



SVG Öko Drive III.

**Икономично шофиране –
избягване на щети с камион
и автобус**

Ново: Сега вече на шест чужди езика – виж на гърба

Издател



SVG Bundes-Zentralgenossenschaft
Straßenverkehr eG
Breitenbachstraße 1
60487 Франкфурт на Майн
www.svg.de

Концепция, текст и оформление

VKM • Verkehrssicherheit Konzept & Media GmbH

Професионално консултиране

Матиас Беренд, Ралф Гайслер, Нилс Хютенраух, Олаф Рандцио

Снимки, илюстрации

Михаел Доман, DVR, Фотолиа, Ралф Гайслер, MAN,
Олаф Рандцио, Дирк Лаутербах, Ролф Квикенщайн, VKM,
Герхард Цербес

Франкфурт 2019
Версия 1-2019

Подгответе автомобила	4
Шофирайте проактивно	6
Шофирайте в най-икономичната зона	8
Използвайте системите за асистирание на водача	10
Избягване на щети	12
Предотвратяване или намаляване на разходи при произшествия	14
Внимание, отклонение на вниманието!	16
Справяне с емоциите	18
Безопасно маневриране	20
Безопасност и комфорт на пътниците	22
Безопасност на товара	23

Подгответе автомобила

Техническото състояние на автомобила е важна предпоставка за икономичното шофиране. Това не е отговорност само на сервиза. Шофьорът може също да гарантира чрез съответни проверки, че не се губи скъпа енергия.

Ето защо проверявайте редовно налягането в гумите, свободния ход на колелата, състоянието на въздушния и горивния филтър. Характеристиките на износване на гумите могат да бъдат показател за възможни грешки в регулирането на ходовата част.



Правилно ли е регулиран спойлерът? Това неминуемо се отразява на въздушното съпротивление. Как се отразява това на каросерията? Вещ се брезент може да причини увеличаване на разхода до три литра на всеки 100 км.



Погрижете се и за равномерното разпределение на товара. При неравномерно разпределение на товара се увеличава значително съпротивлението при въртене върху по-силно натоварените колела.

Използвайте индикатора на разхода на своя автомобил. Сравнете разхода на съответните участъци, за да добиете представа дали автомобилът се движи икономично. Информирайте сервиза, ако разходът се покачи необичайно много.

Не оставяйте двигателят да работи ненужно в спряно състояние на автомобила. При по-продължително спиране можете да изключите двигателя. Автономната система за отопление трябва да използвате само, когато е действително необходимо.



Шофирайте проактивно

Можете да въздействате върху икономичността на Вашето шофиране и чрез планирането на трасето. Не само разстоянието и времето, от които се нуждаете, са решаващи, а така също и натовареността на трафика и профилът на участъка: На участъци с чести задръствания разходът на гориво е по-висок отколкото по второстепенни, по-дълги алтернативни пътища.

Кратък стръмен участък изисква по-малко енергия отколкото дълъг участък на изкачване с по-малък ъгъл на наклон. 40-тонен автовлак се нуждае от около 100 литра гориво на 100 км при изкачване по наклон от 10 %. При наклон от 13 % разходът може дори да се удвои. Избягвайте лоши участъци от пътя. Карането по пълни с вода коловози води също до по-голям разход на гориво.

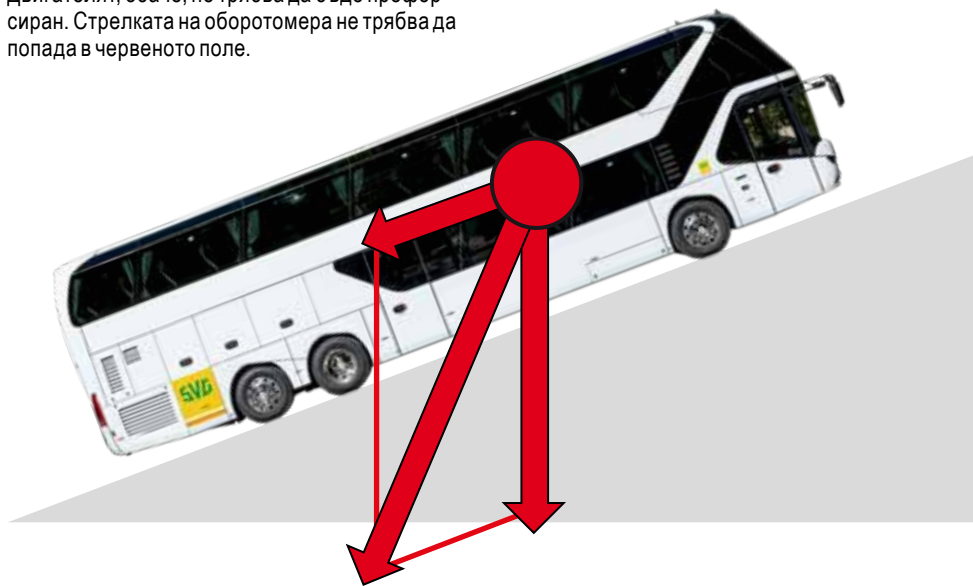


Най-важното все пак е уравновесеният начин на шофиране: спазвайте дистанция, отпуснете своевременно газа, избягвайте ненужни спириания и ненужно натискане на спирачките. Използвайте натрупаната кинетична енергия и включвайте темпота, където е необходимо. Ако автомобилът трябва да бъде спрял от състояние на ускорение, тогава начинът на шофиране вероятно не е бил проактивен. Този, който трябва да натисне спирачките при изкачване по стръмен участък или преди всеки завой, също върши нещо неправилно. Колкото по-голям е интервалът между отпускането на газа и натискането на спирачките, толкова по-добре!

Подхождайте с максимална мощност към стръмен наклон, но още преди изкачването отпуснете газа. При пътуване по стръмен участък трябва да изберете предавка, при която работната спирачка не се използва или се използва краткотрайно. Това че оборотите на двигателя се приближават до жълтото поле, не е толкова лошо, тъй като съвременните двигатели разполагат със система за прекратяване подаването на гориво при принудителен празен ход. Двигателят, обаче, не трябва да бъде префорсиран. Стрелката на оборотомера не трябва да попада в червеното поле.

Спирайте спокойно и плавно чрез превключвателя на ретардера. При това поддържайте постоянна скорост. При по-продължителна работа на ретардера превключете достатъчно рано на по-ниска предавка.

Действие на силите при изкачване

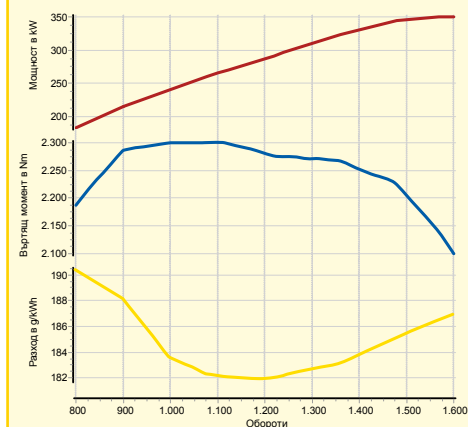


Шофирайте в най-икономичната зона

Който желае да шофира икономично, трябва да познава своя двигател. Максималната мощност води до по-високи обороти на двигателя, но и при по-ниски обороти често може да разполагате с достатъчна мощност.

максимална мощност. Често е достатъчна напълно една четвърт от максималната мощност или още по-малко. Тогава се избират максимално ниски обороти: при изкачване с предавката, при спускане с товара!

Индикаторна диаграма на двигателя на камион



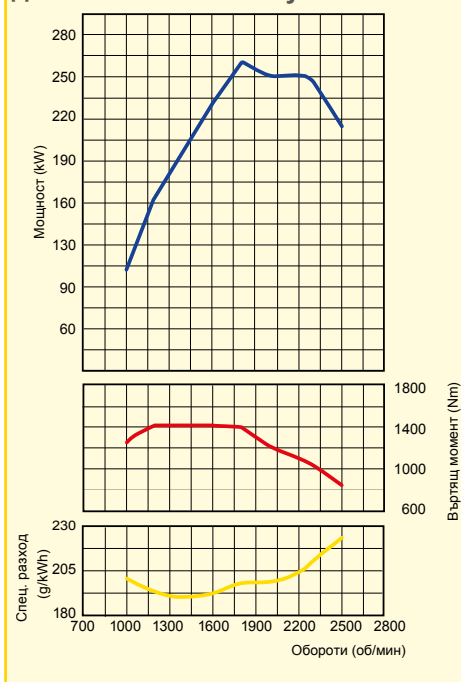
Диаграмата на мощността по-горе показва взаимовръзката: максималният **въртящ момент** в случая е при стойност на оборотите от 1.000 оборота в минута. Той спада малко при 1.100 оборота в минута и остава тогава стабилен до 1.400 об./мин. Максималната **мощност** този двигател постига при максимални обороти. **Специфичният разход на гориво** е сравнително висок при ниски обороти, но при 1.200 оборота в минута спада отново на минимум, след което отново се покачва.

В оборотомера на автомобили с механична предавателна кутия обичайно има маркирано „зелено поле“. В това поле шофирането е особено икономично – при пълно натоварване. При частично натоварване, следователно само при частично натискане на педала на газта, положението изглежда по съвсем различен начин. В практиката двигателите през по-голямата част от времето работят в зоната на частично натоварване, тъй като съвсем рядко се изисква



Тук е представена графика на мощностните характеристики на типичен двигател на автобус. Максималният **въртящ момент** е в диапазона от 1.200 об/мин и до 1.800 об/мин остава постоянен. Този двигател достига максималната **мощност** при 1.700–2.300 об/мин.

Индикаторна диаграма на двигателя на автобус



Кривата за **специфичния разход на гориво** показва, че при 1.400 оборота на минута разходът спада, след което отново се повишава.

При ускорение натискайте напълно педала на газта. Но го отпуснете по-рано. В равнината свалете оборотите колкото е възможно. Все пак при пълна газ никога не карайте с преимуществено използване на ниския диапазон на честота на въртене на вала на двигателя, тъй като възникват вибрации. По този начин се натоварва прекалено много силовият тракт.

Разход на гориво при ускорение



Ако автомобилът Ви е оборудван с автоматична предавателна кутия, по възможност карайте в положение „D“ на предавателната кутия. При потегляне натискайте интензивно, но плавно педала на газта: По този начин процесите на превключване се изпълняват по-плавно. „Kick-down“ положението би трябвало все пак да използвате само по изключение. При умерено шофиране можете да превключите на по-висока предавка за икономично шофиране като отпуснете за кратко педала на газта.

При някои автоматични предавателни кутии можете да превключите на ръчно избирание на скоростите. Можете да използвате и тази възможност за икономичен стил на шофиране, когато например превключвате скоростта на стръмен или равнинен участък от пътя. Ако в такава ситуация превключите ръчно на по-висока скорост, автомобилът разходва по-малко гориво.

Използвайте системите за асистирание на водача

В съвременните автомобили има редица системи за асистирание на водача, които можете да използвате за икономичен стил на шофиране.



Темпоматът помага при умерен стил на шофиране, като същевременно „възпитава“ проактивен стил на шофиране. При някои темпомати можете също да програмирате втора скорост, при която сработват моторната спирачка и ретардерът. Това също е разумно с оглед на икономичното шофиране. Системи като Ecoscruise или Opticruise оптимизират движението по стръмен или равнинен участък. Все пак от значение е да изберете скоростта, съответстваща на натовареността на трафика и транспортния поток. По-скоро превключете на малко по-ниска от желаната скорост, отколкото на по-висока, за да не се налага непрекъснато да включвате и изключвате системата.

GPS базираният темпомат отива още една крачка напред: спомощта на съхранените в устройството топографски данни този асистент на водача е в състояние да оптимизира процесите на ускорение преди изкачването или спускането по стръмни участъци.





Регулаторът на дистанцията или АСС системата са

добри добавки към темпата. Вие отнемате скоростта автоматично, когато се приближите плътно до движещия се отпред автомобил. Би трябвало все пак да настроите системата така, че да попадате възможно най-рядко в този обхват на регулиране.



Електронната стабилизираща система (ESP), която

обезпечава повече стабилност при навлизане в завой и аварийно движение, често е свързана със

системата за контрол на теглителната сила (TCS). Тя зацепава също при потегляне и ускорения при ниски стойности на триене и предотвратява буксуването на колелата върху хлъзгава и неустойчива пълна основа.



Еко Roll системите използват

оптимално заедно с автоматичната предавателна кутия натрупаната кинетична енергия, като изтласкват предавката в съответната ситуация. Тогава двигателят продължава да работи само на оборотите при празен ход.



Помощната системи при потегляне по наклон

предотвратява движение на автомобила назад при потегляне по наклон.



Можете да пестите гориво и с **автоматична система „старт-стоп“**, която поема изключването и стартирането на двигателя при кратки спириания.



Приложението, което дава информация за трафика

съобщава за затруднения в трафика по маршрута, по който възнамерявате да се движите, и помага на водача да избере своевременно друг маршрут. По този начин се избягва движение с чести спириания и потегляния, свързано с голям разход на гориво.

Избягване на щети

Щетите не възникват, те биват причинявани. Често причината за това е погрешното поведение на хората. Ако разгледаме случаите на щети и произшествията, често се открива не само една причина за това.

Например, този колега, който при силен дъжд и лоша видимост попада в участък в ремонт на магистралата. Какво го гони в такова време? Закъснение за определена среща, стрес, сгъстен график? Вероятно е загубил време при товарене

или в някакво задръстване, което иска сега да навакса?

Представете си още, че водачът вероятно е бил уморен и е отклонил вниманието си за момент. Вероятно за момент е погледнал дисплея на телефона си, за да прочете дадено съобщение – това е достатъчно за леко изпускане на контрола върху управлението. Една малка грешка и катастрофата е факт.



От профила на произшествието става ясно за какво става въпрос в случая: в началото на профила на произшествието при своевременно разпознаване на опасността все още е съществувала възможност тя да бъде избегната. По-бавно шофиране, увеличаване на дистанцията! В долната част на профила остава само преодоляването на опасностите. Докато в началото пространството за маневриране все още е голямо, то колкото по-навътре в профила навлиза водачът, толкова повече то се стеснява. Дали натискането на аварийната спирачка в последния момент би помогнала – при тези метеорологични условия това действително е под въпрос.

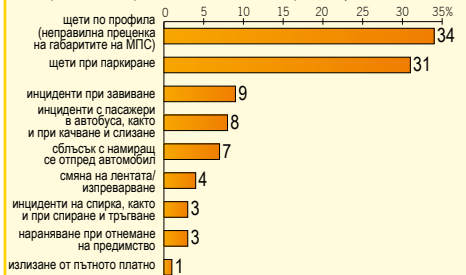
Профилът на произшествието



Възникване на типична щета за транспортна компания (Щети по застраховка гражданска отговорност)



Възникване на типична щета за автобусна компания (Щети по застраховка гражданска отговорност)



Предотвратяване или намаляване на разходи при произшествия

Ако се разгледат щетите при едно типично предприятие, бързо се забелязва, че преобладават щети в резултат на паркиране, маневриране и щети по профила. При над три четвърти от всички щети стойността на разходите за отстраняване на щетите е под 3000 евро. Все пак произшествия, възникнали поради излизане от пътното платно или сблъсък с насрещни автомобили, причиняват щети на стойност значително надвишаващи средната щета. Освен това тези произшествия са свързани често със значителни наранявания на участващите в тях лица.

Едно тежко произшествие често може да причини щети над 100 000 евро. Разбира се част от тези разходи се покрива от застраховката на предприятието. Но как стои въпросът с пропадналата екскурзия, изплащането на болнични за пострадалия водач, наема на заместващите автомобили, изразходеното работно време за обработката на щетата, повишаващите се вноски на застраховката, загубите в оборота поради ядосаните клиенти и вредите, нанесени на репутацията?

Всяко произшествие и всеки случай на щета, които могат да бъдат избегнати, пестят разходи и подобряват ефективността на услугата.





Просто една малка драскотина?

Щета при застраховка гражданска отговорност при лек автомобил

Тотална щета.....	8.150 €
./.. Остатъчна стойност	500 €
Вещо лице	720 €
Адвокат.....	736 €
Невъзможност за използване.....	532 €
Други разходи, общо.....	20 €
Сума.....	9.658 €

Щета пълно Каско лек автомобил

Разходи за ремонт	3.500 €
-------------------------	---------

... а как стои въпросът с:

- Времето за чакане
- Пропадналата екскурзия
- Колата под наем
- Вредите за репутацията
- Обработката на щетата
- ...



Само някаква дреболия?

Щета по застраховка гражданска отговорност при лек автомобил

Разходи за ремонт	7.270 €
Вещо лице	635 €
Адвокат.....	575 €
Кола под наем	590 €
Други разходи, общо.....	20 €
Сума.....	9.090 €

Щета пълно Каско автобус

Разходи за ремонт	5.700 €
-------------------------	---------

... а как стои въпросът с:

- Здравето на водача и на пътниците
- Разходите за лечение
- Паричната компенсация за нематериални вреди
- Престоя в работата
- Загубите в оборота
- Вноските към професионални съюзи
- ...

Внимание, отклонение на вниманието!



Този, който отклонява вниманието си от същинската задача за шофиране и го насочва към други неща, застрашава безопасността на движението, себе си и останалите хора на пътя. Съществуват много източници на отклоняване на вниманието: билбордът от страни на пътя, любимата музика или спортният репортаж от автомобилното радио, насекомото, което се носи с жужене из кабината на водача, важното телефонно обаждане или посягането към сандвича с масло, за да успокоите глада в стомаха си – можем да изброяваме безкрайно.

Принципно можем да обобщим три основни типа отклоняване на вниманието: при **визуално отклоняване на вниманието** участват основно очите, например при поглед върху дисплея на радиото. **Мислено отклонение**

на вниманието съществува, когато сте ангажиран силно с дадени мисли, например със семейни проблеми. При така нареченото **моторно отклонение на вниманието** се касае за движения, когато например вдигнете за миг ръката си от волана, за да посегнете към бутилката с напитка. Тези три вида на отклоняване на вниманието могат да възникнат и в комбинация помежду си.

При това не всяко отклонение на вниманието е еднакво опасно: колкото по-силен е интересът към източника на отклонение на вниманието и колкото по-продължително вниманието Ви е отклонено от ситуацията на пътя, толкова по-голяма е опасността да не забележите нещо или да не можете да реагирате своевременно, или да загубите контрола върху автомобила.



Учените са направили проучвания как въздействат различните източници на отклоняване на вниманието върху риска от произшествие: При хранене по време на път рискът от произшествие се увеличава два пъти, при обслужване на бордови уреди този риск се увеличава пет пъти, а при въвеждане на телефонен номер в мобилния телефон дори дванадесет пъти.

Отговорно действа този, който по възможност избягва каквото и да било отклонение на вниманието. Например, като въвежда адреси в навигацията само при спрян автомобил, ограничава телефонните разговори до крайно необходимите и използва „HANDS FREE“ устройството и се наслаждава на храната и напитките само тогава, когато това е възможно безопасно: на паркинга по време на почивката.



Справяне с емоциите

Емоциите спадат към „базовата конфигурация“ на човека. Те ни помагат при вземане на решение и често правят живота ни по-хубав. Но те могат да бъдат и опасни: а именно тогава, когато са много силни и ни подтикват към това, да правим неща, които могат да застрашат или навредят на другите и на нас самите.

Когато нещата не се случват така, както бихме желали, се появява раздразнение и когато то се повиши, тогава идва гневът. **Раздразнението и гневът** са стресори. По този начин може да се стигне до погрешни преценки и грешки, които могат да бъдат опасни при движението по пътя. Емоционално превъзбудените хора са склонни да “си затворят очите” и да не се при-

държат така стриктно към правилата (безопасна дистанция, ограничение на скоростта, знак “стоп” и т.н.).

Който се чувства пренебрегнат, например, когато мисли, че към него са се отнесли несправедливо, той се чувства наранен. Чувството за **нараненост** влияе зле на чувството за собствено достойнство. В отговор на това се появява желание за мъст и причиняване на вреда на другия. Понякога просто си изливаш гнева върху другия.

Страх или боязън възникват в резултат на действителна или предполагаема заплаха, например, когато друг тежък автомобил се движи прекалено близо до Вас. Страхът може така



да ви парализира, че да не можете да вземете решение. Той, обаче, може да Ви накара да прибързате, да реагирате панически, което в зависимост от ситуацията може да има лоши последици.

Най-добре е, ако в трудни ситуации запазите спокойствие и не допуснете силните емоции да се отразят на управлението на автомобила. За целта трябва да сте в състояние да се погледнете отстрана и да помислите в кои ситуации се реагира силно емоционално. Тогава вероятно ще можете да се избегнете тази ситуация. Важно е така също да се поставите в ситуацията на други участници в движението на пътя, за да разберете по-добре тяхното поведение. Принципно, не би

трябвало грешките на другите да се приемат за злонамереност. Ако по време на път усетите, че Ви обземат силни емоции, можете да си помогнете като изречете силно на глас следните фрази:

„В моя автомобил аз съм шефът!“

„Няма да допусна други да ме заставят да върша необмислени действия.“

„Ако се случи нещо, аз ще **понеса** щетата!“

„Колко бързо преминава гневът и колко време би трябвало да мисля за произшествие с ранени?“



Безопасно маневриране

При маневриране и движение на заден ход се причиняват много щети. По правило тук щетите се покриват от застраховката. Но за Вас това означава: да прекъснете екскурзията си, продължително търсене на собственика на повредения лек автомобил, неприятни разговори и оформление на много документи. При това повечето от щетите, предизвикани при маневриране, могат да бъдат избегнати.

Запознайте се своевременно с разположението на Вашата цел на пътуване. Точно за непознат район важи правилото: първо се огледай, след това тръгни. А в случай на съмнение просто слезте от автомобила и огледайте с какво място разполагате. И естествено и при маневрирането майсторството се придобива с опита.

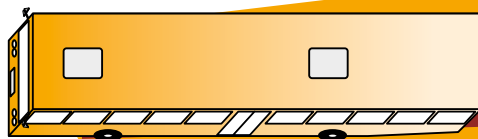


Особено опасна е мъртвата зона: в зависимост от наличните огледала или системи за мониторинг и тяхната настройка, непосредствено пред, до или зад автомобила има повече или по-малко пространство, което става извън вашия обseg на видимост.

При движение на заден ход стават винаги произшествия, при които биват ранени или убити хора. Съгласно правилата за движение по пътищата водачите имат право да извършват движение на заден ход само, когато е това не създава опасност за хора. В случай на необходимост трябва да се използва лице, което да Ви дава указания и да Ви насочва. Предписанието на Немското федерално ведомство за държавно застраховане за несчастни случаи (DGUV) „Автомобили“ изисква помощ при маневриране, когато не може да се гарантира, че няма да бъдат застрашени хора.

Това важи не само за обществения автомобилен транспорт, но и на заводската площадка.

Помощникът при маневриране трябва да застане така в зрителното поле на водача, че в никакъв случай да не бъде засегнат от автомобила. Знаците, които се използват при даване на указания за маневриране, трябва да са ясни за участващите, за да не се стигне до недоразумения.



Зрително поле

Мъртва зона

Зрително поле



Зрително поле

Мъртва зона

Зрително поле

Безопасност и комфорт на пътниците

Безопасността в автобуса започва още от оборудването: има ли в автомобила подложни клинове, предупредителна окомплектовка, пожарогасител, медицинска аптечка и обусловени от ситуацията други елементи на оборудването (вериги за сняг, лопата, щанга за теглене на буксир и т.н.)? Вашият стил на шофиране също допринася много за безопасността и комфорта на пасажерите: шофирайте възможно най-точно, за да не допуснете Вашият автомобил да възпрепятства други автомобили или хора на тесни места. При използване на специални ленти от пътното платно трябва да имате предвид, че тези понякога се използват – с право или без право – и от други автомобили.

Чрез плавно потегляне, движение и спиране се избягват силни надлъжни и странични ускорения на автомобила. Това е важно преди всичко тога-

ва, когато се превозват хора като правостоящи или когато същите все още не са седнали след като са се качили в автобуса. Не забравяйте, че вашият автомобил се наклонява при движение по завои. При потегляне или напускане на спирки в никакъв случай не трябва да бъдат наранявани други хора. Бъдете особено внимателни по отношение на деца и хора, нуждаещи се от помощ.

При туристически автобуси има и допълнителни аспекти, които изискват внимание: изборът на подходящи места за спирки е предпоставка за безопасно качване и слизане. Синхронизацията на почивките също е важна за комфорта и благосъстоянието на пасажерите. Погрижете се за добрата атмосфера в автобуса чрез приветливо отношение, но възпрепятствайте недопустимо поведение на отделни лица в интерес на всички пасажери.



Безопасност на товара

На пръв поглед темата за безопасността на товара в автобуса сигурно Ви се струва излишна. Слагате куфара в багажника и готово! Това обаче не е всичко. Съгласно ВOKraft всички предмети, които пасажерите вземат със себе си в автобуса, трябва да бъдат прибрани така, че да не застрашават безопасността и да не пречат на останалите пасажери. Това се отнася за детски колички и ролатори, които се вземат в линейни автобуси. Трябва да се използват наличните приспособления за безопасност, например паркиращи спирачки на инвалидни колички или монтирани в автобуса ластични за задържане. Като водач трябва да го имате предвид и при необходимост да обърнете внимание на пасажерите за това.

В туристическия автобус багажът се прибира в багажните отделения. При това да се внимава багажът да бъде добре застопорен и равномерно разпределен. Допустимото общо тегло, както и допустимото натоварване на осите не могат да се превишават. При наличие на велоприцепи или ски багажници трябва също да се погрижите за съответно обезопасяване. Когато пасажерите се събират постепенно, трябва да подходите особено внимателно при товаренето на багажа: ако първите багажи бъдат натрупани само в предната зона, тогава лесно може да бъде превишена максимално допустимата маса на ос.



На регионално ниво фиксирана връзка - на общонационално ниво връзка към мрежа



-  Румънски
-  Полски
-  Турски
-  Български
-  Руски
-  Чешки