

Инструкция по эксплуатации

для перегрузочной тележки

**GTU16 / GTU21 / GTU25 / GTU29 /
GTU 32**

GMB Güstrower Maschinenbau GmbH

Glasewitzer Chaussee 30
D - 18273 Güstrow

Tel.: +493843/2175 - 0
Fax.: +493843/2175 - 175
info@gmb-guestrower.de

<u>Содержание</u>	стр.
1. <u>Применение согласно предписаниям</u>	3
2. <u>Указания по безопасности</u>	3
2.1 Пиктограммы	5
3. <u>Инструкция по эксплуатации</u>	6
3.1 Сцепление	6
3.2 Эксплуатация перегрузочной тележки	7
3.2.1 Перерыв процесса перегрузки	7
3.2.2 Езда по улицам	7
3.3 Останов перегрузочной тележки	8
4. <u>Уход и техническое обслуживание</u>	8
4.1 Мероприятия по уходу	8
4.2 Чистка и смазка	8
4.2.1 Смазывающие вещества	8
4.2.2 План по смазке	8
4.3 Техническое обслуживание	9
5. <u>Технические данные</u>	10
5.1 Размеры	10
5.2 Вес	10
6. <u>Принадлежности</u>	12
6.1 Разворачиваемый тент	12
6.2 Наконечник шнека и разгрузочный шнек	12
6.3 Рабочая фара	12
6.4 Система камер	13
6.5 Элементы весов	13

Уважаемый клиент!

Мы рады, что Вы выбрали перегрузочную тележку фирмы Maschinen - und Antriebstechnik GmbH & Co. KG.

Для того чтобы полностью использовать производственную мощность машины и избежать ошибок при обслуживании, мы советуем Вам перед вводом в эксплуатацию прочитать эту инструкцию.

При возможных вопросах и заказах запасных частей обращайтесь, пожалуйста, по указанным внизу номерам телефонов.

Мы желаем Вам успешной и эффективной работы с Вашей новой гюстровской тележкой для транспорта и перегрузки

Maschinen - und Antriebstechnik GmbH & Co. KG
Güstrow

Tel.: +493843/2175-0
Fax.: +493843/218851
e-Mail: info@mua-landtechnik.de

Сервис по запчастям
Tel.: +493843/2175-210
Fax.: +493843/2175211

Наша транспортная и перегрузочная техника находится в постоянном развитии. Мы оставляем за собой право без предварительного уведомления на технические изменения приборов.

За повреждения и нарушения производственного процесса, которые возникли из-за несоблюдения инструкции по эксплуатации, MuA - Landtechnik GmbH & Co. KG не несёт ответственности и не предоставляет гарантий.

1. Применение согласно предписаниям

Перегрузочная тележка является рабочим инструментом для транспортировки и перегрузки зерна, сыпучего удобрения и посевного материала в целях их обычного использования в сельском хозяйстве.

Любой, выходящий за рамки этого вид применения, оценивается как применение не по назначению, и за это отвечает только сам пользователь.

К применению согласно предписаниям относится и соблюдение условий по уходу и техническому обслуживанию, соблюдение указаний по безопасности, а также использование только оригинальных запасных частей.

2. Указания по безопасности

1. Во время загрузки или перегрузки и во время езды на перегрузочной тележке запрещено находиться людям.
2. Запрещается снимать или изменять нанесённые на прицеп предупредительные указания и устройства безопасности.
3. Перед отцеплением следует обеспечить, чтобы во избежание переворачивания тележка находилась в положении с дифферентом на нос.
4. Прицеп нельзя загружать в отцеплённом положении.

5. При езде задом необходим инструктор.
6. При эксплуатации вала отбора мощности водителю перед включением карданного вала надо убедиться в том, установлены ли все защитные приспособления.
7. Если регулятор тормозного усилия находится в положении " отпустить тормоз ", тормозить нельзя.
8. После первого рейса с грузом надо проверить зазор в подшипниках колеса (затем через каждые 50 эксплуатационных часов), а также полностью все болтовые соединения на глухую посадку, особенно болты колёс и тяговую проушину.
9. В случае нахождения у или в перегрузочной тележке, вызванной рабочей необходимостью, двигатель тягача остановить и вынуть ключ зажигания.
9. Все мероприятия по уходу и техническому обслуживанию, а также ремонтные работы могут проводиться только при выключённом двигателе и полностью пустом резервуаре. Тележка должна надёжно стоять и быть застрахована от переката.
10. После ремонтов надо снова установить все защитные приспособления. Эксплуатация без защитных приспособлений запрещается.
11. Перед ездой по улицам надо перекрыть дымовую трубу.
12. Надо следить за нагрузкой на оси, опоры, за общим весом и предельной скоростью.
13. При нарушениях тормозной функции сразу же остановить тягач и незамедлительно устранить повреждение.
14. При сцеплении и трогании с места между тягачом и прицепом не должны находиться люди. Если нахождение необходимо по техническим причинам, связанным с работой, надо подстраховать тягач и перегрузочную тележку от перекачки.
15. Шибер под лежащим шнеком надо закрыть перед запуском машины.
16. Перед запуском машины всегда надо закрыть заслонки для очистки на шнеке.
17. В зоне всей гидравлической установки существует возможность поражения выходящим под давлением гидравлическим маслом. Специалисты должны незамедлительно заменить повреждённые или дефектные части гидравлики.
18. При открытии передаточного шнека надо следить за тем, чтобы в поворотной зоне не было препятствий. Открытие в зоне воздушной электролинии запрещается.
19. Постоянно надо следить за свободной подачей перегрузочного материала со шнека.
20. За эксплуатацией, уходом и техническим обслуживанием гостровских транспортных и перегрузочных тележек тщательно, соблюдая все

соответственные предписания по безопасности, административные распоряжения и законы должны следить лица, которые хорошо обучены и осведомлены об опасностях.

2.1 Пиктограммы

Пиктограммы указывают на возможные опасные места. Они служат для безопасности всех людей, которые имеют дело с перегрузочной тележкой.

Все изображённые тут таблички должны быть устанавливаться на гюстровской транспортной и перегрузочной тележке и хорошо читаться.

Недостающие или плохо читаемые пиктограммы следует незамедлительно заменить!

Внимание!

Недостающие или плохо читаемые пиктограммы можно заказать у дилеров или непосредственно в фирме MuA Güstrow.

- Не брать из зоны измельчания пока там двигаются части!!
- Езда на орудии труда во время работы и транспортировки запрещена!!
- Соблюдать достаточное расстояние до электролинии высокого напряжения!!
(Поместить в кабину водителя)
- Не находится в зоне размаха поворотной стрелы!!
- Никогда не хватать из вращающегося шнека!!

- Во время эксплуатации не открывать и не снимать предохранительные устройства!!

Рис.1 Обзор / пиктограммы

3. Инструкция по эксплуатации

Эта инструкция по эксплуатации соответствует её техническому состоянию при напечатании. Мы оставляем за собой право на изменения в любое время. Претензии, всё равно, какого рода, на основании этой инструкции по эксплуатации, не принимаются.

3.1 Сцепление

Высоту тяговой проушины надо подогнать к уровню пальцевой муфты тягача (тележка должна стоять горизонтально или с легким наклоном вперёд). То же самое относится и к моделям с шариковой муфтой тягача, тип 80.

Тележку сцепить с тягачом.

(Пальцевая муфта должна соответствовать заключению DEKRA.)

Подключить провода устройства пневматического тормоза (красный - запасной провод, жёлтый – тормозной провод) и электрические кабели.

Установить регулятор тормозного усилия, проверить тормоз и освещение.

Подсоединить карданный вал и гидравлические муфты.

Отпустить ручной тормоз прицепа, удалить подложенные под колёсами клинья.

Втянуть опорное шасси.

Прицеп готов для эксплуатации.

3.2 Эксплуатация перегрузочной тележки

Перед загрузкой прицепа надо закрыть гидравлический шибер. Указатель на передней стенке вагона находится в положении «закрыть» (zu).

При заполнении перегрузочной тележки надо следить за тем, чтобы в прицеп не попали инородные тела. Если вагон загружается колёсным погрузчиком, краном или аналогичными устройствами, мы советуем установить фильтры. (См. Фильтры в дополнительном оснащении)

После наполнения прицепа с закрытой стрелой доехать до ровной рабочей поверхности. С помощью гидравлического распределительного золотника установить шнек на рабочее положение. Задействовав карданный вал, запустить шнеки. Число оборотов вала отбора мощности в зависимости от транспортируемого груза должно находиться между 540 и 1000 об/мин, эксплуатация при свыше 1000 об/мин не допустима. Число оборотов медленно снизить до номинально. При наполнении рядовых сеялок и распределителя удобрения мы советуем число оборотов 540 об/мин, для перегрузки зерновых - 1000 об/мин. После этого открыть гидравлический шибер и установить подаваемое количество. Стрелки для открытия шибера на торце машины направляются в положение «открыть» (auf).

Транспортируемый груз сейчас перегружается.

Когда процесс перегрузки завершён, с начала закрыть гидравлический шибер, затем отключить шнеки после пробега их вхолостую. Затем закрыть заслонку поворотной стрелы.

Внимание !

Если стоящий шнек закрывается перед пробегом вхолостую, подаваемый груз высыпается на карданный вал.

Тележку можно снова загружать.

3.2.1 Прекращение процесса перегрузки

Чтобы прекратить процесс перегрузки, надо предпринять те же шаги, что и по окончанию процесса перегрузки.

Внимание !

При прекращении перегрузочного процесса надо следить за тем, чтобы сначала был закрыт шибер и потом отключены шнеки, чтобы предотвратить запуск шнеков при полной нагрузке. Если стоящий шнек закрывается перед холостым пробегом, подаваемый груз высыпается на карданный вал.

3.2.2 Езда по улицам

При езде по улицам надо соблюдать следующие пункты.

Опорное устройство должно быть полностью втянутым.

Гидравлические проводы между тягачом и прицепом должны быть заблокированы, чтобы предотвратить открытие во время езды.

Шнек должен быть перекрытым.

При прицепах с направляющей осью (GTU25 / GTU29 / GTU32) распределительный золотник гидравлической установки, к которому подключается механизм управления, привезти в плавающее положение для того, чтобы активизировать механизм

управления. Машина тогда управляется слежением колеса. При езде задом надо заблокировать распределительный золотник.

3.3 Останов перегрузочной тележки

Перегрузочную тележку всегда надо останавливать, когда она полностью пустая. Надо осуществить следующие рабочие шаги.

- Установить на тормоз со стопорным устройством, перед обоими колёсами на подходящую поверхность подложить клинья
- Карданный вал, гидравлические и тормозные шланги, а также электрические подсоединения отсоединить от тягача и уложить в предназначенные для этого держатели
- Выдвинуть опорное шасси
- Открыть заслонки для чистки, чтобы могла стечь проникшая вода
- Отцепить перегрузочную тележку

4. Уход и техническое обслуживание

4.1 Мероприятия по уходу

Самыми важными мероприятиями по уходу является регулярная чистка и последующая смазка перегрузочной тележки. Этим удаляются агрессивные вещества, такие как удобрения и аналогичные, и сохраняется работоспособность. Этим следует особенно основательно заняться после каждого применения. Особенно надо следить за тем, чтобы убрать солому и колосья зерновых из зоны привода во избежание их наматывания на крутящиеся части.

4.2 Чистка и смазка

При проведении работ по чистке и смазке остановить двигатель тягача, вынуть ключ зажигания и установить на тормоз со стопорным устройством.

При чистке под высоким давлением надо соблюдать минимальное расстояние от распылителя в 400 мм

Температура воды не должна превышать 60°.

Перед началом работ по очистке надо открыть заслонки перегрузочной тележки.

- Лежащий шнек шибер под шнеком
 гидравлический шибер в положении „открыть“ („auf“)
 заслонки под шнеком
- Стоящий шнек заслонки для чистки у основания шнека

4.2.1 Смазывающие вещества

Для смазки прицепа должны применяться только смазывающие вещества с указанными ниже свойствами.

смазывающее вещество	вид	качество
масло	Редукторное масло SAE 90 EP	API - GL 5
Консистентная смазка	Li - жир	DIN 51502 KP 2K

4.2.2 План смазки

Через каждые 50 эксплуатационных часов следует смазывать следующие точки перегрузочной тележки:

- подшипниковая опора тормозного распредвала
- подшипниковая опора регулятора тягового механизма тормоза
- подшпипники подающих шнеков
- подшпипники на кардане стоящего шнека
- привод тормоза со стопорным устройством

Через каждые 200 эксплуатационных часов следует смазывать следующие точки перегрузочной тележки:

- поворотные ролики устройства ручного тормоза
- крышки рабочих цилиндров
- смена масла в редукторе

Карданный вал надо смазывать через каждые 8 эксплуатационных часов. По обслуживанию и уходу надо руководствоваться документацией изготовителя карданного вала.

4.3 Техническое обслуживание

Перед всеми работами по техническому обслуживанию присоединённого прицепа выключить двигатель тягача и вынуть ключ зажигания. Если двигатель надо запустить для контроля и проверок, это следует делать с особой осторожностью.

При работах, когда перегрузочная тележка ставится на козлы, для неё надо подобрать соответствующие козлы.

Работу по техническому обслуживанию тормозной и гидравлической установок разрешается проводить только обученным специалистами, соблюдая при этом все предписания по безопасности.

Ежедневно должны проводиться следующие работы по техническому обслуживанию

- Контролировать давление воздуха в шинах

Внимание !

Давление воздуха в шинах – см. пкт. 5.2 Вес

- Выпустить воду из резервуара сжатого воздуха и запасного резервуара
- Проверить работоспособность тормозного устройства и тормоза со стопорным устройством
- Проверить работоспособность электрической установки
- Смазать карданный вал
- Проверить гидравлическую установку на плотность и повреждения
- Проверить напряжение в ведущих цепях, возможно, автоматическое натяжное устройство цепи подтянуть переворачиванием обоих упругих шайб.

После 50 эксплуатационных часов провести следующие работы по техническому уходу:

- проверить и отрегулировать ход тормозных цилиндров
- смазать согласно плану все точки смазывания
- проверить шнеки на износ
- проверить зазор подшипников колёс
- проверить глухую посадку всех болтовых соединений, особенно тяговой проушины

После 100 эксплуатационных часов провести следующие работы по техническому уходу:

- Проверить момент затяжки колёсных болтов

резьба	момент затяжки болтов в Nm		
	8.8.	10.9.	12.9.
M18 x 1,5	290	320	350
M20 x 1,5	380	420	460
M22 x 1,5	510	560	610

- Проверить общую компрессорную установку на работоспособность, плотность и надёжное укрепление
- Прочистить линейные фильтры тормозных шлангов
- Прочистить подшипниковую опору ступицы

После 200 эксплуатационных часов провести следующие работы по техническому обслуживанию:

- смазать все точки смазки согласно плану смазки.

Вытекшие при работах по уходу и техническому обслуживанию масла и смазывающие средства надо собрать соответствующим материалом и удалить без ущерба для окружающей среды.

5. Технические данные

5.1 Размеры

	GTU 16	GTU 21	GTU 25	GTU 29	GTU32
Общая длина	7785	7785	8720	9690	10240
Длина резервуара	5000	5000	5700	6700	7250
Ширина колеи	2150	2150	2225	2225	2050
Ширина резервуара	2550	2550	2550	2550	2550
Общая ширина	2800	2950	2875(2975)	2875(2975)	2750
Высота рамы	1050	1135	1330	1330	1100
Высота загрузки	2850	3200	3500	3420	3300
Высота перегрузки	4500	4500	4670	4670	4430

Все данные в мм

Данные в скобках относятся к более широкому колесу (см. также пкт.5.2 Вес). У устройств с разворачиваемым тентом или с насадкой резервуара высота загрузки больше.

- Высота с тентом +80mm

5.2 Вес

	GTU16	GTU21	GTU25	GTU29	GTU32
Общий вес, пустой	4800	4960	6500	7620	11000
Нагрузка на ось, пустой	3890	4020	5525	6500	9300
Нагрузка на опору, пустой	910	940	1000	1140	1700

Все данные в кг

Внимание!

Вес устройств с системой взвешивания и с другими принадлежностями отличается от указанных в таблице. Обязующими для транспортировки по улицам являются данные заключения DEKRA!

Общий вес и полезная нагрузка на улицах относятся к колесу с давлением воздуха 1,5 бар.

Давления воздуха для технически возможной полезной нагрузки соответствуют рекомендациям изготовителей шин.

GTU 16

Колесо BKT 650/60-30,5 16TL

Полезная нагрузка общий вес улицы 12000 кг

Полезная нагрузка улицы 7100 кг

Полезная нагрузка технически при 2,2 бар 25 км/час 11480 кг

Полезная нагрузка технически при 2,2 бар 40 км/час 10000 кг

GTU 21

Колесо Alliance 800/65 R32 172 A8

Полезная нагрузка общий вес улицы 12000 кг

Полезная нагрузка улицы 6970 кг

Полезная нагрузка технически при 2,4 бар 25 км/час 11340 кг

Полезная нагрузка технически при 2,4 бар 40 км/час 9830 кг

Колесо Continental 800/65 R32 172 A8

Полезная нагрузка общий вес улицы 12000 кг

Полезная нагрузка улицы 6970 кг

Полезная нагрузка технически при 3,1 бар 25 км/час 15170 кг

Полезная нагрузка технически при 3,1 бар 40 км/час 13500 кг

GTU 25

Колёса BKT 650/65-30,5 16 TL

Полезная нагрузка общий вес улицы 22000 кг

Полезная нагрузка улицы 15200 кг

Полезная нагрузка технически при 2,2 бар 25 км/час 17500 кг

Полезная нагрузка технически при 2,2 бар 40 км/час 17500 кг

Колёса Alliance 750/60 R30,5 181D

Полезная нагрузка общий вес улицы 22500 кг

Полезная нагрузка улицы 15100 кг

Полезная нагрузка технически при бар 25 км/час 17500 кг

Полезная нагрузка технически при бар 40 км/час 17500 кг

GTU 29

Колёса BKT 650/65-30,5 16 TL

Полезная нагрузка общий вес улицы 22000 кг

Полезная нагрузка улицы 15200 кг
Полезная нагрузка технически при 2,2 бар 25 км/час 17500 кг
Полезная нагрузка технически при 2,2 бар 40 км/час 17500 кг

Колёса Alliance 750/60 R30,5 181D

Полезная нагрузка общий вес улицы 22500 кг
Полезная нагрузка улицы 15100 кг
Полезная нагрузка технически при бар 25 км/час 17500 кг
Полезная нагрузка технически при бар 40 км/час 17500 кг

GTU 32

Колёса 700/50-26,5 174 A8

Полезная нагрузка общий вес улицы 28500 кг
Полезная нагрузка улицы 16900 кг
Полезная нагрузка технически при 2,4 бар 25 км/час 25600 кг
Полезная нагрузка технически при 2,4 бар 40 км/час 24800 кг

6. Принадлежности

Принадлежности улучшают возможности применения и свойства Вашей гюстровской транспортной и перегрузочной тележки.

Мы будем рады Вашим предложениям и инициативе.

6.1 Разворачиваемый тент

Разворачиваемый тент обслуживается через рукоятку снизу. Рукоятка находится в задней части прицепа. Надо следить за тем, чтобы рукоятка перед началом езды всегда была застопорена. Это относится как к положению "тент развернуть", так и к положению "тент свернуть".

6.2 Наконечник шнека и разгрузочный шнек

Эластичный наконечник шнека состоит из гидравлической поворотной трубы, которую надо прикрепить болтами к выходу дымовой трубы. Таким образом возможна погрузка расбрасывателя удобрения или рядовой сеялки.

При работе с наконечником шнека число оборотов карданного вала не должно превышать 540 об/мин, шибер над лежащим шнеком можно открыть только до положения «половина».

При больших расстояниях между перегрузочной тележкой и подлежащей загрузке рядовой сеялке к погрузочному шнеку можно прикрепить выносной шнек, с помощью которого можно охватить расстояние в 7 м.

6.3 Рабочая фара

С помощью рабочей фары можно осветить место перегрузки, чтобы обеспечить во время уборки урожая, особенно в вечерние и ночные часы, надёжную перегрузку.

Тумблер для включения рабочей фары находится на раме перегрузочной тележки. Фара вращается и поворачивается, и таким образом её можно установить индивидуально.

Во время движения по улицам рабочую фару включать нельзя.

6.4 Система камер наблюдения

Система камер наблюдения позволяет водителю без усилий наблюдать за процессом перегрузки. Возможно установить камеру, которая показывает внутреннее содержание резервуара или отражает место подачи. Возможно также одновременно установить обе камеры.

Камеры оснащены светозащитной блендой и встроенными инфракрасными световыми диодами для того, чтобы обеспечить исключительное качество изображения и в экстремальных световых условиях. Корпус камеры водонепроницаем (степень защиты IP68), температура эксплуатации не должна превышать от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Установлен 4,5" чёрно-белый экран, который с помощью входящего в объём поставки держателя можно установить в кабине водителя. Монитор имеет два входа для камеры, встроенную светозащитную бленду, а также регулятор света для работы ночью.

Система снабжается электричеством через бортовое электрооборудование тягача (розетка в кабине водителя), универсальное напряжение 12-24 V DC.

6.5 Система взвешивания

Система взвешивания состоит из нескольких взвешивающих стержней, индикатора весов и распределительной коробки, а также соответствующих кабелей.

Её можно оптимально дооборудовать принтером и чип-картным интерфейсом. Перед монтажом, обслуживанием и эксплуатацией внимательно и полностью прочтите инструкцию по эксплуатации изготовителя системы взвешивания.

