

# Руководство по эксплуатации



Грузовые автомобили **Kögel** с открытой платформой I Cargo Light | Полуприцеп Mega | Euro Trailer

Лица, ответственные за эксплуатацию прицепа компании KÖGEL со всеми его узлами, обязаны внимательно ознакомиться с данной инструкцией по эксплуатации, понять ее содержание и в дальнейшем соблюдать все ее пункты, поскольку KÖGEL Trailer GmbH & Co. KG не несет ответственности за возможный материальный ущерб и неисправности, которые могут возникнуть вследствие несоблюдения указаний данного руководства! Поэтому прочтите и соблюдайте настоящее руководство по эксплуатации до первой поездки, со

всеми содержащимися в нем

инструкциями, предупреждениями и

В настоящем руководстве по эксплуатации указывается на особо важные детали, касающиеся управления, эксплуатации и необходимых работ по уходу и техническому обслуживанию транспортного средства, только знание которых позволит избежать ошибок и гарантировать исправную эксплуатацию.

Полная техническая документация должна всегда храниться в кабине водителя седельного автопоезда.

Производитель оставляет за собой право на возможные ошибки и технические изменения конструкции, оснащения и принадлежностей по сравнению с данными и иллюстрациями, приводимыми в этой инструкции:

KÖGEL Trailer GmbH & Co. KG Industriestrasse 1 D-89349 Burtenbach

оставляет за собой право на возможные ошибки и технические изменения в конструкции, оснастке и принадлежностях. Поэтому в отношении приведенных здесь данных, иллюстраций и описания не может быть выдвинуто никаких требований.



указаниями!

# Содержание настоящего руководства по эксплуатации и обзор продукции

Тип транспортного средства	Исполнение
KÖGEL Cargo	SN 24 P 90 / 1.110
	SNCS 24 P 90 / 1.110
	SNCO 24 P 90 / 1.110
	SNCO 18 / P90 / 1.110
	S 24 / 1.100
	SNCO 24 P 120V / 1.130
	SN 24 P 120V / 1.130
	SNCS 24 P 120V / 1.130
	SN 24 P 120H / 1.130
	SNCO 24 P 120H / 1.130
	SNCS 24 P 120 / 1.130
	S 24H / 1.090
	SNCC 24 P 120 / 1.130
	SNCM 24 P 120 / 1.130
	SCCS 24 P 120 / 1.130
_	SNCC 24 P 120H / 1.130

	1	I
Тип транспортного средства	Исполнение	
KÖGEL Mega	SN 24 P 90 / 910	
	SNCO 24 P 90 / 910	
	SNCC 24 P 90 / 910	
	SNCO 24 P 90H / 910	
KÖGEL Euro Trailer Cargo	SNCO 24 P 90L / 910	
	SNCO 24 P 120L / 1130	

### Содержание настоящего руководства по эксплуатации и обзор продукции

#### Указатель ключевых слов

Пользуйтесь указателем ключевых слов начиная со стр. 5 для целенаправленного поиска тем.

#### 1 Безопасность

В главе "Безопасность", начиная со стр. 11, приводится информация, имеющая отношение к безопасности, необходимая для надлежащего обращения с седельным прицепом. Прочтите эту главу до первой поездки.

#### 2 Общие сведения

В главе "Общие сведения", начиная со стр. 17, Вы найдете информацию об идентификации транспортного средства, а также важные адреса сервисных центров.

#### 3 Эксплуатация

В главе "Эксплуатация" со стр. 19 содержатся сведения о том, как выполняется погрузка и разгрузка, правильное распределение нагрузки, а также подсоединение и разъединение седельного прицепа, а также погрузка на железнодорожную платформу или паром.

#### 4 Обслуживание шасси

В главе "Обслуживание шасси", начиная со стр. 53, Вы прочтете обо всем, что следует знать об органах управления шасси, таких как кронштейн запасного колеса или ящик для хранения поддонов, а также получите сведения о погрузке и разгрузке и об устойчивости против опрокидывания.

#### 5 Эксплуатация кузова

В главе "Эксплуатация кузова", начиная со стр. **99**, Вы узнаете, как правильно эксплуатировать кузов, например, открывать и закрывать двери, а также какие приспособления позволят закрепить груз.

#### 6 Электрическое оборудование

В главе "Электрическое оборудование", со страницы **183**, можно найти информацию об осветительных приборах, разъемах и разводке контактов.



### Содержание настоящего руководства по эксплуатации и обзор продукции

# 7 Проверка, уход и техническое обслуживание

В главе "Проверка, уход и техническое обслуживание", начиная со стр. 191, содержится информация о видах работ, необходимых для обеспечения эксплуатационной надежности и позволяющих сохранить стоимость транспортного средства.

#### 8 Советы на случай обнаружения неисправностей

В главе "Советы на случай обнаружения неисправностей", начиная со стр. **215**, Вам будет предложена информация для самопомощи при неисправностях.



-	Анкерные планки 178 Антиблокировочная система ABS 56	Вспомогательная система для подъезда к рампе 189
15-контактная розетка 184 7-контактная розетка 184	Б	Вспомогательная система сенсорных датчиков для
COILFIX       162         DIN EN 12195       150         DIN EN 12640       150         DIN EN 12642 XL       149         DUOMATIC       60	Безопасность, глава        11         Блок ТСЕ        66, 67         Боковая защита против наезда        75         Боковое защитное	подъезда к рампе
ECE R13.       12         Oktabin.       179         Oktainer       179         OptiLoad       68         SIDMAR       161         Smartboard       68         Trailer Central Electronic         (Центральный электронный	приспособление       75         Боковой фонарь       206         Болты и гайки       193         Болты колёс       194         Борт       112         Закрывание       113         Открыть       112	Габаритный боковой фонарь
блок прицепа)	В Вентиль опускания	Советы на случай обнаружения неисправностей 217
A	цилиндра	Техника безопасности
Аварийная служба	Вес рулонов       160         Водный транспорт       36         Воздушный ресивер       62         Вращающаяся рукоятка       124         Вращающийся золотниковый	Уход       191         Эксплуатация       19         Электрическое оборудование       183         Головки автосцепки       Желтый цвет (Тормоз)       58         Красный цвет (Резерв)       58         Duomatic       60
NOTICOA	ипапац <b>5/1 63</b>	



Д	3	Клин для крепления груза 172 Колёса и покрышки 194
Давление воздуха в шинах       194         Давление груза при открытии       112         Двери       Портал задней стенки       117         Двери задней стенки п       3акрывание       116         Открыть       116       116         Дверная створка       117         Диагностический разъем       54         дин. регулировка межосевого       54         дисковые колеса       196         Дно кузова транспортного       22         Допустимая нагрузка       170         Допустимая нагрузка на ось       23	Задний откидной борт       114         Закрывание       115         Открыть       114         Задняя блок-фара       206, 209         Замена колёс       195         Замок-лассо       111         Запасные детали       18         Защита против наезда сбоку       75         Защитное приспособление       сбоку       75         Значения высоты для       138         И       Изготовитель       1         Индикатор износа тормозных накладок       61	Комбинированная транспортная схема
Е	Использование не по	Л
Европоддоны	назначению       12         Использование по назначению       12         Источник света       206         Источники опасности       14	Лаковое покрытие
Железнодорожная платформа . 32	К Каркаса перекрытия 135 Квалификация персонала 14	Мощность



M	Оградительная перекладина Ваsic	Планка ограничителя хода поддона
Маркировка	Teleskop        155         Vario        154         Опасность опрокидывания        21	Пневматическая подвеска       66         Блок ТСЕ       66         Электропитание       66         Поверхность       0чистить       212         произвести уход       212
Нагрузка на ось погрузчика	Основное назначение	Поворотные рейки
Несущая способность пола <b>170</b>	п	Поддоны колодезного типа 175 Подфарник 206, 208
0	Парные коэффициенты 148	Подъемная крыша 136, 139, 140
Обмыв	Пароструйная чистка 213 Перевозка рулонов бумаги 167 Передвижные стойки	Высота крыши
Общие сведения 17	Перекрытие гамбургер" 133	Портал



Портал задней стенки 117 Закрывание 119	Распределение нагрузки 21 Регулятор зазора тормозных	Сила фиксации груза 147, 146 Система помощи при трогании 70
открыть	колодок 194	Складная подножка
Пояснения к указаниям по	Рекомендации по устранению	Служба сервиса
безопасности	неисправностей, глава 217	Согласование автопоезда 12
Представление указаний 16	Ресивер сжатого воздуха 62, 198	Спускной клапан
Применение	Решение по транспортировке	Спускной клапан тормоза 58
По назначению	Напитки	Средства подъема
С нарушением назначенной	Рулоны бумаги 167	Стандартный тент
цели	Рулоны/стальная лента 157	Стойки
Принудительное опускание 69		Стояночный тормоз
Принудительный подъем 69	C	Стояночный тормоз с пружинным
Присоединение седельного	Салазки 167, 169	энергоаккумулятором 59
прицепа 29	Самопомощь	Стяжные ремни
Перед присоединением	Сведения	Схема распределения нагрузки
седельного прицепа 29	Свет заднего хода	SN 24 P120
Проверка, глава 191	Сдвижная крыша	SN 24 P120 (15 T - 24 T) 2
Противоподкатный брус 32, 44	Сдвижной верх	SN 24 Р120 рулон 28
Прочность кузова 149	Закрывание	SN 24 P180
Пружинный энергоаккумулятор. 59	Открыть	Сцепление с тягачом 58
Аварийное отпускание 200	Седельная опора 72	
Пульт управления	Седельно-сцепное устройство . 30	Т
Элементы управления 54	Сервисная служба 18	Тент
P	Сертификат	Тент с пусковой установкой 11
г	Сертификат фиксации	Тентовая скоба
Рабочая тормозная система 56	груза 149, 175, 179	Тентовый шнур
Отцепление от тягача 58	Сигнальный отражатель 207	тептовый шпур
Разъем	Сила инерции	
15-полюсные	Сила трения	
7-полюсные	Опла грепия	



Техническое обслуживание       198         Компрессорная установка       194         Механическая часть       194         Тормозная система       198         Электрооборудование       202         Типы фиксации груза       149         Тормозная система       56, 219         Тормозная система EBS       56         Точки крепления       150         Транс       66         Транспортировка напитков       175	Уменьшение нагрузки на опору	Фиксация груза в частично загруженном кузове
Транспортировка рулонов 157 Транспортировочный ящик 172 Элементы для транспортировки рулонов бумаги 172	ключения тормоза пружинный энергоаккумулятор 200 Устройство подъёма оси 69 Принудительное опускание 69 Принудительный подъем 69	Насадка
<b>У</b> Угловые стойки	Уход, глава	Чистка транспортного средства
Выдвижные	Фиксатор	Ш
Удлинитель погрузочной платформы	Двери задней стенки n 116 Портал задней стенки 118 Фиксатор дверей Двери задней стенки n 116 Портал задней стенки	Штекерный разъем 15-контактные
Указания по погрузке 22 Указания по технике	Фиксация груза	Э
безопасности	Жесткое стопорение 149, 154 Основы 146 При частичной загрузке 154	Эксплуатационные материалы . 214 Консистентные смазки 215 Утилизация эксплуатационных материалов 214



Эксплуатация, глава		19
Электрическое оборудование лава		183
Я		
- Эщик для инструментов		92
Эщик для хранения поддонов		
Схема установки поддонов.		9
Эшики с напитками 1	77	178





Техника безопасности

#### Использование по назначению и не по назначению

#### Основное назначение

Транспортные средства и кузова произведены согласно принятым правилам техники и признанным требованиям техники безопасности. Однако при несоблюдении инструкций по использованию может возникнуть опасность для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц или может быть причинен ущерб транспортному средству KÖGEL или другим материальным ценностям.

Транспортные средства и кузова компании KÖGEL предназначены исключительно для использования их по назначению в целях перевозки грузов согласно инструкции, а также в соответствии с требованиями правил транспортировки.

Требование использования по назначению предполагает помимо всего прочего соблюдение всех предписаний, описаний и указаний, представленных как в данной инструкции по эксплуатации, так и в инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию предприятий-субпоставщиков.

Если вы планируете внести какиелибо дополнительные изменения в конструкцию своего транспортного средства или кузова компании KÖGEL. необходимо заблаговременно обратиться за консультацией в KÖGEL или в любую официальную автомастерскую компании.

Монтаж принадлежностей на транспортном средстве или кузове KÖGEL разрешен только по согласованию с фирмой KÖGEL или авторизованной мастерской фирмы.

#### Согласование автопоезда

К использованию по назначению относится также проведение согласования автопоезда.

Дисковый тормоз в отличие от барабанного тормоза при перегрузке не показывает заметного снижения эффективности торможения.

Такая перегрузка может привести к тому, что тормоза тягача или прицепа/ седельного прицепа перегреются. Вследствие перегруженных тормозов возможно уменьшение силы торможения, повышенный износ

тормозных накладок и/или тормозных дисков, а также повреждение оси или подшипника колеса.

Для оптимального распределения сил торможения в автопоезде после непродолжительной обкатки примерно 1000-5000 км или в течение 14 дней после приемки транспортного средства и при каждой смене тягача. требуется выполнить в загруженном состоянии согласование тормозной системы автопоезда в соответствии с 71/320 EC или ECE R13 в мастерской по обслуживанию и ремонту тормозных систем.

В случае несоблюдения этих указаний и отсутствия доказательств проведения согласования автопоезда любые гарантийные притязания к компании KÖGEL теряют свою силу.

#### Использование не по назначению

Любое использование, выходящее за пределы предписанного использования для транспортировки, считается использованием не по назначению, как например, перевозка людей, а также перевозка грузов,



#### Использование по назначению и не по назначению

подпадающих под особые предписания, например, перевозка животных. Кроме того, к использованию с нарушением назначенной цели относится превышение законодательно установленных и технических пределов веса, нагрузки на ось и на опору, а также габаритов.

За убытки, возникшие в результате несоблюдения, изготовитель

KÖGEL Trailer GmbH & Co. KG Industriestrasse 1 D-89349 Burtenbach

не принимает на себя никакой ответственности – все риски в этой связи возлагаются исключительно на пользователя.

Любое гарантийное обязательство изготовителя утрачивает свою силу в случае:

- самовольного изменения конструкции транспортного средства и его узлов;
- замены оригинальных деталей или деталей, разрешенных для переоборудования, либо принадлежностей фирмы KÖGEL, на другие детали;

- внесения последующих изменений в транспортное средство (например, проделывание новых отверстий в раме или расточка имеющихся отверстий в раме).
   Это расценивается компанией KÖGEL как конструктивное изменение, поэтому разрешение на эксплуатацию становится недействительным.
- Было установлено или вмонтировано недопустимое вспомогательное оборудование, а также запасные/конструктивные детали, не являющиеся оригинальными деталями компании KÖGEL. Это нарушение влечет за собой запрет на эксплуатацию соответствующего транспортного средства или может явиться в некоторых случаях основанием для отказа от страховой ответственности;
- несоблюдения предписанных изготовителем интервалов технического обслуживания и ухода.

Все вытекающие отсюда риски, а также исключение ответственности остаются в силе даже в том случае, если:

- приемка производилась уполномоченным контролером/ экспертом центра технической сертификации или организации, имеющей государственную лицензию.
- имеются все соответствующие официальные разрешения.

# Указание!

На транспортных средствах/кузовах компании Kögel имеется номер шасси. Он нанесен на раму справа. В случае направления запроса или заказа запасных частей этот номер необходимо указывать!

2

3

4

5

2





### Квалификация персонала

К эксплуатации и техническому обслуживанию транспортных средств и кузовов компании KÖGEL, а также их элементов управления допускаются лица, которые хорошо ознакомлены с:

- с данным руководством по эксплуатации,
- с конкретным транспортным средством и с относящимся к нему тягачом,
- с руководствами по эксплуатации и техническому обслуживанию поставщиков,
- с правилами дорожного движения (ПДД) а также порядком допуска подвижного состава к движению по дорогам и улицам (ПДПСДДУ),
- со всеми соответствующими предписаниями по охране труда и предупреждению несчастных случаев, а также другими предписаниями по технике безопасности, производственной медицине и правилами безопасности дорожного движения.

#### Источники опасности

- Сцепка прицепа или седельного прицепа с тягачом, а также отцепление от него: категорически запрещается находиться в опасной зоне!
- Езда с незафиксированными опорными приспособлениями.
   Необходимо выполнять двойную фиксацию опорных приспособлений.
- Езда с приподнятой подъёмной крышей.
- Движение с предметами, лежащими на крыше: снег, лед, ветви деревьев и т.д.
- Обеспечение габаритной высоты на пути транспортировки, а также при погрузке и разгрузке.
- Превышение предельно допустимого значения общего веса или односторонняя перегрузка изза неправильно выполненной погрузки.
- Неправильно закрепленные или полностью незакрепленные грузы и / или элементы кузова.
- Незапертые бортовые стенки и двери.

- При движении задним ходом необходимо наблюдать за дорогой сзади.
- Чрезмерный перекос при маневрировании.
- Перегрузка транспортного средства, осей и тормозов.
- Перегрузка вследствие использования неподходящего типа колёс или размера шин.
- Использование колес с несоответствующим значением глубины запрессовки, односторонним биением или центробежным дисбалансом.
- Перегрузка вследствие нерациональной и неаккуратной езды или неправильной эксплуатации транспортного средства.
- Ударная и импульсная нагрузка на оси.
- Скорость, выбранная без учета качества дорожного покрытия, при движении транспортного средства с грузом, в особенности, на кривых.
- Транспортное средство, остановленное на неровной, нетвердой поверхности, может опрокинуться или увязнуть.



# Что необходимо проверять, настраивать и фиксировать перед каждой

#### В зоне шасси

Соблюдайте следующие пункты:

- Проверьте состояние тяговой седельной цапфы и опорносцепного устройства.
- Смажьте опорно-сцепное устройство достаточным количеством смазки.
- Зафиксируйте опорно-сцепное устройство надлежащим образом.
- Подсоедините головки автосцепки и тормозные шланги.
- Подключите электрические соединения.
- Установите пневматическую подвеску в транспортное положение.
- Установите откидную защиту против наезда и противоподкатный брус в транспортное положение и зафиксируйте их.
- Введите и зафиксируйте опорные приспособления.
- Проверьте шины и обода на наличие повреждений.
- Проверьте давление воздуха в шинах, включая запасное колесо.
- Проверьте момент затяжки гаек колес.

- Подтягивайте гайки колёс в новом транспортном средстве через каждые 50 км пробега, а также после первого рейса с грузом.
- Зафиксируйте положение запасного колеса, крепления запасного колеса, средств подъема и подкладных клиньев.
- Проверьте фонари транспортного средства, восстановите неисправные фонари.
- Соблюдайте допустимый общий вес.
- Отпустите тормоз и трогайтесь с места только после достижения рабочего давления в тормозной системе.

#### В зоне кузова

Закройте и зафиксируйте следующие компоненты кузова:

- боковые стенки и стойки,
- задние борта и двери в задней стенке,
- тенты, устройства натяжения тента, вставные рейки и натяжные ремни.
- Подъемная крыша в положении движения.

- Зафиксируйте и закрепите груз.
- Обеспечьте равномерное распределение груза.

2

3

4

5

a





#### Указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности в данной инструкции по эксплуатации обозначены следующим образом:



#### Опасность!

Этот знак предупреждает о непосредственной опасности, представляющей собой угрозу для жизни и здоровья людей.

 Несоблюдение этих указаний может привести к получению серьезных травм или к летальному исходу.



### Осторожно!

Данный знак предупреждает о возможности возникновения опасной ситуации.

 Несоблюдение этих указаний может привести к серьезным травмам.



### Осторожно!

Данный символ указывает на материальный ущерб.

 Несоблюдение этих указаний может привести к материальному ущербу или причинить вред окружающей среде.



#### Указание!

Данный символ указывает на важные советы при использовании, а также другую полезную информацию.

Обо всех встречающихся здесь предостережениях и указаниях ставьте в известность также и других пользователей транспортных средств, включая вспомогательный персонал!





# Общие сведения

# Идентификационный номер транспортного средства и заказ запасных частей

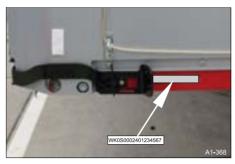
Для идентификации автомобилей предписано нанесение идентификационного номера (напр., WK0S0002401234567).

При всех вопросах касательно транспортного средства необходимо указывать этот номер.

**Таб. 1** Значение идентификационного номера транспортного средства

FIN	WK0	S00024	01234567
Поз.	1-3	4-9	10-17

- 1-3= Международный код компанииизготовителя KÖGEL Trailer GmbH & Co. KG
- 4-9= Дополнительный знак по выбору предприятия- изготовителя
- 10-17= Порядковая нумерация



**Илл. 1** Идентификационный номер транспортного средства

#### Сервисная служба KÖGEL

#### Контактные данные

Указав номер шасси и наименование детали, запасные части могут быть приобретены следующим образом:

- Через Интернет
- по электронной почте
- по телефону

# 0

#### Указание!

Используйте только оригинальные запасные части KÖGFI!

#### Контактные данные технического центра обслуживания клиентов

Телефон: +49 1805 KOEGEL 55 Телефон: +49 1805 563435 55 Факс: +49 731 9454 23 494 aftersales@koegel.com

#### Контактные данные отдела логистики деталей

Телефон: +49 1805 KOEGEL 36 Телефон: +49 1805 563435 36 Факс: +49 731 9454 23 679 parts@koegel.com

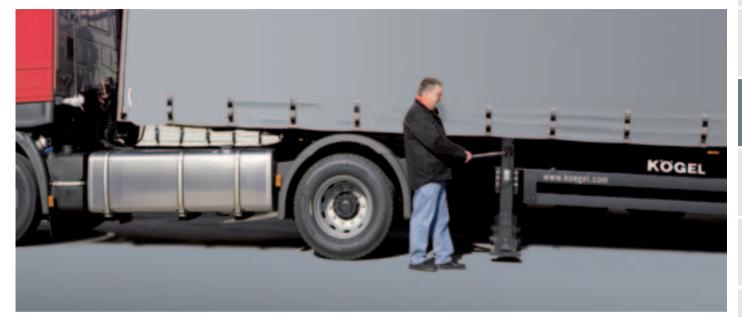
#### Адрес

Kögel Trailer GmbH & Co. KG Otto-Hahn-Straße 40 D-89231 Neu-Ulm www.koegel.com

#### Аварийная служба

Круглосуточная сервисная служба для всех стран Европы: Телефон: +800-8285-8888





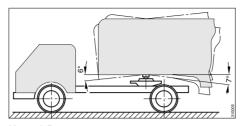
# Эксплуатация

# Материальный ущерб!

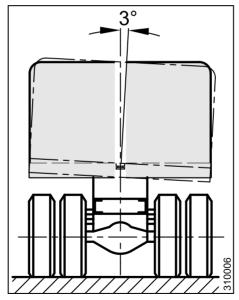
Превышение допустимого угла наклона приводит к материальному ущербу для транспортного средства. При движении под уклон и в гору учитывайте, что:

- соединение опорно-сцепного устройства и тяговой седельной цапфы допускает лишь ограниченный угол наклона,
- допустимый угол наклона в соответствии с DIN ISO 1726: вперед 6 градусов, назад 7 градусов и в сторону 3 градуса.
- ▶ При этом седельный прицеп не должен располагаться к тягачу под углом менее 25 градусов.
- ▶ осторожно проезжайте низины и возвышения.

Соблюдайте вертикальный и поперечный углы наклона, указанные в Ипп 1 и Ипп 2



Илл. 1 Вертикальный угол наклона



Илл. 2 Поперечный угол наклона



#### Опасность!

Выступающая задняя часть может стать причиной несчастного случая и привести к тяжелому травмированию людей, в том числе со смертельным исходом. Задняя часть управляемого седельного прицепа отклоняется сильнее. чем задняя часть неуправляемого седельного прицепа.

- ▶ Необходимо соответственно с этим изменить способ вождения.
- ▶ Дополнительную информацию можно найти в брошюре союза предпринимателей отрасли: Информация Отраслевой ассоциации BGI 599 - Надежная сцепка транспортных средств.



#### Опасность!

Въезд вилочного погрузчика на седельный прицеп, поставленный на стоянку, либо неравномерное распределение нагрузки, могут привести к его опрокидыванию. При опрокидывании седельного прицепа вперед или назад возможно причинение тяжелых травм людям, в том числе, со смертельным исходом.

- Зафиксируйте седельный прицеп. поставленный для погрузки и разгрузки, с помощью опор спереди или сзади или прицепите к тягачу.
- ▶ Соблюдайте предупреждающую табличку в кузове!

Въезжайте на вилочном погрузчике в седельный прицеп только в том случае, если:

- тягач поддерживает седельный прицеп, или
- дополнительные опоры располагаются спереди и сзади.



Илл. 3 Пример: Комбинированная табличка

#### Подготовка

О погрузке и разгрузке:

- Установите транспортное средство на прочное основание, во избежание проседания или опрокидывания.
- Заблокируйте транспортное средство, чтобы оно не пришло в движение.
- Затяните стояночный тормоз и установите подкладные клинья под покрышки, см. ñòð. 91.

При погрузке и разгрузке учитывайте следующие моменты:

- Не превышайте общую разрешенную массу, нагрузки на ось, статическую нагрузку на опору, а также нагрузку на седельную сцепку.
- Сохраняйте положение центра тяжести груза как можно более низким.
- Распределяйте нагрузку равномерно.
- Следите за фиксацией груза согласно стандарту VDI 2700.
- Не используйте заднюю стенку транспортного средства в качестве переходного мостика.

 Не превышайте максимально допустимые значения высоты и ширины.

# $\triangle$

#### Осторожно!

При погрузке и разгрузке существует повышенная опасность травм вследствие смещения груза и неровных поверхностей.

▶ Ради собственной безопасности при погрузочно-разгрузочных работах всегда носите защитную каску, перчатки и защитную обувь.

# **Дно кузова транспортного средства**



#### Повреждение дна кузова!

При слишком высоких нагрузках на ось погрузчика могут иметь место повреждения пола кузова.

- Соблюдайте предупреждающую табличку с максимальными значениями нагрузки на ось погрузчика.
- ▶ Не превышайте значения максимальной нагрузки на ось погрузчика с вильчатым захватом.



Илл. 4 Пример: Предупреждающая табличка с указанием максимальной разрешенной нагрузки на переднюю ось 7.200 даН (кг) погрузчика с вильчатым захватом.

Тип транспортного средства	Нагрузка на ось
SN / SNCO	7 200 кг
SNCO-SL (бумага)	7 200 кг
SNCO-SL (легкий)	5 460 кг
SNCM / SNCC (рулоны)	5 460 кг
SNCO (бумага)	9 000 кг

Таб. 1 Допустимая нагрузка на ось автопогрузчика

### План распределения нагрузки

# Допустимый вес и распределение нагрузки

Груз следует размещать таким образом, чтобы центр тяжести всего груза по возможности находился над осевой линией прицепа. Центр тяжести груза должен находиться как можно ниже.

При нагрузке не следует превышать максимально допустимый вес, максимальную нагрузку на ось и допустимую нагрузку на опору и седельную сцепку.

При неполной загрузке необходимо по возможности равномерно распределять вес груза, чтобы обеспечить равномерную нагрузку по осям и чтобы имелась достаточная нагрузка на опору.

Не превышайте полезную нагрузку прицепа. Значение собственной массы можно найти в документации, прилагаемой к седельному прицепу.

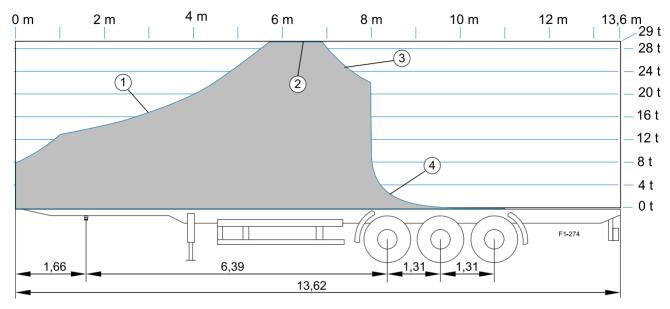
Ограничивайте точечную нагрузку грузовой платформы до допустимой величины, соответствующим образом распределив нагрузку.

Для помощи в определении оптимального распределения нагрузки следует использовать схему распределения нагрузки (ср. VDI 2700 лист 4).

На схеме распределения нагрузки по вертикальной шкале откладывается нагрузка в тоннах, а по горизонтальной шкале - расстояние от передней стенки в метрах.

**Пример:** Если центр тяжести всего груза находится на расстоянии 4 м от передней стенки, то максимальная величина такой нагрузки не должна превышать 20 т (Илл. 5).

#### Тип SN.. 24 P120 (15 т - 24 т)



Илл. 5 Схема распределения нагрузки. Пример для транспортного средства типа SN.. 24 P120 (15 т - 24 т)

1	Ограничение	допустимой	нагрузки на	седельное	устройство
---	-------------	------------	-------------	-----------	------------

- 2 Ограничение допустимого общего веса
- 3 Ограничение допустимой нагрузки на агрегат
- **4** Ограничение минимальной нагрузки на приводную ось грузового автомобиля (20 %)

доп. общий вес	35 000 кг
доп. нагрузка на седельное устройство	15 000 кг
доп. нагрузка на агрегат	24 000 кг
Собственная масса	6000 кг

автомобиля

KÖGEL

3

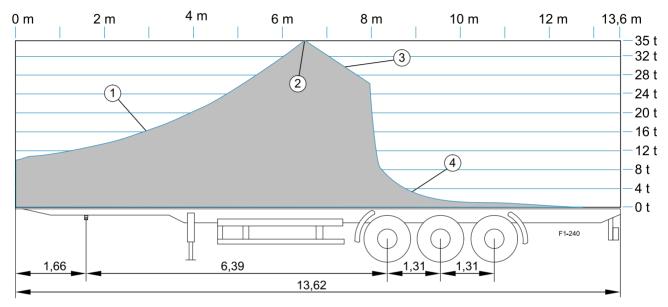
5

6

7

# План распределения нагрузки

Тип SN.. 24 P120 рулон (15 т - 27 т)

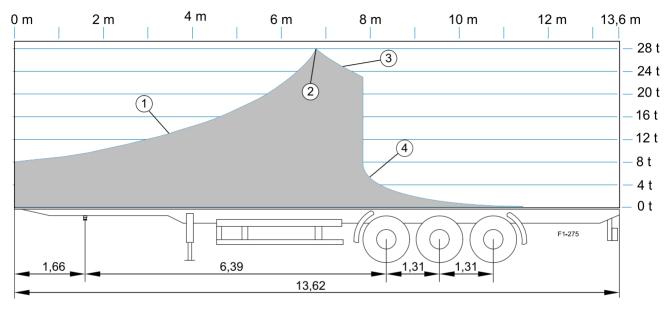


**Илл. 6** Схема распределения нагрузки. Пример для транспортного средства типа SN.. 24 P120 (15 т - 27 т)

1	Ограничение допустимой нагрузки на седельное устройство	доп. общий вес	42 000 кг
2	Ограничение допустимого общего веса	доп. нагрузка на седельное устройство	15 000 кг
3	Ограничение допустимой нагрузки на агрегат	доп. нагрузка на агрегат	27 000 кг
4	Ограничение минимальной нагрузки на приводную ось грузового автомобиля (20 %)	Собственная масса автомобиля	7 000 кг

3

#### Тип SN.. 24 P90 (11 т-24 т)



**Илл. 7** Схема распределения нагрузки. Пример для транспортного средства типа SN.. 24 P90 (11 т-24 т)

1	Ограничение допустимой нагрузки на седельное устройство
---	---

- Ограничение допустимого общего веса
- Ограничение допустимой нагрузки на агрегат
- Ограничение минимальной нагрузки на приводную ось грузового автомобиля (20 %)

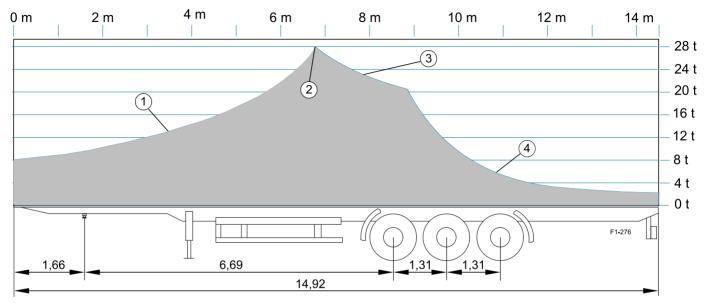
доп. общий вес	35 000 кг
доп. нагрузка на седельное устройство	11 000 кг

доп. нагрузка на агрегат	24 000 кг
Собственная масса	6500 кг

автомобиля

# План распределения нагрузки

Тип S... 24 Euro Trailer (11 т-24 т)



**Илл. 8** Схема распределения нагрузки. Пример для транспортного средства типа S... 24 Big-MAXX (11 т - 24 т)

1	Ограничение допустимой нагрузки на седельное устройство	доп. общий вес	35 000 кг
2	Ограничение допустимого общего веса	доп. нагрузка на седельное устройство	11 000 кг
3	Ограничение допустимой нагрузки на агрегат	доп. нагрузка на агрегат	24 000 кг
4	Ограничение минимальной нагрузки на приводную ось грузового	Собственная масса	7 000 кг

автомобиля

автомобиля (20 %)

3

# $\Lambda$

#### Опасность!

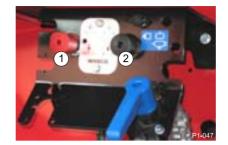
Движущийся тягач. Во время сцепки и отцепления седельного прицепа от тягача существует опасность тяжелого травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

- Следите за тем, чтобы между тягачом и седельным прицепом не находились ни люди, ни какие-либо предметы.
- ▶ Держите рабочую платформу тягача свободной.



#### Указание!

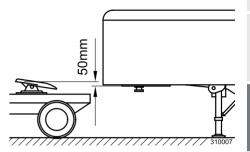
Пневматические органы управления смонтированы за осевым механизмом по направлению движения слева.



Илл. 9 Элементы управления

# Перед присоединением седельного прицепа

 Включите стояночный тормоз седельного прицепа. Для этого вытяните красную кнопку (1), см Илл. 9.



**Илл. 10** Разница по высоте между седельной плитой и седельно-сцепным устройством

 Седельную плиту необходимо установить примерно на 50 мм глубже, чем плита опорно-сцепного устройства (с помощью домкратов седельного прицепа или пневмоподвески тягача).



Илл. 11 Седельно-сцепное устройство

#### Присоединение седельного прицепа

- ▶ Проверьте, находится ли замок седельно-сцепного устройства в положении "Открыто".
- ▶ Если нет, откройте замок.



#### Указание!

Сведения по обслуживанию седельно-сцепного устройства можно найти в инструкции по эксплуатации изготовителя тягача.

#### После присоединения седельного прицепа

После присоединения необходимо произвести проверку и выполнить необходимые работы:

- Достаточен ли промежуток между кузовом и кабиной водителя?
- Установлены ли все соединения с тягачом:
  - Тормозной шланг,
  - Шланг резервной системы,
  - Кабель системы освещения,
  - Соединительный кабель тормозной системы EBS с семью контактами разъема.
- Полностью завести опорные ноги седельной опоры.
- В случае использования подкладных клиньев снять их и вставить в держатели и зафиксировать.



#### Опасность!

Если не обеспечить торможение седельного прицепа, он может прийти в движение и наехать на людей. Это может привести к травмам или смертельному исходу.

▶ Поэтому при расцеплении следует соблюдать нижеприведенные указания.



- Отцепляйте только пустой седельный прицеп,
- освободите замок седельносцепного устройства. Для этого отведите тягач немного назад и включите стояночный тормоз.
- Включите стояночный тормоз седельного прицепа.

- Выдвиньте опорные ноги вспомогательных опор седельного **устройства** настолько, чтобы между седельно-сцепным устройством и щитком защиты против наезда на седельном прицепе остался лишь малый зазор.
- Зафиксируйте седельный прицеп с помощью подкладных клиньев, чтобы он не пришел в движение.
- Отсоедините электрические и пневматические соединения и отложите их в сторону.
- Начинайте отсоединение тормозных шлангов с резервной линии (красного цвета).
- Разблокируйте замок седельносцепного устройства и откройте его.
- Начинайте движение тягача вперед только при отсутствии людей в опасной зоне.

#### Указание!

Сведения по обслуживанию седельно-сцепного устройства можно найти в руководстве по эксплуатации изготовителя тягача.



# Погрузка седельного прицепа на железнодорожный транспорт (опция)



### Осторожно!

При установке седельного прицепа на железнодорожную платформу может произойти повреждение частей транспортного средства. Поэтому перед погрузкой всегда производите следующие работы:

- ▶ Закройте двери задней стенки и заприте их замками
- Вдвиньте лестницу и зафиксируйте ee.
- Откиньте противоподкатный брус вверх (если он в откидном исполнении).
- Удалите воздух из пневматической подвески и полностью опустите седельный прицеп.
- Если требуется, зафиксируйте брызговик в верхнем положении с помощью цепи, см. Илл. 20, ñòò. 35.
- ▶ Теперь можно произвести погрузку седельного прицепа.

# Обслуживание откидного противоподкатного бруса



#### Осторожно!

Противопокатный брус при обслуживании может стать причиной травм.

 При обслуживании противоподкатного бруса необходимо всегда надевать перчатки.

#### Подъем противоподкатного бруса



**Илл. 12** Стопорная накладка на противоподкатном брусе

 Вначале откиньте кверху обе стопорные накладки, слева + справа.



Илл. 13 Подъем противоподкатного бруса

 Откиньте противоподкатный брус вверх, преодолевая давление газонаполненных амортизаторов.



**Илл. 14** Противоподкатный брус в откинутом вверх положении

▶ Приподнимите противоподкатный брус, подперев его с помощью газонаполненного амортизатора.



Газонаполненные амортизаторы удерживают противоподкатный брус в его крайнем положении.

# Опускание противоподкатного бруса



**Илл. 15** Противоподкатный брус в откинутом вниз положении

 Сначала откиньте стопорные накладки, затем осторожно опустите противоподкатный брус в обратной последовательности (Илл. 15).



#### Указание!

Снег, лед и грязь влияют на подвижность стопорных накладок.

Незафиксированный противоподкатный брус не обеспечивает надлежащего соответствия дорожной ситуации.

Поэтому после откидывания стопорных накладок необходимо зафиксировать противоподкатный брус.

#### Полное опускание шасси



**Илл. 16** Пульт управления с вращающимся золотниковым клапаном

Вращающийся золотниковый клапан (стрелка) расположен за осевым механизмом слева по направлению движения. Сведения об обслуживании вращающегося золотникового клапана см. также на ñòð. 63.



#### Указание!

Загрузка прицепа, железнодорожная перевозка (давление в сильфонах сброшено):

 Рычаг для погрузки и для транспортировки по железной дороге оставьте в положении "Опустить-зафиксировано".

#### Положение "Опуститьзафиксировано"



Илл. 17 Опустить - зафиксировано

 Вдавите рычаг из среднего положения, положение "Стоп".

KÖGEL

# Погрузка седельного прицепа на железнодорожный транспорт (опция)

- ▶ Затем поверните рычаг влево, положение "Опустить", воздух из сильфонов будет выпущен.
- ► Если вдавить рычаг в положении "Опустить", он будет зафиксирован в этом положении, положение "Опустить-зафиксировано". Воздух из сильфонов в данном положении полностью удален.
- ▶ Теперь его можно погрузить на железнодорожную платформу.

### Разгрузка транспортного средства с железнодорожной платформы



#### Опасность!

Откинутый кверху противоподкатный брус не может выполнить свою функцию при наезде. Опасность тяжелого травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

▶ Поэтому перед началом движения обязательно необходимо опустить противоподкатный брус!

- Разгрузка транспортного средства с железнодорожной платформы
- ▶ Вытянуть рычаг из положения (опустить-зафиксировано)
- ▶ Поверните рычаг (Илл. 16) из положения "Стоп" в положение "+"
- ▶ Когда требуемая высота будет достигнута, отпустите рычаг
- ▶ После этого вытяните рычаг, "Транспортное положение" Транспортная высота устанавливается автоматически
- Опустите противоподкатный брус и зафиксируйте его.
- ▶ Опустите подвешенный кверху брызговик (Илл. 20 - A)

# Пневмоподвеска Kögel Rail (опция)

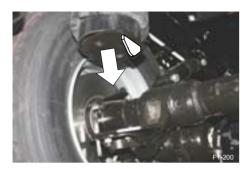


#### Указание!

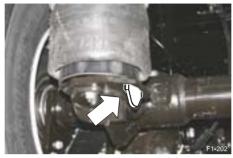
Пневмоподвеска с разделенными баллонами, Kögel Rail.

 После разгрузки транспортного средства проверьте, введена ли верхняя часть баллона в нижнюю часть.

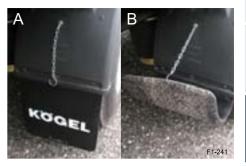
### Погрузка седельного прицепа на железнодорожный транспорт (опция)



Илл. 18 Рама приподнята



Илл. 19 Верхняя часть баллона введена и находится на

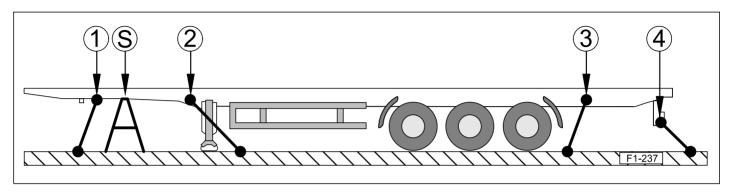


Илл. 20 Брызговик с цепью



#### Водный и паромный транспорт (опция)

#### Обзор точек крепления



**Илл. 21** Точки крепления в соответствии с DIN-EN 29367-2

- Точки крепления в области седельной плиты
- **S** Стойка
- 2 Точки крепления в передней зоне рамы
- 3 Точки крепления за осевым механизмом
- Точки крепления на противоподкатном брусе

См. также Илл. 23 - Илл. 26

Точки крепления на шасси обозначены желтым цветом.



#### Указание!

- Для погрузки прицепа на водный и паромный транспорт необходимо использовать специальные приспособления, а также соблюдать соответствующие инструкции.
- При въезде транспортного средства на судно или паром и при съезде с него следует перевести опускной клапан в транспортное положение, а сильфоны

пневматической подвески должны быть заполнены воздухом, см. ñòð. 63.

#### Подготовка к креплению

- Транспортное средство должно быть надёжно зафиксировано при полностью опущенном шасси
- При этом давление во всех сильфонах должно отсутствовать

Установите рычаг опускного клапана в положение "опустить-зафиксировано".



▶ Управление ñì.Положение "Опустить-зафиксировано" íà ñòð. 33.

Теперь можно производить крепление транспортного средства.

#### Крепление

Для крепления транспортного средства используются крепёжные кольца для фиксации тяжеловесных грузов, жестко установленные в передней и задней части рамы шасси. Для определения положения стойки слева и справа расположены 2 указателя, см. (Илл. 22).



Илл. 22 Указатель положения стойки

Разместите стойку в зоне, отмеченной на указателе. Следить за тем, чтобы не были превышены допустимые максимальные крепежные силы в соответствии с EN 29367-2.



**Илл. 23** Точки крепления в области седельной плиты



**Илл. 24** Точки крепления в передней зоне рамы



**Илл. 25** Точки крепления за осевым механизмом



**Илл. 26** Точки крепления на противоподкатном брусе

4

3

4

5

G

7

8

Для определенных типов автомобилей имеется крепление для автопогрузчика в задней части автомобиля.



Крепление пригодно для автопогрузчика со следующими признаками:

- Макс. вес см. в таблице ñòð. 40.
- Макс. ширина 2 500 мм.
- Мин. межосевое расстояние 1500 мм.
- Расстояние между вилками (середина) 380 мм.
- Макс. диаметр шины 680 мм (27x10,5-15),
- Походящие марки/типы автопогрузчиков, например:

- Mofett: M1-15.1, M1-15.3, M4-20.1, M4-25.3. M4-T25.3. M5-22.4 (4-сторонний).
- Kooi aap: Z1-3, Z2-1 SX, Z2-3,
- Palfinger-Crayler: F3 151 PRO, F3 153 PRO
- Kinalifter: TKL-S. TK-M. TK-L
- Transmanut: ST. JR +

#### Противовес



#### Опасность!

Отсутствие противовеса на торцовой стене приводит к ухудшению ходовых характеристик седельного прицепа и может привести к несчастным случаям и травмам.

- ▶ Во время распределения нагрузки седельного прицепа следите за тем, чтобы нагрузка на седельное устройство составляла не менее 15 % соответствующего общего веса прицепа (включая автопогрузчик)!
- ▶ Только в этом случае обеспечиваются хорошие ходовые характеристики.

Поставляются разъемные противовесы (макс. 8 рядов по 3 штуки, вес 63 кг / ряд), которые можно использовать для нагрузки передней стенки.



Илл. 27 Противовес на передней стенке



#### **Осторожно!**

При установке противовеса можно прищемить пальцы.

- ▶ Необходимо надевать рабочие перчатки.
- ▶ Применяйте противовесы с осторожностью.

После установки зафиксируйте противовес с помощью прилагаемых разъемов.

Тип транспортного средства: KÖGEL Cargo P 120V, P 90 / 1110			
		Оснащение	
Серийное производство	Стальная передняя стенка высотой 2630 мм	Стальная передняя стенка высотой 2630 мм	Стальная передняя стенка высотой 2630 мм
Серийное производство	Межосевое расстояние (A2) около 1 310 мм	Межосевое расстояние (A2) около 1 310 мм	Межосевое расстояние (A2) около 1 310 мм
Серийное производство	Межосевое расстояние (A1) около 1 310 мм	Межосевое расстояние (A1) около 1 310 мм	
Дополнительная поставка			Межосевое расстояние (A1) около 1 980 мм
Дополнительная поставка		Механизм подъема для 1-й оси	Механизм подъема для 1-й оси
Дополнительная поставка			Поддерживающий управляемый мост SAF

Собственный вес автопогрузчика		Рекомендуемый противовес <sup>1)</sup>	
1 635 кг	460 кг	180 кг	0 кг
2 100 кг	2)	360 кг	120 кг
2 210 кг	2)	440 кг	180 кг
2 485 кг	2)	580 кг	340 кг
2 525 кг	2)	2)	380 кг
2 700 кг	2)	2)	440 кг

Таб. 2 Рекомендуемый противовес на передней стенке для автомобиля с установленным автопогрузчиком в задней части

- 1) При расчете использовалась нагрузка на седельное устройство не менее 15 % собственной массы автомобиля
- 2) Недопустимо (необходимый противовес слишком большой)

3

4

5

S

7

Тип транспортного средства: KÖGEL Cargo SNCO/SNCS 24 P 90 V / 1.110			
	Оснащение		
Серийное производство	Алюминиевая передняя стенка высотой 2680 мм	Алюминиевая передняя стенка высотой 2680 мм	Алюминиевая передняя стенка высотой 2630 мм
Серийное производство	Межосевое расстояние (A2) около 1 310 мм	Межосевое расстояние (A2) около 1 310 мм	Межосевое расстояние (A2) около 1 310 мм
Серийное производство	Межосевое расстояние (A1) около 1 310 мм	Межосевое расстояние (A1) около 1 310 мм	
Дополнительная поставка			Межосевое расстояние (A1) около 1 980 мм
Дополнительная поставка		Механизм подъема для 1-й оси	Механизм подъема для 1-й оси
Дополнительная поставка			Поддерживающий управляемый мост SAF

Собственный вес автопогрузчика		Рекомендуемый противовес <sup>1)</sup>	
1350 кг	440 кг	190 кг	0 кг
1635 кг	580 кг	300 кг	120 кг
2 100 кг	2)	480 кг	240 кг
2 210 кг	2)	560 кг	300 кг
2400 кг	2)	2)	440 кг

Таб. 3 Рекомендуемый противовес на передней стенке для автомобиля с установленным автопогрузчиком в задней части

- 1) При расчете использовалась нагрузка на седельное устройство не менее 15 % собственной массы автомобиля
- 2) Недопустимо (необходимый противовес слишком большой)

2

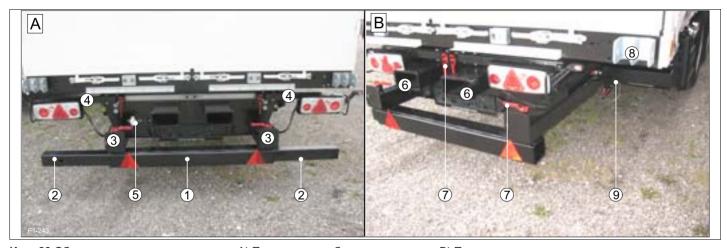
4

5

2

7

#### Подготовка стойки для автопогрузчика



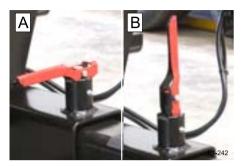
Илл. 28 Обзор элементов автопогрузчика: А) Передвижение без автопогрузчика В) Передвижение с автопогрузчиком

- Средняя часть противоподкатного бруса
- 2 Противоподкатный брус, вдвижной
- 3 Опоры погрузчика
- 4 Крепление фонарей, сдвижное
- 5 Разъем для освещения погрузчика
- 6 Трубы для приема вил
- 7 Задвижка
- Крепление для предохранительной цепи
- 9 Крепление управляющей штанги

#### Принцип действия:

- Переместите левый фонарь вовнутрь и зафиксируйте его. Поступайте с правым аналогичным образом.
- 2. Вдвиньте левый противоподкатный брус и зафиксируйте его. Поступайте с правым аналогичным образом.

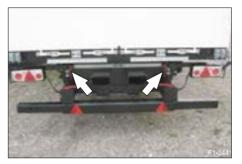
#### Задвижку открыть/ закрыть



Илл. 29 Управление задвижкой, общее

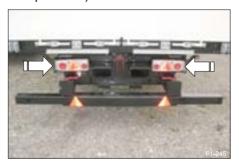
- Задвижка заблокирована (Илл. 29 А)
- Задвижка разблокирована (Илл. 29 В)

#### Сдвинуть фонари вовнутрь



Илл. 30 Задвижка на креплении для автопогрузчика

▶ Откройте задвижку (показано стрелками).

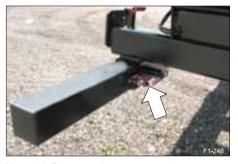


Илл. 31 Фонари на креплении для автопогрузчика

▶ Сдвиньте фонари с держателем вовнутрь до упора

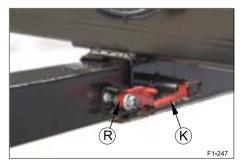
Снова зафиксируйте с помощью задвижки.

#### Вдвинуть противоподкатный брус слева и справа



Илл. 32 Двойной фиксатор

▶ Откройте двойной фиксатор.



Илл. 33 Задвижка на противоподкатном брусе

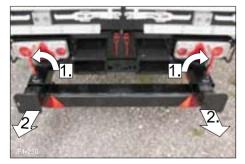
- ▶ Откройте задвижку (K).
- ▶ Разблокируйте ригель (R) вверх.



Илл. 34 Противоподкатный брус задвинут

 Задвиньте противоподкатный брус и зафиксируйте его с помощью задвижки и ригеля.

#### Подготовка опор погрузчика:



Илл. 35 Опоры погрузчика

- ▶ 1. Откройте задвижку сзади, с обеих сторон.
- 2. Выдвиньте опоры погрузчика примерно на 10 - 20 см.
   Теперь автомобиль готов для погрузки.

#### Установка автопогрузчика

## 1

#### Обслуживание!

Указания по обслуживанию автопогрузчика можно найти в руководстве по эксплуатации изготовителя.



#### Внимание

Автопогрузчик может упасть, что может привести к получению тяжелых травм или к летальному исходу.

- Запрещается находиться под поднятым погрузчиком.
- Для извлечения опор погрузчика используйте управляющую штангу.
- После использования подвесьте управляющую штангу и зафиксируйте ее.

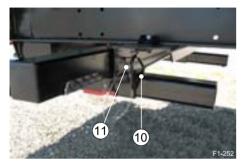


Илл. 36 Автопогрузчик установлен

▶ Переместите автопогрузчик с расстоянием между вилами около 580 мм (в выдвинутом состоянии) до упора в трубы для приема вил.



▶ Поднимите погрузчик с помощью бортовой гидравлики.



Илл. 37 Крепление управляющей штанги

- 10 Управляющая штанга
- 11 Штекер с фиксирующей пружиной
- Извлеките штекер с фиксирующей пружиной (11) и выньте управляющую штангу (10) из крепления.



Илл. 38 Извлечение опор погрузчика

▶ Извлеките опоры погрузчика с управляющей штангой.



Илл. 39 Установка автопогрузчика на опоры

▶ Установите автопогрузчик на опоры.

Зафиксируйте задвижку для опор погрузчика.



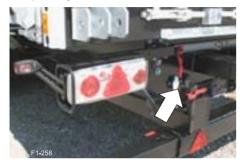
Илл. 40 Предохранительная цепь для автопогрузчика

Зафиксируйте автопогрузчик с помощью предохранительной цепи.



Илл. 41 Крепление для предохранительной цепи

 Прикрепите предохранительную цепь к погрузчику и седельному прицепу и затяните.



Илл. 42 Розетка автопогрузчика

▶ Подсоедините электрический разъем погрузчика к гнезду (показано стрелкой).

#### Опускание автопогрузчика

Опускание погрузчика производится в обратной последовательности.



#### Обслуживание!

Указания по обслуживанию автопогрузчика можно найти в руководстве по эксплуатации изготовителя.

#### Движение без автопогрузчика

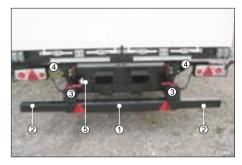


#### Мероприятия!

Перед началом эксплуатации седельного прицепа без автопогрузчика следует обязательно выполнить следующие работы:

- Задвинуть опоры и зафиксировать.
- Перевести противоподкатный брус в положение для движения и зафиксировать.
- Вытянуть фонари с держателем и зафиксировать.
- Противовесы на передней стенке можно убрать.

#### Для передвижения без автопогрузчика:



Илл. 43 Вид сзади при передвижении без автопогрузчика

- Полностью вытяните фонари с держателем см. Илл. 43, (поз. 4) с обеих сторон и зафиксируйте задвижкой.
- ▶ Полностью вдвиньте опоры погрузчика (поз. 3) и зафиксируйте с помощью задвижки.



Илл. 44 Противоподкатный брус в вытянутом и зафиксированном состоянии

▶ Вытяните противоподкатный брус слева и справа и зафиксируйте с помощью задвижки.

#### Удлинитель погрузочной платформы (опция)

#### Общие положения



**Илл. 45** Удлинитель погрузочной платформы

С помощью удлинителя погрузочной платформы можно удлинить площадь погрузки на: 3 x 500 = 1500 мм.



#### Указание!

Передвижение с выдвинутым удлинителем погрузочной платформы требует разрешения в порядке исключения §32 в соответствии с §70 Правил допуска к эксплуатации транспортных средств (StVZO). Максимальная нагрузка составляет 2000 даН (кг).

# Обслуживание удлинителя погрузочной платформы



Илл. 46 Предохранительный трос



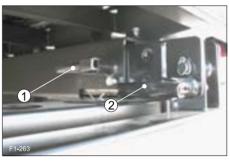
#### Опасность

Удлинитель погрузочной платформы может упасть. Возможны тяжелые травмы.

- Убедитесь, что фиксаторы всегда полностью зафиксированы.
- ▶ Убедитесь, что предохранительный трос не поврежден.

# Выдвижение удлинителя погрузочной платформы

 Снимите закрепленный карабинный крюк с предохранительным тросом Илл. 46 (поз. 1).



**Илл. 47** Задвижка

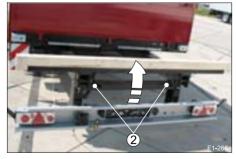
- Задвижка для удлинителя погрузочной платформы
- Задвижка для планки выравнивания высоты
- Откройте задвижку для удлинителя погрузочной платформы (1) с обеих сторон.

#### Удлинитель погрузочной платформы (опция)



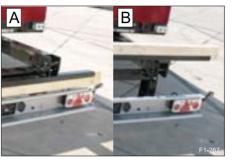
**Илл. 48** Удлинитель погрузочной платформы выдвинут

- Выдвиньте удлинитель погрузочной платформы на требуемую длину.
- ▶ Закройте задвижку с обеих сторон.



**Илл. 49** Поднятие планки для выравнивания высоты вверх

- ▶ Откройте задвижку для планки для выравнивания высоты (2) с обеих сторон.
- ▶ Поднимите планку для выравнивания высоты вверх.



Илл. 50 Планка для выравнивания высоты

- А В откинутом вниз состоянии
- В В поднятом вверх состоянии
- ▶ Закройте задвижки с обеих сторон.

# Удлинитель погрузочной платформы вытянут:



**Илл. 51** Удлинитель погрузочной платформы с задним откидным бортом

- Откройте задний откидной борт и осторожно уложите на удлинитель погрузочной платформы.
- ▶ У транспортных средств с дверями портала задней стенки или дверями задней стенки:
- Снимите двери и поставьте в соответствующее место.
- При необходимости расчальте раму портала по диагонали.

#### Удлинитель погрузочной платформы (опция)

#### Вставьте удлинитель погрузочной платформы



**Илл. 52** Вставьте удлинитель погрузочной платформы

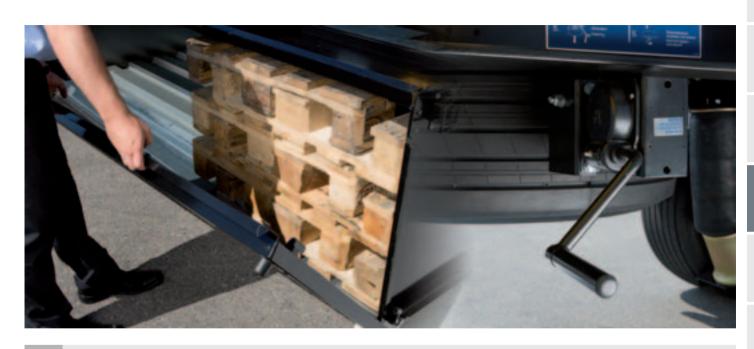
- ▶ Закройте задний откидной борт.
- Опустите планку для выравнивателя высоты вниз и зафиксируйте с помощью обеих задвижек.
- Вдвиньте удлинитель погрузочной платформы и зафиксируйте с помощью обеих задвижек (Илл. 47).
- ▶ Подвесьте предохранительный трос Илл. 46) за карабинный крюк.



#### Указание!

Перед продолжением движения убедитесь, что подвижные элементы удлинителя погрузочной платформы зафиксированы задвижками.

8



# Обслуживание шасси

#### Элементы управления

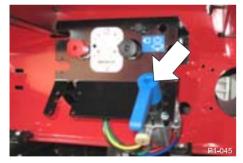


#### Указание!

Пневматические органы управления смонтированы за осевым механизмом по направлению движения слева.

#### Сокращения:

- EBS=Elektronisch geregeltes
   Bremssystem (Тормозная система с электронным управлением)
- TCE = Trailer Central Electronic (см. также ñòð. 188)



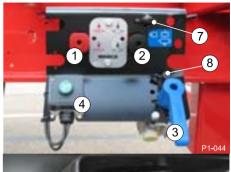
**Илл. 1** Пульт управления с вращающимся золотниковым клапаном, вариант 1 (синяя рукоятка) с "функцией опустить-зафиксировано"



**Илл. 2** Вращающийся золотниковый клапан, вариант 2 (черная рукоятка) без функции "опустить-зафиксировано" Обслуживание вращающегося золотникового клапана

ñì.Устройство подъёма и опускания

для уравнивания высот íà ñòð. 63. Далее приведены возможные комбинации органов управления:





**Илл. 3** Пульт управления с вращающимся золотниковым клапаном + кнопочный выключатель и контрольные выводы

- Нажимная кнопка стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором (красного цвета)
- Нажимная кнопка спускного клапана рабочего тормоза (чёрного цвета)
- 3 Вращающийся золотниковый клапан
- Кнопочный выключатель для механизма подъема оси (опция)

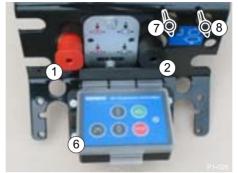


- Контрольный вывод для тормозных цилиндров
- Контрольный вывод для давления в пневмобаллоне
- Контрольный вывод для резервного торможения



Илл. 4 Вращающийся золотниковый клапан + подъемная ось + управляемая ось

Кнопочный клапан (белого цвета) для управляемой оси



Илл. 5 ТСЕ (с подъемной осью или без нее)

- Нажимная кнопка стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором (красного цвета)
- Нажимная кнопка спускного клапана рабочего тормоза (чёрного цвета)
- Коробка управления ТСЕ
- Контрольный вывод для тормозных цилиндров
- Контрольный вывод для давления в пневмобаплоне



#### Рабочая тормозная система

#### Общие положения

Тормозная система KÖGEL выполнена в виде электронно регулируемой тормозной системы EBS и соответствует Директиве FC 71/320/FFC или FCF R13

Прицепные транспортные средства с электронной системой управления можно эксплуатировать лишь в сцепке с тягачами, которые имеют следующие типы штекерных разъёмов:

- 7-контактный штекерный разъем ABS/EBS. 24 В. в соответствии c ISO 7638-1996.
- 5-контактный штекерный разъем ABS/EBS, 24 В, в соответствии c ISO 7638-1985.
- Категорически запрещается ездить без одного из вышеуказанных штекерных разъёмов и / или с неподключенным соединительным кабелем!

Кроме того, необходимо, чтобы тормозная система была выполнена в виде двухпроводной системы с пневматическими соединениями, исключающими взаимозаменяемость. Благодаря оригинальной конструкции головок автосцепки исключается возможность ошибочного подключения тормозной и резервной пиний.

Тормозная система с электронным управлением оснащена системой регулирования тормозного усилия в зависимости от нагрузки (которая согласуется с текущей загрузкой) и устройством автоматической антиблокировки (ABS).



#### Осторожно!

Если соединительный кабель блока EBS не подключен, автоматическое регулирование тормозного усилия не функционирует, и порожнее транспортное средство тормозится, как груженое, антиблокировочная система ABS прицепа не действует.

- Всегда соединяйте тягач и седельный прицеп соединительным кабелем EBS.
- Правила запрещают эксплуатацию прицепа с неподключенными соединительными линиями!





#### !\ Опасность!

Тягач без включенного тормоза может прийти в движение. Он может наехать на людей и привести к тяжелым травмам или смертельному исходу.

- ▶ При прицеплении или отцеплении тягача соблюдайте последовательность действий:
- ▶ Подсоединяйте сначала головку автосцепки "Тормоз" (желтого цвета).
- ▶ Отсоединяйте сначала головку автосцепки "Резерв" (красного цвета).

#### Указание!

Модуль EBS распознает ошибки и неисправности в тормозной системе и они могут отображаться в тягаче с помощью ламповых индикаторов. При этом соблюдайте руководство по эксплуатации для соответствующего тягача.

Возможные электрические и пневматические соединения



Илл. 6 Соединения

- Резерв (красного цвета)
- Тормоз (жёлтого цвета)
- 3 Необходимо использовать розетку электронного управления тормозной системы (EBS) с 7 штепсельными контактами (ISO 7638)
- 4 7-контактная розетка (24 B-S)

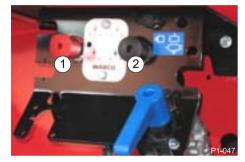
- 15-контактная розетка
- 7-контактная розетка (24 B-N)



#### Рабочая тормозная система

#### Сцепление с тягачом

 Вначале подсоедините сцепную головку "Тормоз" (желтую), затем сцепную головку "Резерв" (красную).



Илл. 7 Комбинированный спускной клапан

- Нажимная кнопка стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором (красного цвета)
- Нажимная кнопка спускного клапана(чёрного цвета)
- Отпустите стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором, если он включен.
- ► Для этого нажмите на красную кнопку (1).

Тормоз освобожден.

#### Отцепление от тягача

▶ Вначале отсоедините сцепную головку "Резерв" (красную), затем сцепную головку "Тормоз" (желтую).

При расцеплении резервной линии произойдет торможение прицепа.

снижается, что вызывает постепенное снижение эффективности торможения.

При повторном присоединении резервной линии спускной клапан автоматически устанавливается в рабочее положение.

#### Отключение

При выпуске воздуха из резервной линии во время отцепления прицеп автоматически ставится на тормоз.

Для маневрирования отключите рабочую тормозную систему, для этого нажмите черную кнопку спускного клапана (2). При этом воздух из тормозных цилиндров полностью выходит, в результате чего колёсные тормоза отпускаются.

Если потянуть за кнопку спускного клапана, воздух поступает в тормозные цилиндры и прицеп снова ставится на тормоз.

При многократном включении и выключении спускного клапана давление в ресивере сжатого воздуха

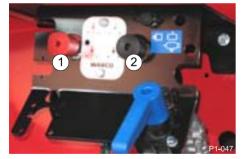
#### Общие положения



#### Указание!

Соблюдайте указания по устройству аварийного включения на ñòð. 200.

Стояночный тормоз с пружинным энергоаккумулятором управляется пневматически и приводится в действие при помощи мембранного тормозного цилиндра с пружинным энергоаккумулятором.



**Илл. 8** Позиция красной нажимной кнопки (1)

На рисунке показано положение красной нажимной кнопки (поз. 1) в транспортном средстве, слева по направлению движения, позади агрегата управления осью (в зависимости от комплектации).

#### Торможение

 Потянуть красную нажимную кнопку (1).
 Седельный прицеп на тормозе.

#### Отключение тормоза

► Нажать красную нажимную кнопку (1). Тормоз выключен.



3

4

5

7



#### Головки автосцепки DUOMATIC (опция)

В качестве опции транспортные средства KÖGEL могут быть оснащены автоматической головкой сцепления системы DUOMATIC.

Конструктивная особенность этой модификации состоит в том, что резервные и тормозные линии всегда соединяются или разъединяются одновременно.

В отсоединённом состоянии головки автосцепки автоматически замыкаются.



Илл. 9 DUOMATIC у седельного прицепа

#### Сцепление с тягачом



**Илл. 10** Система DUOMATIC подсоединена

- Следите за тем, чтобы уплотнительные поверхности были чистыми.
- ► Нажмите рычаг DUOMATIC седельного прицепа вниз, а рычаг DUOMATIC автомобиля переместите под открытые защитные крышки.
- Отпустите рычаг.Соединение выполнено.

#### Отцепление от тягача

 Отцепление производится в обратной последовательности.

#### Система "WABCO"

Система электронного управления прицепом ТСЕ и тормозная система EBS выдает на дисплей тягача индикацию износа тормозных накладок, посредством сигнальной лампы ABS прицепа.





Ламповый индикатор ABS прицепа в кабине тягача показывает только индикацию износа тормозных накладок прицепа или седельного прицепа.

## Индикация износа тормозных накладок

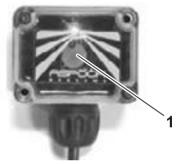
- Включите зажигание:
  - Ламповый индикатор периодически мигает 4 раза.
  - Достигнут предел износа накладок.
  - Тормозные накладки необходимо заменить.
- Запустите двигатель:
  - Ламповый индикатор гаснет.
  - Во время движения ламповый индикатор больше не мигает.

#### Система "Аѕроск"

Индикация износа тормозной накладки является дополнительной констатацией состояния износа тормозной накладки. Она не отменяет и не уменьшает необходимость проверки и обслуживания для определения подобного состояния.

Обычные процедуры проверки и обслуживания являются обязательными независимо от использования индикации износа

тормозных накладок, и они ни в коем случае не должны исключаться или сокращаться.



**Илл. 11** Система управления OPTI

1 Индикатор износа

Если индикатор износа (1) горит красным цветом, это значит, что тормозные накладки изношены и их следует заменить.

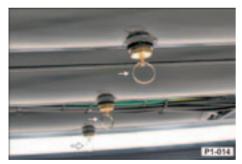
Если индикатор износа (1) черного цвета, тормозные накладки исправны.

#### Ресивер сжатого воздуха

#### Уровень давления в ресивере сжатого воздуха

Сжатый воздух, подаваемый от тягача (до 10 бар) через резервную линию к прицепу, имеет рабочее давление в пределах от 6,5 до 8 бар (в зависимости от отключающего давления компрессора в тягаче). В отцепленном прицепе резервное давление может упасть в результате:

- разгерметизации тормозной системы,
- многократного приведения в действие спускных клапанов.



**Илл. 12** Водоспускные клапаны ресиверов сжатого воздуха

Если резервное давление упало ниже примерно 3 бар, тормозной клапан прицепа автоматически переводится в тормозное положение, срабатывают тормоза колес, и их больше нельзя освободить при помощи спускного клапана.

На случай, если вы хотите маневрировать седельным прицепом в этом состоянии, следует подать в тормозную систему резервное давление, или стравить сжатый воздух через водоспускной кран ресивера сжатого воздуха. При этом следует механически разъединить пружинный энергоаккумулятор и стояночный тормоз.

## $\triangle$

#### Опасность!

При активированном устройстве аварийного включения автомобиль не располагает функцией стояночного тормоза. Автомобиль без включенного тормоза может прийти в движение и наехать на людей, причинить им серьезные травмы или привести к их смерти.

- ▶ Перед ручным отпуском стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором заблокируйте автомобиль, чтобы он не пришел в движение.
- ▶ Перед ручным отпуском стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором установите транспортное средство на ровной поверхности.
- Деактивируйте устройство аварийного включения, прежде чем привести автомобиль в движение.

Устройство подъема и опускания состоит из пневморессор, которые посредством подачи и удаления воздуха могут подгонять высоту прицепа к различной высоте рамп. Управление подачей и удалением воздуха осуществляется через вентиль подъема и опускания.

#### Вентиль опускания цилиндра

Осевой агрегат управляется одновременно через вентиль подъема и опускания. Вентиль подъема и опускания установлен на панели управления слева по направлению движения за осевым агрегатом. В зависимости от скорости вентиль подъема и опускания автоматически переключается в положение "Fahrt" (движение).

Вентиль подъема и опускания имеет 2 исполнения:

- исполнение 1 фирма Haldex (стр. 1);
- исполнение 2 фирма Wabco (стр. 3).

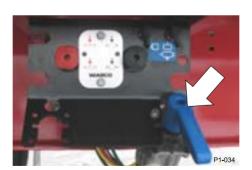
#### Фирма Haldex

#### !

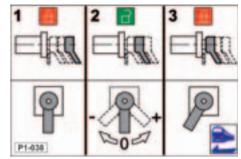
#### Внимание!

Заблокированный рычаг вентиля, находящийся в положении "Fahrt" или "Senken-Eingerastet" (опустить - зафиксировано), можно сорвать вращением с моментом более 35 Нм.

- Сначала нажмите на рычаг вдоль оси и приведите его в среднее положение "Stopp" (стоп).
- ► После этого поверните рычаг в положение "Heben" (поднять) или "Senken" (опустить).



**Илл. 13** Панель управления с вентилем поднятия и опускания



Движение	Стоп	Опустить-
		зафиксиров
		ано

Таб. 1 Положение рычага вентиля

#### Поднятие прицепа



#### Опасность!

Превышение допустимой высоты езды может привести к несчастному случаю.

▶ Перед началом движения проверьте высоту прицепа, при необходимости скорректируйте ее.

#### Устройство подъема и опускания для уравнивания высот

#### Внимание!

Неправильно настроенная высота езды может привести к повреждению шин, нарушению регулировки силы торможения в зависимости от загрузки и к повреждению автомобиля.

Перед началом движения проверьте высоту езды, при необходимости скорректируйте ее.



Илл. 14 Поднятие прицепа

- ▶ Вдавите рычаг на одну ступень, см. табл. 1/1.
- ▶ Поверните рычаг вправо,
- ▶ При достижении необходимой высоты отпустите рычаг.

Рычаг самостоятельно выскакивает в положение "Stopp" (стоп).

#### Опускание прицепа

#### Опасность!

Если при опускании кузова в прицепе, стоящем на тормозе, тормоз будет отпущен, то это может привести к скачкообразному изменению высоты кузова.

- ▶ Проверьте, чтобы в зоне прицепа никого не было.
- ▶ При наличии уклона дополнительно зафиксируйте прицеп подкладными клиньями.
- Осторожно отпустите тормоз тягача.

#### Опасность сдавливания!

Во время опускания пальцы или руки могут быть сдавлены между шасси и рампой или шиной.

▶ Проверьте, чтобы во время опускания в зоне прицепа никого не было.



#### Указание!

Во время опускания прицепа следите за тем, чтобы пневморессора аккуратно скатывалась поверх сильфонного барабана.



Илл. 15 Опускание прицепа

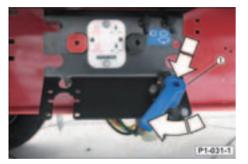
- Вдавите рычаг на одну ступень. см. табл. 1/2.
- Поверните рычаг влево,
- При достижении необходимой высоты отпустите рычаг.

Рычаг самостоятельно выскакивает в положение "Stopp" (стоп).



При необходимости поднимите и опустите прицеп снова.

#### Опускание прицепа с блокировкой



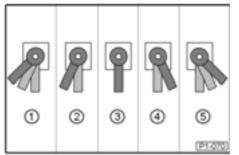
Илл. 16 Опускание прицепа с блокировкой

- ▶ В положении "Senken" (опустить) вдавите рычаг до следующей ступени, см. табл. 1/3. Рычаг фиксируется в этом положении и теперь не может быть повернут ни вправо, ни влево
- Для нового поднятия кузова вытяните рычаг в положение "Stopp" (стоп).

#### Фирма Wabco



Илл. 17 Панель управления с вентилем поднятия и опускания



Илл. 18 Положение рычага вентиля

- Опустить-зафиксировано
- Стоп
- Движение / функция бдительности
- Стоп
- Поднять

#### Поднятие прицепа



Илл. 19 Поднятие прицепа

#### Опасность!

Превышение допустимой высоты езды может привести к несчастному случаю.

▶ Перед началом движения проверьте высоту прицепа, при необходимости скорректируйте ее.



#### Устройство подъема и опускания для уравнивания высот

## !

#### Внимание!

Неправильно настроенная высота езды может привести к повреждению шин, нарушению регулировки силы торможения в зависимости от загрузки и к повреждению автомобиля.

- ▶ Перед началом движения проверьте высоту езды, при необходимости скорректируйте ее.
- Поверните рычаг на две ступени вправо.
- ▶ При достижении высоты поверните рычаг на одну ступень назад в положение "Stopp" (стоп), см. рис. 6/ 4.

Рычаг самостоятельно выскакивает в положение "Stopp" (стоп).

#### Опускание прицепа с блокировкой



#### Опасность сдавливания!

Во время опускания пальцы или руки могут быть сдавлены между шасси и рампой или шиной.

 Проверьте, чтобы во время опускания в зоне прицепа никого не было.



#### Опасность!

Если при опускании кузова в прицепе, стоящем на тормозе, тормоз будет отпущен, то это может привести к скачкообразному изменению высоты кузова.

- ▶ Проверьте, чтобы в зоне опасности никого не было.
- При наличии уклона дополнительно зафиксируйте прицеп подкладными клиньями.
- Осторожно отпустите тормоз тягача.



#### Указание!

Во время опускания прицепа следите за тем, чтобы пневморессора аккуратно скатывалась поверх сильфонного барабана.



Илл. 20 Опускание прицепа с блокировкой

- Поверните рычаг на две ступени влево.
- ▶ При достижении высоты поверните рычаг на одну ступень назад в положение "Stopp" (стоп), см. рис. 6/ 2.

Рычаг самостоятельно выскакивает в положение "Stopp" (стоп).



#### Устройство подъема и опускания для уравнивания высот

 Проверьте, аккуратно ли скатывается пневморессора поверх сильфонного барабана.
 При необходимости поднимите

и опустите прицеп снова.

2

4

5

ß

7

#### Пневматическая подвеска управляется электронным блоком прицепа ТСЕ



#### Осторожно!

Неожиданное изменение транспортной высоты при отпускании тормоза прицепа может привести к травмированию людей. Поэтому при изменении транспортной высоты прицепа необходимо всегда учитывать следующее:

- Изменяйте транспортную высоту только при условии, что прицеп соединен с тягачом.
- Нажмите на тормоз тягача.
- На уклоне дополнительно зафиксируйте тягач подкладными клиньями.
- Вначале отпустите тормоз прицепа, затем отрегулируйте транспортную высоту.
- Проследите за подачей достаточного количества воздуха.
- Следите за тем, чтобы в опасной зоне седельного прицепа не находились люди.

## 0

#### Электропитание!

Обслуживание пневмоподвески с помощью TCE функционирует только в том случае, если:

- ABS/EBS соединительный провод вставлен, и зажигание включено или
- на седельном прицепе имеются отдельные аккумуляторы.



**Илл. 21** Блок управления с коробкой управления TCE

Коробка управления TCE смонтирована на пульте управления слева на раме.



#### Подъемная ось!

Имеющаяся подъемная ось:

- поднимается и опускается автоматически и в зависимости от нагрузки на ось и
- при небольшой скорости движения автоматически устанавливается на необходимой транспортной высоте, даже если она не установлена с помощью блока управления.



#### Коробка управления у ТСЕ



Илл. 22 Функциональные кнопки

- Поднять
- Транспортное положение
- СТОП
- Опустить
- Смена положения подъемной оси
- Контрольная лампа

Контрольная лампа (6) мигает, если транспортное средство находится за пределами транспортного уровня, либо горит постоянно, если распознана системная ошибка.

#### Подъем и опускание кузова

▶ Нажмите кнопку 1, чтобы поднять **KV30B** 

#### либо

▶ кнопку 4 для "Опускания" кузова. Подъем / опускание подъемной оси

▶ Нажмите кнопку 5, чтобы изменить положение подъемной оси

#### Транспортное положение

▶ Нажмите кнопку 2, чтобы отрегулировать транспортный уровень.

#### Включение функции ожидания:

- ▶ Сначала установите прицеп на необходимой высоте рампы.
- ▶ Выключите зажигание и примерно на 2 секунды нажмите кнопку СТОП 4.

Функция ожидания регулирует установленную высоту наклона независимо от тягача.

#### Дополнительное регулирование высоты рампы

- ▶ Включите зажигание и установите требуемую высоту рампы либо
- в режиме работы на аккумуляторах / ожидания нажмите на любую кнопку для активизации системы.
- Отрегулировать высоту рампы, поднимая или опуская кузов. Во время погрузки и разгрузки заданный уровень удерживается автоматически.

#### SmartBoard (опция)



Илл. 23 Smartboard

- Выбор следующего пункта меню или следующей опции (клавиша выбора)
- Подтверждение и / или выполнение текущего выбора (клавиша подтверждения)
- 3 На один уровень меню назад



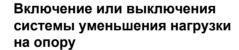
#### Указание

При неправильной загрузке седельного прицепа (весь груз в передней части грузовой платформы) может произойти перегрузка заднего моста тягача, превышающая 100% допустимой нагрузки на ось. А прицеп, в свою очередь, не еще не достиг

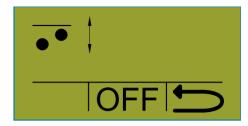
допустимой нагрузки на ось.

Это может привести к перегрузке приводной оси тягача и повышенному износу покрышек.

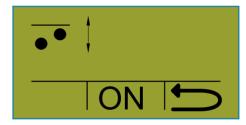
При частичной загрузке седельных тягачей с подъемной последней осью или с поддерживающим мостом на последней оси при подъеме или разгрузке этой оси может образоваться противовес к нагрузке над седельной плитой. Система динамического уменьшения нагрузки на опору автоматически регулирует нагрузки на оставшуюся ось (оси) седельного прицепа до максимально допустимой нагрузки на ось.



При включенном зажигании можно активировать или деактивировать полностью автоматическое уменьшение нагрузки на опору через Smartboard. Включение системы уменьшения нагрузки на опору производится только при включенном зажигании тягача.



**Илл. 24** Система уменьшения нагрузки на опору включена



**Илл. 25** Система уменьшения нагрузки на опору выключена

- С помощью клавиши выбора и подтверждения на Smartboards перейдите в пункт меню "Помощь при меневрировании". Он находится под пунктом главного меню "Пневмоподвеска".
- Включите или выключите систему регулировки нагрузки на опору с помощью клавиши выбора.

### Автоматическое устройство подъёма оси



#### EBS/TCE!

Система EBS/TCE управляет подъемной осью порожнего или частично груженого транспортного средства в автоматическом режиме:

- в состоянии останова транспортного средства или
- по достижению скорости

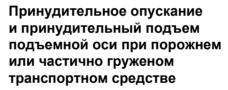
### $\triangle$

#### Внимание

Опасность защемления. При подъеме или опускании подъемной оси может произойти зажатие людей.

 При подъеме и опускании подъемной оси и при выключении зажигания следите за тем, чтобы в опасной зоне не было людей. Управление подъемной осью при порожнем или частично загруженном транспортном средстве автоматически и независимо от нагрузки.

- При включенном зажигании, а также в случае превышения скорости движения примерно 25 км/ч, подъемная ось поднимается.
- При выключении зажигания подъемная ось опускается.



#### Условие:

- наличие соединения EBS.
- зажигание включено и
- не превышена допустимая нагрузка на ось.



**Илл. 26** Кнопочный выключатель подъемной оси

#### Принудительный подъем

► Нажимайте кнопочный выключатель (Илл. 26, стрелка) в течение примерно двух-четырех секунд.

Подъемная ось поднимется.

#### Принудительное опускание

▶ Нажимайте кнопку более чем на 5 секунд.

Подъемная ось опустится.

#### Устройство подъема оси (опция)

### Система управления подъемной осью от блока TCE

▶ Управление ñì.Пневматическая подвеска управляется электронным блоком прицепа ТСЕ (дополнительная комплектация) íà ñòð. 68.

### Включение системы помощи при трогании

Систему помощи при трогании или функцию принудительного подъема/ опускания можно включить следующими способами:

# Кнопка "Система помощи при трогании/принудительное опускание"

- Система помощи при трогании: кратковременное нажатие кнопки (менее пяти секунд)
- ▶ Принудительное опускание при включенной системе помощи при трогании: двойное нажатие кнопки (более пяти секунд).

#### **ISO 7638**

Управление с тягача с помощью интерфейса ISO 11992 автомобиля/ прицепа.

#### ! Осторожно!

Поворот поддерживающей управляемой оси при движении задним ходом может привести к материальному ущербу. Поэтому перед движением задним ходом при маневрах необходимо обязательно:

- Установите транспортное средство прямо.
- Заблокируйте поддерживающую управляемую ось.
- Для режима движения снова деблокируйте поддерживающую управляемую ось.

Блокировка заднего хода в зависимости от исполнения производится:

- путем включения передачи заднего хода,
- 2. с помощью выключателя в кабине водителя или
- 3. Нажимная кнопка на седельном прицепе.



**Илл. 27** Нажимная кнопка для подъемной оси

Нажимная кнопка (стрелка) расположена слева за осевым механизмом.

#### Блокировка поддерживающей управляемой оси

- ▶ Выполните движение по прямой.
- ▶ Потяните нажимную кнопку, Движение поддерживающей управляемой оси блокируется.

# Разблокировка поддерживающей управляемой оси

► Нажмите на нажимную кнопку. Движение поддерживающей управляемой оси освобождается.



#### Опорное приспособление



#### Управление опорным приспособлением

Информацию об управлении см. в руководстве по эксплуатации изготовителя.

- На мягком грунте во избежание оседания опорной ножки используйте твёрдую подкладку.
- Прежде чем тронуться, полностью задвиньте опорные ножки.

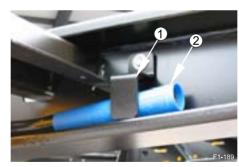
Опорное приспособление состоит из домкрата с кривошипной приводной рукояткой и опорных ножек с регулируемой опорой.

Если кривошипная рукоятка не используется, ее необходимо зафиксировать.



Илл. 28 Расположение седельной опоры

#### Фиксация кривошипной рукоятки опорного приспособления



Илл. 29 Фиксация кривошипной рукоятки

▶ Поверните предохранительную накладку (1) вверх.

- ▶ Вытащите рукоятку (2) и отведите рукоятку под конструкцией.
- Описание управление системой опор см. в руководстве по эксплуатации изготовителя.

#### Выдвижные лестницы



#### Осторожно!

Опасность падения при восхождении и спуске. В результате этого возможно травмирование людей.

- Поэтому воспользуйтесь лестницей.
- Держитесь за предусмотренные для этого петли или выемки сзади справа на кузове, см. также ñòð. 120.

#### Разблокирование и выдвижение лестниц



Илл. 30 Лестница в положении движения

▶ Поднимите ручку (см. стрелку) вверх Лестница разблокирована.



Илл. 31 Лестница выдвинута

- ▶ Осторожно выдвиньте лестницу до конца и откиньте ее.
- ▶ Перед началом движения уберите лестницу и снова зафиксируйте.

#### Выдвижная лестница, исполнение для ж/д

#### Разблокирование и выдвижение лестниц



Илл. 32 Разблокирование лестницы

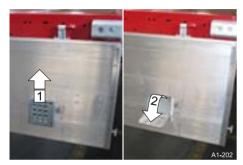
- Возьмитесь за лестницу сбоку. приподнимите и осторожно потяните назад.
- Используйте перчатки.



#### Лестницы

## Складная подножка у заднего откидного борта

Разблокировать складную подножку



Илл. 33 Складная подножка

- ▶ Потяните складную подножку вверх (1). Складная подножка разблокируется.
- ▶ Затем откиньте вниз (2).
- ▶ Перед закрытием заднего откидного борта снова верните складную подножку в исходное положение.



#### Опасность!

Осторожно!

или прищемить людей!

Откинутое боковое защитное приспособление во время движения может привести к тяжелому травмированию людей, в том числе со смертельным исходом.

 Перед каждой поездкой закрывайте и фиксируйте боковое защитное приспособление.

Боковое защитное приспособление

может внезапно опуститься и ударить

▶ Зафиксируйте поднятое защитное

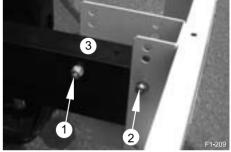
приспособление с помощью



**Илл. 34** Боковое защитное приспособление

Если потребуется вынуть запасное колесо, откиньте вверх боковое защитное приспособление.

# Вариант 1, на болтах Поднятие



**Илл. 35** Боковое защитное приспособление, вариант 1

С обеих сторон бокового защитного приспособления:

- ▶ Ослабьте болт (2).
- Освободите болт (1) и извлеките его.
- ▶ Удерживайте распорку (3) болта (1).

Для этого слегка приподнимите боковое защитное приспособление.

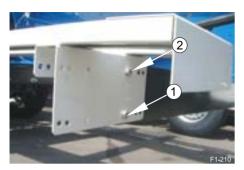
 Чтобы выкрутить/ослабить болты, воспользуйтесь двумя гаечными ключами с раствором 17.



болтов.



#### Боковое защитное приспособление



**Илл. 36** Боковое защитное приспособление откинуто кверху, вариант 1

- ▶ Полностью откиньте боковое защитное приспособление вверх.
- Вставьте болт (1) в освободившееся отверстие сверху.
   Это позволит предотвратить опускание бокового защитного приспособления.
- ▶ В целях безопасности вставьте болты (1) с обеих сторон бокового защитного приспособления.

#### Разборка

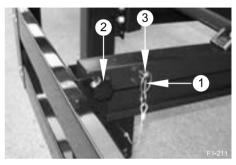


**Илл. 37** Опускание бокового защитного приспособления

- ▶ Выньте болты спереди и сзади. Для этого слегка приподнимите боковое защитное приспособление.
- Опустите боковое защитное приспособление.
- ▶ Вставьте болты М10 спереди и сзади.
- ▶ Снова установите распорки.
- ▶ Плотно затяните винты при помощи гаечного ключа раствором 17.

## Вариант 2, воткнутый (дополнительно)

#### Поднятие



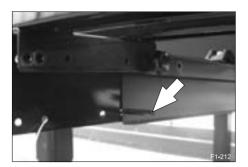
**Илл. 38** Боковое защитное приспособление, вариант 2

- 1 Складной шплинт
- 2 Грибковая ручка
- 3 Шкворень

С обеих сторон бокового защитного приспособления:

- ▶ Выньте складной шплинт (1).
- Ослабьте грибковую ручку (2), (не снимая ее).
- ▶ Выньте шплинт (3).

Для этого слегка приподнимите боковое защитное приспособление.



Илл. 39 Зафиксировать в поднятом положении



KÖGEL

#### Осторожно!

Боковое защитное приспособление может внезапно опуститься и ударить или прищемить людей!

- ▶ Зафиксируйте поднятое защитное приспособление с помощью двух шплинтов.
- ▶ Поднимите боковое защитное приспособление.
- ▶ Вставьте шплинт (3) с обеих сторон бокового защитного приспособления в отверстие снизу (показано стрелкой).

#### Разборка



Илл. 40 Разборка

С обеих сторон бокового защитного приспособления:

- ▶ Слегка приподнимите боковое защитное приспособление и выньте шплинт (3).
- ▶ Опустите боковое защитное приспособление.
- ▶ Вставьте шплинт (3) в отверстие и закрепите с помощью складного шплинта (1).
- ▶ Затяните грибковую ручку (2).



#### Выдвижные предупреждающие таблички (опция)

#### Выдвижные предупреждающие таблички

При транспортировке сверхшироких грузов требуются дополнительные предупреждающие таблички с соответствующим освещением.



**Илл. 41** Приспособление для выдвижения предупреждающих табличек

- Извлеките штекер с фиксирующей пружиной (1).
- ▶ Снимите разъем (2).



**Илл. 42** Вытянутая предупреждающая табличка

 Вытяните предупреждающую табличку насколько требуется и снова зафиксируйте с помощью разъема и штекера с фиксирующей пружиной.



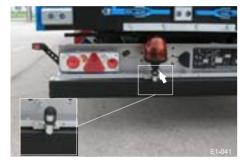
**Илл. 43** Задвинутая предупреждающая табличка

 После применения снова задвиньте предупреждающую табличку и зафиксируйте с помощью разъема и штекера с фиксирующей пружиной.

#### Проблесковый маячок (опция)

Если предписанная видимость проблескового маячка на тягаче не достигается из-за седельного прицепа, необходимо разместить дополнительно еще один маячок в задней части прицепа.

#### Установка проблескового маячка



Илл. 44 Насадная труба

- ▶ Снимите резиновую пробку.
- ▶ Установите проблесковый маячок на насадную трубу.
- ▶ Затяните барашковую гайку зажимного винта (стрелка).

2

3

4

5

ß

7



#### Крепление запасного колеса (опция)

Прежде чем извлекать запасное колесо, при необходимости откиньте вверх "боковое защитное приспособление" (SSE), см. ñòð. 77.

При извлечении и укладке на место запасных колес, а также при техобслуживании и проверке креплений запасных колес необходимо соблюдать местные предписания, инструкции по технике безопасности и основные положения, к примеру:

- Правила дорожного движения (ПДД),
- Правила безопасности для транспортных средств (BGV 12),
- Основные положения по проверке транспортного средства водителями (BGG 915).
- Фиксация запасных колёс должна выполняться при помощи двух исправных и действующих независимо друг от друга приспособлений.
- При выполнении работ во время уличного движения необходимо надевать специальный сигнальнопредупредительный жилет.



#### Опасность!

Незакрепленное запасное колесо. Запасное колесо во время движения может упасть. Это может привести к несчастным случаям с летальным исходом.

- Затяните и зафиксируйте запасное колесо.
- Проверяйте крепежные элементы запасного колеса перед каждой поездкой.



#### Осторожно!

Тяжелое запасное колесо. При замене запасного колеса существует опасность защемления ног и рук персонала и ударения головой о раму.

- Осторожно извлеките запасное колесо.
- ▶ При необходимости, привлекайте для этой работы помощника.



#### Указание!

Держатель запасного колеса, а также все предохранительные элементы необходимо проверять при ежедневном осмотре каждый раз перед отправлением в рейс.

## Крепление запасного колеса в виде корзины, вариант 1



#### Общие указания!

Транспортируйте только те колёса, которые предназначены для данного крепления запасного колеса. Поврежденные колеса - за исключением протектора - и поврежденные обода разрешается транспортировать к ближайшей или собственной мастерской только в корзине запасного колеса, их следует незамедлительно извлечь из нее, так как нельзя обеспечить должную фиксацию с помощью предписанной системы крепления (см. Илл. 46) для поврежденных колес. Необходимо



регулярно проверять давление воздуха в погруженном запасном копесе.

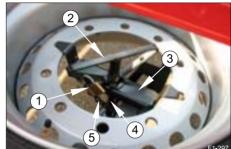


Илл. 45 Крепление запасного колеса, вариант 1

Крепление запасного колеса пригодно для следующих размеров:

- 385/55 R 22,5"
- 385/65 R 22,5"

#### Извлечение запасного колеса



Илл. 46 Крепежные элементы запасного колеса

- Висячий замок (при необходимости, карабин)
- Бугельная гайка
- Поддерживающая скоба
- Стопорный винт
- Предохранительная цепь
- ▶ Снимите висячий замок/ карабинный крюк (1).
- ▶ Снимите предохранительную цепь (5).



Илл. 47 Отдельные крепежные элементы

- Бугельная гайка
- Поддерживающая скоба
- Стопорный винт
- ▶ Выверните бугельную гайку (2).
- Снимите поддерживающую скобу (3).



Илл. 48 Снятие стопорного винта

#### Крепление запасного колеса (опция)

- ▶ Переместите стопорный винт вбок в продольном отверстии и затем извлеките его.
- ▶ Снимите крепежные элементы.
- Снимите запасное колесо.

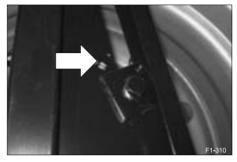
#### Укладка запасного колеса



Илл. 49 Крепление запасного колеса

- Установите запасное колесо ободом колеса вверх и вставьте в крепление запасного колеса.
- ▶ Стопорный винт вставьте сначала в отверстие, потом переместите вбок в продольном отверстии над сварной гайкой до упора (Илл. 48 и Илл. 50).

▶ Расположите колесо таким образом, чтобы стопорный винт стоял вертикально и одновременно по центру обода.

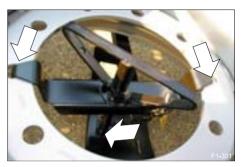


**Илл. 50** Стопорный винт в фиксированном положении (вид снизу).



Илл. 51 Выступ резьбы мин. 25 мм.

Стопорный винт и поддерживающая скоба:



**Илл. 52** Стопорный винт в фиксированном положении (вид сверху).

- Уложите поддерживающую скобу на обод и разместите цапфы в отверстиях для болтов крепления колеса. Выступ резьбы должен составить не менее 25 мм, (Илл. 51).
- Установите бугельную гайку и с усилием затяните двумя руками, момент затяжки прим. 50 Нм.

▶ Защита от проворачивания: Зафиксируйте бугельную гайку предохранительной цепью и навесным замком/карабинным крюком, при этом цепь должна быть как можно короче. Бугельная гайка должна раскрыться макс. после 1/4 оборота.

### Крепление запасного колеса в виде корзины, вариант 2



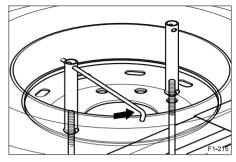
**Илл. 53** Крепление запасного колеса с трубными гайками



#### Указание!

Держатель запасного колеса, а также все предохранительные элементы необходимо проверять при ежедневном осмотре каждый раз перед отправлением в рейс.

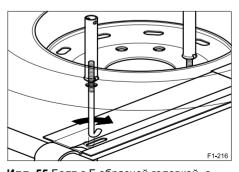
#### Извлечение запасного колеса



**Илл. 54** Ослабьте трубные гайки с помощью поперечного стержня

- ▶ Снимите навесной замок.
- ▶ При вытащенном поперечном стержне ослабьте трубные гайки и открутите их примерно на 15-20 мм.

4

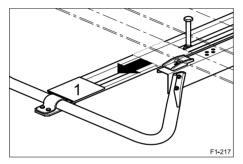


**Илл. 55** Болт с Г-образной головкой, с трубной гайкой

#### Крепление запасного колеса (опция)

- ▶ Поверните болт с Г-образной головкой, соединенный с трубной гайкой, примерно на 90° и потяните его вверх.
- ▶ Извлеките запасное колесо.

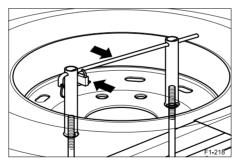
#### Укладка повреждённого колеса



Илл. 56 Опорный профиль

- Полностью вытяните опорный профиль (1) наружу.
- ▶ Приложите колесо, поднимите его на опорный профиль, а затем задвиньте в крепление запасного колеса.

- ▶ Поверните вложенное колесо таким образом, чтобы два противолежащих отверстия под болты располагались над продольными отверстиями крепления запасного колеса.
- Вставьте болты с Г-образной головкой вместе с трубными гайками через болтовые и продольные отверстия.
- ▶ Поверните болт с Г-образной головкой так, чтобы крюки вошли в зацепление.



**Илл. 57** Затяните трубные гайки с помощью поперечного стержня

▶ Затяните трубные гайки с усилием макс. 80 Нм.

- В зависимости от качества техобслуживания и состояния резьбового соединения, может понадобиться использовать поперечный стержень для увеличения крутящего момента.
- Вставьте поперечный стержень через обе трубные гайки и заприте на висячий замок, чтобы колесо не выпало.



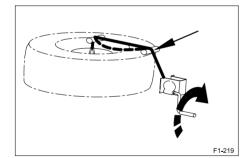
#### Крепление запасного колеса с лебедкой



#### Указание!

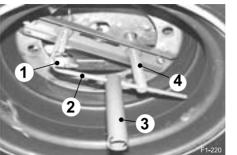
Держатель запасного колеса, а также все предохранительные элементы необходимо проверять при ежедневном осмотре каждый раз перед отправлением в рейс.

#### Опускание запасного колеса



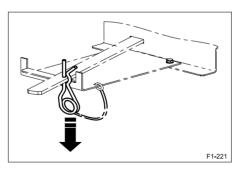
Илл. 58 Натяните стальной трос

 Вращайте приводную рукоятку лебедки вправо, пока лебедка не натянется.



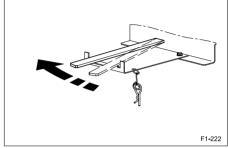
Илл. 59 Ослабьте резьбовый штифт

- Снимите висячий замок (1), поворотную рукоятку (2) и трубчатую втулку (3).
- ► Наденьте трубчатую втулку (3) на резьбовый штифт (4).
- ▶ Отсоедините резьбовой штифт (4).



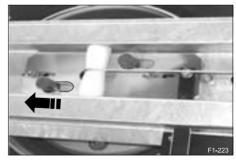
**Илл. 60** Извлеките штекер с фиксирующей пружиной

 Извлеките штекер с фиксирующей пружиной.



**Илл. 61** Поверните блокирующий рычаг влево

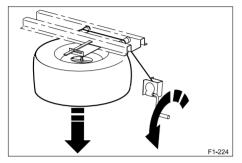
▶ Поверните блокирующий рычаг влево.



Илл. 62 Поверните несущую опору колеса

#### Крепление запасного колеса (опция)

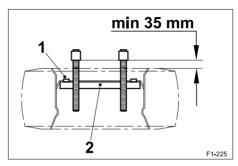
Несущая опора колеса смещается вместе с запасным колесом в держателе (см. Илл. 62) и деблокируется.



Илл. 63 Опускание запасного колеса

- Вращайте приводную рукоятку тросовой лебедки влево.
   Запасное колесо опустится на землю.
- ▶ Опустите запасное колесо.
- Снимите карабинный крюк с опоры копеса.

### Укладка повреждённого или запасного колеса

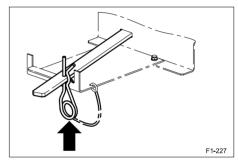


**Илл. 64** Расстояние между пальцами с резьбой и шиной

- ▶ Установите колесо в крепление колеса.
- Положите колесо таким образом, чтобы внешняя сторона обода была сверху.
- ▶ Подвесьте карабинный крюк с тросом в несущей опоре колеса (2).
- ▶ Вставьте центрирующие болты (1) в два расположенные напротив друг друга отверстия для колёсных болтов.

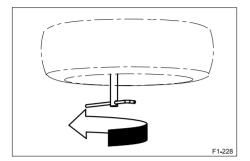
При этом пальцы с резьбой должны выходить за шину примерно на 35 мм (см. рис.).

- Приподнимите колесо при помощи тросовой лебёдки.
- Вставьте пальцы с резьбой опоры колеса в продольные отверстия держателя запасного колеса.
- Застопорьте резьбовый штифт, для чего сдвиньте вправо запорный рычаг.



**Илл. 65** Установите штекер с фиксирующей пружиной

 Заблокировать штекером с фиксирующей пружиной.



### **Илл. 66** Плотно заверните резьбовый штифт

- ▶ Наденьте трубчатую втулку на резьбовый штифт.
- Плотно заверните резьбовый штифт.
- Вставьте поворотный рычаг с трубчатой втулкой сквозь оба резьбовых штифта.
- ▶ Заблокируйте, повесив навесной замок

### **Крепление запасного колеса с** натяжным ремнем

#### Извлечение запасного колеса



**Илл. 67** Крепление запасного колеса с натяжным ремнем

- Трещотка для натяжения
- Навесной замок и предохранительная цепь
- 3 Натяжной ремень снаружи
- 4 Натяжной ремень внутри
- ▶ Снимите навесной замок и вытяните предохранительную цепь.
- Отсоедините трещотку для натяжения и вытяните внутренний натяжной ремень.
- ▶ Затем извлеките запасное колесо.

#### Установка запасного колеса в крепление



Илл. 68 Направляющий болт

- ? Предохранительная цепь
- 4 Натяжной ремень внутри
- 5 Направляющий болт
- Приложить колесо, поднять его на опорный профиль, а затем задвинуть в крепление запасного колеса.
- ▶ Вложенное колесо поверните так, чтобы предохранительную цепь можно было протянуть вертикально вверх через отверстие для болта.

#### Крепление запасного колеса (опция)



**Илл. 69** Предохранительная цепь зафиксирована навесным замком

- Протяните предохранительную цепь вертикально вверх, через отверстие для болта и зафиксируйте навесным замком.
- ▶ Внутреннюю цепь протяните сверху вокруг направляющего болта (поз. 5), см. (Илл. 67) и (Илл. 68).
- ▶ Закрепите с помощью трещотки для натяжения.

#### 1

#### Указание!

Крепежная цепь должна быть как можно короче, чтобы не допустить при аварии падение запасного колеса.

#### Применение подкладных кпиньев

При остановке на подъеме или склоне, во время погрузки и разгрузки, а также после отцепления зафиксируйте седельный прицеп с помощью подкладных клиньев в дополнение к стояночному тормозу.

### $\triangle$

#### Опасность!

Незакрепленные подкладные клинья могут высвободиться из крепления и упасть на дорожное полотно. Это может привести к несчастным случаям, травмам или смерти людей.

 Проверяйте перед каждой поездкой, закреплены ли подкладные клинья.



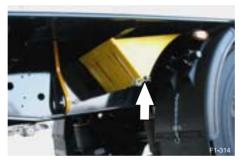
#### Указание!

При использовании подкладных клиньев

 Клинья подкладывайте только под колеса жестких осей, но не под колеса поднимаемых осей или осей управляемых колес!

- Следите за тем, чтобы подкладные клинья всегда были на месте.
- Подкладные клинья после применения снова вставьте в крепление и зафиксируйте.

#### Подкладной клин стандартный



**Илл. 70** Расположение слева по бокам рамы (вариант 1)

#### Снятие подкладного клина:

- Извлеките штекер с фиксирующей пружиной (Илл. 70, стрелка).
- ▶ Извлеките подкладной клин.

#### Подвесить подкладной клин:

 Установите подкладной клин на крепление.  Зафиксируйте подкладной клин штекером с фиксирующей пружиной.



**Илл. 71** Расположение подкладных клиньев слева и справа по бокам рамы (вариант 2)

#### Снятие подкладного клина:

- Извлеките штекер с фиксирующей пружиной (Илл. 71, стрелка).
- ▶ Извлеките подкладной клин.

#### Подвесить подкладной клин:

- Установите подкладной клин на крепление.
- Зафиксируйте подкладной клин штекером с фиксирующей пружиной.

#### Подкладной клин

#### Подкладной клин (опция)



Илл. 72 Подкладной клин (опция)

Снятие подкладного клина:

- Извлеките предохранительную пружину (стрелка).
- ▶ Извлеките подкладной клин.

Подвесить подкладной клин:

- ▶ Установите подкладной клин на крепление.
- ▶ Зафиксируйте подкладной клин штекером с фиксирующей пружиной.

В качестве опции в комплект включён запираемый ящик для инструментов, который расположен в боковой части рамы. Точное место его установки зависит от других видов оснащения седельного прицепа.

### 1 Указание!

- Перед каждой поездкой запирайте ящик для инструментов и фиксируйте его штекером с фиксирующей пружиной или навесным замком.
- Учитывайте и соблюдайте предписанное значение удельной нагрузки, см. данные изготовителя с внутренней стороны крышки.
- Удельную нагрузку можно использовать только при условии наличия подложенной деревянной доски. Для этого положите на дно ящика с инструментами деревянную доску!

#### Открывание



**Илл. 73** Пластмассовый ящик для инструментов

- ▶ Снимите защитные приспособления (штекер с фиксирующей пружиной, навесной замок).
- Большим пальцем отожмите фиксатор крышки вверх (показано стрелкой).
- ▶ При открытии крышки следите за тем, чтобы не выпадали различные предметы.

#### Закрывание

- Закройте крышку.
- Закройте и зафиксируйте фиксатор крышки.
  - Фиксатор сработает.
- Заблокируйте крышку штекером с фиксирующей пружиной или навесным замком.

4

3

4

5

G

7



#### Ящик для хранения поддонов



#### Указание!

Примите во внимание:

- Используйте только для транспортировки порожних поддонов.
- Загружайте поддоны с жестким геометрическим замыканием, см. схему погрузки, ñòð. 96.
- Двигайтесь только при закрытом ящике для хранения поддонов.
- Проверьте замки: заперты ли они.
- При движении соблюдайте достаточный дорожный просвет.

#### Ящик для хранения со стальной крышкой

#### Открывание



**Илл. 74** Откидной запор ящика для хранения поддонов

 Отверните и отцепите откидные запоры, расположенные с обеих боков ящика для хранения поддонов.



**Илл. 75** Ящик для хранения поддонов открыт

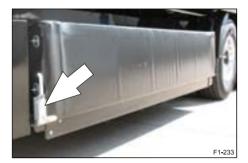
- Осторожно откиньте крышку вверх, а затем задвиньте её в направляющие ящика для поддонов.
- Зацепите подвесные скобы крышки (стрелка) за нижнюю кромку ящика.

#### Закрывание

- ▶ Выведите крышку из направляющих.
- Отсторожно откиньте крышку вверх.
- ▶ Навесьте и закройте откидные запоры.



#### Ящик для хранения с тентом Открывание



Илл. 76 Ящик для хранения поддонов с тентом

▶ Ослабьте натяжной рычаг (стрелка), ñì.Ослабление натяжения тента (à ñòð. 104



Илл. 77 Натяжной рычаг для ящика для хранения поддонов с тентом

▶ Отцепите трубку для скатывания тента



Илл. 78 Ящик для хранения поддонов с тентом открыт

▶ Намотайте тент на трубку для скатывания тента и уложите на ящик для хранения.

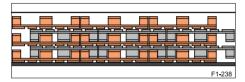
#### Закрывание

- ▶ Смотайте тент.
- ▶ Зацепите трубку для скатывания тента.
- ▶ Натяните тент с помощью устройства натяжения тента, ñì.Закрыть тент и натянуть íà ñòð. 105

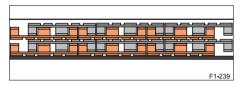
#### Ящик для хранения поддонов

#### Схема установки поддонов

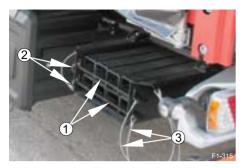
В примерах представлены ящики для хранения 30 и 24 поддонов. Ящики для хранения большего или меньшего количества поддонов необходимо загрузить таким же образом.



Илл. 79 Ящики для хранения 30 поддонов



Илл. 80 Ящики для хранения 24 поддонов



Илл. 81 Опора стоек закрыта

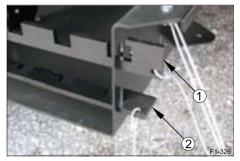
- Удерживающая растяжка для стоек
- Складной шплинт
- Предохранительный трос

В качестве опции имеется опора стоек, установленная на раму. Точное место ее установки зависит от других видов оснащения седельного прицепа.

#### Указание!

- Перед каждой поездкой фиксируйте удерживающие растяжки складными шплинтами.
- С опорой стоек разрешается транспортировать только предусмотренные для этого стойки.

#### Открыть опору стойки



Илл. 82 Удерживающие растяжки на опоре стойки

- Удерживающая растяжка открыта
- Удерживающая растяжка закрыта
- ▶ Откройте складной шплинт и выньте его.
- Вытяните удерживающую растяжку прим. на 1 см.
- Поверните удерживающую растяжку вверх на 90°. Теперь удерживающая растяжка открыта.
- Вытяните удерживающую растяжку из опоры стойки.

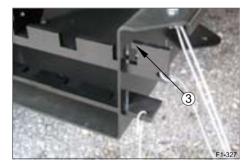
#### Опасность

Незакрепленные стойки могут высвободиться из крепления и упасть на дорожное полотно. Это может привести к несчастным случаям, травмам или смерти людей.

Проверяйте перед каждой поездкой, установлены ли удерживающие растяжки надлежащим образом и зафиксированы ли они складными шплинтами.

#### Опора стоек (опция)

#### Закройте опору стойки



**Илл. 83** Фиксатор удерживающей растяжки

- 3 Фиксатор удерживающей растяжки
- Вставьте удерживающую растяжку в опору стойки выемками вверх.
- ▶ Вставляйте удерживающую растяжку в опору стойки до тех пор, пока расстояние между фиксатором растяжки и опорой стойки не составит прим. 1 см.
- ▶ Поверните удерживающую растяжку по часовой стрелке на 90°.
- Вставьте удерживающую растяжку до упора в опору стойки.
- Зафиксируйте удерживающую растяжку складным шплинтом.



# Эксплуатация кузова

ŏ

#### Общие указания

Основными составляющими кузова являются пол, боковые стенки, передняя стенка, задняя стенка или задние двери, стойка и каркас перекрытия.



#### Опасность!

Падение груза может стать причиной травмы.

- Запорные элементы кузова необходимо по возможности открывать на стоянке, находясь за пределами радиуса откидывания боковых стенок, стоек и прочее.
- Обращать внимание на выпуклости в тенте, которые могут быть вызваны смещением груза.
- При необходимости открыть тент транспортного средства сначала сзади или с другой стороны, чтобы лучше разместить груз.
- ▶ Не получите при этом травм.

### $\Lambda$

#### Опасность!

Залезание на кузов. Падение может привести к получению тяжелых телесных повреждений или к летальному исходу.

- Запрещается залезать на кузов.
- Используйте устойчивую лестницу, если вы.:
- вставляете или извлекаете вставные рейки.
- ▶ выполняете работы на кузове



#### Опасность!

Предметы на крыше. Предметы, находящиеся на крыше, например, снег, лед, ветки и т.д. во время движения могут упасть с крыши и стать причиной несчастного случая. Существует опасность тяжелого травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

- Перед началом движения с крыши убрать скопившуюся воду, снег, лед, ветки и прочие предметы.
- Не получите при этом травм.



#### Вставные рейки при применении передвижных стоек

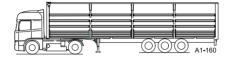
<u>^</u>

#### Осторожно!

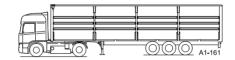
При выпадении вставных реек возможно получение травм головы и других частей тела.

- Поэтому при наличии вставных реек необходимо обратить внимание на следующие моменты:
- ▶ установить во все поля стоек вставные рейки,
- установить вставные рейки одинаковой высоты и,
- заменить поврежденные вставные рейки.
- ▶ Открыть аккуратно шторный тент.
- Сначала извлечь вставные рейки, затем открыть передвижные стойки.

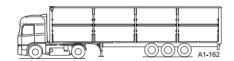
Примеры правильного применения: все участки со стойками загружены равномерно



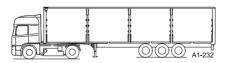
Илл. 1 Правильно



Илл. 2 Правильно

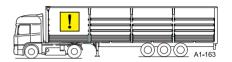


Илл. 3 Правильно

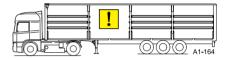


Илл. 4 Правильно

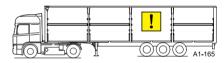
Примеры неправильного применения: Участки со стойками загружены неравномерно



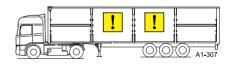
Илл. 5 Неправильно



Илл. 6 Неправильно



Илл. 7 Неправильно



Илл. 8 Неправильно

#### Открытие или закрытие устройства натяжения тента



#### Осторожно!

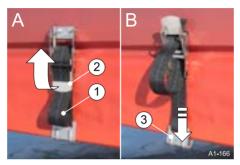
Острые кромки. Опасность придавливания пальцев.

 Осторожно нажать на устройство натяжения тента.

Вначале тент натянуть горизонтально (ñòð. 105), затем закрыть устройство натяжения тента.

### **Устройство натяжения тента с** ремнем

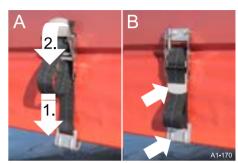
#### Открывание



**Илл. 9** Устройство натяжения тента с ремнем

- 1 Натяжной ремень
- 2 Стяжной замок
- 3 Крючок
- Откинуть стяжной замок (Илл. 9-А) вверх или взяться за петлю ремня и вытянуть натяжной ремень.
- ▶ Потянуть натяжной ремень с крюком вниз и отцепить крюк (Илл. 9-В).

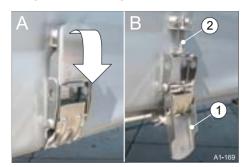
#### Закрывание



**Илл. 10** Закрытие устройства натяжения тента

- ▶ Зацепить крючок снизу.
- Крючок должен охватывать тент.
- Натяжной ремень потянуть вниз и натянуть.
- Оставшийся натяжной ремень продеть через стяжной замок и образовать петлю.
- ▶ Стяжной замок откинуть вниз.

#### Прямой натяжитель Открывание / закрывание

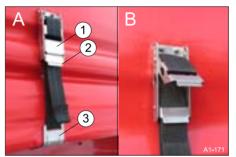


Илл. 11 Прямой натяжитель

- 1 Стяжной замок
- 2 Регулировочная резьба
- Открывание: Ухватить стяжной замок за рукоятку (1) и откинуть вниз.
- Закрывание: Установить крючок внизу на профиле и нажать рукоятку вверх. Крючок должен охватывать тент.
- С помощью регулировочной резьбы (поз. 2) можно отрегулировать натяжение прямого натяжителя.

### Устройство натяжения тента с блокировкой

#### Открывание

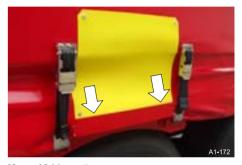


**Илл. 12** Устройство натяжения тента с блокировкой

- 1 Стяжной замок
- 2 Блокировка
- 3 Крючок
- Нажать для открывания на фиксатор (2).
   Стяжной замок защелкнется.
- ▶ Потянуть натяжной ремень вниз и отцепить крючок.

#### Закрывание

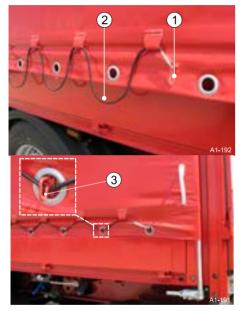
Тент в сочетании с вариантом исполнения для железной дороги имеет вырезы в области карманов для челюстных захватов и усилен в этих местах.



**Илл. 13** Устройство натяжения ремня на захватах

- ▶ Потянуть тент вниз и расправить.
- Установить когтевой крючок внизу на профиле.
- ▶ Крючок должен охватывать тент
- ▶ Туго натянуть натяжной ремень.
- ► Надавить на стяжной замок для защелкивания фиксатора, при необходимости слегка ослабить натяжной ремень, если он окажется слишком сильно натянут.

#### Резиновый натяжитель Открывание и закрывание



Илл. 14 Резиновый натяжитель

- ▶ Отцепить крючок (1).
- ► Снять резиновый натяжитель (2) из комбинированной скобы (3).
- Чтобы закрыть: зацепить крючок и резиновый натяжитель.

## Устройство натяжения тента (вид сзади) и трещотка

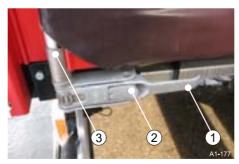
### $\triangle$

#### Осторожно!

Зубчатое колесо и подвижный фиксирующий рычаг. При повороте натяжного рычага существует опасность придавливания пальцев между натяжным рычагом и зубчатым колесом.

- ▶ Необходимо надевать рабочие перчатки.
- ▶ Не дотрагиваться до зубчатого колеса.

#### Ослабление натяжения тента



**Илл. 15** Натяжной рычаг в положении для движения

- натяжной рычаг
- 2 Кнопка предохранителя
- 3 Трубка для скатывания тента
- ► Нажать зажимной рычаг (1) в направлении кузова и затем нажать кнопку предохранителя (2).
- ▶ Повернуть зажимной рычаг с нажатой кнопкой предохранителя до упора в направлении стрелки.
  Будет слышен звук открывшегося фиксатора. Трубка для скатывания тента деблокирована.



**Илл. 16** Открыть устройство натяжения тента

 Развернуть тент, потянув вал наматывателя.



- 4 Петля
- ▶ Поднять вал наматывателя за петлю (4), потянув вверх.
- ▶ Снова закрыть зажимной рычаг.

#### Открытие тента



Илл. 17 Открытие тента

▶ Потянуть тент вперед, удерживая его при этом на 30-50 см от наружной рамы.

#### Закрыть тент и натянуть

▶ Подтянуть тент, удерживая его при этом на 30-50 см от наружной рамы.



**Илл. 18** Вал наматывателя в верхней направляющей

▶ Вставить вал наматывателя вверх в направляющую.



**Илл. 19** Вал наматывателя на шлицевой направляющей

 Вставить вал наматывателя тента в шлицевую направляющую трещотки.





Илл. 20 Зажимной рычаг открыт

Натянуть тент, повернув зажимной рычаг.



Илл. 21 Натяжной рычаг в положении для движения

#### Опасность!

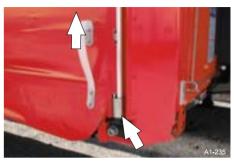
Наружу выступающий зажимной рычаг может серьезно травмировать людей. Поэтому перед каждой поездкой:

- Закрыть и натянуть тент.
- Перевести зажимной рычаг в положение для движения.
- ▶ При необходимости зафиксировать замком.
- ▶ Перед каждой поездкой закрывать зажимной рычаг!

#### Крепление тента спереди, стандарт

После открывания устройства натяжения тента, а также отсоединения устройства натяжения тента сзади, можно также отсоединить сдвижной тент спереди и перетянуть его назад.

#### Снятие крепления тента снизу



Илл. 22 Крепление тента спереди

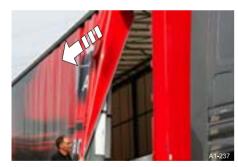
- Ослабить устройства натяжения тента сбоку.
- ▶ Ослабить устройства натяжения тента сзади.
- ▶ Потянуть тент за ручку вверх и приподнять вал наматывателя тента из нижней шлицевой направляющей.

#### Вытянуть тент сверху



**Илл. 23** Опора трубки для скатывания тента сверху

▶ Вынуть вал наматывателя с тентом из козырька крыши.



Илл. 24 Открытие тента

▶ Потянуть тент назад.

# Для того чтобы закрыть тент, необходимо:

- ▶ Потянуть тент опять вперед.
- ▶ Вставить вверху вал наматывателя (Илл. 23).
- Вставить вал наматывателя внизу в шлицевую направляющую (Илл. 22).

Устройство для быстрого натяжения тента - вид спереди (дополнительно)

Открывание быстрозажимного рычага



# Осторожно!

Находящийся под давлением быстрозажимной рычаг может выскочить вперед и при этом нанести вред здоровью.

- Нажать на быстрозажимной рычаг, ослабив замок в направлении передней стенки кузова.
- ▶ Необходимо надевать рабочие перчатки.



# Указание!

Перед каждой поездкой:

- Закрыть и натянуть тент.
- Зафиксировать быстрозажимной рычаг.



Илл. 25 Быстрозажимной рычаг закрыт

 Нажать на быстрозажимной рычаг в направлении передней стенки кузова.



Илл. 26 Открывание фиксатора зажима

 Одновременно перевести ограничитель в верхнее положение.



Илл. 27 Откидывание фиксатора зажима

 Откинуть фиксатор зажима и осторожно повернуть быстрозажимной рычаг наружу.
 Быстрозажимной рычаг удерживается фиксатором зажима.



Илл. 28 Быстрозажимной рычаг открыт

 Приподнять фиксатор зажима и повернуть быстрозажимной рычаг наружу до упора.



**Илл. 29** Приподнимание вала наматывателя

- ▶ Поднять вал наматывателя вверх.
- ▶ Отодвинуть сдвижной тент назад.

# Закрывание быстрозажимного рычага



**Илл. 30** Быстрозажимной рычаг закрыт и заперт.

- ▶ Отодвинуть сдвижной тент вперед.
- ▶ Вставить вверх вал наматывателя.
- Вставить вал наматывателя снизу на шлицевую направляющую быстрозажимного рычага.
- ▶ Опрокинуть быстрозажимной рычаг и зафиксировать его.
- ▶ Закрыть устройство натяжения тента.

2

3

4

5

2

7



Илл. 31 Седельный прицеп для стандартного тента (рисунок без тента)



# Опасность!

Залезание на кузов. Падение может привести к получению тяжелых телесных повреждений или к летальному исходу.

- Запрещается залезать на кузов.
- ▶ При открытии/закрытии тента или при установке/вынимании вставных реек используйте устойчивую лестницу.

# Указание!

- Следовать действующим таможенным инструкциям.
- Закрепить надлежащим образом таможенный трос.
- При таможенной очистке удаление пломбы должны выполнять лишь уполномоченные лица.

## Открытие тента

- ▶ Вынуть тентовый шнур в задней части автомобиля из скобы.
- Вытянуть шнур требуемой длины из тентовых скоб.
- ▶ Вынуть вертикальный крепежный ремень из тентовой скобы. При специальном варианте исполнения с замком-лассо: снять маховым движением крепежный трос с крючков.
- Уложить тент с помощью подходящего предмета, например, деревянной рейки, на крыше кузова.

# Для того чтобы закрыть тент. необходимо:



# Осторожно!

Выступы или предметы с острыми краями могут повредить тент.

- Не следует открывать тент острыми предметами, которые могут повредить тент.
- ▶ Потянуть тент вниз.

При этом нужно находиться за пределами области падения тента.

- Расправить тент и надавить на проушины в скобах.
- ▶ Просунуть тентовый шнур сквозь все скобы.
- ▶ Просунуть крепежный ремень.

При специальном варианте исполнения с замком-лассо: Зацепить тросовую оттяжку встряхиванием в крючке.

 Зафиксировать тентовый шнур. Например,. с помощью карабина или

висячего замка.



## Общая информация



рис. 32 Таможенный трос на передней стенке

- Крепление таможенного троса на передней стенке
- 2 Таможенный трос в районе крыши

Специально для таможенных операций грузовые автомобили с бортовой платформой могут быть оборудованы системой таможенного опломбирования.

Эта система таможенного опломбирования состоит из таможенного троса на наружной раме с креплением таможенного троса на передней стенке (рис. 1/1) и таможенного троса в районе крыши (рис. 1/2).

# **Таможенный трос на наружной раме**

#### Открытие



A1-514

**рис. 33** Направление таможенного троса в рычаг замкового устройства

- 1 Рычаг замкового устройства двери
- 2 Таможенный трос
- ► Систему таможенного опломбирования должно открывать уполномоченное лицо.
- ► Вытяните таможенный трос (рис. 2/2) из рычага замкового устройства двери (рис. 2/1).
- ▶ Откройте крепление брезента (см. стр. 92).



A1-515

рис. 34 Направление таможенного троса в храповый механизм крепления брезента

- 1 Устройство защиты от подъема
- 2 Таможенный трос
- Храповый механизм крепления брезента
- Скобы
- ▶ Вытяните таможенный трос (рис. 3//2) из устройства защиты от подъема (рис. 3/1), храпового механизма крепления брезента (рис. 3/3) и всех скоб (рис. 3/4) на наружной раме.

# Таможенный брезент (дополнительно)



**рис. 35** Направление таможенного троса в быстродействующий зажим

- Быстродействующий зажим
- 2 Таможенный трос
- 3 Фиксатор
- ▶ Вытяните таможенный трос (рис. 4/2) из фиксатора (рис. 4/3) и быстродействующего зажима (рис. 4/1).

Откройте брезент (см. стр. 92).

#### Закрытие

- ▶ Натяните брезент при помощи храпового механизма крепления брезента (см. стр. 94).
- ▶ Закройте крепление брезента (см. стр. 92).



**рис. 36** Направление таможенного троса в быстродействующий зажим

- 1 Быстродействующий зажим
- 2 Таможенный трос
- 3 Фиксатор
- ▶ Протяните таможенный трос (рис. 5/2) через быстродействующий зажим (рис. 5/1).
- ▶ Протяните таможенный трос через фиксатор (внизу) (рис. 5/3).



A1-515

рис. 37 Направление таможенного троса в храповый механизм крепления брезента

- Устройство защиты от подъема
- 2 Таможенный трос
- Храповый механизм крепления брезента
- 4 Скобы
- ▶ Протяните таможенный трос (рис. 6/2) через скобы (рис. 6/4) на наружной раме.
- ▶ Протяните таможенный трос из последней скобы в храповый механизм крепления брезента (рис. 6/3).
- ▶ Протяните таможенный трос через устройство защиты от подъема (рис. 6/1).



A1-514

**рис. 38** Направление таможенного троса в рычаг замкового устройства

- 1 Рычаг замкового устройства двери
- 2 Таможенный трос
- ▶ Протяните таможенный трос (рис. 7/2) через рычаг замкового устройства двери (рис. 7/1).

Таможенный трос теперь может быть закрыт/опломбирован только уполномоченным лицом.

# **Таможенный трос в районе** крыши

При необходимости натяните таможенный трос в районе крыши. Натяжной механизм расположен на передней стенке конструкции.



рис. 39 Таможенный трос в районе крыши

Натяжной механизм



рис. 40 Натяжной механизм

▶ При необходимости натяните таможенный трос до 250 нм (рис. 9).

# Борт

Боковые и задние замки бортов соответствуют правилам техники безопасности.



# Осторожно!

Борт может быть под давлением груза. При открытии борта существует опасность получение травм головы.

▶ Встать сбоку борта и осторожно его открыть.

# Борт со стандартным тентом Открывание



Илл. 41 Стопор ручного рычага

Нажать на стопор рычага, затем потянуть рычаг наружу.

При наличии давления груза борт или задняя стенка отклоняются наружу примерно на 10 мм: рукоятка зафиксирована и для ее дальнейшего перемещения необходимо приложить большое усилие (встроенное устройство определения давления наддува).



Илл. 42 Стопор рычага открыт

- ▶ Вновь закрыть запор и защелкнуть стопор рычага.
- Удалить часть груза, оказывающего давление на борт или заднюю стенку.

При отсутствии давления груза запор можно открыть до конца без усилий.

Открыть второй запор аналогичным образом. При этом необходимо удерживать борт одной рукой. чтобы он не откинулся вниз.



Илл. 43 Борт откинут

Откинуть борт.

#### Закрывание



Илл. 44 Стопор рычага закрыт

- Удалить загрязнения в кожухах запора вдоль стоек или с пола.
- ▶ Поднять борт.
- Повернуть рычаги обоих запоров наружу.
- Прижать полностью борт и поднять рычаги запоров наверх.
   При этом стопор рычага должен защелкнуться.
- ► Если стопор рычага не защелкивается, вновь открыть запор, с силой нажать на запор и одновременно вверх на рычаг.

# Борт со сдвижным тентом



**Илл. 45** Седельный полуприцеп с бортом и сдвижным тентом

При использовании бортового кузова со сдвижным тентом следует обратить внимание на следующее.

# !

# Борт может быть опасен!

Борт ударяется при открытии о рычаг трещотки.

- ▶ Перед открыванием борта необходимо повернуть рычаг трещотки наружу (Илл. 46).
- ▶ Открыть борт и откинуть (Илл. 47).
- ▶ Перед поездкой необходимо закрыть и закрепить борт и рычаг трещотки.



Илл. 46 Открытие трещотки



Илл. 47 Открытие борта



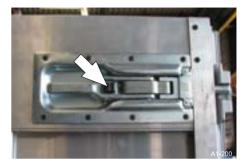
# Указание!

- Нельзя использовать задний откидной борт в качестве переходного мостика.
- Для подъема и спуска всегда использовать вспомогательные лестницы, (ñòð. 75).
- Не следует спрыгивать с автомобиля.
- Категорически запрещается использовать для подъёма на транспортное средство противоподкатный брус, покрышки, обода или ступицы колес.
- Движение должно производиться только с закрытым задним бортом.
- Открыть задний откидной борт



Илл. 48 Задний откидной борт открыт

# Открывание ригельного запора



Илл. 49 Ригельный запор



# **Осторожно!**

На задний откидной борт может давить груз. При открытии борта существует опасность получения травмы головы.

- ▶ Встать сбоку заднего откидного борта и осторожно его открыть.
- Большим пальцем снять запор с предохранителя.
- Откинуть ригельный затвор в направлении пользователя и опустить полностью.



Следует обратить особое внимание на то, оказывает ли груз давление на борт.

- Открыть второй запор аналогичным образом. При этом необходимо удерживать задний борт одной рукой, чтобы он не откинулся вниз.
- Открыть слегка задний откидной борт.
- Откинуть ригельные затворы внутрь, чтобы они не опирались на противоподкатный брус.
- ▶ Откинуть задний борт.
- ▶ Открыть откидную ступеньку.

# Закрывание ригельного запора



Илл. 50 Ригельный затвор открыт

- ▶ Удалить загрязнения в кожухах запора вдоль стоек или с пола.
- ▶ Закрыть откидную ступеньку.
- Поднять слегка задний борт.
- ▶ Повернуть рычаги обоих запоров полностью наружу.
- ▶ Плотно прижать задний борт и закрыть рычаг, при этом предохранитель должен защелкнуться.
- ► Если предохранитель не защелкивается, открыть затвор, с усилием прижать задний борт и закрыть рычаг.



3

4

5

6

7

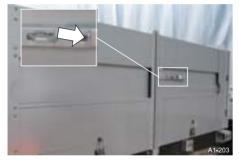




# Указание!

Перед каждой поездкой закрывать двери заднего борта.

# Открывание дверей задней стенки



**Илл. 51** Запорный рычаг на задней бортовой двери

- ▶ Снять навесной замок, если имеется.
- ▶ Переместить задвижку (большим пальцем) вправо.
- Запорный рычаг повернуть горизонтально наружу.



Илл. 52 Запорный рычаг открыт

- ▶ Опустить запорный рычаг вниз.
- ▶ Переместить запорный рычаг вверх.

Рукоятка запора будет зафиксирована.



Илл. 53 Дверь заднего борта открыта

Открыть вначале правую дверь.

- Затем открыть левую дверь.
- ▶ Распахнуть обе двери на 270°.



Илл. 54 Фиксатор двери

- Заблокировать обе двери с помощью фиксатора двери, см. (Илл. 54).
- ► Для этого открыть рычаг против усилия пружин.
- ▶ Зацепить его на нижнем профиле борта.

# Закрывание дверей задней стенки

 Двери заднего борта следует закрывать в обратной последовательности.



# $\Lambda$

### Опасность!

Движение с открытыми портальными дверями заднего борта.

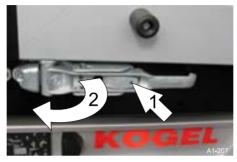
Незафиксированные двери портала задней стенки могут стать причиной серьезных телесных повреждений или летального исхода для людей.

- ▶ Перед каждой поездкой закрывать портальные двери заднего борта.
- Фиксаторы двери использовать только при неподвижном автомобиле.

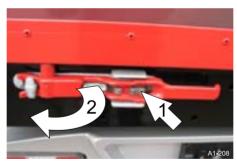


**Илл. 55** Пример портальных дверей заднего борта

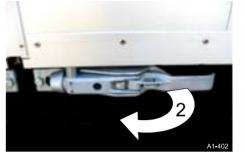
# Открытие дверей портала задней стенки



**Илл. 56** Запор (вариант 1)



**Илл. 57** Запор (вариант 2)



**Илл. 58** Запор (вариант 3)

- ▶ Снять навесной замок, если имеется.
- Открыть вначале правую створку двери. Начать при этом следует с левого замка.
- ► Нажать предохранитель (1) и удержать. В варианте 3 имеется встроенный в рычаг предохранитель.
- Одновременно повернуть рычаг (2) наружу.
- Правый замок открыть аналогичным образом.



Илл. 59 Рычаг открыт

- Одновременно повернуть наружу оба рычага.
- Открыть левую створку двери аналогичным образом. Начать при этом следует с правого замка.
- Полностью открыть обе створки двери и закрепить дверными фиксаторами.

См. (Илл. 60) на ñòð. 120.



Илл. 60 Фиксатор дверей

 Вытянуть дверной фиксатор и повернуть его вверх.
 Дверная створка зафиксирована.



**Илл. 61** Зацепление как вспомогательное средство для подъема

# Открыть двери портала задней стенки и зафиксировать их у подъемной крыши

3агружать и разгружать транспортное средство следует при поднятой подъемной крыше

Двери портала заднего борта следует полностью открывать и закреплять фиксаторами двери только после поднятия сдвижной крыши.



Илл. 62 Фиксация двери (вариант 1)



Илл. 63 Фиксация двери (вариант 2)

- ▶ Открывать обе задние портальные двери на прибл. 30 см.
- Чтобы зафиксировать частично открытые двери портала задней стенки, необходимо выполните следующие действия: Зацепить шип рычага в приспособление для удерживания от проворачивания.
- ▶ Приподнять сдвижную крышу.
- ▶ Полностью открыть портальные двери заднего борта.
- Закрепить портальные двери заднего борта дверными фиксаторами (Илл. 60).

# Закрытие дверей портала задней стенки

▶ Портальные двери заднего борта следует закрывать в обратной последовательности.

2

3

4

5

2

7



# Угловые стойки спереди

Передние угловые стойки жёстко связаны с передней стенкой и привинчены к внешней раме. Высота стоек определяется высотой передней стенки.

Гнезда для боковых реек расположены на угловой стойке.

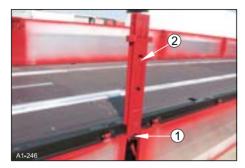
# Задние угловые стойки

Задняя угловая стойка закреплена болтами и снабжена в зависимости от конструкции либо корпусом для запоров заднего борта, либо шарнирами с двойным сочленением для дверей заднего борта.

Гнезда на задней угловой стойке для боковых вставных планок зафиксированы, а для задних накладных планок установлены на поворотном механизме (откидная часть).

# Центральные стойки - просто

Предназначены для кузовов с бортами и стандартным тентом.



**Илл. 64** Откидные стойки по бокам Средние стойки установлены на поворотных опорах и могут откидываться и выниматься.

Они имеют специальное откидное приспособление, состоящее из поворотной опоры, кармана для клина, клина стойки (1) и рычага (2). Опорные поверхности кармана для клина и клина стойки выполнены таким образом, что самоторможение исключается.

При этом естественный износ автоматически компенсируется встроенной в запор пружиной сжатия.

Рукоятка, расположенная на передней стороне стойки, зафиксирована кнопкой предохранителя.



### Опасность!

Во время езды боковые стенки и стойки в разобранном состоянии будут раскачиваться. Опасность получения тяжелого травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

- ▶ Перед каждой поездкой закрывать стойки и борта!
- ▶ Не допускается движение автомобиля с откинутыми стойками и бортами.

# $\triangle$

# Осторожно!

Внешние продольные балки и дуги тента могут упасть и травмировать людей.

 В кузовах с тремя или более отсеками борта нельзя одновременно складывать две стоящие рядом центральные стойки.



### Разборка





Илл. 65 Открытие рычага

Перед разборкой центральных стоек необходимо разобрать боковые стенки слева и справа от стойки:

► Большим пальцем руки нажать на кнопку предохранителя рычага, затем повернуть рычаг вниз.



Илл. 66 Откидывание центральной стойки

- Откинуть центральную стойку.
- ► Для того чтобы отделить обсадную трубу каркаса покрытия от стойки, нажать на рычаг вниз до упора.

#### Отцепление



Илл. 67 Снятие центральной стойки

- Слегка приподнять горизонтально расположенную стойку.
- ▶ Повернуть стойку относительно продольной оси примерно на 10 градусов влево и вынуть её из поворотной опоры.

# Указание!

Разобранные стойки необходимо расположить так, чтобы они не представляли опасности для людей, т.е. так, чтобы о них нельзя было споткнуться или чтобы приставленные к чему-либо стойки не упали и т.д.

Место расположения стоек необходимо выбрать так, чтобы они не были повреждены при падении или попадании под колеса проезжающих транспортных средств!



#### Отцепление обсадной трубы



Илл. 68 Отцепление обсадной трубы



# Осторожно!

Тяжелая обсадная труба. При снятии обсадной трубы с грузовой платформы, рабочий персонал может потерять равновесие и упасть с платформы. При этом рабочий персонал может получить серьезную травму.

- Обращать внимание на опорную поверхность.
- ▶ При необходимости следует обратиться за помощью ко второму лицу.

▶ Обсадная труба должна находиться в вертикальном положении при ее отцеплении с погрузочной платформы или загрузочной площадки.

Для подъема на седельный прицеп следует пользоваться встроенными вспомогательными лестницами.

- ▶ Слегка приподнять обсадную трубу.
- ▶ Вынуть обсадную трубу сбоку из подшипника, смотри (Илл. 68).
- ▶ Убрать обсадную трубу.

#### Насадка обсадной трубы

- Обсадную трубу зацеплять в вертикальном положении на погрузочной платформе или загрузочной площадке.
- Переместить обсадную трубу сбоку на опорный палец у основания дуги тента.

# Установка и откидывание центральной стойки вверх



Илл. 69 Зацепление центральной стойки

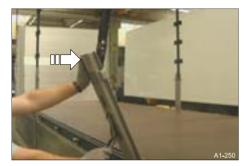


# Осторожно!

Движущиеся части стойки. При закрытии или открытии стойки можно прищемить пальцы и руки.

- Надевать перчатки и защитную обувь.
- Удерживаемую горизонтально стойку вставить в поворотную опору на раме транспортного средства.





Илл. 70 Поднятие вверх средней стойки

- Нажать рычаг полностью вниз и откинуть стойку. При этом центрирующую деталь обсадной трубы необходимо ввести в приёмное отверстие стойки.
- Старайтесь не держаться за верхнюю часть стойки.
- ▶ Выровнять стойку под углом 90° относительно грузовой платформы.
- Закрыть рычаг.
- Обратить внимание, чтобы защелкнулся предохранитель.

# Передвижные стойки, простые

Для кузовов со сдвижным тентом.

## Деблокировка и перемещение

# $\Lambda$

# Осторожно!

Движущиеся части стойки. При закрытии или открытии стойки можно прищемить пальцы и руки.

- ▶ Необходимо надевать рабочие перчатки.
- ► Нажать на стопор рычага, затем потянуть рычаг наружу, см. (Илл. 65).

Таким образом клин, расположенный внизу, будет извлечен; одновременно с этим блокирующее устройство, расположенное в верхней части стойки, будет извлечено из центрирующей детали.



Илл. 71 Снятие центральной стойки

- Потянуть за нижнюю часть стойки наружу, пока она не выйдет из поворотной опоры (стойка изгибается).
- Слегка переместить и закрыть стойку.
- Повторно нажать на запорный рычаг.
- Смещать стойки следует осторожно, иначе они могут перекоситься.

Стойка может смещаться вдоль всей длины транспортного средства.

#### Отодвигание и фиксация

- ▶ Переместить стойки обратно к поворотной опоре.
- ▶ Нажать предохранитель рычага.
- ▶ Потянуть рычаг наружу.
- ▶ Потянуть верхнюю часть стойки наружу до тех пор, пока нижняя часть стойки не войдёт в поворотную опору.
- Закрыть стойки. Старайтесь не держаться за верхнюю часть стойки.
- ▶ Выровнять стойку под углом 90° относительно грузовой платформы.
- Закрыть запорный рычаг.
- Обратить внимание на то, чтобы защелкнулась кнопка предохранителя.

# Передвижные стойки с вращающейся рукояткой



# Осторожно!

Движущиеся части стойки. При закрытии или открытии стойки можно прищемить пальцы и руки.

▶ Необходимо надевать рабочие перчатки.



# Осторожно!

Внешние продольные балки и дуги тента могут упасть и травмировать людей.

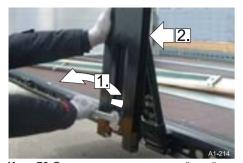
 В кузовах с тремя или более центральными стойками нельзя одновременно складывать две стоящие рядом центральные стойки.

#### Открывание



Илл. 72 Открывание смещаемой стойки

- ▶ Потянуть вращающуюся рукоятку наружу.
- Затем поверните вращающуюся рукоятку влево.
   Передвижная стойка



Илл. 73 Отцепление передвижной стойки



Илл. 74 Смещение передвижной стойки

# Осторожно!

Падающая стойка может повредить тележку или боковой брус крыши.

- Всегда крепко удерживать стойку при открывании.
- Потянуть переднюю часть стойки на себя до тех пор, пока задняя часть стойки не выйдет из опоры стойки.
   Стойка может смещаться вдоль всей длины транспортного средства.

# ! Осторожно!

Перекосившаяся передвижная стойка может повредить каретку и упасть.

▶ Передвижные стойки смещать двумя руками.

# Закрывание



Илл. 75 Зацепление передвижной стойки

- Установить заднюю часть стойки в опору стойки.
- ▶ Выровнять стойки под углом 90° относительно грузовой платформы.
- ▶ Сильно прижать передвижную стойку в направлении кузова.
- Повернуть вращающуюся рукоятку вправо.
- ▶ Зафиксировать вращающуюся рукоятку на передвижной стойке.



# Передвижные стойки с рычагом



# Осторожно!

Движущиеся части стойки. При закрытии или открытии стойки можно прищемить пальцы и руки.

▶ Необходимо надевать рабочие перчатки.



# Осторожно!

Внешние продольные балки и дуги тента могут упасть и травмировать людей.

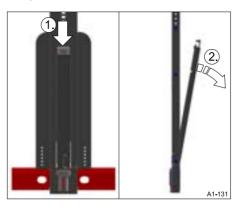
▶ В кузовах с тремя или более центральными стойками нельзя одновременно складывать две стоящие рядом центральные стойки.



### Указание!

Перед тем как открыть стойки, необходимо устранить возможное давление груза. Необходимо отсоединить боковые вставные рейки.

## Открывание смещаемой стойки



Илл. 76 Разблокировка передвижных стоек



# Осторожно!

Вес крыши давит на блокировку после преодоления мертвой точки вниз. Блокировка при этом может выскользнуть из рук и привести к травмам.

- ▶ Необходимо надевать рабочие перчатки.
- ▶ Убрать с крыши мусор, напр. снег или лед.
- Фиксатором пользоваться обеими руками.
- ▶ Надавить предохранитель (1) вниз (Илл. 76).
- ▶ Потянуть предохранитель (2) из стойки (холостой ход). Стойка поднимется вверх из опоры.
- Потянуть передвижную стойку вперед и вновь закрыть замок.

# Смещение передвижной стойки вбок

▶ Снять вставные планки.

При смещении передвижной стойки более 50 см от автомобиля может произойти её заклинивание в области крыши и повреждение деталей автомобиля.

- Отклонять передвижную стойку от автомобиля максимум на 50 см.
- Передвижную стойку можно сместить вбок.

## Закрытие передвижной стойки



Илл. 77 Установка передвижной стойки

 Установить контур крючка (Илл. 77) фиксатора на опору стойки.



Илл. 78 Блокировка передвижной стойки

- ▶ Вдавить фиксатор в корпус стойки (Илл. 78).
  - Фиксатор автоматически сработает.
- ▶ Убедиться, что фиксатор защелкнулся и заблокировался.

# Регулировка высоты средней стойки

Высоту стойки можно отрегулировать только при разгруженном механизме регулировки. Открыть стойки для снятия нагрузки.



Илл. 79 Регулировка передвижной детали

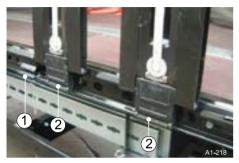
- Разгрузить регулирующий механизм.
- ▶ Перемещение передвижной детали вверх (Илл. 79).
- Вынуть контур крючка из профиля стойки.

Сейчас возможна регулировка передвижной детали с шагом 20 мм.

Возможные варианты см. в Òàáë. 1 íà ñòð. 141.



# Болтовое закрепление опоры стойки (дополнительно)



Илл. 80 Опора стойки

- сварная опора стойки
- болтовое крепление опоры стойки (опция)

Опоры стойки с болтовым креплением поставляются дополнительно к серийно выпускаемым сварным опорам стоек.

Положение опор стоек с болтовым креплением устанавливается на заводе.

Внесение изменений по желанию клиента возможно только с разрешения компании KÖGEL.



# Вставные рейки!

Использование серийно выпускаемых вставных реек возможно только в том случае, когда стойки установлены в стандартных положениях (в сварных опорах стоек).



# Прочность кузова!

Прочность кузова согласно стандарту EN 12642 XL обеспечивается только в отношении трех передвижных стоек в стандартных положениях (в сварных опорах стоек).

Исключение: Программы отраслевых решений.

Обслуживание передвижных стоек в опорах стоек с болтовым креплением (дополнительно) аналогично обслуживанию передвижных стоек в сварных опорах стоек (серийное производство).

# Обслуживание сдвижного верха



### Указания!

Примите во внимание:

- прилагаемая производителем инструкция по применению;
- общая высота транспортного средства устанавливается изготовителем:
- При увеличении высоты сдвижного верха нельзя превышать допустимое значение общей высоты транспортного средства, составляющее 4,00 м.
  - Необходимо регулярно проверять все ремни тента и заменять поврежденные детали.
  - Производите стяжку ремней тента с помощью дуг тента.
  - Подтягивайте слабо натянутые ремни.
  - При движении сдвижной верх должен быть закрыт.

В состав сдвижного верха входят:

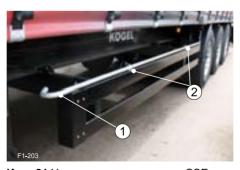
передняя и задняя конечные дуги,

- рельсовый путь для боковых колесиков каретки,
- каретка задней части,
- поперечные штанги,
- тент и
- передние, центральные и задние смещаемые направляющие.

# Управляющая штанга на сдвижном верхе

Управляющая штанга для сдвижного верха устанавливается следующим образом:

- на боковом защитном приспособлении (SSE) – см. Илл. 81 – или
- на ящике для хранения поддонов см. Илл. 82.



**Илл. 81** Управляющая штанга на SSE



**Илл. 82** Обслуживающая штанга на ящике для поддонов



# Осторожно!

Незакрепленная управляющая штанга может стать причиной несчастного случая. Опасность травм, в том числе со смертельным исходом.

- После каждого использования уложить обслуживающую штангу в предусмотренное крепление и зафиксировать её.
- Перед каждой поездкой необходимо проверить, закреплена ли обслуживающая штанга.

# Открытие сдвижного верха



# !\ Опасность!

Тяжелый сдвижной верх. При падении раздвижного перекрытия существует опасность тяжелого травмирования людей.

▶ Во время перемещения сдвижного верха всегда устанавливайте под ним опору.



### Опасность!

Залезание на кузов. Падение может привести к получению тяжелых телесных повреждений или к летальному исходу.

- Запрещается залезать на кузов.
- ▶ При работе на каркасе складного верха пользоваться устойчивой лестницей.



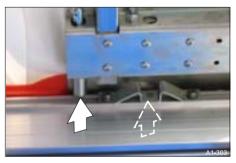
Илл. 83 Открытие концевой дуги

- ▶ Открыть обе двери заднего борта.
- Открыть концевую дугу с помощью обслуживающей штанги.
- ▶ Концевую дугу следует открывать также в том случае, если требуется максимальная высота загрузки.



Илл. 84 Разблокировка сдвижного верха с помощью тягового троса

Потянуть вниз тяговый канат с помощью обслуживающей штанги.



Илл. 85 Сдвижная крыша разблокирована

 Болты должны быть открыты с обеих сторон (см. Илл. 85) для разблокирования сдвижной крыши.



Илл. 86 Поднятие сдвижного верха



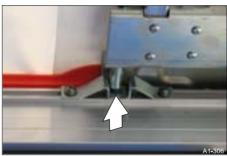
 Потянуть вперед сдвижную крышу с помощью обслуживающей штанги.



Илл. 87 Закрепление сдвижного верха

 Обслуживающую штангу оставить подвешенной сверху к петле и подвесить ручку в передней части рамы, см. Илл. 87.

# Закрывание сдвижного верха



**Илл. 88** Болт зафиксирован, сдвижной верх заблокирован.

- ▶ Сдвинуть резко передвижную крышу. Болты должны быть зафиксированы (см. Илл. 88) для блокировки сдвижной крыши.
- ▶ Закрыть концевую дугу с помощью обслуживающей штанги.

2

3

4

5

2

7





# Опасность!

Залезание на кузов. Падение может привести к получению тяжелых телесных повреждений или к летальному исходу.

- Запрещается залезать на кузов.
- ▶ При работе на каркасе складного верха пользоваться устойчивой лестницей.



# Указания!

Укрепление крыши с помощью диагональных натяжных ремней соответствует стандарту EN 12642 XL и подлежит ежегодной проверке.

Обратите внимание, что неприкрепленные натяжные ремни провисают, вследствие чего уменьшается габаритная высота проезда.

# Усиление крыши с натяжными ремнями

Эффект и функционирование укрепления крыши зависит от натяжения ремня.

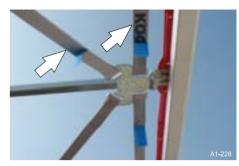
# Усиление крыши с диагональными натяжными ремнями



Илл. 89 Диагональный натяжной ремень

# Укрепление крыши с помощью диагональных натяжных ремней и дополнительной продольной стяжки

Для повышения жесткости крыши в различных типах транспортных средств устанавливаются дополнительные продольные ремни в области продольного бруса крыши.



Илл. 90 Диагональные и продольные натяжные ремни

### Натягивание с помощью стяжного замка



Илл. 91 Стяжной замок

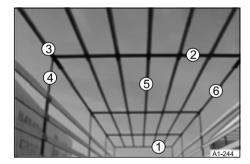
- Слегка подтянуть рукой натяжной ремень.
- Затем закрыть стяжной замок.



# Опасность!

Залезание на кузов. Падение может привести к получению тяжелых телесных повреждений или к летальному исходу.

- Запрещается залезать на кузов.
- ▶ При работе на каркасе складного верха пользоваться устойчивой лестницей.



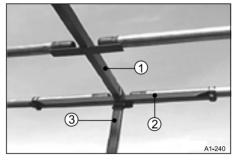
Илл. 92 Сдвижной верх типа "гамбургер" на кузовах со стандартным тентом.

Складной вверх (Илл. 92) состоит из:

- тента
- концевой дуги тента(1) впереди и сзади
- центральной дуги (2)

- держателя дуг (3)
- передвижных направляющих (4)
- внутренних труб каркаса (5)
- внешних труб каркаса (6)

# Отсоединение труб тента



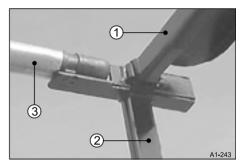
Илл. 93 Закрепление центральной дуги

- Средняя дуга
- Держатель дуги
- Передвижная направляющая

Пружинные замки служат для укрепления внешних труб тента на держателях дуг (2).

На опорной цапфе у нижней стороны внешнего держателя дуги (2) расположена смещаемая направляющая (3).

Держатель дуги (2) прикреплён к средней дуге (1) при помощи винтового соединения.

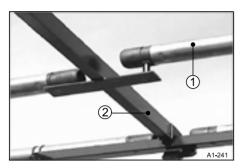


Илл. 94 Закрепление концевых дуг

- Концевая дуга
- Передвижная направляющая
- Внешняя труба тента

Концевая дуга (1) соединена с держателем дуги или смещаемой направляющей (2) при помощи стыковой накладки.

Передние и задние держатели дуги жестко связаны со смещаемыми направляющими (2) посредством сварного соединения.



Илл. 95 Снять трубу тента

- Труба тента
- 2 Средняя дуга
- ▶ Приподнять трубу тента (1) и снять её с фиксирующих штифтов центральной дуги (2).

# Смещение каркаса перекрытия вверх



#### Опасность!

Тяжелый сдвижной верх. При падении сдвижного верха существует опасность тяжелого травмирования людей.

 Во время перемещения сдвижного верха всегда устанавливайте под ним опору.



### Опасность!

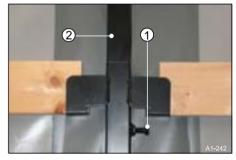
Залезание на кузов. Падение рабочего персонала может привести к получению тяжелых телесных травм или смерти.

- ▶ Запрещается залезать на кузов.
- ▶ При работе на каркасе складного верха пользоваться устойчивой лестницей.



## Указание!

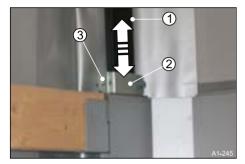
Следовать соответствующим национальным законам в отношении допустимой общей высоты.



Илл. 96 Центральные стойки

На обсадных трубах центральных стоек (2) передвижные направляющие закрепляются одним болтом (1) каждая.

- Ослабить винт.
- Переместить передвижную направляющую на требуемую высоту.
- ▶ Туго завернуть винт.



Илл. 97 Угловые стойки

Отрегулировать каркас складного верха на угловых стойках по высоте:

- ▶ Ослабить винты (3) прижимной скобы (2).
- ▶ Переместить передвижную направляющую (1) на требуемую высоту.
- ► Туго затянуть винты прижимной скобы.

2

3

4

5

2

7

# Подъемная крыша

Подъемная крыша упрощает погрузку и разгрузку грузового автомобиля. Она может быть установлена на кузовах со сдвижным или стандартным тентом.



# Опасность!

Превышение допустимой высоты транспортного средства. При проезде через путепроводы, туннели и пр. транспортное средство может быть повреждено.

- ▶ Это может стать причиной серьёзных телесных повреждений или летального исхода для людей.
- Транспортное средство с поднятой крышей уже не отвечает требованиям "Порядка допуска подвижного состава к движению по дорогам и улицам".
- Соблюдать допустимую высоту транспортного средства.
- Запрещается ездить при недопустимой высоте автомобиля.

# Важные указания по эксплуатации!

- Техническое обслуживание подъемной крыши может производиться только квалифицированными специалистами.
- При выполнении работ на проезжей части при интенсивном движении необходимо надевать специальный сигнальный предупредительный жилет.
- Следите за указанными положениями для движения впереди и позади.
- Удалять с крыши дополнительную нагрузку в виде снега, льда, воды и т. д.
- Не приподнимать крышу с помощью непредназначенных для этого вспомогательных средств (автопогрузчика, грузоподъемного крана и т. д.).

Перед поездкой следует проверять и обращать внимание на следующее:

Не превышать допустимую высоту автомобиля.

- Надежно зафиксировать подъемный механизм.
- Опустить крышу после погрузки или разгрузки.
- Отрегулировать центральные стойки с положением движения.
- Закрыть тент и замки.
- Закрывание дверей.

# Механизм подъемной крыши



Илл. 98 Механизм подъема - обзор

- фиксатор подъема
- рычаг расцепления
- рычаг
- ручка

Механизмы подъема крыши находятся в угловых стойках. Поднятие крыши осуществляется



бесступенчато с помощью рычажной техники, высота подъема составляет до 400 или 500 мм. Подъем при каждом отдельном ходе составляет максимально 50 мм. Поднятая крыша стопорится в текущем положении фиксирующим элементом.

# Подготовка крыши к подъему

# УКАЗАНИЕ!

- После открытия тент и стойки не сдвигать в одном направлении / одно положение.
- Откройте замки тента, см. стр. 92 или 100.
- Откройте заднюю портальную дверь приблизительно на 30 см и зафиксируйте ее, см. рис. 53 и 54.

# Подъём крыши

Возможные варианты поднятия подъемной крыши:

- с одной стороны слева,
- с одной стороны справа,
- только сзади,
- только спереди или
- вся крыша.

# ¶ YKA3AHUE!

- Диагональное поднятие, крестнакрест, может привести к блокированию подъемной крыши.
- Наклонное положение или перекашивание седельного полуприцепа может привести к блокированию подъемной крыши.

# ј УКАЗАНИЕ!

- После достижения максимального хода механизм (возвратнопоступательное движение рычага) переходит на холостой ход, дальнейшее поднятие прекратить. Дальнейшее поднятие крыши возвратно-поступательными движениями невозможно.
- Предотвращайте резкий останов.
- Подгоняйте высоту средних стоек по высоте крыши, см. стр. 127.



**Илл. 99** Механизм подъема - положение подъема

- рычаг расцепления
- 2 рычаг

# Подъемная крыша

- Вытяните рычаг (рис. 2/2) из держателя против давления пружины.
- ▶ Действуйте рычагом, пока не будет достигнута желаемая высота.
- ► Нажмите на рычаг расцепления (рис. 2/1) и зафиксируйте рычаг в исходном положении.

# Опускание крыши



# Указание!

- Не вдавливайте рычаг в держатель рывком.
- Перед началом поездки зафиксируйте рычаг в держателе.

# Предварительная настройка высоты крыши

Фиксатором подъема можно заранее выбрать положение, в которое необходимо опустить крышу (для режима движения), от 40 до 120 мм.

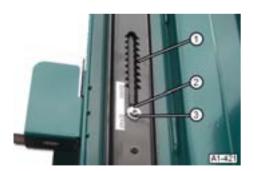


**Илл. 100** Механизм подъема - положение опускания

- ▶ Вытяните рычаг (рис. 3/1) из держателя.
- Нажмите на рычаг против давления пружины и держите, пока подъемная крыша медленно не опустится.

Регулировка стоек, высота кузова в свету (мм)				
Подъемное устройство спереди	Средняя стойка 1	Средняя стойка 2	Средняя стойка 3	Подъемное устройство сзади
2880	2900	2920	2940	2960
2920	2920	2940	2960	2960
2960	2960	2960	2960	2960
3000	3000	2980	2960	2960
2880	2900	2940	2980	3000
2920	2940	2960	2980	3000
2960	2960	2980	3000	3000
3000	3000	3000	3000	3000

Таб. 1 Возможные положения при передвижении



**Илл. 101** Фиксатор подъема - вид в деталях

1 позиционирующая кулиса

- 2 стопорная колодка
- 3 винт с внутренним шестигранником
- ▶ Поднимите крышу, как минимум, на 150 мм.
- ▶ Ослабьте винт с внутренним шестигранником (рис. 4/3) и отвинтите его на 4-5 мм.
- ▶ Вытяните стопорную колодку (рис. 4/2) из позиционирующей кулисы (рис. 4/1).
- ▶ Передвиньте стопорную колодку внутри кулисы в необходимое положение.

- Вдавите стопорную колодку в позиционирующую кулису.
- Затяните винт с внутренним шестигранником с моментом затяжки 20 Нм.
- ► Нажмите на рычаг против давления пружины и опустите крышу.

5

6

7

Q

# Регулировка центральных стоек



# Указание!

Для каждого перемещения подъемной крыши следует установить высоту центральных стоек.

Высота центральных стоек может быть изменена, только если центральные стойки разблокированы.

Перед тем как открыть стойки, необходимо устранить возможное давление груза. Необходимо отсоединить боковые вставные рейки.

# !

# Повреждение имущества!

Брус крыши расположен не на телескопических механизмах центральных стоек. Вследствие вибраций во время движения центральные стойки и брус крыши

могут повредиться.

▶ Убедиться с помощью установки по высоте центральных стоек, что брус крыши расположен на телескопических механизмах центральных стоек.

## Регулировка высоты средней стойки

Высоту стойки можно отрегулировать только при разгруженном механизме регулировки. Открыть для разгрузки передвижную стойку, ñì. ñòð. 128



**Илл. 102** Регулировка передвижной детали

- Разгрузить регулирующий механизм.
- ▶ Переместить выдвижную муфту вверх.

 Вынуть контур крючка из профиля стойки.

Сейчас возможна регулировка передвижной детали с шагом 20 мм.

Возможные варианты см. в Òàáë. 1 íà ñòð. 141.



## $\Lambda$

### Опасность!

Превышение ширины транспортного средства. Кузов становится неустойчивым, снижается устойчивость при движении.

- Движение с превышением ширины транспортного средства может привести к несчастному случаю и привести к тяжелому травмированию людей, в том числе со смертельным исходом.
- Перемещать угловые стойки следует только для погрузки или разгрузки.
- Движение с выдвинутыми угловыми стойками категорически запрещается.

Задние угловые стойки выдвигаются примерно на 500 мм:

- с одной стороны слева,
- с одной стороны справа или
- с обеих сторон одновременно.

Необходимы следующие инструменты:

кривошипная рукоятка (входит в комплект поставки).



Илл. 103 Выдвижные угловые стойки



### Указание!

Перед каждой поездкой необходимо выполнять или проверять:

- Повернуть угловые стойки вовнутрь.
- Туго завернуть крепежные винты.
- Сложить кривошип.
- Равномерно расположить передвижные стойки и закрепить их.
- Закрыть портальные двери заднего борта и сдвижной верх.
- Закрыть сдвижной тент.

## Выдвижение угловых стоек Подготовительные работы

- ▶ Открыть тент.
- Отодвинуть тент вперед.
- Открыть портальные двери.



Илл. 104 Снятие винтов крепления

- Выдвижение с обеих сторон:
   Вывернуть оба крепежных винта справа и слева.
- ▶ Выдвижение справа: Вывернуть винт крепления справа.
- Выдвижение слева: Вывернуть винт крепления слева.

## Выдвижные угловые стойки (опция)

### Вариант 1



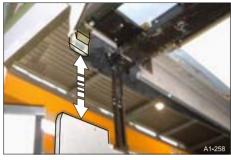
**Илл. 105** Вариант 1: Сдвижной верх закрыт, угловые стойки выдвинуты



## Вариант 1

При выдвижении угловая стойка внизу должна пройти через реечную передачу, а вверху - через направляющую кулису.

Сдвижной верх при выдвижении можно не открывать.



Илл. 106 Сдвижная крыша приподнята

▶ Приподнять сдвижную крышу сзади, чтобы направляющий клин (показано стрелкой) находился с внешней стороны направляющей.



**Илл. 107** Кривошипная рукоятка для реечной зубчатой передачи

 Вставить кривошип в реечную передачу.

- Повернуть кривошип вправо.
   Угловые стойки выдвинутся.
- ▶ Повернуть кривошип влево. Угловые стойки будут убраны.

# Устранение неисправности при нарушении хода вверху



Илл. 108 Ручку двери нажать вниз

- ▶ Когда вылет вверху при выдвижении перекошен:
- Открыть с соответствующей стороны портальную дверь на 180°.
   Нажать ручку двери вниз.

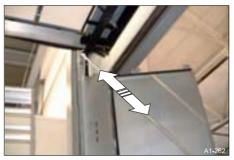




Илл. 109 Ручку двери нажать вниз

- ▶ Когда вылет вверху при вдвигании перекошен:
- Открыть портальную дверь на прибл. 30 см. Нажать ручку двери вниз.

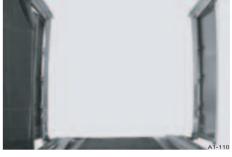
Альтернативный метод устранения неисправности при нарушении хода в верхней части



**Илл. 110** Способ устранения неисправности при перекосе

▶ Навесить обслуживающую штангу сдвижной крыши на соответствующей стороне вверху и в зависимости от потребностей потяните или толкните ее.

## Вариант 2



**Илл. 111** Вариант 2: Сдвижной верх открыт, угловые стойки выдвинуты



## Вариант 2

При выдвижении угловая стойка внизу должна пройти через реечную передачу. Продольные брусья крыши соединены с угловыми стойками и выдвигаются вместе с ними. Поэтому сдвижной верх перед выдвижением необходимо открыть.

## Выдвижные угловые стойки (опция)

- ▶ Открыть сдвижную крышу.
- ▶ Вставить кривошип в реечную передачу.
- ▶ Повернуть кривошип вправо. Угловые стойки выдвинутся.
- ▶ Повернуть кривошип влево. Угловые стойки будут убраны.

## Заведение угловых стоек

▶ Установить угловые стойки в обратной последовательности.

#### Общие положения

Причиной многих несчастных случаев часто становится недостаточная фиксация груза.

Надлежащая фиксация груза позволяет предотвратить следующие случаи:

- получение телесных повреждений,
- повреждение груза,
- повреждение транспортного средства,
- простои при проверке дорожной службой.

#### Правовые основы/законы

Фиксация груза в Германии предписывается законодателем в следующих постановлениях и законах:

- Правила допуска к эксплуатации транспортных средств (StVZO) § 31,
- Правила дорожного движения (ПДД) § 22/23,
- Правила безопасности для транспортных средств (VBG 12),
- Торговый кодекс (HGB) § 412.

На основании этого за фиксацию груза несут ответственность следующие лица:

- водитель транспортного средства,
- владелец транспортного средства,
- погрузчик,
- отправитель,
- фрахтовщик.

Принятые правила техники устанавливают последовательно приведенные нормы серии VDI 2700. При возникновении спорного случая эти нормы приводятся в суде как решающая директива:

- VDI 2700 относительно вопросов фиксации грузов на дорожном транспортном средстве,
- VDI 2700, лист 2, крепежные силы,
- VDI 2700, лист 4, схема распределения нагрузки,
- VDI 2700, лист 6, общая погрузка штучного груза,
- VDI 2700, лист 7, фиксация груза при комбинированной перевозке грузов.

Прочие нормы о фиксации груза:

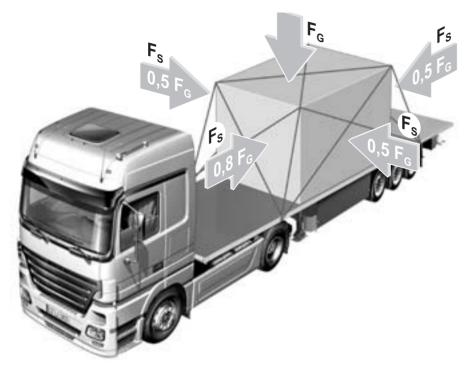
- DIN EN 12195 -1, расчет крепежных сил,

- DIN EN 12195 -2, крепежные ремни из химического волокна,
- DIN EN 12195 -3, приспособления для фиксации груза на дорожных транспортных средствах, крепежные цепи,
- DIN EN 12640 места крепления в грузовых автомобилях при грузовых перевозках,
- DIN EN 12642, минимальные требования к кузовам грузовых автомобилей,
- BGI 649.

#### Физические основы

Во время движения транспортного средства при ускорении и торможении, а также изменении направления движения на груз действуют определенные силы.

Действие сил динамики движения при недостаточной фиксации груза приводит к его скольжению, а неустойчивые товары могут опрокинуться.



**Илл. 112** Максимальные силы инерции, возникающие из-за динамики движения на дороге (при перевозке грузов по железной дороге и при паромной переправе действуют другие силы)

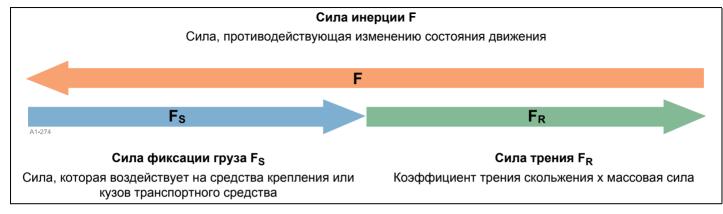
**F**<sub>S</sub> Усилие закрепления груза, **F**<sub>G</sub> Сила инерции груза

#### Пример:

- Сила инерции F<sub>G</sub> = 20 000 даН
- Максимальное ускорение вперед =  $0.8 \, \text{г} \, (1 \, \text{г} = \text{ускорение силы тяжести} \\ 9.81 \, \text{м/c}^2)$

Результат: Сила инерции при движении вперед = 20 000 даН x 0,8 г = 16 000 даН (кг)

Фактически требуемая сила фиксации груза  $F_S$  для устойчивых грузов уменьшается на величину силы трения  $F_R$  (между грузом и дном транспортного средства).



## Сила фиксации груза (F<sub>S</sub>) = сила инерции (F) – сила трения (F<sub>R</sub>)

### Пример:

- Сила инерции при движении вперед: 16 000 даН
- Коэффициент трения  $\mu_0$  = 0,3 (сетчатое покрытие/поддон)
- Сила трения F<sub>R</sub> = 0,3 x 20 000 даН
   = 6 000 даН

Фактически требуемая сила фиксации груза  $F_S$  = 16 000 даH – 6 000 даH = 10 000 даH (кг).



#### Указание!

Прочие данные о парных коэффициентах трения содержатся в директиве VDI 2700.

- Все парные коэффициенты справедливы для чистых поверхностей.
- Поэтому дно транспортного средства всегда должно быть чистым.



## Типы фиксации груза

# Фиксация груза за счет конструкции кузова

Прочность кузова, сертифицированная согласно DIN EN 12642 XL.

С 2007 года транспортные средства компании KÖGEL сертифицируются и оборудуются кузовами со сдвижным тентом усиленной конструкции согласно директиве DIN EN 12642 XL.

Следующие компоненты в особенности способствуют тому, чтобы укрепленная конструкция кузова изготавливалась как цельная система:

- торцовая стена с дополнительными стабилизирующими профилями,
- сдвижной верх с укрепленной крышей,
- подъемная крыша,
- сдвижной тент из сверхпрочного материала с горизонтальными и вертикальными ремнями с наплавленным металлом в области ходовых роликов и устройства натяжения тента,
- усиленные стойки,

 задние двери со встроенными штанговыми замками.

## Сертификат фиксации груза

Описанная ранее конструкция транспортного средства должна укрепляться при перевозке грузов, указанных в сертификате, при наличии следующих условий:

- коэффициент трения скольжения составляет 0,3,
- погрузка со стопорением в направлении движения,
- ширина груза не менее 2 400 мм,
- максимально допустимое расстояние между грузом и задней стенкой 150 мм,
- геометрическое замыкание в направлении к и от задней стенки при комбинированных перевозках

При выполнении всех норм обеспечивается фиксация груза благодаря устойчивости кузова транспортного средства. Дополнительная фиксация (например, нижнее крепление или прямое крепление) не требуется.

Дальнейшие указания по укреплению кузова и условиям погрузки см. в прилагаемом к транспортному средству сертификате по фиксации груза, который всегда необходимо возить в транспортном средстве.

Сертифицированная прочность кузова дополнительно подтверждается соответствующим щитком на передней стенке кузова:

Geprüfte Aufbaufestigkeit / Confirmed bodystrength			
Vorderwand / Frontwall	0,5 P	13.500 daN	
Seitenwand / Sidewall	0,4 P	10.700 daN	
Seltenwand Doppelstock / Sidewall doubledeck	0,5 P	13.500 daN	
Rückwand / Rearwa <b>ll</b>	0,3 P	8.100 daN	
P = 27000 Kg Nutzlast / Payload			
Fahrzeug entspricht Vehicle body in compliance with	EN 12642-XL		
KÖGEL	certificate		
660435			

**Илл. 113** Щиток "Прочность кузова" на передней стенке



# Динамически связанная фиксация через точки крепления в транспортном средстве (нижнее/ прямое крепление)

При транспортировке большого количества грузов нельзя фиксировать груз путем геометрического замыкания.

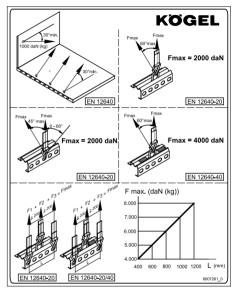
Груз должен быть зафиксирован опытным путем с использованием большого количества точек крепления согласно директивам DIN EN 12640, DIN FN 12195 и VDI.



Илл. 114 Надлежащее закрепление грузов

## Динамически связанная фиксация

#### Точки крепления



**Илл. 115** Указатель DIN EN 12640

## ! Осторожно!

Превышение максимально допустимых растягивающих нагрузок и углов крепления может стать причиной нанесения материального ущерба.

▶ Обратите внимание на указатель DIN EN 12640 в кузове, где даны максимальные значения растягивающей нагрузки точек крепления и угла между погрузочной поверхностью и средством крепления (натяжной ремень).



## Точки крепления!

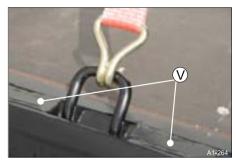
- Максимальное значение растягивающей силы точек крепления, расположенных на дне кузова: 2 000 даН (кг) для каждого крепления, опция: 4 000 даН (кг).
- максимальное значение растягивающей силы точек крепления, расположенных на передней стенке кузова: 1 000 даН (кг) для каждого крепления.
- Угол между погрузочной поверхностью и средством крепления (например, натяжной ремень) должен составлять 30f или более.



**Илл. 116** Стандартная точка крепления: выдвижная 2 000 даН (кг) точка крепления, расположенная на дне кузова, DIN EN 12640

13 пар убирающихся во внутрь точек крепления, прикрепленных к наружной раме, подходят для всех используемых и стандартных средств крепления. Средства крепления могут прикрепляться как изнутри, так и снаружи.

Утопить ненужные крепления во внешних рамах.



**Илл. 117** Усиленная точка крепления: выдвижная точка крепления дна 4000 даН (кг)

V = yсиление

4 000 даН (кг) точки крепления не отвечают требованиям DIN EN 12640.

### Точки крепления у наружной рамы VarioFix



**Илл. 118** Точки крепления у наружной рамы VarioFix

Наружная рама VarioFix позволяет производить бесступенчатое крепление тента по всей длине кузова в кузовах с передвижным тентом.

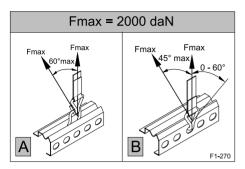
Одновременно можно использовать стандартные точки крепления, расположенные на наружной раме.



**Илл. 119** Точки крепления у наружной рамы VarioFix при применении съемной планки ограничителя хода поддона

Наружная рама VarioFix используется также с боковой планкой граничителя хода поддона (Илл. 119).

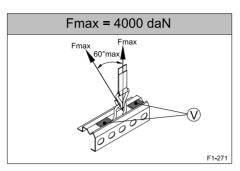
Углы средств крепления отвечают требованиям EN 12640. Сведения о допустимой нагрузке можно найти на (Илл. 120) - (Илл. 123).



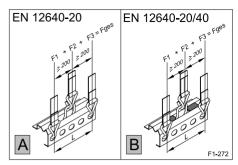
**Илл. 120** Допустимая нагрузка отдельной точки крепления.

- А= стандартная точка крепления
- В= Точка крепления у VarioFix

F<sub>max</sub> максимально допустимое значение растягивающей силы = 2 000 даН (кг)

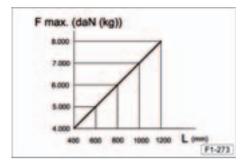


**Илл. 121** Точка крепления (V)= усилена, Fmax= 4000 daB (кг)



**Илл. 122** Общая допустимая нагрузка на точки крепления DIN и Vario Fix.

- **F**<sub>1</sub>, **F**<sub>3</sub> Значение растягивающей силы точек крепления Vario Fix
- **F**<sub>2</sub> Значение растягивающей силы точки крепления DIN
- F<sub>max</sub> максимально допустимое значение нагрузки при растяжении согласно диаграмме Илл. 123
- L Расстояние между двумя точками крепления Vario Fix



**Илл. 123** Диаграмма: допустимая нагрузка нескольких точек крепления VarioFix в зависимости от расстояния между двумя точками крепления VarioFix

 $F_{\text{max}}$ 

максимально допустимое значение общей растягивающей силы

L Расстояние между двумя точками крепления VarioFix

# Фиксация груза путем геометрического замыкания/ фиксация груза в частично загруженном кузове

Комплект для фиксации груза частично загруженного кузова KÖGEL предполагает фиксацию груза по всему кузову согласно EN 12642 XL. Груз может быть зафиксирован с помощью модульных компонентов в любом месте транспортного средства – либо в направлении движения, либо в противоположном направлении – путем геометрического замыкания.

В комплект для фиксации груза частично загруженного кузова входят:

- боковая планка фиксации груза,
- боковая планка ограничителя хода поддона,
- оградительная перекладина Basic,
- оградительная перекладина Teleskop,
- оградительная перекладина Vario.

## n d

# Фиксация груза путем геометрического замыкания

Геометрическое замыкание представляет собой расположение груза по периметру кузова.

Производите фиксацию груза в частично загруженном кузове в тех случаях, когда от груза до заднего портала остается более 15 см.

# Допустимая нагрузка на оградительные перекладины

Обратите внимание на максимально допустимую силу фиксации груза оградительной перекладины:

- Оградительная перекладина Basic: 2 500 даН (кг),
- Оградительная перекладина
   Teleskop: 2 100 даН (кг),
- Оградительная перекладина Vario:
   2 100 даН (кг).

#### Пример:

Кузов частично загружен решетчатыми ящиками, которые уложены друг на друга в три ряда и зафиксированы сзади.



## Фиксация груза

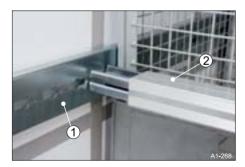
При фиксации каждого слоя оградительными перекладинами Basic сила фиксации груза должна составлять 3 x 2 500 даН = 7 500 даН (кг).



### Указание!

Нельзя использовать оградительный брус в качестве погрузочного.

#### Оградительная перекладина Basic



**Илл. 124** Оградительная перекладина Basic

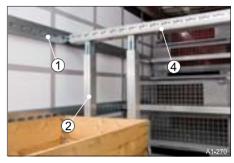
- 1 Боковая планка фиксации груза
- 2 Оградительная перекладина Basic



**Илл. 125** Оградительная перекладина Basic

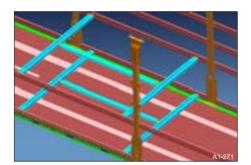
- Оградительная перекладина Basic
- Боковая планка ограничителя хода поддона

## Оградительные перекладины Teleskop и Vario



**Илл. 126** Оградительная перекладина Vario, геометрическое замыкание в направлении движения

- 1 Боковая планка фиксации груза
- Оградительная перекладина Teleskop (диапазон регулирования 1 600 - 2 500 мм)
- 4 Оградительная перекладина Vario



**Илл. 127** Оградительная перекладина, геометрическое замыкание в направлении движения и в противоположном движению направлении

## Фиксация груза в частично загруженном кузове сзади



**Илл. 128** Оградительная перекладина в заднем портале для фиксации груза в частично загруженном кузове Фиксируйте груз сзади, когда расстояние между грузом и задним порталом составляет более 15 см.

2

3

4

5

\_

7

## Решение по транспортировке стальных рулонов/стальной ленты

## Характеристики оборудования

Для транспортировки стальных рулонов и стальной ленты предусмотрено усиленное шасси со следующими характеристиками:

- выемка в соответствии со стандартом VDI 2700 для рулонов диаметром 900 - 2200 мм с гнездами для вставных стоек,
- длина ковшовой платформы в зависимости от типа шасси,
- сведения о допустимом весе рулонов см. в таблице в разделе "Допустимый вес рулонов" (à ñòð. 161,
- крышки выемки для рулонов выдерживают погрузчик весом 5 460 кг,
- вставные стойки, соответствующие стандарту SIDMAR.
- защитное оборудование COILFIX для транспортировки узкой ленты,
- Усиленные точки крепления (4000 даН) в области выемки для рулонов.



### Указание!

Соблюдайте требования директивы VDI 2700 (фиксация рулонов и продуктов из стали).

#### Общие положения



#### Опасность!

Незакрепленные рулоны или вспомогательное оборудование могут выпасть из транспортного средства и стать причиной серьезных телесных повреждений или летального исхода для людей.

- Перед каждой поездкой необходимо проверять состояние крепежных средств и натяжных ремней рулонов.
- ► Неиспользуемые крышки выемки для рулонов и вспомогательное оборудование необходимо надежно фиксировать.



## Повреждение выемки для рулонов

Непредназначенный для перевозки в выемках для рулонов груз может вызвать повреждение выемки для рулонов.

- Выемка для рулонов может использоваться только для перевозки рулонов.
- ▶ Если в выемке для рулонов предполагается транспортировка иного груза в виде рулонов (например, канатных барабанов), выемку для рулонов следует защитить износостойкими планками.
- ► Необходимо следить за тем, чтобы рулоны укладывались в выемку для рулонов медленно.



## **Осторожно!**

На крышках выемки для рулонов находятся высверленные отверстия с острыми краями. Опасность сдавливания или пореза пальцев.

- ▶ Установить кожухи (Илл. 129).
- ▶ Надевать перчатки и защитную обувь.



Илл. 129 Крышка выемки для рулонов

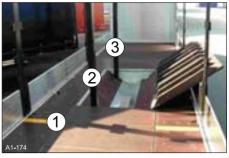
## Движение с тяжелыми отдельными рулонами



#### Рамы опасны!

Неравномерное распределение груза может привести к ухудшению ходовых характеристик автомобиля и повреждению элементов рамы седельного прицепа.

- ▶ При движении с тяжёлыми отдельными рулонами необходимо обращать внимание на следующее:
- ▶ Не превышать допустимые значения нагрузки на ось.
- ▶ При перевозке одного рулона располагать его в указанный центр тяжести для груза.
- При перевозке одного рулона разместить и закрепить его путем герметического замыкания.
- Следует учитывать максимальный вес и минимальную длину рулона.
- ▶ Не загружать дополнительный груз.
- Соблюдать схему распределения груза, ñì. ñòð. 24.



Илл. 130 Точки укладки рулонов

- Положение центра тяжести груза (1) отмечено желтым цветом.
- Расположение вставных стоек (2) при перевозке одного рулона.
- Расположение вставных стоек (3) для фиксации нескольких легких рулонов путем геометрического замыкания.

5

## Решение по транспортировке стальных рулонов/стальной ленты

## Движение с несколькими рулонами



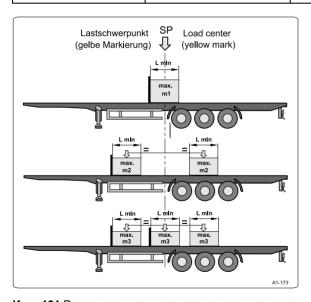
## Указание!

При погрузке нескольких лёгких рулонов обязательно учитывайте следующее:

- Загружать рулоны путем геометрического замыкания и фиксировать их согласно инструкциям Союза немецких инженеров (VDI) 2700.
- Груз распределять равномерно.
- Соблюдать допустимые значения нагрузки на ось и седельное устройство.

## Допустимый вес рулонов

Тип транспортного средства	Макс. вес ру	Мин. длина рулона		
	m <sub>1</sub>	$m_2$	m <sub>3</sub>	L min
SNCM P120	30 000 кг	2 х 15 000 кг	3 х 10 000 кг	1,5 м
SNCM P90/910	25 000 кг	2 х 12 500 кг	3 х 8 300 кг	2,0 м
SNCM P180	28 000 кг	2 х 14 000 кг	3 х 9 000 кг	2,0 м



**Илл. 131** Расположение груза в зависимости от веса рулонов **SP** Центр тяжести груза (желтая метка)



## Решение по транспортировке стальных рулонов/стальной ленты

## Оборудование для фиксации рулонов

### Фиксация груза



## Указание!

Дополнительные устройства пригодны исключительно для фиксации отдельных рулонов, связок рулонов и узких лент.

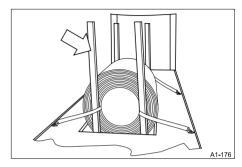
 При каждой загрузке и разгрузке рулонов необходимо соблюдать все законоположения, правила безопасности, нормы, директивы и инструкции по безопасности, касающиеся фиксации груза (см. ñì. ñòð. 147).

# Вставные стойки для фиксации рулонов путем геометрического замыкания (в соответствии с SIDMAR)

Для фиксации одного рулона, нескольких рулонов и узкой ленты спереди путем геометрического замыкания необходимо использовать вставные стойки.

Для установки стоек в рулонной ванне есть предназначенные для этого гнезда.

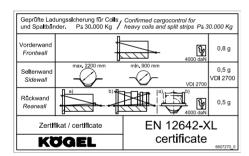
Вставные стойки отвечают соответствующим требованиям директивы SIDMAR. В соответствии с SIDMAR или VDI 2700 необходимо производить дополнительное прикрепление и фиксацию грузов.



Илл. 132 Вставные стойки (опция)

Оборудование для защиты рулонов COILFIX устанавливается с целью фиксации одного рулона, нескольких рулонов и узкой ленты путем геометрического замыкания.

Можно производить стягивание сгруппированных рулонов узкой ленты с помощью предназначенного для этого стяжного устройства.



**Илл. 133** Пример, табличка о закреплении груза для оборудования COILFIX

3

4

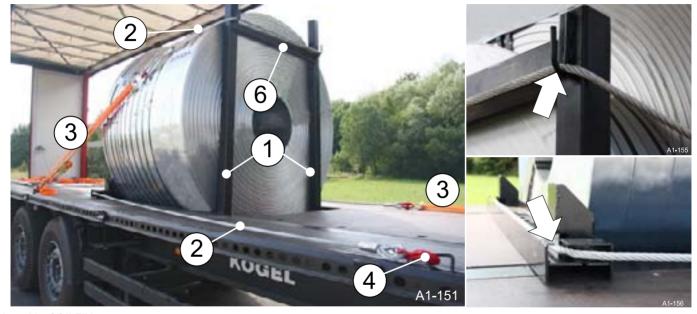
5

A

7

## Решение по транспортировке стальных рулонов/стальной ленты

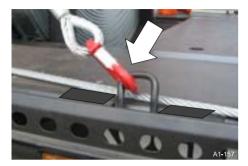
## Фиксация отдельных рулонов с помощью COILFIX Загрузка отдельных рулонов



**Илл. 134** COILFIX со вставными стойками спереди и направляющими для крепежных тросов

- Вставные стойки
- 2 Крепежный трос
- 3 Крепежный ремень
- 4 Крепежный крюк и крепежное кольцо 4 т
- 6 Поперечный ригель

- ▶ Установить вставные стойки (1) в гнезда стоек рулонной ванны
- ▶ Внимание! Установить угловые стойки так, чтобы рулон располагался по центру тяжести нагрузки.
- Установить противоскользящие коврики между рулонной ванной и рулоном.
- ▶ Рулон должен прилегать к вставным стойкам (1)



**Илл. 135** Крепежный крюк и точка крепления 4000 даН

Фиксация груза спереди



Илл. 136 Натяжной ремень с трещоткой

 Установить поперечный ригель в предусмотренные приемные отверстия вставных стоек.

- ▶ Установка крепежного троса ш 16 мм в направляющие для троса во вставных стойках (Илл. 134).
- ▶ Крепежный трос следует проводить в области верхней кромки рулона
- ► Натянуть крепежный трос наискось вниз (30°- 45°).
- ▶ Зацепить крепежный крюк в точке крепления 4000 даН транспортного средства (Илл. 135)
- На другом конце крепежного троса установить натяжной ремень с трещоткой и натянуть его наискось назад до точки крепления 4000 даН
- Затянуть диагональную оттяжку с помощью ременной трещотки.
   (Илл. 136)
   (усилие от руки прибл. 35 даН)

## Крепление груза сзади

- ▶ Установить крепежную балку (Илл. 137) за рулоном
- ▶ Проложить крепежный трос через направляющую крепежной балки, зацепить крепежный крюк в точке крепления 4000 даН на раме (Илл. 135).

- На другом конце крепежного троса уложить натяжной ремень с трещоткой и также зацепить в точке крепления 4000 даН (Илл. 137).
- ▶ Затянуть с помощью трещотки (усилие от руки прибл. 35 даН).

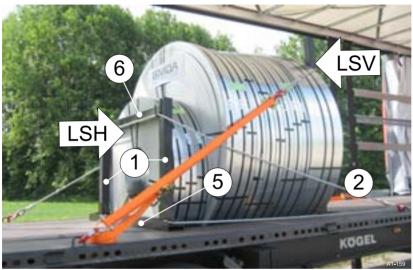
5

6

7

## Решение по транспортировке стальных рулонов/стальной ленты

## Фиксация нескольких рулонов и узкой ленты с помощью COILFIX





**Илл. 137** COILFIX со вставными стойками спереди и сзади

**LSV** = Фиксация груза спереди **LSH** = Фиксация груза сзади

- 1 Вставные стойки сзади
- 2 Крепежный трос, фиксация сзади
- 5 Крепежная балка с направляющей для троса
- 6 Поперечный ригель сзади

▶ Продвинуть крепление груза вперед, как в случае с отдельными рулонами (ñòð. 164)

## Крепление груза сзади

▶ Установить вставные стойки (1) с поперечным ригелем (6) в крепежной балке (5)

- Уложить крепежный трос ш16 мм в направляющие троса на вставных стойках
- ▶ Крепежный трос должен укладываться в области верхней кромки задней связки рулонов
- ► Натянуть крепежный трос наискось вниз (30°- 45°).
- ▶ Зацепить крепежный крюк в точке крепления 4000 даН автомобиля.



- ► На другом конце крепежного троса уложить натяжной ремень с трещоткой и также зацепить в точке крепления 4000 даН (Илл. 137).
- ▶ Затянуть диагональную оттяжку с помощью трещотки ремня (ок. 35 даН).

## Решения по транспортировке бумажных рулонов

## Характеристики оборудования

Транспортировка бумажных рулонов требует особой конструкции кузова транспортного средства. Предлагается следующий способ загрузки и фиксации бумажных рулонов, расположенных в стоячем и лежачем положении:

- дно транспортного средства с нагрузкой на ось погрузчика
   9 000 кг или 7 200 кг для типа транспортного средства P180 SL (легкий).
- встроенные погрузочные направляющие из алюминия или стали,
- Наружная рама VarioFix для бесступенчатого крепления (ñì. ñòð. 153),
- многофункциональные клинья для фиксации путем геометрического замыкания бумажных рулонов, загруженных в стоячем и лежачем положении,
- Переходные элементы для многофункциональных клиньев, используемых между планками,
- ящики для подпорки у передней стенки и на шасси.

#### Важные указания



## Опасность!

Бумажные рулоны, стоящие на салазках, могут съехать с кузова и привести к получению травм или к летальному исходу. Поэтому учитывайте следующие моменты:

- Для погрузки и выгрузки установить транспортное средство на горизонтальную поверхность.
- Закрепить бумажные рулоны и зафиксировать от соскальзывания.
- ▶ Перед каждой поездкой необходимо проверить состояние крепёжных средств, натяжных ремней, а также правильность установки многофункциональных клиньев.



#### Опасность!

Неаккуратно положенные защитные планки при переезде автопогрузчика через них могут отскочить, что может привести к получению травм.

- Устанавливать защитные планки всегда так, чтобы они не выступали.
- ▶ Погнувшиеся защитные планки необходимо заменять.



#### Салазки

## Указания!

- Погрузочными направляющими оснащены стальные (см. Òàáë. 3 íà ñòð. 169) и алюминиевые конструкции (см. Òàáë. 2 íà ñòð. 169). Используемые салазки должны соответствовать погрузочной направляющей.
- Использовать только салазки, разрешенные к применению компанией KÖGEL.
- Фирма KÖGEL не принимает никаких гарантийных претензий за ущерб, в случае использования иных салазок, кроме разрешенных.
- Использование иных салазок разрешается только с согласия компании KÖGEL.

	Номер по каталогу KÖGEL		
	6300323	6300324	
Грузоподъ емность	3 500 даН	2 500 даН	
Длина	1 300 мм	1 200 мм	
Ход	18 мм	13 мм	

Таб. 2 Салазки для планок из алюминия

	Номер по каталогу KÖGEL		
	6300325	6300326	
Грузоподъ емность	3 500 даН	2 500 даН	
Длина	1 200 мм	1 200 мм	
Ход	20 мм	13 мм	

Таб. 3 Салазки для планок из стали

## Погрузка и разгрузка

Подготовка ñì.Погрузка и разгрузка íà ñòð. 22.

## ! (

## Осторожно!

При высоких нагрузках на ось погрузчика с вильчатым захватом могут иметь место повреждения пола кузова и наружных рам.

- Обязательно обратить внимание на предупреждающую табличку на кузове, на которой указана максимальная нагрузка на ось автопогрузчика с вильчатым захватом.
- Не допускать превышения максимальной нагрузки на ось автопогрузчика с вильчатым захватом.
- Следует использовать только предназначенную для этого часть дна кузова транспортного средства.

## Решения по транспортировке бумажных рулонов



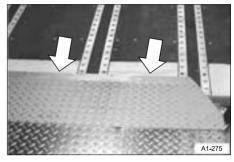
## Указание!

Крепление груза рулонов бумаги производить согласно Директиве VDI 2700, лист 9.



Илл. 138 Пример: Предупреждающая табличка с данными о максимально разрешенной нагрузке на ось вилочного погрузчика 9.000 даН (кг) и максимальную ширину, отведенную для движения внутри кузова

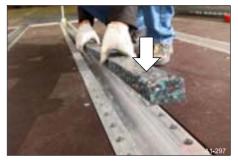
# Подготовка к погрузке и разгрузке с помощью автопогрузчика с вильчатым захватом



Илл. 139 Передвижной трап установлен

▶ Передвижной трап необходимо уложить таким образом, чтобы он находился на усилении, выполненном из рифлёного листа, на конце рамы.





Илл. 140 Зашитные планки

#### Отсутствуют защитные планки!

При использовании дна для перемещения по нему груженого автопогрузчика с вильчатым захватом погрузочные направляющие могут быть повреждены или испорчены.

- Устанавливать всегда защитные планки, когда не используются погрузочный трап.
- Защитные планки, см. Илл. 140.

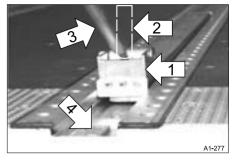
# Подготовка к загрузке и разгрузке с помощью салазок

## A

#### Указания!

Перед тем, как погрузить бумажные рулоны на салазки, выполните следующие действия:

- Снять тележку для поддонов.
- Очистить погрузочный трап.
- Погрузочные направляющие предназначены только для приема освобожденных салазок и фиксации многофункциональных клиньев КЦGEL!
- Использовать только салазки, разрешенные к применению компанией KUGEL.
- Использование иных салазок разрешается только с согласия компании KUGEL.
- Компания KЦGEL не принимает никаких гарантийных претензий за ущерб, в случае использования иных салазок, кроме разрешенных.



#### Илл. 141 Салазки

- Извлечь защитные планки из погрузочного трапа.
- Установить защитные планки в предназначенный для них ящик.
- ▶ Установить салазки (Илл. 141) в погрузочный трап.

Обратить внимание на следующее:

- Задействовать салазки (Поз. 1) с помощью рычага (Поз. 3).
- Вставить вертикально рычаг (Поз. 2). В этом положении салазки опущены.

## Решения по транспортировке бумажных рулонов



Илл. 142 Обслуживание салазок

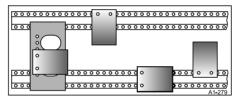
- Установить бумажный рулон на двое салазок (Илл. 141 и Илл. 142).
- ▶ Перевести рычаг в положение стрелки 3. Погруженные салазки приподняты.
- ▶ Переместить бумажный рулон в требуемое положение.
- Нажать рычаг в положение стрелки
   Салазки опущены и могут свободно передвигаться.
- Альтернативно можно переместить загруженные салазки до ограничителя (Поз. 4). Салазки автоматически опускаются.

## Многофункциональный клин KÖGEL



#### Указание!

Допустимая тяговооруженность многофункционального клина KÖGEL составляет 2 700 даН (кг).



В сочетании с погрузочными направляющими существует также возможность разнообразного использования многофункциональных клиньев:

- В продольном направлении для крепления поперечно расположенных рулонов бумаги.
- В поперечном направлении для крепления продольно расположенных рулонов бумаги.
- В продольном направлении в качестве упора для лежащих или стоящих рулонов бумаги.

 В поперечном направлении на промежуточной плите.





**Илл. 143** Многофункциональные клинья для бумажных рулонов

Многофункциональные клинья можно перемещать с помощью трещотки, поставляемой в комплекте принадлежностей, с обеих сторон.



# Транспортировочный ящик для элементов транспортировки рулонов бумаги



## Указание!

Примите во внимание:

- Максимальная полезная нагрузка 200 кг.
- Использовать транспортировочный ящик только для элементов крепления механизма перемещения бумажных рулонов.
- Погружать элементы крепления груза с геометрическим замыканием.
- Двигаться только при закрытом транспортировочном ящике.
- Проверить, правильно ли закрыты замки.
- При движении соблюдайте достаточный дорожный просвет.



Илл. 144 Транспортировочный ящик



## Открытие и закрытие!

Открывание и закрывание транспортировочного ящика, ñì. ñòð. 94.

2

3

4

5

7

## Решения по транспортировке бумажных рулонов

## Транспортировочный ящик в щитке передка



## Осторожно!

Незакрепленные многофункциональные клинья и салазки могут сместиться и повредить тент.

- ▶ Поэтому перед каждой поездкой необходимо помещать многофункциональные клинья и салазки в предусмотренный для этого транспортировочный ящик у переднего борта.
- ▶ Транспортировочный ящик всегда закрывать.



**Илл. 145** Транспортировочный ящик в передней стенке снаружи - внутри

Транспортировочный ящик для многофункциональных клиньев, трещотки и салазок встроен в передний борт кузова.

Два замка с внутренней стороны переднего борта фиксируют крышку транспортировочного ящика (см. стрелку).

## Открытие транспортировочного ящика



**Илл. 146** Транспортировочный ящик, запорный рычаг

- ▶ Потянуть запорный рычаг вниз.
- Открыть крышку.
- Извлечь или уложить многофункциональные клинья и салазки.

## **Закрывание транспортировочного** ящика



**Илл. 147** Транспортировочный ящик открыт

- Закрыть транспортировочный ящик в обратной последовательности.
- ▶ Перед каждой поездкой необходимо закрывать крышку.

## Решения по транспортировке напитков

## Характеристики оборудования

Для транспортировки ящиков с напитками, установленных на европоддоны или поддоны колодезного типа, предусмотрены седельные прицепы с бортовой платформой со сдвижным тентом и укрепленным и сертифицированным кузовом, отвечающие требованиям EN 12642 XL и имеющие следующие характеристики:

- три пары передвижных стоек,
- боковой сдвижной тент. оснащенный не менее 19 вертикальными натяжными ремнями,
- сдвижной верх с вертикальными элементами крепления,
- сертифицированная передняя стенка.
- сертифицированная задняя стенка.
- сертифицированные борта с подъемником.

Необходимы следующие дополнительные компоненты фиксации груза:

Жесткий или вставной ограничитель поддонов,

- комплект для фиксации груза при частично загруженном кузове,
- Поворотные рейки для транспортировки ящиков с напитками на поддонах колодезного типа.

## Сертификат фиксации груза



#### Указание!

При транспортировке ящиков с напитками особенно высокие требования предъявляются к кузовам и компонентам фиксации груза из-за того, что такой груз нельзя кантовать.

Используйте все компоненты фиксации груза, приведенные в сертификате фиксации груза.

Любое внесение изменений в оборудование приводит к утрате сертификата фиксации груза!



## Оснащение транспортного средства!

- Компоненты оборудования, описанные в разделе "Характеристики оборудования" íà ñòð. 175 (дополнительные компоненты не указаны), должны присутствовать в транспортном средстве.
- В случае отсутствия одного из вышеупомянутых элементов оснастки он должен быть заменён, в противном случае транспортное средство не будет отвечать требованиям сертификата.
- Если транспортное средство без указанных компонентов используется для транспортировки ящиков с напитками, то компания KÖGEL не несет никакой ответственности.

## Решения по транспортировке напитков

## Фиксация груза

Напитки транспортируются на европоддонах (1 200 x 800 мм) и на поддонах колодезного типа (1 100 x 1 070 мм).

Фиксация груза путем геометрического замыкания сбоку может быть произведена только при использовании европоддонов, поскольку габаритная ширина груза составляет 2 400 мм.

Крепление груза по бокам в случае использования европоддонов дополнительно выполняется посредством закрепленного в районе днища жесткого или вставного ограничителя.

Фиксацию груза на поддонах колодезного типа сбоку следует производить с использованием алюминиевых поворотных реек или других сертифицированных элементов фиксации груза (SAFEBAX), поскольку габаритная ширина груза составляет менее 2400 мм, см. Илл. 149.

## !

## Осторожно!

Поддоны могут сорваться и повредить транспортное средство.

Ящики с напитками необходимо укладывать таким образом, чтобы они прилегали к передней и задней стенкам, а при частичной загрузке кузова - к оградительной перекладине (дополнительно).



### Опасность!

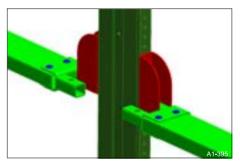
Палеттированный груз с напитками неустойчив и может при погрузке упасть с погрузчика или седельного прицепа. При этом может травмироваться персонал, в том числе со смертельным исходом.

- Предохраняйте груз от кантования при погрузке.
- ▶ Обращать внимание, чтобы в зоне опасности не находился персонал.

## Поворотные рейки

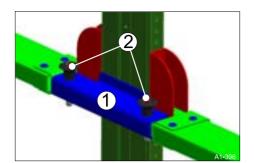
При погрузке грузов в поддонах колодезного типа необходимо вращать поворотные рейки.

О возможностях применения систем фиксации груза можно узнать в сертификате фиксации груза.



**Илл. 148** Поворотные планки повернуты на 90° вовнутрь





**Илл. 149** Поддоны с напитками в ящиках сбоку зафиксировать с помощью поворотных реек.

- Повернуть поворотные рейки на 90 внутрь и зацепить их с помощью внешних четырехгранных штифтов карманах рейки.
- ▶ Переместить компенсатор (1) на внутренний четырехгранных штифт.
- Вставить оба разъема (2) на компенсаторе.

## Ящики с напитками на европоддонах

#### Полная загрузка

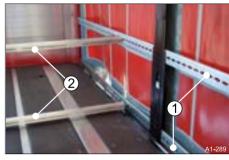


**Илл. 150** Боковая фиксация груза к дну кузова

1 Планка ограничителя хода поддона

Укрепленный кузов выдерживает фиксацию напитков при полной загрузке шириной не менее 2 400 мм без использования дополнительных вставных реек. Для крепления груза к дну кузова использовать жесткие или вставные планки ограничителя хода поддона, Илл. 150, поз.1, (см. также сведения в сертификате крепления груза).

#### Частичная разгрузка



Илл. 151 Фиксация при частичной загрузке

- боковая планка фиксации груза
- 2 Оградительная перекладина

Для транспортировки напитков в частично загруженном кузове шириной не менее 2 400 мм следует использовать дополнительные элементы фиксации груза из комплекта для частично загруженного кузова: Оградительная перекладина (2) и боковые планки фиксации груза (1). Количество оградительных перекладин зависит от полезного груза, который необходимо зафиксировать (см. "Фиксация груза путем геометрического замыкания/фиксация груза в частично загруженном кузове" ій ñòð. 155).

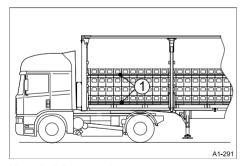
## Решения по транспортировке напитков



## Частичная разгрузка!

Из соображений устойчивости в случае частичной загрузки во всех зонах со стойками необходимо использовать боковые планки фиксации груза или алюминиевые планки, причем на той же высоте, что и оградительная перекладина, см. Илл. 151, а также (Илл. 1 - Илл. 3) в ñòð. 101.

# Ящики с напитками на поддонах колодезного типа



**Илл. 152** Боковая фиксация груза с помощью повернутых навесных поворотных реек

Поворотные рейки

При боковой фиксации ящиков с напитками на поддонах колодезного типа (шириной менее 2400 мм) устанавливают не менее двух рядов поворотных реек, которые вставляются в соответствующие гнезда (см. Илл. 152).

Для фиксации груза при частичной загрузке кузова кроме повернутых навесных поворотных реек необходимы дополнительные элементы фиксации груза из комплекта для частично загруженного кузова (оградительная перекладина, боковые планки фиксации груза), как показано на (Илл. 151).

# Поворотные рейки с анкерными планками (опция)

Поворотные рейки могут быть соединены с анкерными планками, предназначенными для крепления оградительной перекладины.



**Илл. 153** Поворотные рейки с анкерными направляющими

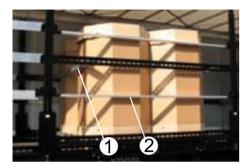
#### Усиление крыши

Для повышения устойчивости кузова крыша укрепляется с помощью натяжных ремней, крепящихся по диагонали. Дополнительную информацию об укреплении при помощи диагонально расположенных натяжных ремней см. "Усиление крыши" íà ñòð. 134.



### Транспортное решение для контейнеров типа Oktabin

### Характеристики оборудования



Илл. 154 Транспортировка контейнеров типа Oktabin

- Оградительная перекладина
- Поворотная рейка

Для транспортировки контейнеров типа Oktabin/Oktainer, установленных на европоддоны или поддоны колодезного типа, предусмотрены седельные прицепы с бортовой платформой со сдвижным тентом и укрепленным и сертифицированным кузовом, отвечающие требованиям EN 12642 XL и имеющие следующие характеристики:

три пары передвижных стоек,

- боковой сдвижной тент, оснашенный не менее 19 вертикальными натяжными ремнями.
- сдвижной верх с вертикальными элементами крепления,
- сертифицированная передняя стенка.
- сертифицированная задняя стенка.
- сертифицированные борта с подъемником.

Необходимы следующие дополнительные компоненты фиксации груза:

- Комплект для фиксации груза при частично загруженном кузове
- Поворотные рейки

### Сертификат фиксации груза

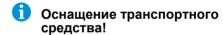


### Указание!

Используйте все компоненты фиксации груза, приведенные в сертификате фиксации груза.

Любое внесение изменений в оборудование приводит к утрате сертификата фиксации груза!

Закреплять груз согласно сертификату фиксации груза!



- Компоненты оборудования. описанные в разделе "Характеристики оборудования" іа ñòð. 179 (дополнительные компоненты не указаны), должны присутствовать в транспортном средстве.
- В случае отсутствия одного из вышеупомянутых элементов оснастки он должен быть заменён,



### Транспортное решение для контейнеров типа Oktabin

- в противном случае транспортное средство не будет отвечать требованиям сертификата.
- Если транспортное средство без указанных компонентов используется для транспортировки контейнеров типа Oktabin, то компания KÖGEL не несет никакой ответственности.

### Фиксация груза

Крепление груза на поддонах типа Oktabin сбоку следует производить с использованием алюминиевых поворотных реек или других сертифицированных элементов фиксации груза (SAFEBAX), поскольку габаритная ширина груза составляет менее 2400 мм, см. Илл. 157.

Загружать контейнеры типа Oktabin макс. в 6 блоков. По направлению движения блоки должны быть закреплены к передней стенке кузова или с помощью оградительных перекладин.

Против направления движения блоки должны быть закреплены к задней стенке кузова или с помощью оградительных перекладин.



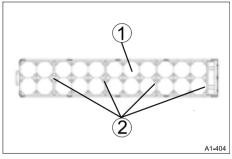
### Осторожно!

Поддоны могут сорваться и повредить транспортное средство.

Контейнеры Oktabin необходимо укладывать таким образом, чтобы они прилегали к передней и задней стенкам, а при частичной загрузке кузова - к оградительной перекладине (дополнительно).

Для бокового крепления контейнеров типа Oktabin используются как минимум два ряда поворотных реек, которые вставляются в соответствующие приемные карманы.

Для крепления груза при частичной загрузке кузова кроме повернутых навесных поворотных реек необходимы дополнительные элементы фиксации груза из комплекта для частично загруженного кузова (оградительная перекладина, боковые планки фиксации груза).



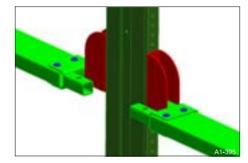
**Илл. 155** Пример схемы погрузки контейнеров типа Oktabin

- Oktabin
- 2 Оградительная перекладина

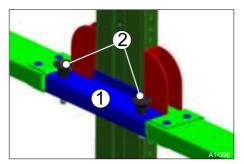
### Поворотные рейки

При погрузке грузов в контейнерах типа Oktabin необходимо провернуть поворотные рейки.

О возможностях применения систем фиксации груза можно узнать в сертификате фиксации груза.



Илл. 156 Поворотные планки повернуты на 90° вовнутрь



Илл. 157 Закрепить контейнеры типа Oktabin сбоку с помощью поворотных реек

- ▶ Повернуть поворотные рейки на 90 внутрь и зацепить их с помощью внешних четырехгранных штифтов карманах рейки.
- ▶ Переместить компенсатор (1) на внутренний четырехгранных штифт.
- ▶ Вставить оба разъема (2) на компенсаторе.

### Усиление крыши

Для повышения устойчивости кузова крыша укрепляется с помощью натяжных ремней, крепящихся по диагонали. Дополнительную информацию об укреплении при помощи диагонально расположенных натяжных ремней см. "Усиление крыши" іа ñòð. 134.



# Электрическое оборудование



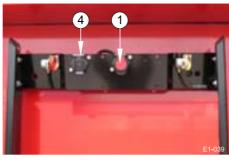
### Осторожно!

Отказ важных функций электрооборудования может привести к авариям с ущербом для людей.

 Электрические соединения должны всегда быть подключены до начала поездки, и на них должно подаваться напряжение.

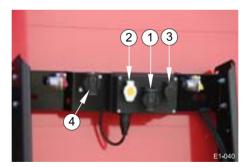
### Характеристики электрооборудования:

- Электрическое оборудование работает с напряжением 24 В.
- Назначение контактов см. со ñòð. 185.
- Соответствует стандарту DIN ISO 12098.



Илл. 1 Стандартные розетки

- 1 15-контактная розетка
- Розетка электронного управления тормозной системы EBS (и диагностический разъем)

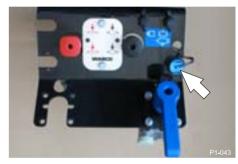


**Илл. 2** Колодка гнезд (специальное оснащение)

1 15-контактная розетка

- **2** 7-контактная розетка, 24 B-S соответствует стандарту DIN ISO 3731
- 3 7-контактная розетка 24 B-N соответствует стандарту DIN-ISO 1185
- 4 Розетка электронного управления тормозной системы (EBS)

# Диагностический разъем EBS и TCE



**Илл. 3** Внешний диагностический разъем (опция)

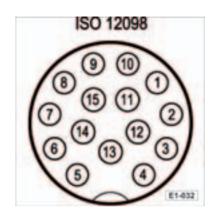
Диагностика EBS-TCE выполняется по умолчанию через розетку EBS (Илл. 1, поз.4).

В качестве опции возможен внешний диагностический разъем (Илл. 3, стрелка).



### 15-контактные штекерные разъемы

Вывод	Назначение
1	Левый указатель поворота
2	Правый указатель поворота
3	Задний противотуманный фонарь
4	Macca
5	Задний левый фонарь
6	Задний правый фонарь
7	Фонари сигнала торможения
8	Задняя фара
9	Клемма положительного контакта 30
10	Управляемая ось
11	не используется
12	Подъёмная ось
13	Macca (TCE)
14	Линия передачи данных (ТСЕ)
15	Линия передачи данных (ТСЕ)



2

3

 $\bf 4$ 

7



### 7-контактные штекерные разъемы ISO 1185/ISO 3731

Вывод	Назначение
ISO 1185	
1	Macca
2	Задний левый фонарь
3	Левый указатель поворота
4	Фонари сигнала торможения
5	Правый указатель поворота
6	Задний правый фонарь
7	не используется



ISO 3731	
1	Macca
2	не используется
3	Задняя фара
4	Клемма положительного контакта 30
5	Управляемая ось
6	Подъёмная ось
7	Задний противотуманный фонарь



### 7-контактный штекерный разъем EBS ISO 7638

Вывод	Назначение
ISO 7638	
1	Плюс электромагнитного клапана
2	Плюс электронного блока
3	Минус электронного блока
4	Минус электромагнитного клапана
5	Предохранительное сигнальное устройство
6	Провод шины CAN High
7	Провод шины CAN Low



2

3

4

3

6

### Trailer Central Electronic (Центральный электронный блок прицепа - TCE)

Электронный блок ТСЕ электронными средствами обеспечивает управление, безопасность и контроль следующих функций безопасности:

- EBS (см. "Рабочая тормозная система" íà ñòð. 56)
- TCE/ECAS ( см. "Коробка управления у ТСЕ" íà ñòð. 69)
- Система освещения
- Управление подъемом оси
- и в качестве опции:
  - Вспомогательная система для подъезда к рампе
  - Система контроля давления в шинах
  - Анализ износа тормозных накладок
  - Подключение телематической системы
  - Управление аналоговыми датчиками

### ! Осторожно!

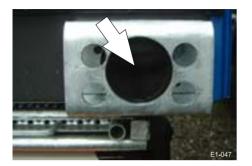
Изменение или подключение дополнительных потребителей к электронному блоку ТСЕ влечет за собой повреждения блока ТСЕ.

- ▶ Не устанавливайте дополнительного освещения.
- ▶ Не пользуйтесь дополнительными пультами электронной системы управления подвеской ECAS в кабине водителя.
- ▶ Не вносите изменения в разъемные соединения.
- Не пользуйтесь источниками переменного напряжения для проверки блока TCE!
- Осуществляйте проверку блока ТСЕ только от источника постоянного напряжения 24 В (напряжение аккумулятора или стабилизатор сетевого напряжения в блоке питания).
- В случае любых неисправностей обращайтесь только в сертифицированные автомастерские!



### Trailer Central Electronic (Центральный электронный блок прицепа - TCE)

### Вспомогательная система для подъезда к рампе (поставляется дополнительно)



**Илл. 4** В бампер встроен ультразвуковой сенсорный датчик вспомогательной системы для подъезда к рампе

Запуск вспомогательной системы для подъезда к рампе:

### $\triangle$

### Опасность!

Во время движения задним ходом на уклоне существует опасность тяжелого травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

- ▶ Вспомогательная система для подъезда к рампе контролирует пространство сзади.
- Следите за тем, чтобы ни люди, ни какие-либо предметы не находились в опасной зоне.
- ▶ Во время езды задним ходом необходимо, чтобы кто-нибудь руководил движением со стороны.

- ▶ Включите заднюю передачу.
  - Активируется вспомогательная система для подъезда к рампе.
  - Мигают контурные огни.
  - При уменьшении расстояния до рампы прицеп автоматически тормозится системой EBS.
  - Контурные огни горят постоянно, если расстояние до рампы становится менее 15 см.

# Выключение вспомогательной системы для подъезда к рампе:

Для определенных целей вспомогательную систему для подъезда к рампе можно на короткое время отключать. Включите заднюю передачу, а затем нажмите на тормоз, чтобы отключить вспомогательную систему для подъезда к рампе.

- Через 30 сек. нажатия на тормоз отключаются контурные огни.
- Вспомогательная система для подъезда к рампе остается отключенной все время движения задним ходом.

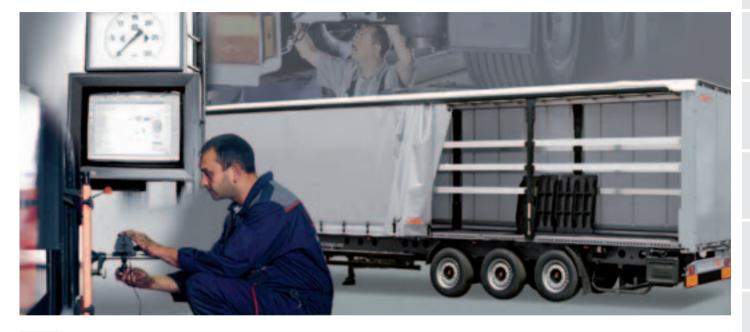


### Trailer Central Electronic (Центральный электронный блок прицепа - TCE)

 После включения передачи переднего хода и повторного включения передачи заднего хода система активируется снова.

## При наличии установленного навеса:

- седельный прицеп затормозит перед навесом до полной остановки, а затем,
- с небольшой задержкой тормоз через систему EBS отпускается.
   Можно продолжать движение в направлении рампы.



# Проверка, уход и техническое обслуживание

При необходимости, однако не реже одного раза в год, все транспортные средства должны проходить экспертную проверку на эксплуатационную безопасность.

Это положение действует также для всех деталей, которые предназначены для крепления груза согласно стандарту VDI 2700 и/или EN 12642.

- Поврежденные и нефункционирующие компоненты транспортного средства необходимо заменить оригинальными запасными частями фирмы KÖGEL.
- Графики техобслуживания можно найти в Интернете по адресу www.koegel.com.



### Указание!

- При выполнении каких-либо действий по обслуживанию транспортного средства следуйте правилам безопасности.
- Соблюдайте требования законодательных актов по охране окружающей среды.
- Прежде чем приступать к проведению технического осмотра, необходимо выключить двигатель.
- Поврежденные опорно-сцепные устройства/тяговые седельные цапфы/сцепного устройства запрещено ремонтировать, их разрешено только менять на новые.

### Моменты затяжки для специальных навесных деталей

Обозначение	Резьба	Класс прочности	Момент затяжки
Упор клапана (пневматические органы управления)	M 12	10.9	73 Нм
Зажим крыла	M 8	8.8	10 Нм
Труба крыла	M 16	8.8	85 Нм
Боковое защитное приспособление (SSE)	M 12	10.9	73 Нм
Держатель запасного колеса, крепление в виде корзины	M 12	10.9	73 Нм
Держатель запасного колеса, с лебедкой	M 12	10.9	73 Нм
Держатель запасного колеса, с ремнем	M 12	10.9	73 Нм
Опорная нога седельной опоры	M 16	10.9	265 Нм
Ящик для инструментов	M 12	10.9	73 Нм
Стойка светильника, пластмасса	M 10	10.9	30 Нм

### Моменты затяжки для гаек колеса

Марка оси	Резьба	Момент затяжки
TRAX	M 22 x 1,5	715 <sup>±35</sup> Нм
SAF	M 22 x 1,5	600 <sup>±50</sup> Нм
BPW	M 22 x 1,5	630 <sup>±30</sup> Нм
DCA	M 22 x 1,5	600 <sup>±15</sup> Нм
GIGANT	M 22 x 1,5	600 <sup>±30</sup> Нм



### Работы по техническому обслуживанию механической части

### Указания по производству работ



### Объем работ

По причине безопасности все важные механические компоненты подлежат регулярной проверке и техобслуживанию. К их числу относятся:

- оси.
- тормоза,
- болты.
- трубные соединения,
- навесные детали.



### Дополнительная литература

Указания о работах по техническому обслуживанию следующих узлов можно найти в инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию соответствующего изготовителя:

- Опорное приспособление
- оси,
- Борта с подъёмником

Нижеприведенные указания по проведению технического обслуживания и ремонта относятся только к механическим компонентам транспортного средства.

### Колёса и покрышки



### Указание!

Доверяйте производить монтаж шин только квалифицированным специалистам!

### Давление воздуха в шинах

- Необходимые значения давления воздуха в шинах можно найти в справочниках соответствующих изготовителей шин.
- Проверяйте и, при необходимости, исправляйте не реже чем каждые 14 дней (включая запасное колесо).
- Накачивайте запасное колесо до максимально возможного давления для данного транспортного средства.
- Проверку давления воздуха в шинах выполняйте в холодном состоянии шин (т.е. перед

- отправлением в рейс или после длительной паузы).
- В случае перегрузки или слишком низкого давления воздуха в шинах значительно сокращается срок службы покрышек.

### Подтяжка гаек колеса



### Опасность!

Из-за ослабленных гаек колес может произойти отделение колеса, что приведет к аварии. Опасность травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

- Регулярно проверяйте гайки колес на прочность затяжки.
- ▶ Подтягивайте гайки колеса после первого часа работы (50 км), после первой поездки с грузом (не более 500 км), а также после первых 5000 км и затем через каждые 100 часов работы.
- Обязательно еще раз подтяните гайки заменённого колеса через час эксплуатации транспортного средства (50 км).



### Работы по техническому обслуживанию механической части

- ▶ При использовании новых или свежеокрашенных ободов дополнительно подтягивайте гайки колес через 20 - 100 часов эксплуатации.
- Затягивайте гайки колес крестнакрест.
- ▶ Соблюдайте предписываемые моменты затяжки (ñòð. 193).

### Замена колёс

### Опасность!

Невнимательность к потоку дорожного движения может привести к аварии. Опасность травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

- ▶ При непрерывном уличном движении оградите место стоянки.
- ▶ Обязательно надевайте сигнальный предупредительный жилет и перчатки.

### Опасность!

Груженое транспортное средство, а также тяжелые колеса могут привести к травмам в случае невнимательности.

- Устанавливайте домкрат правильно и надежно.
- Примите меры по предотвращению откатывания демонтированных колес в сторону.



Илл. 1 Зафиксировать транспортное средство

При замене колес всегда учитывайте следующие моменты:

Соблюдайте предписанные размеры ободьев и шин.

- Следите за предписанной допустимой нагрузкой на шины и индексом скорости.
- Соблюдайте направление вращения колес.
- Заблокируйте транспортное средство, чтобы оно не пришло в движение (см. Илл. 1).
- Устанавливайте домкрат правильно и надежно (см. Илл. 2).
- Осторожно наденьте обод через болты крепления колеса.
- Заменяйте поврежденные болты колес.
- Проверьте давление воздуха в шинах.
- Затягивайте гайки колес всегда крест-накрест. Соблюдайте предписанные моменты затяжки.
- Подтягивайте гайки колес, по крайней мере, не более чем через 1 час работы (50 км) и затем не реже чем через каждые 200 часов работы (10 000 км).

### Работы по техническому обслуживанию механической части



Илл. 2 Установка домкрата



## Замена колес на груженом транспортном средстве!

- Установите домкрат как можно ближе к внешней стороне под кожух полуоси груженого транспортного средства, см. (Илл. 2). Точное место установки автомобильного домкрата см. в соответствующем руководстве по эксплуатации изготовителя осей.
- Ставьте автомобильный домкрат на твёрдое основание, чтобы он не погрузился в грунт.

### Алюминиевые дисковые колёса

### Средство для смазки ступиц

Для алюминиевых дисковых колёс можно выполнять только центровку по центру.

Используйте для смазки ступиц только следующие смазочные материалы:

- "Freylube"
- "Rocol MG"
- "Esso (Moly)" или
- аналогичные смазочные материалы

Эти смазки помогут избежать схватывания колеса и ступицы. Верхние поверхности ступицы и колеса должны быть гладкими, ровными и чистыми.

Запрещается использовать конические или шаровые гайки. Устанавливайте только никелированные или хромированные клапаны, включаемые в комплект поставки.

## Чистка алюминиевых дисковых колёс

Регулярно мойте алюминиевые дисковые колеса, особенно после такого использования как:

- перевозка щелочных материалов
- в зимнее время, когда дороги посыпают солью

Помимо полировки от случая к случаю алюминиевые дисковые колёса не нуждаются в каком-либо специальном обслуживании.

### Держатель запасного колеса

При техобслуживании и проверке креплений запасных колёс соблюдайте следующие предписания, инструкции по технике безопасности и основные положения:

- Правила дорожного движения (ПДД)
- Порядок допуска подвижного состава к движению по дорогам и улицам (ПДПСДДУ)
- Правила безопасности для транспортных средств (BGV 12).



 Основные положения по проверке транспортного средства водителями (BGG 915).

# Откидной противоподкатный брус

### <u>^</u>

### Опасность!

Газонаполненный амортизатор находится под давлением. При монтаже нового газонаполненного амортизатора может произойти травмирование человека, в том числе со смертельным исходом.

 Доверяйте проводить монтаж газонаполненного амортизатора только мастерской, авторизованной компанией KÖGEL.



**Илл. 3** Газонаполненный амортизатор (стрелка)



### Указание!

Неисправные газонаполненные амортизаторы необходимо немедленно заменить.



### Работы по техническому обслуживанию тормозной системы



### Указание!

Тормоза относятся к системам безопасности. Учитывайте следующее:

- Соблюдайте положения Порядка допуска подвижного состава к движению по дорогам и улицам (ПДПСДДУ).
- Для проведения технического осмотра обращайтесь только в специализированные автомастерские.
- Регулярно проверяйте тормозные системы и сдавайте их для техобслуживания.
- Доверяйте проводить работы с тормозными системами лишь лицам, обладающим специальными знаниями и опытом работы.
- Неисправности в тормозной системе должны сразу же устраняться в мастерской по обслуживанию и ремонту тормозных систем.

- Не изменяйте установленные заводом-изготовителем настройки тормозных клапанов.
- При замене тормозных накладок используйте только разрешенные к применению тормозные накладки.

### Компрессорная установка

Нижеприведенные работы по техническому обслуживанию должны надлежащим образом выполняться самим водителем перед отправлением в рейс.

### Резьбовые соединения

- ▶ Проверьте герметичность резьбовых соединений. Подтяните негерметичные резьбовые соединения или замените их.
- Своевременно выполняйте замену повреждённых шланго- и трубопроводов.

### Головки автосцепки

 Закройте при остановленном прицепе крышку головок автосцепки.

- Содержите в чистоте поверхности уплотнения головок автосцепки с универсальным подсоединением.
- В головках сцепления со встроенным или отдельным фильтром следует регулярно прочищать вкладыши фильтра (не реже чем один раз в год).

### Ресивер сжатого воздуха

В транспортных средствах с ручными водоспускными клапанами необходимо периодически спускать воду из ресиверов, а негерметичные водоспускные клапаны заменять.



### Опасность!

Конденсат в системе подачи сжатого воздуха может привести к неисправностям или вызвать выход тормозной системы из строя. В результате этого возникает опасность травмирования людей, в том числе со смертельным исходом.

 Регулярно проверяйте систему подачи сжатого воздуха на наличие конденсата.





Илл. 4 Водоспускные клапаны

- Оттяните или нажмите нажимной штифт с нижней стороны бака.
   Конденсационная влага удаляется из ресивера вместе со сжатым воздухом.
- ▶ Если конденсат больше не вытекает, отпустите нажимной штифт.

Водоспускной клапан закроется автоматически.

### Колесный тормоз

Описание всех работ по техническому обслуживанию и ремонту см.: Инструкцию по техническому обслуживанию изготовителя осей.

### A

### Указание!

При замене тормозных накладок следует монтировать те же самые тормозные накладки, что и установленные первоначально, либо разрешенные к использованию согласно инструктивному описанию тормозной системы. При использовании иных тормозных накладок разрешение на эксплуатацию становится недействительным. Кроме того, при этом теряют силу гарантийные обязательства изготовителя тормозной системы и транспортного средства.

2

3

4

5

2

### Устройство аварийного включения тормоза - стояночный тормоз с пружинным



### Опасность!

При открывании цилиндра предварительно напряженные пружины могут вылететь наружу. При этом люди могут получить травмы.

 Ремонт мембранного цилиндра с пружинным энергоаккумулятором производите только в авторизированной мастерской.

При падении давления в тормозной системе освобождаются предварительно напряженные пружины, вызывая автоматическое торможение.

В ремонтных целях мембранные цилиндры с пружинным энергоаккумулятором могут быть отсоединены вручную (устройство аварийного включения).

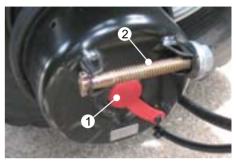
### $\triangle$

### Опасность!

При активированном устройстве аварийного включения автомобиль не располагает функцией стояночного тормоза. Автомобиль без включенного тормоза может прийти в движение и наехать на людей, причинить им серьезные травмы или привести к их смерти.

- ▶ Перед ручным отпуском стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором заблокируйте автомобиль, чтобы он не пришел в движение.
- ▶ Перед ручным отпуском стояночного тормоза с пружинным энергоаккумулятором установите транспортное средство на ровной поверхности.
- ▶ Деактивируйте устройство аварийного включения, прежде чем привести автомобиль в движение.

Мембранный цилиндр с пружинным энергоаккумулятором



Илл. 5 Устройство аварийного включения

- 1 Коппачок
- Размыкающий болт, прикладная шайба, шестигранная гайка

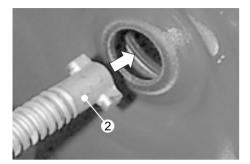
Размыкающий болт (2) закреплен во время движения транспортного средства в предусмотренной для этого опоре (см. Илл. 5).

Навинчивающаяся пробка (1) закрывает отверстие в крышке мембранного цилиндра с пружинным энергоаккумулятором.



### Устройство аварийного включения тормоза - стояночный тормоз с пружинным

### Размыкание (напряжение пружин)



Илл. 6 Отверстие для ключа

- ▶ Вставьте размыкающий болт (2) сквозь отверстие крышки в отверстие для ключа.
- ▶ Поверните размыкающий болт на 90 градусов.
- ▶ Отодвиньте подкладную шайбу.
- Поверните шестигранную гайку (раствор ключа 24) на размыкающем болте.
- Продолжайте вращать гайку, чтобы размыкающий болт показался наружу.

### Указание!

Возите при себе подходящий инструмент (ключ раствором 24 мм) для приведения в действие устройства аварийного включения, в боровом ящике для инструментов на тягаче.



Илл. 7 Размыкающий болт в стояночном тормозе с пружинным энергоаккумулятором

Перед подачей давления в тормозную систему необходимо ослабить пружину.

- Для этого удалите размыкающий болт (2): Свинтите шестигранную гайку, снимите шайбу, поверните размыкающий болт на 90 градусов и выньте его.
- ▶ Закрепите размыкающий болт на мембранном цилиндре в предусмотренной опоре.
- ▶ Закройте просверленное отверстие с помощью колпачка (1).

### Работы по техническому обслуживанию электрооборудования



### Опасность!

Короткое замыкание может стать причиной пожара. В результате этого персонал может получить ожоги. Поэтому перед началом работы с электрооборудованием необходимо выполнить следующие действия:

- Отсоедините все разъемы на автомобиле-тягаче.
- ▶ Отсоедините все разъемы к внешним источникам питания.
- ▶ Отключите все потребители.
- Отсоедините минусовый полюс (-) аккумулятора. Пользуйтесь изолированным инструментом.
- Работы на электрооборудовании производите только силами обученных и проинструктированных для этого лиц.



### Указание!

- Электрооборудование должно проходить проверку каждый месяц, однако не позже, чем через каждые 10 000 км пробега с даты проведения последнего технического обслуживания.
- Пользуйтесь чистыми рукавицами при дотрагивании к лампам, световым приборам и т.д., чтобы предотвратить повреждения.

### Схема размещения осветительных элементов

### Проверка работы

Регулярно проверяйте:

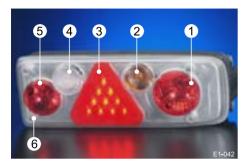
- Задние блок-фары и освещение номерного знака.
- Боковые опознавательные огни.

Замените неисправные лампы накаливания. Используйте лампы накаливания одного типа и одинаковой мощности, как это показано на Òàáë. 1 íà ñòð. 204 и Òàáë. 2 íà ñòð. 205.

Указания по замене ламп накаливания см. в разделе "Замена ламп накаливания или световых приборов" íà ñòð. 206 и далее.



### Задняя блок-фара, вариант 1



Ко	мпоненты заднего фонаря
1	Фонарь сигнала торможения
2	Фонарь указателя поворота
3	Задний габаритный фонарь (светодиод) с треугольными световозвращателями
4	Задняя фара
5	Задние противотуманные фары
6	Крепежные винты 4 шт.

Момент затяжки крепежных винтов (6) не более 1,5 Нм.

2

3

4

3

2

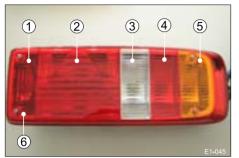


### Работы по техническому обслуживанию электрооборудования

Назначение	Форма согласно DIN	Цоколь	Мощность (Вт)	
Светодиодный боковой ма		Светодиодный сменный блок		
Фонарь контурного освеще	R5W/-	Ba9s/СИД	5/-	
Габаритные огни, круглые,		СИД		
Задняя блок-фара	Фонарь указателя поворота	P21W	Ba15s	21
Задняя блок-фара Фонарь сигнала торможения		P21W	Ва15с/ светодиод	21/-
Задняя блок-фара Задний габаритный фонарь х 2		R10W/-	Ва15с/ светодиод	10/-
Задняя блок-фара	Задняя фара	P21W	Ba15s	21
Задняя блок-фара Задний противотуманный фонарь		P21W	Ba15s	21
Фонарь номерного знака	C5W	SV8	5	

Таб. 1 Лампы накаливания. Световые приборы в дополнительной комплектации могут быть выполнены в виде светодиодов

### Задняя блок-фара, вариант 2



Ко	мпоненты заднего фонаря
1	Задний противотуманный фонарь
2	Задний габаритный фонарь со световозвращателем
3	Задняя фара
4	Фонарь сигнала торможения
5	Фонарь указателя поворота
6	Крепежные винты 4 шт.



Момент затяжки крепежных винтов (6) не более 1,5 Нм.

Назначение	Форма согласно DIN	Цоколь	Мощность (Вт)	
Светодиодный боковой ма		СИД		
Фонарь контурного освеще	ения дороги (красный/белый/желтый)	R5W	Ba9s	5
Габаритные огни, круглые,		СИД Ba15s		
Задняя блок-фара	ара Фонарь указателя поворота		21	
Задняя блок-фара Фонарь сигнала торможения		P21W	Ba15s	21
Задняя блок-фара Задний габаритный фонарь х 2		R10W	Ba15s	10
Задняя блок-фара Задняя фара		P21W	Ba15s	21
Задняя блок-фара Задний противотуманный фонарь		P21W	Ba15s	21
Фонарь номерного знака		C5W	SV8	5

Таб. 2 Лампы накаливания



### Работы по техническому обслуживанию электрооборудования

### Задняя блок-фара, опция



Илл. 8 Задняя блок-фара

# Замена ламп накаливания или световых приборов

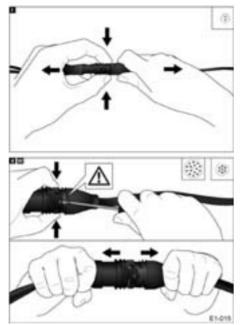
### Подготовка

- ▶ Выключите освещение.
- ▶ При смене ламп почистите контакты.

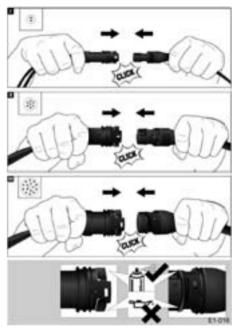
Не беритесь за новые лампы накаливания пальцами (пользуйтесь салфеткой или упаковкой от лампы).

- Обращайте внимание на правильность посадки уплотнений!
- ▶ Заменяйте повреждённые уплотнения!

### Демонтаж разъемного соединения



### Монтаж разъемного соединения



### Боковые опознавательные огни (СИД)



E1-028

Илл. 9 Габаритный боковой фонарь При повреждении светового прибора его следует заменять в комплекте. Демонтаж/монтаж см. ñòð. 206.

### Контурное освещение, красное/ белое

Работы по техническому обслуживанию электрооборудования



Илл. 10 Контурное освещение Рассеиватель фары задней, красный Рассеиватель фары передней, белый монохромный.

### Замена ламп накаливания контурного освещения



### Работы по техническому обслуживанию электрооборудования

### Габаритные огни, круглые/белые



Илл. 11 Подфарник
При повреждении светового прибора его следует заменять в комплекте.
Демонтаж/монтаж ñì.Демонтаж разъемного соединения íà ñòð. 206.

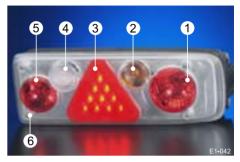
### Фонарь номерного знака



Илл. 12 Фонарь номерного знака

- Для замены ламп накаливания вывинтите оба винта TORX под звездообразный ключ в верхней части корпуса и снимите крышку.
- ▶ После того, как произведена замена лампы накаливания, снова установите крышку на место, а винты затяните.

### Задняя блок-фара



Илл. 13 Компоненты задней блок-фары

- И фонарь сигнала торможения
- 2 Фонарь указателя поворота
- Задний габаритный фонарь (светодиод) с треугольными световозвращателями
- 4 Задняя фара
- 5 Задние противотуманные фары
- 6 Крепежные винты 4 шт.

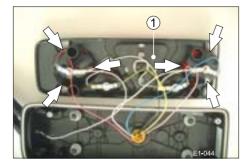
### Демонтаж рассеивателя:

- Крестовой отверткой выкрутите 4 крепежных винта и снимите другой рассеиватель фары.
- Выньте отражатель из корпуса.



### Работы по техническому обслуживанию электрооборудования

Замена ламп накаливания (сигнал торможения и задние противотуманные фонари):



Илл. 14 Световой прибор с блоком светодиодов

- 1 Светодиодный сменный блок
- Переверните отражатель так, чтобы его задняя сторона указывала вперед.
- ▶ Нажмите на язычки (см. Илл. 14, стрелки)) на дополнительном рассеивателе фары стоп-сигнала или задней противотуманной фары и снимите дополнительный рассеиватель.
- Замените неисправную лампу накаливания.

Снова установите дополнительный рассеиватель фар. При этом обратите внимание на то. чтобы выступы надежно были зафиксированы в канавке.

Монтаж рассеивателя фары:

▶ Вставьте отражатель в корпус.

Следите за тем, чтобы гаситель колебаний внутри корпуса располагался точно в пределах области попадания света на отражатель, и что никакие провода не зажаты.

Следите за тем, чтобы уплотнительный шнур корпуса был проложен правильно.

 Установите рассеиватель фары точно по размеру и затяните 4 крепежных винта (макс.1,5 Нм +/ -0.5 Hм).

Положение проводки и требования надежности соединения не позволяют производить замену блока светодиодов (см. Илл. 14, поз. 1). При обнаружении дефекта следует заменить световой прибор в комплекте.

Информацию о типе и мощности лампы накаливания см. в разделе "Схема размешения осветительных элементов" (à ñòð. 202 до ñòð. 205.

В компании KÖGEL используется автоматическая установка для нанесения поверхностных покрытий. Лак KTL представляет собой органическое покрытие в виде электрофоретического лакирования с равномерной общей толшиной слоя 35 - 40 µм. Цвет покрытия KTL черный шелковый матовый (аналог RAL 9005). В качестве опции прицепы/ седельные прицепы и кузова KÖGEL покрываются дополнительно двухкомпонентными акриловыми лаками воздушной сушки. Затвердевание этих лаков зависит от температуры окружающей среды и при низких температурах может продолжаться несколько месяцев. Лаковое покрытие во время затвердевания лака не должно испытывать на себе полной нагрузки.

В период затвердевания лака для мойки транспортного средства не рекомендуется использовать различные моечные приборы высокого давления или пароструйные инжекторы.

### Работы по нанесению надписей

Во избежание повреждения лакового покрытия при выполнении надписей необходимо выполнять следующие требования:

- Нанесенные лакокрасочные покрытия должны сохнуть не менее 48 часов при температуре +20 °С и застывать настолько, чтобы используемые вспомогательные пленка и лента, которые затем будут удалены, не оставляли следов на лакированной поверхности (не используйте липкие ленты, которые при долговременном контакте с лакированной поверхностью могут повредить покрытие).
- Транспортные средства, недавно подвергавшиеся воздействию влаги (снег, дождь, туман), перед нанесением любого типа маркировки необходимо просушить не менее 24 часов в помещении с постоянной температурой (20 °C). В морозную погоду время сушки продлевается.

пока транспортное средство не достигнет температуры помещения.

Вышеприведенные требования и указания не относятся к какому-либо конкретному материалу, а являются обшеобязательными.



### Опасность!

Моющие средства и средства для ухода могут быть ядовитыми. При попадании на кожу или внутрь они могут привести к травмированию или отравлению.

- ▶ Прочитайте инструкции по применению средств для ухода.
- ▶ Не наливайте моющее средство в посуду для питья.
- ▶ После использования надёжно закройте ёмкость со средством для ухода.

### Осторожно!

Поверхности наших транспортных средств не устойчивы к воздействию кислот и оснований. При мойке транспортного средства необходимо учитывать следующее:

- ▶ В течение первых 3 месяцев мойте машину только холодной водой, не пользуйтесь пароструйной чисткой.
- ▶ Во избежание появления царапин на лаковом покрытии используйте для мойки по возможности очищенную воду (при температуре не выше 60° C).
- ▶ Не используйте агрессивных чистящих средств, кислот или щелочей.
- ▶ Пользуйтесь только чистящими средствами от слабокислых до слабощелочных, со значением pH = 6-10.
- Быстро устраняйте повреждения лакокрасочного покрытия любого вида.
- Жирные пятна удаляйте осторожно при помощи специального моющего бензина (ни в коем случае не

- используйте автомобильный бензин).
- ▶ При обслуживании тормозных и гидравлических шлангов не используйте бензин, бензол, керосин и минеральные масла. Прилипшую грязь смывайте только водой. Избегайте конткта тормозных и гидравлических шлангов с аэрозолями или консистентной смазкой.
- ▶ Не производите чистку уплотнений с использованием минеральных масел, бензина и растворителей.
- ▶ Во время чистки всегда носите перчатки и защитные очки.
- В солесодержащей среде (зимой, в морском климате) требуется производить наружную чистку через более короткие интервалы (примерно 3-4 недели).
- ▶ Для чистки тентов используйте только чистящие средства, предназначенные для чистки тентов.



### Экологическое указание!

- Чистите транспортное средство в отведенном для этого месте.
- Соблюдайте местные меры по защите окружающей среды.



# Моющее устройство высокого давления!

При мойке транспортного средства с использованием моющего устройства высокого давления необходимо учитывать следующее:

- Прочтите руководство по использованию изготовителя.
- Пользуйтесь только такими системами чистки под давлением, в которых допускается максимальное давление 50 бар, а максимальная температура 80ГС.
- Перед чисткой вводите смазку во все точки смазки до тех пор, пока смазка не начнет выступать наружу.
- Минимальное расстояние между форсункой системы чистки под давлением и предметом, который

подвергается чистке, должно составлять при круговых форсунках прибл. 700 мм, при плоских форсунках с раструбом 25° и насадках для чистки от грязи - примерно 300 мм.

- Во время мойки постоянно меняйте направление струи воды.
- Не направляйте струю воды прямо на следующие объекты:
  - Типовая табличка транспортного средства и системная табличка EBS,
  - дверные зазоры, уплотнения,
  - электрические компоненты, разъемы, уплотнения или кабели.
  - поверхности поршней гидравлических цилиндров (при наличии),
  - крышки баков для масла и гидравлической рабочей жидкости.
  - тормозные и гидравлические шланги.
- Не пользуйтесь круговыми распылительными форсунками для чистки шин и тентов, в

противном случае жесткая струя воды может повредить шины и тенты.



# Указания по эксплуатационным материалам

# Разрешенные к использованию эксплуатационные материалы

К эксплуатационным материалам относятся:

- топливо.
- охлаждающая жидкость/антифриз,
- хладагент,
- смазочные материалы, например, моторные масла, рабочие жидкости гидросистемы, консистентные смазки,
- Батареи, аккумуляторы.

Холодильные агрегаты и подъемники бортов могут содержать один или несколько указанных эксплуатационных материалов.

Выполняйте указания соответствующего изготовителя относительно разрешенных и рекомендуемых эксплуатационных материалов.

### 8

### Указание!

Безупречное функционирование, безопасность эксплуатации и срок службы транспортного средства, во многом, зависят от качества и правильного подбора применяемых эксплуатационных материалов.

Поэтому используйте для транспортного средства и его агрегатов только эксплуатационные материалы, разрешенные к применению фирмой KÖGEL и соответствующими изготовителями агрегатов.

# Утилизация эксплуатационных материалов



### Экологическое указание!

Отработанное масло, консистентная смазка, антифриз и хладагент, топливо, а также батареи и аккумуляторы относится к контролируемым отходам.

Утилизацию этих отходов производите в соответствии с соответствующими местными предписаниями.

4

3

4

5

a



### Эксплуатационные материалы

### Консистентные смазки

Место смазки	Смазочный материал
<ul> <li>Поворотный круг</li> <li>Опорносцепные устройства,</li> <li>Тяговые седельные цапфы,</li> <li>седловая плита,</li> <li>Домкраты</li> </ul>	Смазка для нанесения под давлением (EP) с добавкой MOS <sub>2</sub> или графита, например,:  ВР, L21 М или НТЕР 1  ESSO, многоцелевая смазка М  Shell, Retinax AM
Централизованна я смазочная система	Специальная смазка, например:
	Texaco, Glissandro FL283/ Идент. номер KÖGEL. 75 613



# Советы на случай обнаружения неисправностей

### Порядок действий при неисправностях

Данный раздел содержит указания относительно возможных неисправностей в транспортном средстве. Указания должны облегчить поиск причины неисправности и позволить устранить ее в такой мере, чтобы можно было добраться до ближайшего сервисного центра компании KÖGEL.

При этом неисправности, которые могут возникнуть в результате несоблюдения указаний инструкции по эксплуатации или как следствие неудовлетворительного технического обслуживания, здесь не рассматриваются.

Разумеется, что здесь не могут быть охвачены все возможные проблемы.

При более серьезных неисправностях просим вас поставить в известность **службу сервиса KÖGEL** (см. контактные адреса, приведенные ниже).



### Осторожно!

Устранение неисправностей ненадлежащим образом может привести к выпадению компонентов и, как следствие, к несчастным случаям.

Для устранения неисправностей обращайтесь только в сертифицированные автомастерские!

### Данные, которые необходимо указать

Просьба указывать при этом следующие данные:

- Тип транспортного средства,
- Идентификационный номер транспортного средства,
- Внешние проявления неисправности,
- По возможности, причину неисправности

Гарантийные претензии могут потерять силу в том случае, если какие-либо изменения или демонтаж на транспортном средстве или в отдельных его узлах выполнялись без предварительного письменного согласования с компанией.

### Сервисная служба KÖGEL

# Контактные данные технического центра обслуживания клиентов

Телефон: +49 1805 KOEGEL 55 Телефон: +49 1805 563435 55 Факс: +49 731 9454 23 494 aftersales@koegel.com

### Контактные данные отдела логистики деталей

Телефон: +49 1805 KOEGEL 36 Телефон: +49 1805 563435 36 Факс: +49 731 9454 23 679 parts@koegel.com

### Адрес

Kögel Trailer GmbH & Co. KG Otto-Hahn-Strasse 40 D-89231 Neu-Ulm www.koegel.com

### Аварийная служба

Круглосуточная сервисная служба для всех стран Европы:

Телефон: +800-8285-8888



# Давление сжатого воздуха в системе не достигает максимального значения

Пневматические разъемы подсоединены неправильно.

 Проверьте пневматические разъемы.

Неисправен регулятор давления или компрессор (на тягаче).

 В случае любых неисправностей обращайтесь только в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

# **Тормоз отпускает плохо или** неправильно

Неправильно настроен тормоз.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Ослаблена возвратная пружина тормозной колодки.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу. Заклинило вал разжимного кулака (барабанный тормоз).

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Пластмассовая труба надломилась.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Неполадки в системе подачи сжатого воздуха.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

### Заблокирован тормоз.

Недостаточно сжатого воздуха.

- Проверьте пневматические разъемы.
- ▶ Подайте сжатый воздух.

Натянут стояночный тормоз.

Отпустите стояночный тормоз.
 Заедание тормозного барабана.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

# Слишком слабое тормозное действие, одностороннее действие тормозов.

Стёрлись или оплавились тормозные накладки, возможно, на них попало маспо.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Неправильно настроен тормоз.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Неполадки в системе подачи сжатого воздуха.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

KÖGEL

J

4

5

6

### Кабельные соединения

Расшатаны или загрязнены электрические разъёмы.

- ▶ Очистите разъемы.
- Сдайте разъемы на проверку в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Оборван кабель или повреждён соединительный зажим.

 В случае любых неисправностей обращайтесь только в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

### Не работает освещение.

Вышла из строя лампа накаливания.

▶ Замените лампу накаливания.

Расшатаны или загрязнены электрические разъёмы.

- ▶ Очистите разъемы.
- Сдайте разъемы на проверку в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Оборван кабель.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Короткое замыкание или обрыв электрической цепи.

- Замените в светодиодный сменный блок в неисправных светодиодных светильниках.
- Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.



### Износ подшипников

Слишком свободно или слишком туго посажен подшипник.

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

Недостаточная смазка осей.

 Произведите смазку осей в соответствии с предписаниями изготовителя осей.

Перегрузка осей

▶ Нагрузка на оси не должна превышать допустимых значений.

Инородное тело в подшипнике оси

 Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.

### Выбиты колёсные болты.

Несоблюдение предписанных моментов затяжки гаек колес или не затянуты гайки колес.

- Замените болты и гайки крепления колеса, при необходимости также и обод.
- ▶ Всегда подтягивайте гайки колес с соответствующими моментами затяжки
- Для устранения неисправности обращайтесь в сертифицированную автомастерскую или аварийную службу.



# Kögel Руководство по эксплуатации





