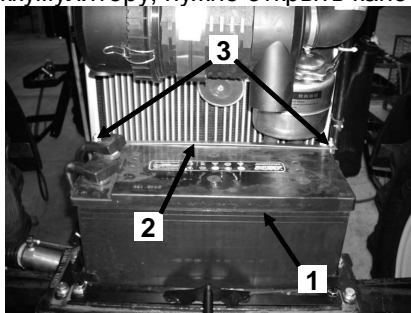
ОПЕРАЦИЯ № 24. Смазать цапфенные гнезда поворотных кулаков колесного редуктора переднего ведущего моста.



Смазать верхнее и нижнее цапфенные гнезда поворотного кулака правого и левого колесного редуктора переднего ведущего моста (в четырех точках). Смазку производить при помощи масленки, пока на пресс-масленках не появится смазка.

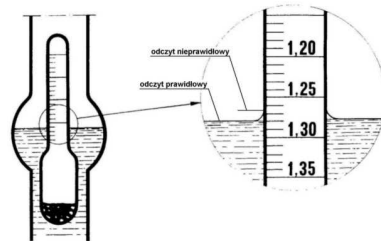
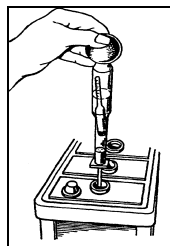
ОПЕРАЦИЯ № 25. Аккумулятор.

Аккумулятор **1** располагается спереди, под капотом двигателя. Чтобы получить доступ к аккумулятору, нужно открыть капот двигателя вверх.



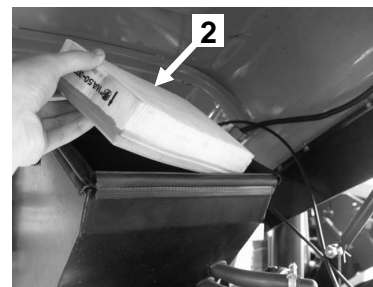
В случае обслуживаемого аккумулятора нужно отвинтить пробки заливных отверстий и измерить уровень электролита. Уровень электролита должен находиться на 12 ÷ 15 мм выше аккумуляторных пластин. В случае необходимости долейте в электролит дистиллированную воду до требуемого уровня.

Проверьте состояние клемм и проходимость вентиляционных отверстий в пробках. При необходимости удалите следы коррозии и смажьте клеммы техническим вазелином.



Состояние аккумулятора можно проверить на основании плотности электролита. Принимаем, что 100% зарядке аккумулятора отвечает плотность 1.28 г/см^3 . Не допускайте до разрядки аккумулятора более, чем на 50% (1.20 г/см^3) в летний период и 25% (1.24 г/см^3) в зимний период. Аккумулятор заряжайте при помощи выпрямителя до рекомендуемой плотности электролита. На время зарядки аккумулятор необходимо вынуть из трактора. Для этого отвинтите две крепежные гайки **3** и демонтируйте кронштейн **2**, на котором крепится аккумулятор **1**.

ОПЕРАЦИЯ № 26. Очистка воздушного фильтра в кабине водителя.



Воздушный фильтр **1** для очистки воздуха в кабине водителя находится под капотом двигателя, в его задней части. Для того, чтобы извлечь фильтрующий вкладыш **2**, необходимо открыть капот и извлечь вкладыш из корпуса фильтра. Чтобы очистить вкладыш от пыли, его нужно просто вытряхнуть или продуть сжатым воздухом.

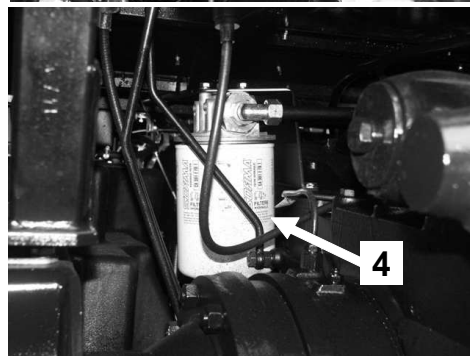
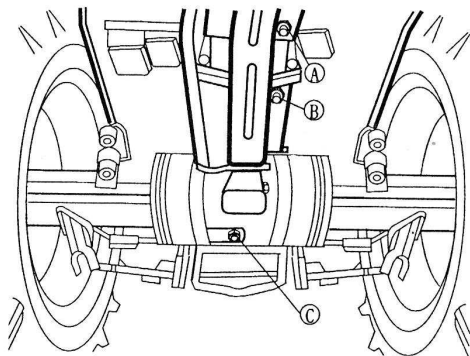
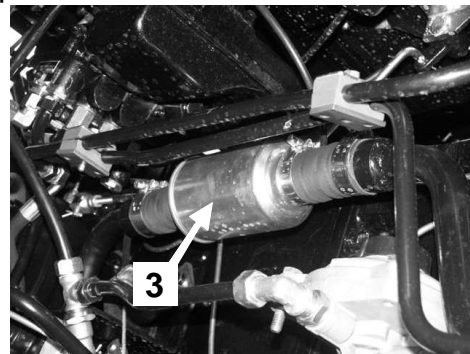
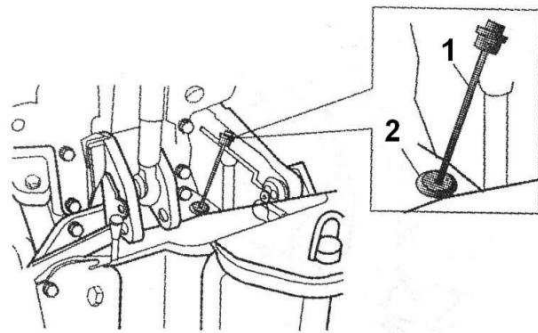
В случае сильного загрязнения фильтр можно промыть в воде с добавлением детергентов и просушить. Фильтр устанавливается на место в обратной очередности.

ТЕХОСМОТР (P-4) ПОСЛЕ 800 МОТОЧАСОВ РАБОТЫ

Выполнить все операции, предусмотренные для предыдущих техосмотров, а также:

ОПЕРАЦИЯ № 27. Замена масла и фильтра грубой и тонкой очистки в гидравлической системе, системе рулевого управления, коробке передач и заднем мосту.

ВНИМАНИЕ ! Перед заменой масла нужно установить трактор на ровной горизонтальной поверхности. Замену масла необходимо производить сразу после окончания работы, после остановки двигателя. Задний ТУЗ должен быть опущен.



Для замены масла и фильтров в гидравлической и приводной системах необходимо:

- отвинтить пробку заливочного отверстия с маслоизмерительным щупом 1;
- отвинтить сливные пробки **A, B, C**;
- слить масло из приводной системы в предварительно подготовленную емкость;
- снять хомут крепления фильтра грубой очистки 3 гидравлического масла (находится с правой стороны коробки передач), отсоединить фильтр от проводов, а затем заменить новым;
- отвинтить загрязненный фильтр тонкой очистки масла 4 (находится с левой стороны коробки передач);
- смазать машинным маслом уплотнительное кольцо нового фильтра (несколько капель);
- привинтить новый фильтр до момента соприкосновения уплотнительного кольца фильтра с корпусом, после чего затянуть его от руки еще на полоборота.

ВНИМАНИЕ! При отвинчивании отработанного фильтра не разрешается пользоваться молотком, зубилом и т.п., поскольку это может привести к повреждению корпуса фильтра или блока цилиндров. Устанавливайте только фильтры, рекомендованные производителями двигателей (оригинальные).

ВНИМАНИЕ! Устанавливайте фильтр вручную, без использования инструментов.

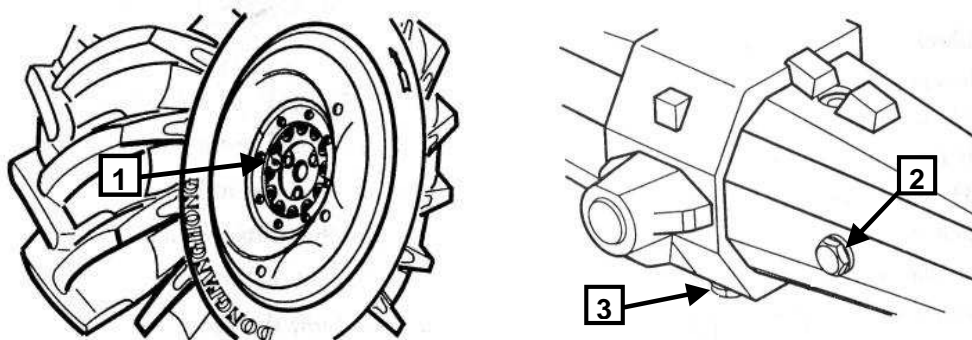
- завинтить сливные пробки **A, B, C**;
- залить свежее масло в бак через заливное отверстие 2 до требуемого уровня на маслоизмерительном щупе 1. Уровень масла должен находиться между отметками на маслоизмерительном щупе.

ВНИМАНИЕ! При работе с машинами, имеющими гидравлические системы большой емкости, нужно заливать масло в резервуар гидросистемы трактора до верхней отметки на маслоизмерительном щупе.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать трактор, если уровень масла в резервуаре находится ниже нижней отметки на маслоизмерительном щупе.

ОПЕРАЦИЯ № 28. Замена масла в главной передаче и колесных редукторах переднего ведущего моста.

Замену масла необходимо производить сразу после окончания работы, после остановки двигателя. Перед заменой масла нужно установить трактор на ровной горизонтальной поверхности и оставить с включенным стояночным тормозом.



Для замены масла необходимо:

- установить колесо таким образом, чтобы пробка контрольно-сливного-заливного отверстия колесного редуктора **1** оказалась в самом нижнем положении. Отвинтить пробку и слить масло в подготовленную емкость;
- операцию слива масла повторить для второго колесного редуктора;
- отвинтить сливную пробку корпуса переднего моста **3**;
- слить масло в подготовленную емкость;
- завинтить сливную пробку **3**;
- повернуть колеса таким образом, чтобы пробка контрольно-заливного отверстия колесного редуктора **1** оказалась в горизонтальной оси сечения колеса;
- залить свежее масло до уровня нижних краев контрольно-заливных отверстий колесного редуктора **1** и корпуса **2**;
- завинтить все контрольно-заливные пробки.

ОПЕРАЦИЯ № 29. Форсунки и топливные насосы высокого давления.



Для проверки форсунок и топливных насосов высокого давления обращайтесь в авторизованный центр сервисного обслуживания производителя (станцию техобслуживания).

В случае подозрений в неисправности топливных форсунок или насоса высокого давления его нужно демонтировать и передать в авторизованный центр производителя для проверки количества перекачиваемого топлива и равномерности перекачки через отдельные секции насоса.

ОПЕРАЦИЯ № 30. Состояние альтернатора и стартера.

Отвинтить болты крепления альтернатора и снять его вместе с клиновым ремнем. Проверить якорь альтернатора (зазоры в подшипниках, способ вращения ротора) и состояние электрических соединений альтернатора.

В случае слишком больших зазоров в подшипниках ротора обратитесь в специализированную ремонтную мастерскую.

Произвести осмотр стартера (состояние щеткодержателей, коллектора ротора). При значительном износе коллектора ротора демонтируйте стартер и обратитесь в специализированную ремонтную мастерскую.

ОПЕРАЦИЯ № 31. Состояние водяного насоса.

Проверить состояние водяного насоса. Удалить все подтеки воды, в случае надобности заменить уплотнения. Смазать подшипник вала насоса.

ОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОПЕРАЦИЯ № 32. Замена лампочек.

При замене лампочек аккумулятор необходимо отключить при помощи выключателя, расположенного рядом с аккумулятором.
Запрещается прикасаться к галогеновым лампочкам голыми руками.

При замене лампочек в фарах ближнего света необходимо выполнить следующее:

- снять с лампочки цоколь с проводами,
- снять резиновую заглушку;
- извлечь лампочку из гнезда,
- вставить новую лампочку, при чем нужно обращать внимание на то, чтобы специальный фиксатор в патроне лампочки попал в соответствующий паз в гнезде фары.

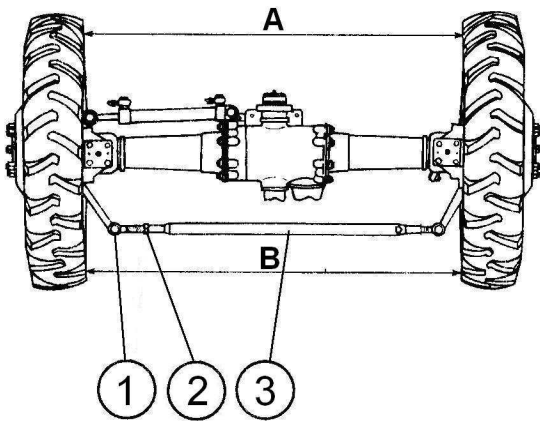
Для замены каждой отдельной лампочки нужно снять колпак фары и заменить лампочку новой в соответствии со спецификацией в разделе «Электрическая система» руководства по техническому обслуживанию трактора.



После каждой замены лампочки нужно проверить и отрегулировать свет фар.

ОПЕРАЦИЯ № 33. Схождение передних колес.

ВНИМАНИЕ! Перед каждой регулировкой схождения передних колес нужно остановить двигатель и затормозить колеса трактора при помощи стояночного тормоза.



Перед регулировкой схождения передних колес нужно установить трактор на ровной, твердой горизонтальной поверхности. Передние колеса должны быть установлены в центральном положении (как для езды вперед). Затем выполнить следующее:

- снять шарнир 1 наконечника штанги с рулевой сошки;
- отвинтить контргайку 2;
- установить необходимое схождение, навинчивая или отвинчивая шарнир 1 наконечника штанги с рулевой тяги 3;
- проверка схождения состоит в измерении на высоте центров колес расстояния В между внутренними кромками колесных дисков (не шин). Необходимо отметить мелом места измерения, перекатить трактор на полоборота колес и измерить расстояние А в предварительно отмеченных местах;

- разность расстояний В и А ($B - A$) и есть схождением передних колес, которое должно составлять 0 ± 10 мм;
- закончив регулирование схождения колес, завинтите контргайку 1.

ВНИМАНИЕ ! Схождение регулируют всегда после изменения колеи передних колес.

ТОПЛИВО, МАСЛА, СМАЗКИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТРАКТОРАХ ZEFIR

Место применения	Кол-во (дм ³)	Торговое наименование
Топливный бак	155	Дизельное топливо: DL-летнее, DZ-зимнее согл. PN-92/C-96051
Двигатель	18	согл. API: CD SAE 15W-40 напр. LOTOS FALCO
Система охлаждения двигателя	16	BORYGO
Гидравлическая система, система рулевого управления, система смазки коробки передач и заднего моста	54*	LOTOS AGROL U HLP / CLP
Система усиления тормозов	0,5	Гидравлическое масло SAE 10W
Передний ведущий мост главная передача: колесные редукторы:	5	LOTOS AGROL U HLP / CLP
	1x2=2	
Ополаскиватель лобового стекла	ок. 2	Стеклоочистительная жидкость
Точки смазки	-	ŁT-42, ŁT-43

*- в случае монтажа переднего ТУЗ залить в систему дополнительно 2 л.

ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА К ДЛИТЕЛЬНОМУ ХРАНЕНИЮ

Для подготовки трактора к длительному хранению необходимо выполнить следующие операции:

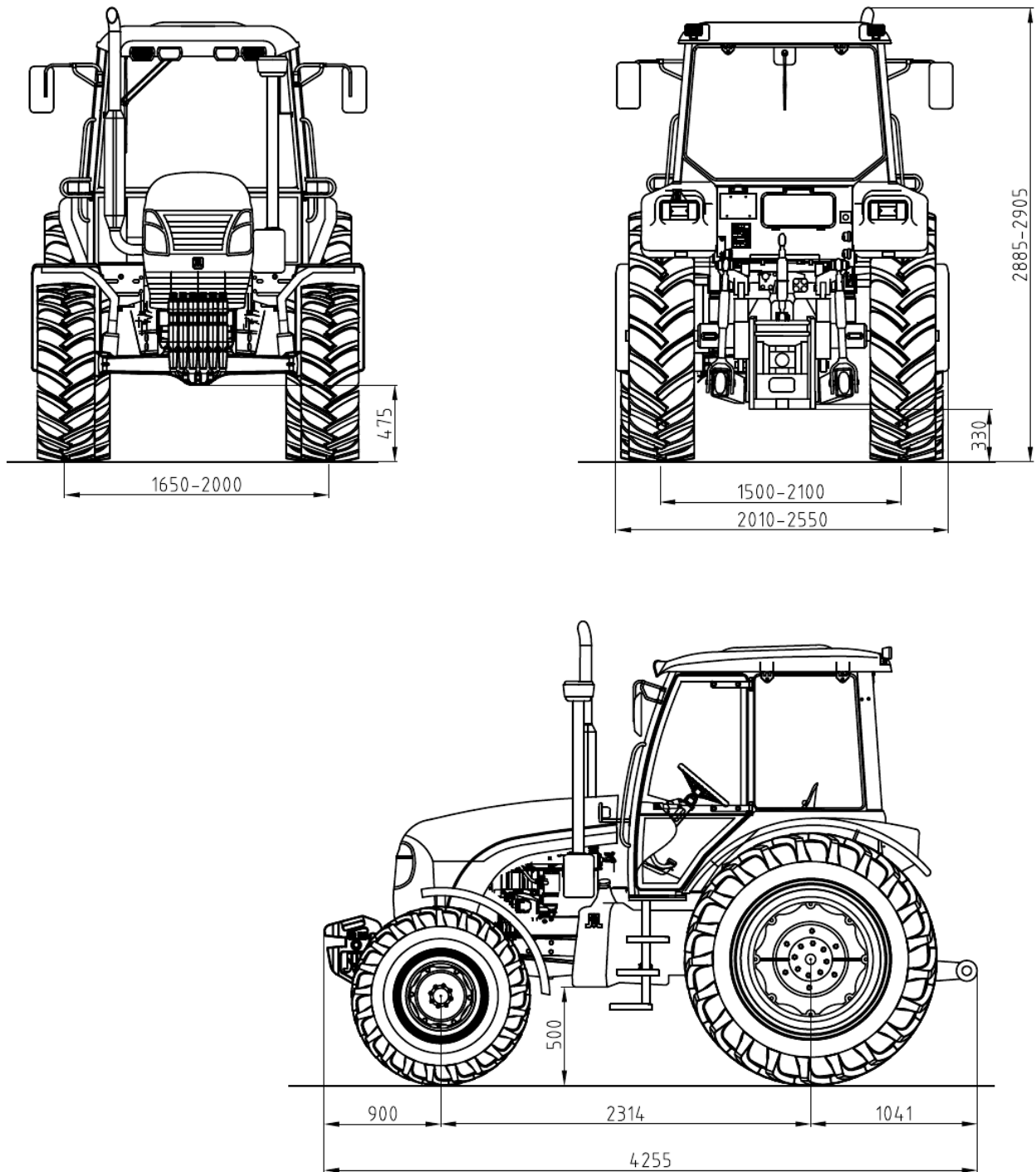
- вымыть трактор;
- очистить все пресс-масленки;
- поставить трактор в сухом, проветриваемом закрытом помещении;
- слить масло из двигателя, приводной и гидравлической систем и заполнить их свежим маслом;
- слить топливо из топливного бака, удалить осадок из фильтров и бака и залить в топливную систему чистое топливо в количестве ок. 10 дм³ (l). Затем запустить двигатель на ок. 10 мин. Рекомендуется использовать специальное топливо с консервирующими присадками;
- слить жидкость из системы охлаждения двигателя и системы отопления кабины;
- ослабить натяжение клинового ремня привода альтернатора;
- закрыть выходное отверстие выхлопной трубы;
- демонтировать аккумулятор и хранить его в теплом сухом месте. Во время хранения его требуется периодически подзаряжать;
- поставить трактор на подставки или подкладки под оси так, чтобы шины не были нагружены, и снизить в них давление до 70% по сравнению с нормальным рабочим давлением.

ПОДГОТОВКА ТРАКТОРА К РАБОТЕ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ

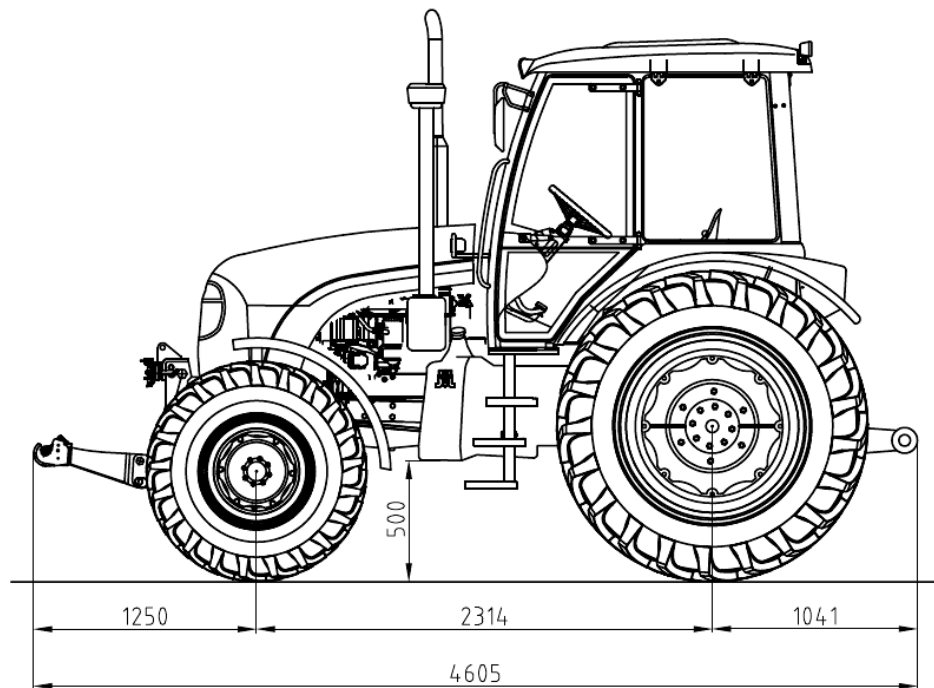
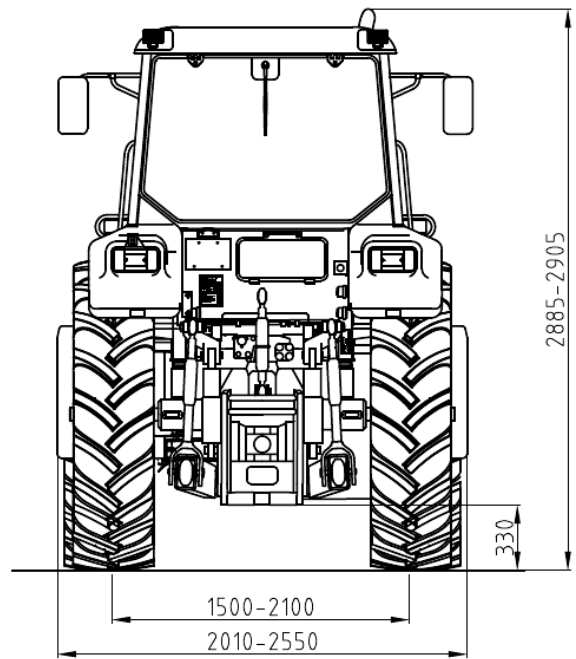
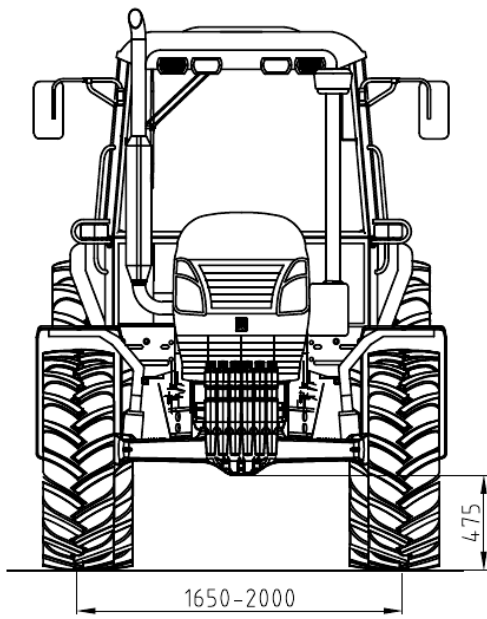
Подготовка трактора к работе после длительного хранения требует выполнения следующих операций:

- накачать колеса трактора до нормального рабочего давления;
- снять трактор с подставок;
- залить топливо в бак;
- заполнить системы охлаждения двигателя и отопления кабины охлаждающей жидкостью;
- зарядить аккумулятор и установить его на трактор;
- проверить уровень смазочного масла во всех узлах трактора (двигатель, приводная и гидравлическая системы, передний мост и его колесные редукторы);
- натяжение клинового ремня привода альтернатора;
- освободить выходное отверстие выхлопной трубы;
- запустить двигатель и проверить правильность показаний контрольно-измерительных приборов и работу органов управления;
- выполнить пробную обкатку без нагрузки, чтобы убедиться в исправности трактора и всех его механизмов.

ГАБАРИТЫ - ZEFIR 85



ГАБАРИТЫ - ZEFIR 85K



Двигатель	
Производитель	Yituo (Luoyang) Diesel Engine Co. Ltd
Тип	6YTDL4.75N01
Мощность (кВт/л.с.) согл. 97/68/ЕС	62,5 / 84,9
Номинальные обороты (мин ⁻¹)	2400
Количество цилиндров	4
Диаметр поршня/ход/рабочий объем цилиндра (мм/мм/см ³)	110/125/4750
Степень сжатия	18:1
Единичный расход топлива (г/кВтч)	≤228
Макс. момент вращ./обороты (Нм/мин ⁻¹)	287/1400
Емкость топливного бака (дм ³)	155
Приводная система	
- Количество передач (вперед/назад)	12/4
- Диапазон скоростей (км/час)	1,7-28,4
Редуктор	Трехступенчатый
Блокада механизма дифференциала задней оси	Механическая
Сцепление:	Одноступенчатое, фрикционное, сухое
Вал отбора мощности задний	
- способ включения	Механический
- предел скоростей (мин ⁻¹)	независимый: 540/1000 зависит от дороги
Габариты и вес	
Собственный вес (без задних балластных грузов) (кг):	
- ZEFIR 85	4550
- ZEFIR 85K	4345
Шины – передняя/задняя ось	11.2-24 / 13.6-38 или 11.2-24 / 16.9-30 или 14.9R24 / 18.4R34 или 380/70R24 / 18.4R34
Колесная колея (мм)	2314
Колесная колея – передняя/задняя ось (мм)	1650-2000/1500-2100
Максимальный угол поворота передних колес	50°
Внимание: все размеры относятся к трактору со стандартными шинами 11.2-24 / 13.6-38	
Гидравлическая система	
- емкость маслобака (дм ³)	49,4
- давление (МПа)	16
- производительность насоса л/мин	46
- управление задним ТУЗ-ом	Механическое
- количество секций гидравлического распределителя	3
- грузоподъемность заднего ТУЗ-а по оси наконечников (кг)	3000
- категория ТУЗ	II
Тормозная система	
- рабочие тормоза	Механические, мокрые дисковые, с гидроуправлением
- тормозная система прицепов	Пневматическая, двухпроводная или двухпроводная + однопроводная
Электрическая система	
- альтернатор	95А-14V
- стартер	3,7kW-12V
Кабина	- Высокоэффективные системы отопления и вентиляции. - Эргономические приборные панели. – Положение приборной панели изменяется вместе с рулевой колонкой. - Открывающиеся боковые окна и заднее стекло.

ВНИМАНИЕ: В связи с постоянным совершенствованием и модернизацией изделий PRONAR технические параметры выпускаемых тракторов могут незначительно отличаться от вышеприведенных.

