



Некоторые из вышеуказанных работ очень сильно зависят от условий эксплуатации и окружающей среды.

Вышеуказанные интервалы – это минимальные интервалы. В каждом конкретном случае возможны отклонения от приведенных интервалов.

В этом случае:

Необходимо скорректировать данные, приведенные в настоящей инструкции, Проинструктировать соответствующим образом обслуживающий персонал.

Рамы:

Пружины и крепления осей контролировать ежедневно, как и болтовые соединения и, при необходимости, завинчивать. При обнаружении технических изменений и разболтанности на листовых пружинах, необходимо их незамедлительно устранить. Шурупы креплений на сцепке проверять после первых 10 часов работы и затем каждые 50 часов на прочность посадки, при необходимости, завинчивать.

Оси:

Следующие перенагрузки приводят к повреждению осей и сокращают их срок службы:

- Езда по кромкам
- Слишком высокая скорость

Настройка подшипника ступицы колеса:

Осевой зазор, оптимальный для подшипника ступицы колеса составляет 0,02 мм до 0,05 мм
Для настройки подшипника ступицы колеса

1. Открутить колпак колеса и удалить предохранительный шплинт, предохранительный шплинт пружины
2. Прорезную гайку притянуть, одновременно крутить ступицу колеса, пока не возникнет легкое сопротивление. Осевую гайку крутить назад до ближайшего отверстия шплинта и снова зафиксировать.
3. Колеса должно вращаться без сопротивления, на диске или на тормозном барабане не должно быть зазора отклонения.
4. Установить колпак колеса.

При езде без колпака колеса, вода и грязь повредят подшипник

9.4.2 Чистка ТС

При проведении очистки полуприцепа подсоединенного к трактору есть опасность получить травмы от вращающихся и подвижных частей!

При проведении работ по очистке необходимо заглушить двигатель тягача, установить стояночный тормоз и вынуть ключ из замка зажигания!



Полуприцеп полностью разгрузить перед чисткой внутри
Удалите камни и другие посторонние предметы

Чистка

Первые четыре недели необходимо мыть перегружающий бункер-накопитель обычной чистой водой без использования мойки с высоким давлением. Если полуприцеп поставляется зимой, то его необходимо отмыть от дорожной соли в кратчайшие сроки.

Для ухода и очистки перегружающего бункера-накопителя необходимо соблюдать следующее:

- Полурицеп необходимо мыть чистой водой без добавления моющих средств, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие.
- При использовании мойки под высоким давлением расстояние от моечной форсунки до поверхности должно быть не менее 400мм.
- Температура воды при мойке не должна превышать 60°.
- Все возможные повреждения лакокрасочного покрытия следует незамедлительно восстанавливать.
- Зимой перегружающий бункера-накопитель следует мыть после каждого использования, чтобы избежать ущерба от дорожной соли.
- Брызговики очищать, возможно использование мойки под давлением

9.4.3 Смазочные материалы

Смазочные материалы	Тип	Качество
Масла	гидравлическое масло	HLP 68
Смазки	Li - масло	DIN 51 502, KP 2K



При проведении смазочных работ есть опасность получения травм от подвижных и вращающихся деталей!
Перед проведением смазочных работ двигатель тягача следует отключить, установить стояночный тормоз и вынуть из замка зажигания ключ!

Смазка карданного вала:

Карданные валы необходимо смазывать каждые 8 часов работы в точках смазки

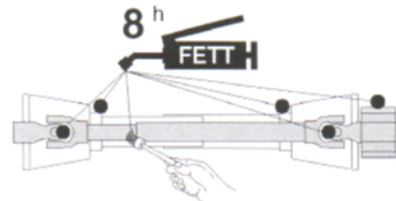


рис. 46: места смазки

План смазки

Применим для всех перегружающих бункеров – накопителей Fliegl.
Старое масло и жиры утилизировать надлежащим образом!

Каждые 8 раб.час.	Каждые 50 раб.час.	Каждые 100 раб.час.	Кажд. 500 р.ч.
<ul style="list-style-type: none"> - Карданные валы - Сцепление с кулачковым выключателем 	<ul style="list-style-type: none"> - Опора карданного вала - Опора вала опорный узел - Подшипник редуктора 	<ul style="list-style-type: none"> - Стояночный тормоз (полурицепы с пневмосистемой) -Тяги и рычаги мех. привода торм.системы - Болты пружин - Средний подшипник - Точка поворота управляемой подрул. оси 	<ul style="list-style-type: none"> - Подшипник ступицы колеса

Точки смазки на ULW

Точки смазки с масленкой	Точки смазки без масленки
Подшипник вала разжимного кулака	Система ручного тормоза
Подшипник регулятора зазора тормозных колодок	Тормозные рычаги
Подшипник вала с цапфой	Болты пружин
Крестовые подшипники карданного вала	Все остальные двигающиеся части на шасси и раме
Подшипник на шнеке	
Подшипник второго вала коробки передач	

Другие Точки смазки

Средний подшипник ULW 30

Каждые 200 рабочих часов или ежегодно необходимо контролировать износ среднего подшипника и проводить его смазку.

Перегружающий шнек

Необходимо каждые 3 месяца осуществлять смазку втулок подшипников шнека каплей масла для привода.

Смазка приводной цепи подающего шнека

Освободить крепежные болты и выкрутить их. Удалить старую смазку с приводных цепей и шестеренок, кисточкой нанести на них новую смазку. Установить крышку

9.4.4 Шины и колеса

Давление шин необходимо проверять каждые 3 месяца на холодных шинах в соответствии с нижеприведенной таблицей и при необходимости подкачивать до нужного уровня:

Размер	Индекс нагрузки	Давление шин [бар]
28 L 26	16 PR	2,20
550/60 - 22,5	16 PR	3,80
560/60 - R22,5	Radial	4,00
650/50 - R22,5	RE	4,00
650/55 - R26,5	Radial	2,80
700-22,5	16 PR	2,20
710/50 - R26,5	172D	3,60
850/50 - R30,5	16 PR	3,60
900/60 - R32		3,20



Данные таблицы могут отличаться в зависимости от Производителя. Шины не всех производителей предназначены для эксплуатации при скорости выше 40 км/час. См также: **Комплектация и технические хар-ки** грузоподъемности по типам ULW

Техническое описание трехосного тракторного полуприцепа, категории Ra4 (модель для стран Таможенного Союза) Vario/ULW 40 Tridem

Масса и шины производитель ВКТ

№ оси	Шины (размеры)	Допустимая нагрузка, Н	Технически допустимая максимальная масса на ось, кг	Технически допустимая статическая вертикальная нагрузка в точке сцепки ТСУ, Н
Все оси	560/60 R22.5 161D модель FL 630 PLUS	46.250	9.250	39.240
	560/60 R22.5 161D модель FL 693 M	46.250	9.250	39.240
	600/50 R22.5 159D модель FL 693 M	43.470	8.694	39.240
	600/55 R26.5 165D модель FL630	51.500	10.300	39.240
	600/55 R26.5 165D (176A8) модель FL 630 ULTRA	51.500	10.300	39.240
	650/50 R22.5 163D модель FL 693 M	47.750	9.550	39.240
	650/55 R26.5 169D модель FL 630 SUPER	58.000	11.600	39.240
	650/55 R26.5 169D модель FL 693 M	58.000	11.600	39.240
	710/50 R26.5 170 D (181A8) модель FL 630	60.000	12.000	39.240
	710/50 R26.5 170D модель FL 630 SUPER	60.000	12.000	39.240
	710/50 R26.5 170D (181A8) модель FL 630 ULTRA	60.000	12.000	39.240
	710/50 R26.5 170D модель FL 693 M	60.000	12.000	39.240

Масса и шины производитель ALLIANCE (модель А-380)

№ оси	Шины (размеры)	Допустимая нагрузка, Н	Технически допустимая максимальная масса на ось, кг	Технически допустимая статическая вертикальная нагрузка в точке сцепки ТСУ, Н
Все оси	560/60 R22.5 161E TL	46.250	9.250	39.240
	560/60 R22.5 172D TL	63.000	12.600	39.240
	560/60 R22.5 163D TL	48.750	9.750	39.240
	600/50 R22.5 164J TL	50.000	10.000	39.240
	600/50 R22.5 159D TL	43.750	8.750	39.240
	600/50 R22.5 167D TL	54.500	10.900	39.240
	600/50 R22.5 160D TL	45.000	9.000	39.240
	600/55 R26.5 165E TL	51.500	10.300	39.240
	600/55 R26.5 177D TL	73.000	14.600	39.240
	600/55 R26.5 167D TL	54.500	10.900	39.240
	650/50 R22.5 163E TL	48.750	9.750	39.240
	650/55 R26.5 167E TL	54.500	10.900	39.240
	650/55 R26.5 178D TL	75.000	15.000	39.240
	650/55 R26.5 171D TL	61.500	12.300	39.240
	710/50 R26.5 170D TL	60.000	12.000	39.240
	710/50 R26.5 178D TL	75.000	15.000	39.240
	710/50 R26.5 172D TL	63.000	12.600	39.240

Масса и шины производитель ALLIANCE (модель FLOTATION RADIAL 885)

№ оси	Шины (размеры)	Допустимая нагрузка, Н	Технически допустимая максимальная масса на ось, кг	Технически допустимая статическая вертикальная нагрузка в точке сцепки TCU, Н
	560/60 R22.5 164D TL	60.000	10.000	39.240

Колесные гайки необходимо затягивать с помощью динамометрического ключа крест на крест в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Резьба	Класс		
	8.8	10.9	12.9
M18 x 1,5	340 Nm	485 Nm	570
M20 x 1,5	475 Nm	680 Nm	790
M22 x 1,5	630 Nm	900 Nm	1050

Прочие факторы риска (для шин, колес):

- Неправильное давление
- Повреждения на дорогах
- Недостаточное ТО
- Перегруз веса и превышение скорости

Срок службы шин зависит от многих факторов, поэтому трудно предсказать и перечислить все возможные.

Физические факторы:

- -Возраст
- -Износ
- -Дефекты

Неправильная эксплуатация

- Шины не проверяются регулярно на наличие повреждений и износ.
- Изменения условий езды не учитываются. Ремонт шин производится не профессионально
- Профиль шин проверяется не регулярно и не происходит замены шин перед тем, как будет достигнут минимально разрешенный законодательством профиль шин
- Не соблюдается правильное давление в шинах
- Шина, которая была сплющена или с низким давлением, вновь накачивается воздухом
- С запасным колесом скорость более 80 км/ч. Не профессионально проведенный монтаж или демонтаж После монтажа или замены не была проведена балансировка.
- Были использованы разные, не допустимые размеры шин
- Использование не подходящих шин, дисков, монтаж на потерявших форму или изменившихся колесах
- Устанавливаются шины, символ скорости на которых, либо индекс нагрузки не соответствуют ТС.
- Ненадлежащее хранение шин

Неправильная эксплуатация

Воздействие сил природы

Экстремальные температуры Дождь, снег, лед

А также масло и смазочные материалы



Некоторые из вышеуказанных работ зависят напрямую от условий эксплуатации или от окружающей среды. Вышеназванные циклы см. 9.4 являются наименьшими интервалами. В исключительных случаях возможны изменения интервалов ТО.

9.4.5 ТО пневматической системы

Необходимо сбрасывать конденсат с ресивера ежедневно.



рис. 47: ресивер

Фильтр воздухопровода

В обоих корпусах фильтра (1) находятся сетчатые фильтры (3). Воздушные фильтры в воздухопроводе пропускают загрязненный воздух при грязных сетчатых фильтрах. Важно регулярно очищать сетчатые фильтры.

1. Перед открыванием крышки отключить давление воздухопровода.
2. Для очистки сетчатого фильтра (3) выдвинуть фиксатор (8). Учитывать противодействие крышки (7)!
3. Промыть промывочным бензином сетчатые фильтры и продуть их. полностью заменить сетчатые фильтры и уплотнительные кольца .

Запчасти для фильтра воздухопровода → см рис 48

- 1) Корпус фильтра
- 2) Пружина сжатия
- 3) Сетчатая пружина
- 4) Тарелка пружины
- 5) Пружина сжатия
- 6) Уплотнительное кольцо
- 7) Крышка
- 8) Фиксатор

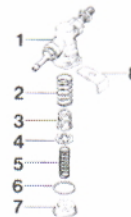


рис. 48 составные части фильтра
Фильтр воздухопровода (2 шт.)
Металлокерамический фильтрующий элемент необходимо прочищать каждые 2-3 месяца (с помощью чистящего нитросредства)

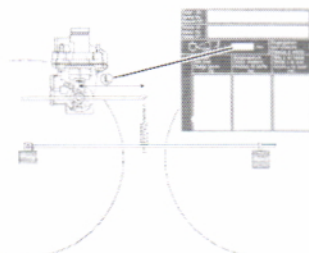
Тормозной цилиндр

Проверить тормозной цилиндр. Тяга должна использоваться только на 2/3. При превышении необходима перенастройка тормозной системы в специализированной мастерской.

Механическая регулировка ALB

Установочная длина указана на наклейке ALB.

Данные настройки менять нельзя!



		Автоматич - lastabhängige Bremskraftregelung (ALB) für Typ: Load sensing device for type: BB-Nr.: XXXXX							
Fliegl				Tandem xx t					
Vorderachse: Front axle, Essieu avant, Os przednia			Hinterachse: Rear axle, Essieu arrière, Os tylna						
Feder-Nr. Spring No.			Feder-Nr. Spring No.	3 100					
Verteil-Nr. Valves No.			Verteil-Nr. Valves No.						
	L	mm	Eingangsdruck Inlet pressure	6,5	bar		L	165	mm
Achslast Axle load	Ausgangsdruck Output pressure	Weg S-Hebel Stroke S-lever	Achslast Axle load	Ausgangsdruck Output pressure	Weg S-Hebel Stroke S-lever				
kg	bar	mm	kg	bar	mm				
			4 400	2,3	0				
			18.000	6,5	33				

рис. 49 Настройка регулятора ALB и табличка ALB на ТС

10. Поиск ошибок и устранение поломок



Соблюдать особую осторожность при устранении ошибок!
 Допускать к работе только специально обученный персонал или обратиться в авторизованный сервисный центр.
 При необходимости обратиться в сервисную службу производителя.

10.1.1 Список предупреждающих и сигналов о повреждении

Повреждение / Ошибка	Возможная причина (ы)	Устранение
Пневматическая тормозная система с ручным клапаном	Слишком медленное торможение	Установить причину отсутствия тормозной силы
	Слишком быстрое торможение	Обратиться в сервисную службу производителя или СТО
Пневматическая тормозная система с клапаном ALB	Слишком медленное торможение	Установить причину отсутствия тормозной силы Обратиться в сервисную службу производителя или СТО
	Слишком большое тормозное усилие	
Стояночный тормоз	Слишком медленное торможение	Установить причину отсутствия тормозной силы Настройку тросовой тяги или Обратиться в сервисную службу производителя или СТО
Дефект освещения	Освещение отсутствует	Проверить и обеспечить правильную проводку
	отказал предохранитель	Оповестить сервисную службу производителя Установить причину отказа предохранителя
	Кабель поврежден	Ошибку устранить, предохранитель заменить
	Выход из строя лампочки	Открыть корпус лампочки Дефектную лампочку заменить на новую, контроль функций Закрыть корпус лампочки

Повреждение / Ошибка	Возможная причина (ы)	Устранение
Инструмент (обобщающее название) не двигается или очень медленно	Слишком мало масла в гидравлической системе гидравлическая муфта неправильно соединена Дефект гидравлической муфты Слишком низкий проток масла	Проверить уровень масла, при необходимости долить Проверить подключения Проверить сцепление Проверить гидравлику трактора
Цилиндры (имеющиеся) выдвигаются, но не задвигаются	Дефект уплотнения колбы в цилиндре, приводящий к зазору между колбой и кольцом	Цилиндры по отдельности проверить на герметичность Дефектные цилиндры заменить
Карданный вал больше не вращается	Дефект вала с цапфой на тракторе или на сквозном приводе полуприцепа Карданный вал не подключен	Установить причину Оповестить сервисную службу производителя Обратиться в сервисную службу производителя или СТО
Низкая тяга и сила рывка	Слишком низкое давление масла	Проверить гидравлику трактора



Работы по ремонту, реконструкции, ТО на бункере-накопителе ULW проводить только с отключенной гидравликой и гидропроводкой, а также с отключенным карданным валом. Обеспечить невозможность отката назад и случайного пуска в эксплуатацию.

10.1.2 Управление не включается

Возможные причины	Устранение
Напряжение питания отсутствует	Установить причину отсутствия напряжения питания Обеспечить напряжение питания
Дефект защитного выключателя мотора (тягача) или предохранителя	Установить причину
Дефект мотора	Устранить ошибку
Дефект кабеля	Включить защитный выключатель мотора или предохранитель
Ошибка в управлении	Оповестить сервисную службу производителя Привлечь специалистов по электронной технике

10.1.3 Невозможность старта

Возможные причины	Устранение
Нажата остановка на случай чрезвычайной ситуации (приборы на тракторе)	Установить причину отказа прибора остановки на случай чрезвычайной ситуации Устранить риск Разблокировать прибор остановки на случай чрезвычайной ситуации См. раздел 2.9
Открыта защитная или сервисная дверца	Закрывать дверцу Проверить защитный выключатель
Ошибка в управлении	Оповестить сервисную службу производителя Привлечь специалистов по электронной технике

10.2 Выключение

10.2.1 Рабочие паузы с целью чистки и ТО

Отключить перегружающий бункер-накопитель и все устройства, см. раздел -7.1.5
Полуприцеп почистить и провести ТО (см. раздел 9.4).



Затем необходимо произвести новый запуск. см. Раздел 5.3

10.2.2 Условия хранения

Возможно кратко- или среднесрочное хранение (до 2 лет) без особых действий в условиях среды, указанных в технических характеристиках

При долгосрочном хранении необходимы следующие действия для защиты от коррозии:

1. Проведите комплексную чистку бункера внутри и снаружи и оставьте его до полного высыхания.
2. Нанесите пульверизатором внутри и снаружи масляную пленку
3. Установите полуприцеп в сухом, чистом и свободном от ржавчины месте.
Мы рекомендуем защитить бункер тентом от пыли и прочих воздействий
4. Отключить подводку сжатого воздуха, гидравлики и электрики. Обеспечить защиту соединений.
5. Проведите смазку бункера-накопителя Fliegl (см. план смазки).

10.2.3 Демонтаж и окончательное выключение

1. Перегружающий бункер-накопитель выключить
2. Отключить ток в распределительном шкафу открепить клеммы и выдернуть штекер, скрутить провод и надежно закрепить на полуприцепе
3. Отключить проводку сжатого воздуха и открепить клеммы проводки
4. Опустошить вспомогательные средства
5. Демонтаж перегружающего бункера-накопителя в обратном порядке описания монтажа или согласно инструкции демонтажа перегружающего бункера-накопителя

10.2.4 Утилизация и ресайклинг



Все части полуприцепа и элементы электрооборудования и все вспомогательные устройства отделить друг от друга и утилизировать, согласно предписаниям.



При возникновении вопросов, касающихся утилизации обращайтесь к производителю