

**C1, C1E, C, CE kategoriju
profesionālo vadītāju
vadīšanas eksāmena
1 etaps**

(2. daļa)

SATURS

1. Paskaidrot, kā pareizi jāizvieto krava atkarībā no tās tipa kravas nodalījumā, pareiza kravas nostiprināšana.....	3
2. Paskaidrot, kā pārbaudīt kravas nodalījuma drošību (piekabes virsbūve, pārsegs, durvis, rokturi, aizslēgi, fiksatori).....	9
3. Paskaidrot un nodemonstrēt ergonomisku vadītāja darba vietas iekārtošanu, sēdekļa regulēšana, stūres regulēšana, spoguļu regulēšana.	11
4. Paskaidrot tahogrāfa darbības pamatprincipus, nodemonstrēt tahogrāfa disku maiņu.....	14
5. Paskaidrot riepu sānu apzīmējumu nozīmi, riepu protektora zīmējuma augstuma pārbaudi un bīstamību, braucot ar riepām, kurām ir nodilis protektors.....	17
6. Paskaidrot riteņu stiprinājumu pārbaudi, riteņa maiņas gadījumā veicamo darbu secību un šajā gadījumā ievērojamos drošības pasākumus.....	20
7. Paskaidrot, kā pārbaudīt gaisa spiedienu riepās, noteikt attiecīgā transportlīdzekļa nepieciešamo gaisa spiedienu riepās, paskaidrot pārāk liela vai maza gaisa spiediena negatīvās sekas no ceļu satiksmes drošības viedokļa.	24
8. Nodemonstrēt, kā pārbaudīt un paskaidrot kā papildināt eļļas līmeni motora karterī, paskaidrot negatīvās sekas motoram un apkārtējai videi, ja laikus netiek nomainīta eļļa vai ir nepietiekams tās daudzums.....	26
9. Paskaidrot, kā pārbaudīt bremžu sistēmu.	28
10. Paskaidrot, kā pārbaudīt piekabes (puspiekabes) sakabi, bremžu un ārējo apgaismes ierīču savienojumus.....	30
11. Nodemonstrēt, kā pārbaudīt šķidruma līmeni dzesēs sistēmā un logu mazgātāju tvertnē, paskaidrot negatīvās sekas ja ir nepietiekams šķidruma līmenis dzesēs sistēmā vai logu mazgātāju tvertnē.	34
12. Ieslēgt ārējās apgaismes ierīces, avārijas gaismas signalizāciju skaņas signālu, pārbaudīt to darbību, paskaidrojot rīcību, ja kāda vai vairākas no apgaismes ierīcēm nedarbojas, rīcība pēc nagaģijuma.....	36
13. Norādīt attiecīgā transportlīdzekļa kontroles mēraparātu panelī bremžu, motora eļļošanas un citas sistēmu signālspludzes, paskaidrot to nozīmi un rīcību, ja kāda no signālspludzēm iedegās....	37
14. Nodemonstrēt iemaņas kravas nostiprināšanas siksnu nospriegošanā.....	42
15. Pārbaudes pie transportlīdzekļa.....	42
16. Avoti.....	42
17. Papildus	43

1. Paskaidrot, kā pareizi jāizvieto krava atkarībā no tās tipa kravas nodalījumā, pareiza kravas nostiprināšana.

1. Kravas telpas konstrukcijai un stiprībai jāatbilst pārvadājamai kravai (1.att.):

- ✚ tās kopējai masai,
- ✚ masas sadalījumam un
- ✚ kravas nostiprināšanas prasībām.
- ✚ Kravas telpai jāiztur kravas slodzes dažādos autotransporta ekspluatācijas apstākļos.

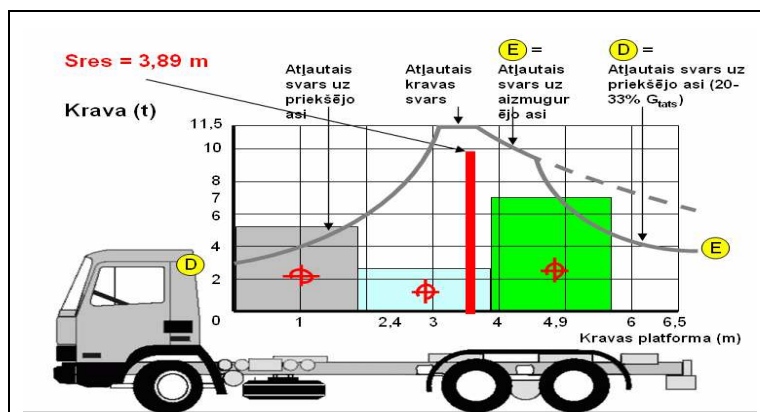
Nedrīkst koksnes kravu pārvadāt piekabē, kas paredzēta transportlīdzekļu pārvadāšanai, „Bobkatu” – vieglo automobiļu pārvadāšanai paredzētā piekabē.



1. att. Transportlīdzekļu pārvadāšanai paredzētā autotransportlīdzeklī koksnes materiālus pārvadāt aizliegts.

2. Kravu izvieto autotransportlīdzekļa kravas telpā, ievērojot šādas prasības:

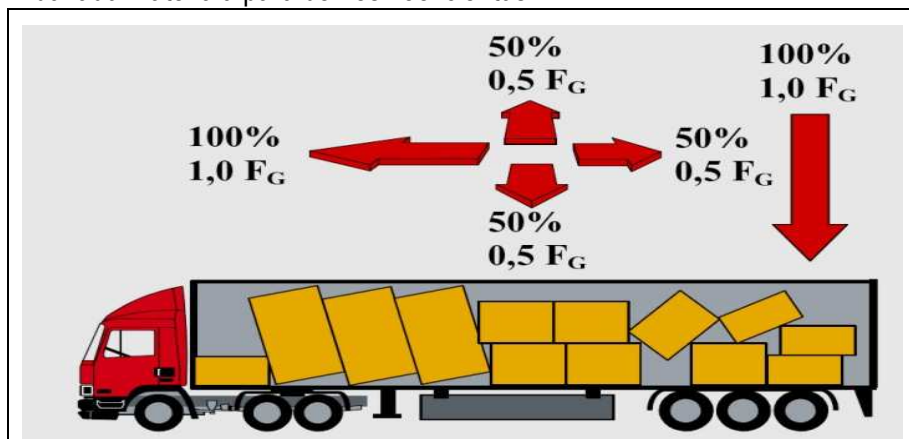
- ✚ kravu izvieto pēc iespējas vienmērīgi pa visu kravas telpas grīdas laukumu;
- ✚ kravu novieto pēc iespējas zemāk. Kravas smaguma centram jāatrodas iespējami tuvāk kravas telpas ass līnijai;
- ✚ kravu atbalsta pret kravas telpas priekšējo bortu vai kabīnes aizsargkonstrukciju, kā arī pret kravas telpas sānu bortiem, ja autotransporta izgatavotājs to ir paredzējis;
- ✚ kravas priekšmetus, kuriem ir asi gali, novieto ar aso galu uz aizmuguri;
- ✚ ņem vērā pieļaujamo autotransportlīdzekļa asu noslodzi (2.att.).



2. att. Pieļaujamās autotransportlīdzekļa asu noslodzes ievērtēšana, izmantojot kravas izvietojuma plānu.

3. Kravu nostiprina tā, lai autotransportlīdzekļa kustības laikā tā nevarētu izkustēties šādu spēku iedarbībā (3.att.):

- ✚ kustības virzienā vērsts inerci spēks, kas lieluma ziņā ir vienāds ar kravas svaru;
- ✚ uz sāniem un atpakaļ vērsts inerci spēks, kas lieluma ziņā ir vienāds ar pusi no kravas svara.
- ✚ Nostiprinot kravu, ņem vērā tās bremzēšanas berzes spēku iedarbībā, aprēķinos ievērtējot dažādu materiālu pāru berzes koeficientus.

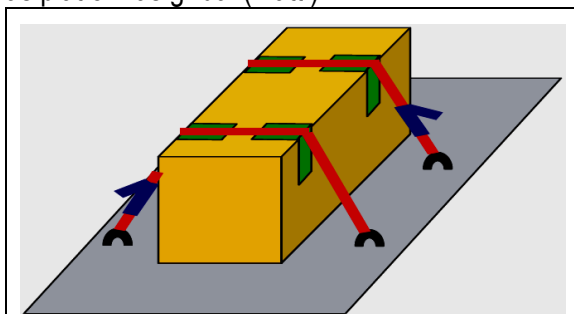


3. att. Kravas nostiprināšanā izmantojamie spēki.

4. Nostiprināšanas saites, kas notur kravu pret pārvietošanos autotransportlīdzekļa garenvirzienā, izvietojamas abās kravas pusēs. Nostiprināšanas saišu nominālā stiprība (tā raksturo saites drošu spēju pretoties sagrūšanai), atbilstoši LVS EN 12195 standartam, norādīta uz saites dekaņūtonos - daN. Saišu piestiprināšanas vietām jāiztur kravas radītās slodzes.

Kravas nostiprināšanā ar nostiprināšanas saitēm apskata divus nostiprināšanas paņēmienus.

1. Ar lejupvērstu spēku – palielinot kravas smaguma spēku. Kravu nostiprina to apsienot un piespiežot kravas platformas grīdai (4.att.).

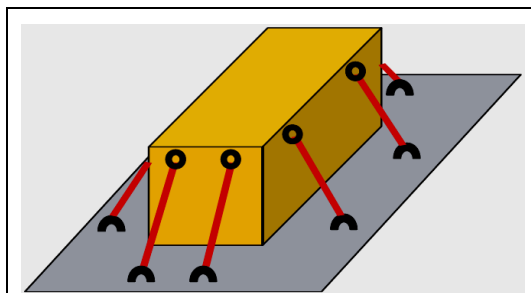


4. att. Kravas nostiprināšana apsienot.

2. Taisni atsienot - piestiprinot kravas nekustīgajām daļām vai kravas nostiprināšanai paredzētos punktos saites un taisni atsienot kravu grīdā izveidotos stiprināšanas punktos.

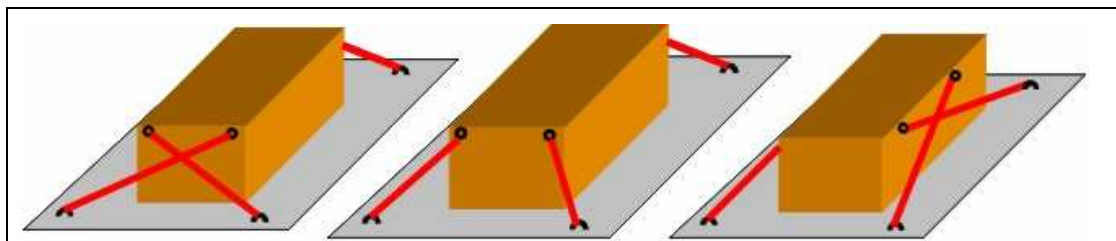
Taisni atsienot kravas nostiprināšanā izmanto šādus nostiprināšanas paņēmienus:

- a) nostiprināšana slīpi atsienot kravu garenvirzienā un/vai šķērsvirzienā (5.att.);



5. att. Taisnā nostiprināšana slīpi atsienot.

b) diagonālā nostiprināšana (6.att.);



6. att. Kravas diagonālās nostiprināšanas veidi.

c) atsiešana aptinot;

d) atsiešana, izmantojot gala cilpu.

5. Nostiprināšanas saišu skaitu vai savilkšanas spēkus atļauts samazināt, ja:

5.1. izmanto kravas atbalstu;

5.2. ievērtē berzi vai izmanto pretslīdes palīķus starp kravu un kravas telpas grīdu;

5.3. to pieļauj kravas veids.

6. Nostiprināšanas saites tehniskais raksturojums (7. att.).



7. att. Nostiprināšanas saites tehniskais raksturojums:

LC - nominālais saites savilkšanas spēks taisnā virzienā, **LC-2500 daN**.

STF - pieļaujamais saites savilkšanas spēks, apsienot kravu, **STF 250 daN**.

SHF - spēka aptuvenā vērtība, kādu vienā reizē spēj uzrādīt vadītājs, darbinot saites savilcējmehānisma sviru ar roku, **SHF 50 daN**

Ja zāgmateriālu krava sver 4 tonnas, pieļaujamais saites savilkšanas spēks, apsienot kravu **STF =500 daN**, saites un berzes koeficients $\mu=0,2$, saites vertikālais stiprinājuma leņķis ir 90° , tad drošai kravas nostiprināšanai pret pārvietošanos braukšanas virzienā pārvadājumos ceļu satiksmē ir nepieciešamas 22 saites.

Ja pieļaujamais saites savilkšanas spēks, apsienot kravu **STF =170 daN**, tad pret pārvietošanos braukšanas virzienā drošai zāgmateriālu kravas nostiprināšanai ir nepieciešamas 63 saites.

Paaugstinot berzes koeficientu no 0,3 uz 0,6 ar pretslīdes palikņiem, kravas nostiprināšanā izmantojamo saišu skaits samazinās līdz 6 saitēm, ja apsienā izmanto saites **STF =500 daN**. Ja izmanto **STF =170 daN** saites, tas tas samazinās līdz 11 saitēm.

7. Savilkšanas mehānismu un saites novieto tā, lai tās nepalielinātu autotransportlīdzekļa platumu.

Kravas nostiprināšanas saites un savilkšanas mehānismi regulāri jāpārbauda (atbilstoši izgatavotājrūpnīcas norādītajiem termiņiem). Bojātas, remontētas, izdilušas vai struktūru mainījušas un plaisājušas saites un savilkšanas mehānismus aizliegts lietot.

12. Saites, kas notur kravu pret pārvietošanos garenvirzienā, novieto pēc iespējas horizontāli, bez īpašas nepieciešamības nepārsniedzot 60° grādu leņķi attiecībā pret kravas telpas grīdu.

13. Pārvadājamās kravas masa un slodzes sadalījums uz asīm nedrīkst pārsniegt attiecīgā transportlīdzekļa izgatavotāja noteiktos lielumus.

Kravu transportlīdzeklī novieto un, ja nepieciešams, nostiprina atbilstoši normatīvajos aktos par kravu nostiprināšanu noteiktajām prasībām tā, lai krava:

-  neapdraudētu ceļu satiksmes dalībniekus, nenokristu un nevilkto pa ceļu;
-  transportlīdzekļa vadītājam neierobežotu pārredzamību;
-  neietekmētu transportlīdzekļa stabilitāti un neapgrūtinātu tā vadīšanu;
-  neaizsegtu ārējās apgaismošanas ierīces, gaismas atstarotājus, numura zīmes un pazīšanas zīmes, kā arī netraucētu uztvert signālus, ko rāda ar roku;
-  neradītu troksni, nesaceltu putekļus un nepiesārņotu vai nepiegrūžotu apkārtējo vidi.

Pieļaujamie transportlīdzekļu (transportlīdzekļu sastāvu) gabarīti (ar kravu vai bez tās), faktiskā masa un ass slodze

8.	Faktiskā masa:	
8.1.	divasu piekabēm	18 t
8.2.	trīsasu piekabēm	24 t
8.3.	transportlīdzekļu sastāviem ar piekabi, kas sastāv no divasu automobiļa un divasu piekabes	36 t
8.4.	transportlīdzekļu sastāviem ar piekabi, kas sastāv no divasu automobiļa un trīsasu vai vairākasu piekabes vai trīsasu automobiļa un divasu vai vairākasu piekabes	40 t

8.5.	transportlīdzekļu sastāviem ar puspiekabi, kas sastāv no divasu vilcēja un trīsasu puspiekabes vai trīsasu vilcēja un divasu vai trīsasu puspiekabes	40 t
8.6.	transportlīdzekļu sastāviem ar puspiekabi, kas sastāv no trīsasu vilcēja un divasu vai trīsasu puspiekabes, kuri ved 40 pēdu (12,2 m) ISO konteineru	44 t
8.7.	transportlīdzekļu sastāviem ar puspiekabi, kas sastāv no divasu vilcēja un divasu puspiekabes:	
8.7.1.	ja puspiekabes starpasu attālums ir 1,3 m un lielāks, bet nepārsniedz 1,8 m	36 t
8.7.2.	ja puspiekabes starpasu attālums ir lielāks par 1,8 m	36 t
8.7.3.	ja vilcēja faktiskā masa ir 18 t un puspiekabes, kuras starpasu attālums ir lielāks par 1,8 m, faktiskā masa ir 20 t, un ja dzenošajam tiltam ir dubultriteņi un pneimatisks vai tam pielīdzināms atsperojums	38 t
8.8.	divasu automobiļiem	18 t
8.9.	trīsasu automobiļiem	25 t
	ja trīsasu automobiļa dzenošajam tiltam ir dubultriteņi un pneimatisks vai tam pielīdzināms atsperojums vai katram no dzenošajiem tiltiem ir dubultriteņi un ass slodze nepārsniedz 9,5 t	26 t
8.10.	četrasu automobiļiem ar diviem stūrējamiem tiltiem, ja tā dzenošajam tiltam ir dubultriteņi un pneimatisks vai tam pielīdzināms atsperojums vai katram no dzenošajiem tiltiem ir dubultriteņi un ass slodze nepārsniedz 9,5 t	32 t
8.11.	trīsasu posmainajiem autobusiem	28 t
9.	Vienass tilta slodze:	
9.1.	dzītajam tiltam bez dubultriteņiem	10 t
9.2.	dzītajam tiltam ar dubultriteņiem	10 t
9.3.	dzenošajam tiltam	11,5 t
10.	Divasu tilta asu slodzes summa:	
10.1.	mehāniskajiem transportlīdzekļiem, ja starpasu attālums ir:	
10.1.1.	mazāks par 1 m	11,5 t
10.1.2.	1 m un lielāks, bet mazāks par 1,3 m	16 t
10.1.3.	1,3 m un lielāks, bet mazāks par 1,8 m	18 t
10.1.4.	1,3 m un lielāks, bet mazāks par 1,8 m un ja dzenošajai asij ir dubultriteņi un pneimatisks vai tam pielīdzināms atsperojums vai ja abām dzenošajām asīm ir dubultriteņi un katras ass slodze nepārsniedz 9,5 t	19 t
10.2.	piekabēm (puspiekabēm), ja starpasu attālums ir:	
10.2.1.	mazāks par 1 m	11 t
10.2.2.	1 m un lielāks, bet mazāks par 1,3 m	16 t
10.2.3.	1,3 m un lielāks, bet mazāks par 1,8 m	18 t

10.2.4.	1,8 m un lielāks	20 t
11.	Trīsasu tilta asu slodzes summa piekabēm (puspiekabēm), ja starpasu attālums:	
11.1.	nepārsniedz 1,3 m	21 t
11.2.	lielāks par 1,3 m, bet nepārsniedz 1,4 m	24 t
12.	Transportlīdzekļa (transportlīdzekļu sastāva) dzenošās (-o) ass (-u) slodze nedrīkst būt mazāka par 25 % no kopējās transportlīdzekļa (transportlīdzekļu sastāva) faktiskās masas.	
13.	Transportlīdzekļu sastāviem ar piekabi attālums starp vilcēja pakalējo asi un piekabes priekšējo asi nedrīkst būt mazāks par 3,00 m.	
14.	Četrasu mehāniskā transportlīdzekļa maksimāli pieļaujamā masa tonnās nedrīkst būt lielāka par pieciem attālumiem metros starp tā priekšējo un pakalējo asi.	

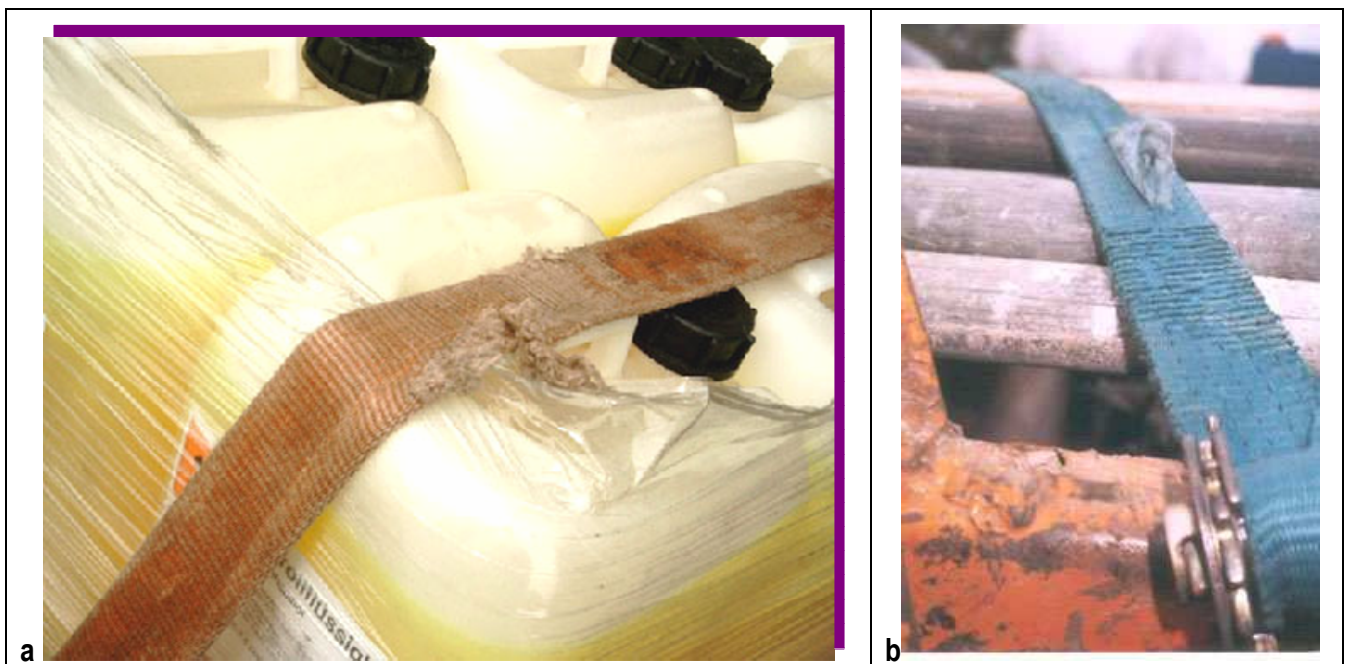
2. Paskaidrot, kā pārbaudīt kravas nodalījuma drošību (piekabes virsbūve, pārsegs, durvis, rokturi, aizslēgi, fiksatori)

1. Kravas nodalījuma elementiem grīdai, bortiem, karkasam, tentam sastatnēm jābūt nostiprinātiem atbilstoši izgatavotāja noteiktajam. Tiem nedrīkst būt stiprību ietekmējošu mehānisku un korozijas bojājumu. Borti, bortu elementi, statnes, sijas un karkass nedrīkst būt ievērojami izliekušies uz ārpusi vai citādi ievērojami deformēti.

Kokvedēju statnes nedrīkst būt piemetinātas pie pamatrāmja vai virsrāmja.

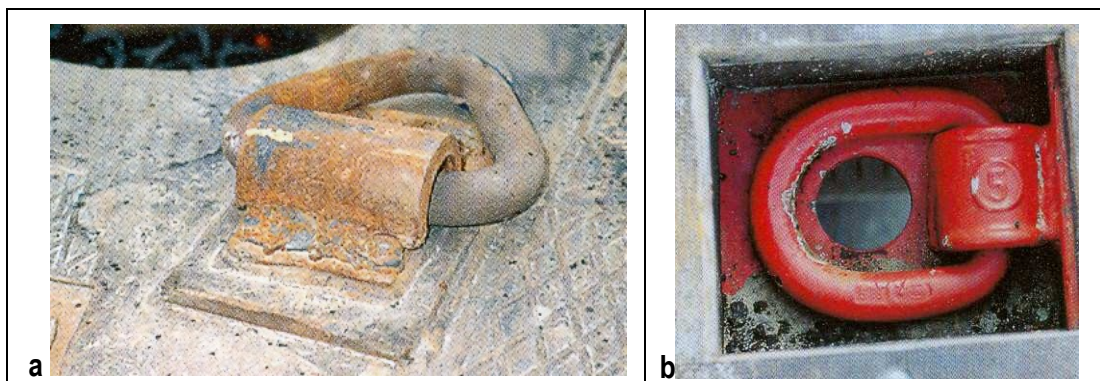
2. Kravas nodalījuma slēgierīcēm un to fiksācijas elementiem jābūt droši nostiprinātiem, bez bojājumiem un darba kārtībā. Brauciena laikā tie nedrīkst atvērties vai pārtraukt pildīt izgatavotāja noteiktās funkcijas. Furgonu pakalējām durvīm jābūt aprīkotām ar ierīcēm to noturēšanai atvērtā stāvoklī.

Stiprināšanas iekārtas nedrīkst būt bojātas, remontētas, deformētas. Pie katras no tām jābūt piestiprinātam izgatavotāja tehniskajam raksturojumam. Nostiprināšanā nedrīkst izmantot remontētas, ieplēstas, ar redzamiem virsmas bojājumiem, bez saites raksturojuma, neviendabīgu strukturu, plaisājušas saites (8.att. a un b). Savilkšanas iekārtai jānodrošina savilkšanas spēka fiksācija, atlaižot sviru. Svirai un tās fiksēšanas iekārtai jānodrošina darbaspējas, vadītājam darbinot to ar roku. Savilcējiem nedrīkst darbināt ar palīgiekārtām, kas palielina savilkšanas sviras spēka plecu. Uz tās nedrīkst būt pēdas, kas par šādu rīcību liecina. Pēc saites nostiprināšanas, tās gali ir jāsaritina un jānostiprina pie saites. Saišu savilkšanas iekārtām nedrīkst būt mehānisku un korozijas bojājumi, kas samazina to izturību.



8. att. Nostiprināšanas saites ar attēlos (a) un (b) redzamajiem bojājumiem kravas nostiprināšanā izmantot aizliegts

Stiprināšanas punktiem nedrīkst būt stiprību ietekmējošas deformācijas, plaisas, korozijas bojājumu, stiprinājuma metinājumi, kas nav veikti izgatavotāja noteiktā sertificētā remontservisā (9. att.).



9. att. Nesertificēta metinājuma dēļ nelietojama (a) un lietojama (b) stiprināšanas cilpa.

3. Autotehnikas kravas telpas vārtes vai durvis ir aprīkoti ar izgatavotāja paredzētajiem atvēršanas mehānismiem, rokturiem, fiksatoriem. Vārtes, durvis, bīdņi, balsti, sijas un pārsegi ir jānostiprina atbilstoši izgatavotāja noteiktajam. Nedrīkst piedalīties ceļu satiksmē un pārvadāt kravu, ja kravas telpas detaļām ir neatbilstoši stiprinājums, nav durvju roktura, durvis ar roktura palīdzību nav atveramas no ārpuses vai no iekšpuses, nav pārsegu vai bīdņu atvēršanas ierīces, vai tās nedarbojas paredzētajā veidā. Autotransporta detaļas var radīt citiem satiksmes dalībniekiem vai personālam bīstamus bojājumus.

4. Tehniskajai ierīcei jābūt atbilstoši un droši nostiprinātai un bez ceļu satiksmes drošību apdraudošiem bojājumiem. Ja tiek izmantots papildrāmis, tam jābūt nostiprinātam atbilstoši izgatavotāja noteiktajam. Papildrāmiem un tā stiprinājumiem nedrīkst būt lūzumi, izlūzumi, plaisas, deformācijas un korozijas bojājumi, kas var ietekmēt konstrukcijas izturību un satiksmes drošību.

Tehniskās ierīces hidrauliskajiem vai pneimatiskajiem mezgliem jābūt hermētiskiem.

3. Paskaidrot un nodemonstrēt ergonomisku vadītāja darba vietas iekārtošanu, sēdekļa regulēšanu, stūres regulēšanu, spoguļu regulēšanu.

Iekāpšana un izkāpšana no kabīnes

Riski (kabīnes grīda atrodas 1-2 metru augstumā virs zemes līmeņa):



- Slīdēšana
- Krišana
- Traumas pēc lekšanas
- Muskuļu izstiepšana
- Neuzmanība, nogurums un stress.

Kabīnes iekšpusē visam jābūt sakārtotām – atvieglo pārvietošanos un paaugstina drošību strauji bremzējot, braucot pagriezienos un manevrēšanas laikā.

Sēdekļa regulēšana (ergonomika):

Pareiza sēdēšanas poza ir ļoti svarīga, lai novērstu sasprindzinājuma izraisītas muguras un kakla traumas.

10 padomi, kā sēžot pēc iespējas ievērot ergonomikas principus (regulējot sēdekli, balstiet abas kājas pret zemi):



8031dcaaa

1. Sēdiet pēc iespējas tuvāk atzveltni.
2. Noregulējiet sēdekļa augstumu tā, lai varētu pareizi nospiest pedāļus, pārmērīgi nenoslogojot augšstilbus.
3. Pārbaudiet sēdekļa apakšdaļas garenisko stāvokli. Starp sēdekļa apakšdaļu un apakšstilbu aizmuguri jābūt divu vai trīs pirkstu attālumam.
4. Noregulējiet sēdekļa slīpumu tā, lai spiediens vienmērīgi sadalītos uz augšstilbiem.
5. Noregulējiet atzveltni tā, lai varētu ērti satvert stūri ar nedaudz saliektām rokām, balstot muguru pret atzveltni. Atzveltni jābūt sasvērtai atpakaļ par aptuveni 15°-20°. Lielāks slīpums var izraisīt kakla problēmas.
6. Noregulējiet stūri tādā leņķī, lai jūsu elkoņi būtu saliekti 95°-135° leņķī.
7. Ir svarīgi pareizi noregulēt gurnu balstus. Pārliecinieties, ka jūsu mugura atrodas tuvu atzveltni,

un centrāli noregulējiet gurnu balstus pret krustiem. Noregulējiet gurnu balstu leņķi, lai panāktu tādu pašu muguras izliekumu kā stāvot.

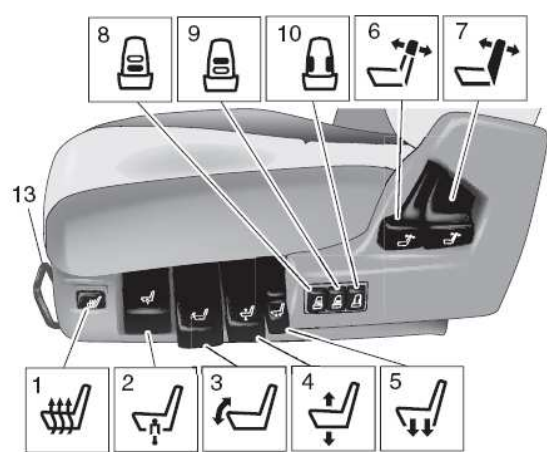
8. Noregulējiet sānu balstus, lai tie atrastos tuvu muguras augšdaļai un garantētu labu un stabilu atbalstu.

9. Noregulējiet galvas balstu, lai tas atrastos aptuveni 2 cm attālumā no kakla.

10. Roku balstiem jānodrošina atbalsts rokām un elkoņiem, neierobežojot to brīvu kustību. Tiem jāpalīdz mazināt kakla un plecu sasprindzinājumu.



Dienas gaitā laiku pa laikam mainiet pozu, lai uzlabotu sinoviālā šķidruma cirkulāciju mugurkaulā un izkliedētu muguras sasprindzinājumu.



1. Apsilde
2. Amortizators
3. Visa sēdekļa sasvēršana
4. Augstuma regulēšana
5. Ātras nolaišanas mehānisms
6. Galvas balsta leņķis
7. Atzveltnes leņķis
8. Gurnu balsts
9. Gurnu balsts
10. Sānu balsts

11. Sēdekļa apakšdaļas gareniska regulēšana

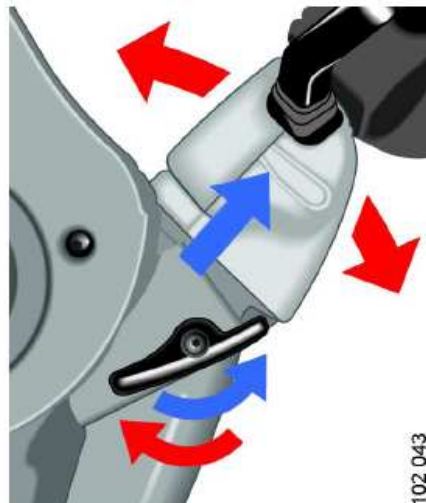
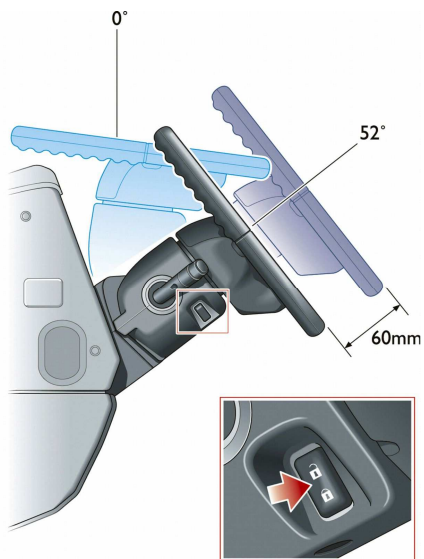
12. Jostas augstuma automātiska regulēšana

13. Visa sēdekļa gareniska regulēšana

Stūres regulēšana:

Stūres augstums un slīpums ir regulējams, lai varētu sasniegt ērtu braukšanas pozīciju.

! Noregulējiet stūri, kamēr automobilis neatrodas kustībā, un pirms gaitas uzsākšanas pārliediet, ka tās stāvoklis ir nofiksēts.

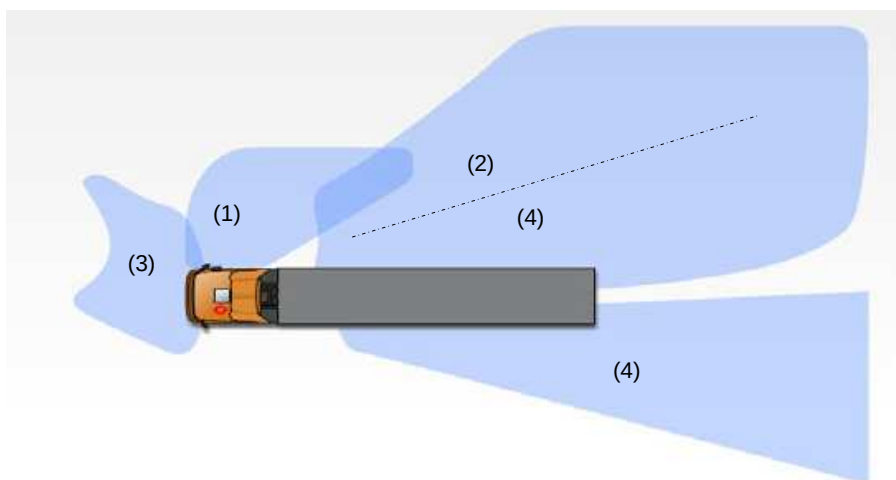


! Stūres ratu drīkst izvietot stāvēšanas pozīcijā – paralēli grīdai – tikai tad, ja automobilis ir novietots stāvēšanai.

Spoguļu regulēšana:

Pilnīga redzamība nozīmē lielāku drošību.

Šobrīd (ES direktīva 2007/38/EC) kravas automobiļi tiek aprīkoti ar tuvskata⁽¹⁾, platlēnķa⁽²⁾, priekšējo⁽³⁾ un atpakaļskata⁽⁴⁾ spoguļiem.



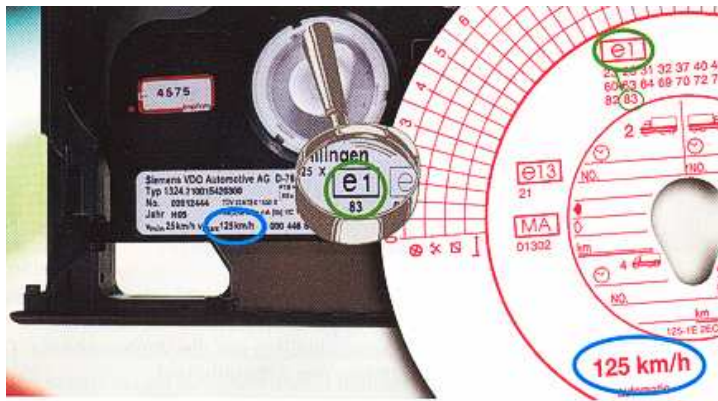
4. Paskaidrot tahogrāfa darbības pamatprincipus, nodemonstrēt tahogrāfa disku maiņu.

1. M2, M3, N2 un N3 kategorijas transportlīdzekļiem jābūt aprīkoti ar ekspluatācijai derīgu un sertificētu tahogrāfu, atbilstoši normatīvajos aktos par transportlīdzekļa aprīkošanu ar vadītāja darba un atpūtas laika, braukšanas attāluma un ātruma reģistrēšanas kontrolierīci noteiktajām prasībām.

Tahogrāfam jābūt pārbaudes plāksnītei (uzlīmei), kurā norādīta akreditētā vai pilnvarotā inspicēšanas institūcija un tās adrese, transportlīdzekli raksturojošais koeficients "W", riteņu aploces garums "l" un pēdējās metroloģiskās pārbaudes datums. Tahogrāfa pārbaude veicama uzreiz pēc tā uzstādīšanas un turpmāk ne retāk kā reizi divos gados. Tahogrāfam un tā pievadam jābūt noplombētam inspicēšanas institūcijā. Transportlīdzekļa dzenošo riteņu izmēram jāatbilst tahogrāfa plāksnītē norādītajam riteņu aploces garumam.

Tahogrāfs reģistrē tikai vadītāja darbu un atpūtas laiku režīmus.

EK reģistrācijas kontrolierīcei paredzētās tahogrammas aizpildīšana un ievietošana (10.att.)

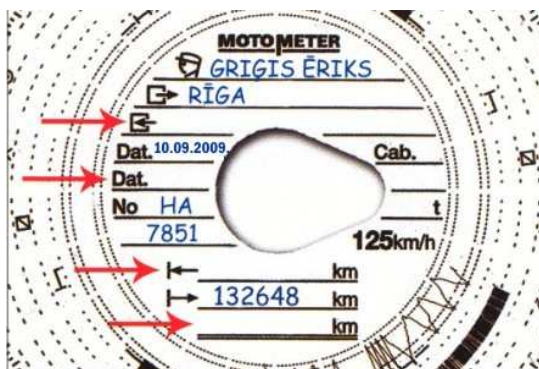


10. att. EK reģistrācijas kontrolierīce datu salīdzināšana saderības noteikšanai ar tahogrammu.

Tahogrammas aizpildīšana notiek maiņas sākumā vai **pirms** brauciena.

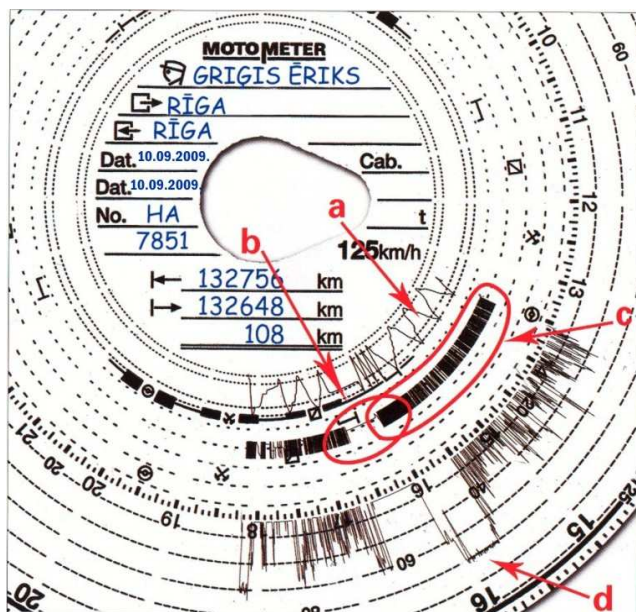
Reģistrācijas kontrolierīcei un tahogrāfa diskam ir jābūt savstarpēji saderīgiem.

Vadītājam ir jānosaka šī saderība, salīdzinot marķējuma apzīmējumus, piemēram, **e1** – Eiropas Kopienas izgatavotājvalsts apzīmējums, **83** – reģistrācijas kontrolierīces tipa apzīmējuma skaitlis, un reģistrējamā ātruma norāde - 125 km/h.



11. att. Datu ierakstīšana tahogrammā pirms maiņas sākuma.

Pirms brauciena tahogrammā jāieraksta 5 dati, pēc brauciena, maiņas vai dienas beigās, vai imainot transportlīdzekli – 3 dati, tad jāizrēķina un jāieraksta nobraukto kilometru skaits (11. un 12. att.).



12. att. Datu ierakstīšana tahogrammā pēc brauciena vai maiņas beigām.

Autobusa vadītājam jāprot paskaidrot:

1. nobraukto kilometru rādījums;
2. darbu laiki un pārtraukumi;
3. pēc kāda laika ir pirmais pārtraukums;
4. kāds ir bijis maksimālais braukšanas ātrums.

Tahogrammu ievietot tikai transportlīdzeklim stāvēt. Citādi pierakstīšana netiks uzsākta! Ievietojiet tahogrāfa disku tā, lai aizpildītā puse būtu uz augšu – pašrakstītāja pusē. Tahogramma jānovieto uz ass atbilstoši „ievietošanas ekscentriskā izliekuma” pozīcijai. Ja tas netiks izpildīts, tad pieraksts būs nobīdīts laika ziņā.

Ja ir 2 vadītāji, jāievieto divas tahogrammas - 1. pozīcijā vai augšējo tahogrāfa disku – vadītājam, kurš vada autobusu, 2. pozīcijā vai apakšējo – vadītājam - līdzbraucējam.

Vadītājiem mainoties, jāapmaina vietām arī tahogrammas tahogrāfā. Ja ir tikai viens vadītājs, tad otrā vadītāja pašrakstītāja spalvas tiek aizsargātas ar „tukšo disku”, ko vadītājs ievieto tahogrāfā 2. pozīcijā maiņas sākumā.

Darbu un atpūtas laiku simboli EK reģistrācijas kontrolierīcē



Transportlīdzekļa vadīšanas laikposmi



Citi darba laiki



Pārējie ar darbu saistītie laiki, darbā gatavības, dīkstāves laikposmi



Pārtraukumi un atpūtas laikposmi

Simbols 1 > Šoferis 1 - tas, kurš vada transportlīdzekli.

Simbols 2 > Šoferis 2 – apkalpes loceklis pārtraukumā vai veicot pārējo ar darbu saistīto laika posmu.

Mainot transportlīdzekli, vadītājam tahogramma ir jāizņem un jāievieto maiņas transportlīdzeklī, pārbaudot, vai tā tahogrāfs ir paredzēts attiecīgās tahogrammas ievietošanai. Tahogrammas otrajā pusē jāieraksta pulksteņa laiks un jaunā transportlīdzekļa dati, tad tahogramma jāievieto reģistrācijas kontrolierīcē. Ja tahogramma neatbilst, tad ir jāizvēlas jauna, atbilstoša.

Pie vadītāja jābūt klāt viņa darba un atpūtas laiku uzskaites apliecinājumam par pēdējām 28 dienām un tahogrammai, kas ir tahogrāfā.

Vadītājam uzsākot darbu, ir jāprot aizpildīt tahogramma, reģistrēt atpūtas laiku darba dienas beigās un brīvdienās, tahogrāfa atteikuma gadījumā.

Nobraukto kilometru skaits nolasāms pēc zigzaglīnijām ceļa posma lauciņā: pilna līnija uz augšu un uz leju atbilst 10 km ceļa posmam, atsevišķa svītra uz augšu vai uz leju – 5 km posmam.

Brauciena pārtraukuma laika noteikšana darbības veids – tāpat arī brauciena pārtraukums – nolasāms laikposmu lauciņā, tā ilgums – uz laika skalas 2. Ja pārtraukumos laikaposmu iestatīšanas poga netiek novietota pozīcijā „Atpūta”, ierīce to fiksē kā „Citi darba laiki”.

Braukšanas maksimālā ātrums nolasāms ātruma lauciņā pēc smalkajām svītrām uz km/h līnijām (augstākais punkts = maksimālais ātrums).

Laikposmi tahogrammā tiek iezīmēti ar dažāda biezuma līnijām

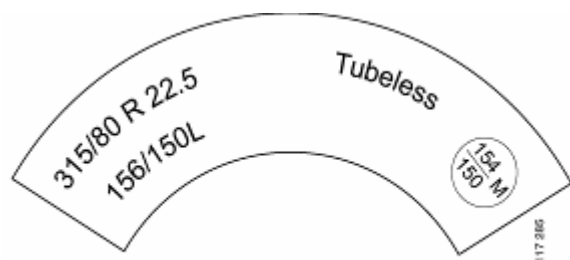


<i>Transportlīdzekļa vadišanas laikposmi</i>	<i>Citi darba laiki</i>	<i>Pārējie ar darbu saistītie laiki (gaidīšanas laiks, līdzbraucēja laiks, laiks gulēšanas kabīnē brauciena laikā)</i>	<i>Pārtraukumi un atpūtas laiki</i>
--	-------------------------	--	---

EK reģistrācijas kontrolierīces tahogrammas pārbaude.

Tahogrammu jāpārbauda pirms un pēc katra brauciena: no vienas puses, lai pārliecinātos, ka tiek izmantota pareiza tahogramma, no otras puses, - lai kontrolētu, vai visi pieraksti ir korekti (defekta gadījumā visbiežāk tiek attēlota tikai taisna līnija). Par papildus funkcijām var izlasīt lietošanas instrukcijā.

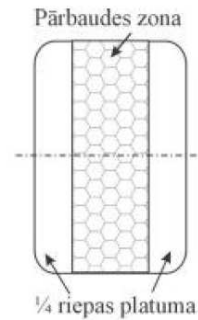
5. Paskaidrot riepu sānu apzīmējumu nozīmi, riepu protektora zīmējuma augstuma pārbaudi un bīstamību, braucot ar riepām, kuram ir nodilis protektors.



315/80 R 22.5 156/150L $\frac{154}{150} M$ Tubeless 187 90PSI

315	riepas platums, mm
/ 80	riepas augstums, mm, % no riepas platuma. Īpašs gadījums ir sekojošs apzīmējums 12R22.5 - kas nozīmē, ka riepas augstums ir 82%.
R	riepas konstrukcijas veids. „R” apzīmē radiālo (riepas karkasu veidojošie korda slāņi apliec to no malas līdz malai) riepu. „B” apzīmē diagonālo riepu, kas savukārt nozīmē, ka riepas karkasu veidojošie korda slāņi novietoti diagonāli no aploces malas pret otru aploces malu un konstrukcijas stiprības nolūkos ir šķērsām viens pret otru.
22.5	riepas nominālais loka diametrs (riepas un diska montāžas izmērs, attālums no no vienas diska malas līdz otrai), colās. 1 cola = 25.4 mm.
156 / 150	kravnesības (slodzes) indekss atsevišķam ritenim / dubultritenim
L	riepas ātruma kategorija
Tubeless	bezkameru riepas apzīmējums
$\frac{154}{150} M$	alternatīvie slodzes un ātruma indeksi
Ω vai REGROOVABLE	padziļinot protektoru, atjaunojama riepa
DOT xxx187 vai DOT xxx1807	izgatavota 1997.g. 18.nedēļā vai 2007.g. 18.nedēļā
90 PSI	spiediens pie kura jāveic slodzes/ātruma pārbaudes 10 PSI = 0.6895 bar
C-(pēc riepas izmēra)	kravas automobiļu un autobusu (commercial vehicle) riepas apzīmējums

Pārbaudiet, vai riepu dilums ir vienmērīgs un vienmērīgi sadalīts pa visu protektoru.



5.6. att.
Riepas protektora zīmējuma
augstuma mērīšanas zona

Ja dilums ir nevienmērīgs, ir jānoskaidro un jānovērš tā iemesls.

Protektora dziļums kravas automobiļiem ar pilnu masu lielāku par 3,5 t un to piekabēm (N2, N3, O3, O4 kategoriju transportlīdzekļiem) – 1,0 mm; "Zaļāko un drošo", "Euro 3 drošo", "Euro 4 drošo" un "Euro V drošo" kravas automobiļu un to piekabju riepu protektora dziļums noteikts 1303 kodā - 2,0 mm.

Satiksmes drošības apsvērumu ziņā minimālais protektora dziļums ir 3,0 mm. Uz riepām ir rādītāji, pēc kuriem automobiļa īpašnieks var izvērtēt protektora nolietojuma pakāpi. Jo augstākā ir nolietojuma pakāpe, jo lielāks ir izslīdes risks uz slapja ceļa, tādēļ ka vājāka ir riepas saķere ar ceļa virsmu. Rezultātā pagarinās bremzēšanas ceļš, palielinās sānslīdes iespējamība un tiek novērota akvaplanēšana pat pie relatīvi neliela ātruma.

Jau tad, kad ir minimālais normatīvajos aktos atļautais protektoru dziļums, riepas saķere ar slapju ceļa segumu ir samazinājusies līdz bīstami zēmam līmenim.



Katrā valstī juridiskās prasības par protektora dziļumu var atšķirties.

Riepām nedrīkst būt korda slāni atsedzoši bojājumi (iegriezumi, plīsumi u.tml.), atslāņojies karkass, atdalījies protektors vai sānu aizsargslānis. Aizliegts lietot riepas ar mehāniski palielinātu protektora zīmējuma augstumu (padziļinot rievas starp protektora izciļņiem vai tml.), izņemot gadījumus, ja riepas marķējumā ir apzīmējums "Ω" vai "Regroovable". Aizliegts mehāniski vai kā citādi izmainīt protektora zīmējumu (piemēram, izgriezt protektora blokus).

Ja riepām ir normatīvajos aktos pieļautais protektora dziļums, taču tās ir 4–5 gadus vecas, tās jau ir zaudējušas ievērojamu daļu no saķeres spējām gumijas sacietēšanas un novecošanās dēļ.

Lietotas riepas jānogādā nevis atkritumu izgāztuvē, bet gan uz riepu veikalu vai pie oficiālā pārstāvja, kas parūpēsies par otreizējo pārstrādi.

Ātruma indeksu un maksimālo nominālo braukšanas ātrumu skatiet šajā tabulā.

Ātruma indekss	F	G	J	K	L	M
Maksimālais atļautais ātrums, km/h	80	90	100	110	120	130

Kravnesības (slodzes) indekss

Indekss	kg	Indekss	kg	Indekss	kg
0	45	176	7100	210	19000
141	2575	177	7300	211	19500
142	2650	178	7500	212	20000
143	2725	179	7750	213	20600
144	2800	175	6900	214	21200
145	2900	180	8000	215	21800
146	3000	181	8250	216	22400
147	3075	182	8500	217	23000

Indekss	kg	Indekss	kg	Indekss	kg
148	3150	183	8750	218	23600
149	3250	184	9000	219	24300
150	3350	185	9250	220	25000
151	3450	186	9500	221	25750
152	3550	187	9750	222	26500
153	3650	188	10000	223	27250
154	3750	189	10300	224	28000
155	3875	190	10600	225	29000
156	4000	191	10900	226	30000
157	4125	192	11200	227	30750
158	4250	193	11500	228	31500
159	4375	194	11800	229	32500
160	4500	195	12150	230	33500
161	4625	196	12500	231	34500
162	4750	197	12850	232	35500
163	4875	198	13200	233	36500
164	5000	199	13600	234	37500
165	5150	200	14000	235	38750
166	5300	201	14500	236	40000
167	5450	202	15000	237	41250
168	5600	203	15500	238	42500
169	5800	204	16000	239	43750
170	6000	205	16500	240	45000
171	6150	206	17000	241	46250
172	6300	207	17500	242	47500
173	6500	208	18000	243	47500
174	6700	279	136000	244	50000

6. Paskaidrot riteņu stiprinājumu pārbaudi, riteņa maiņas gadījumā veicamo darbu secību un šajā gadījumā ievērojamos drošības pasākumus.

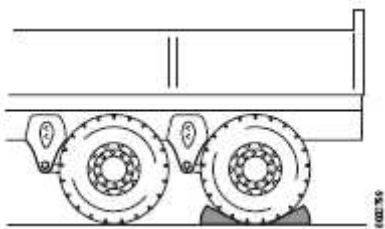
! Nekad nestrādājiēt zem automobiļa, ja tas balstās tikai uz domkrata. Lai nodrošinātu absolūtu drošību, strādājiēt zem pacelta automobiļa, gan šasijas, gan neatkarīgās balstiekārtas komponenti ir jānostiprina ar balstiem, lai tie nevarētu nokrist. Pastāv ievērojams saspiēšanas traumu risks.

! Nekad nestrādājiēt zem automobiļa ar pneimatisko balstiekārtu, kas nav pilnībā nostiprināts pret nolaišanu, gaisa spilvenos krītiēties spiediēnam. Pastāv ievērojams saspiēšanas traumu risks.

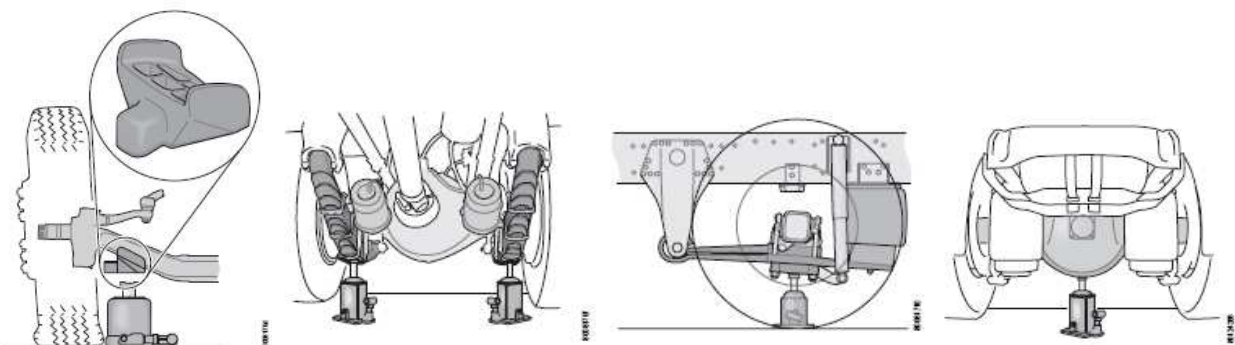
Riteņu stiprinājuma pārbaudi veic vizuāli (uzgriežņiem blīvi jāpieguļ pie diska un nav jābūti rūsas izvirzījumiem) un ar dinamometriskas atslēgas palīdzību. Lai droši ekspluatētu transportlīdzekļi, visiem uzgriežņiem un skrūvēm jābūti atbilstošas konstrukcijas un nospriegotām.

Riteņa noņemšana:

1. Drošības pasākumi, ja apstāšanās un stāvēšana konkrētajā vietā ir aizliegta: ieslēgt avārijas gaismas signalizāciju un izlikt avārijas zīmi
2. Ieslēdziet zemu pārnēsumu un pagrieziēt aizdedzes atslēgu bloķēšanas stāvoklī.
3. Nostipriniet automobili, izvietojiēt riteņu priekšā un aizmugurē ķīļus.



4. Atlaidiēt stāvbremzi.
5. Pirms automobiļa pacēšanas ar domkratu, atbrīviējiēt, bet nenoskrūvējiēt riteņu uzgriežņus.
6. Paceliēt automobili ar domkratu. Pārliecinieties, ka domkrats ir stabili novietots uz līdzenas virsmas! Izvietojiēt domkratu tikai norādītajos pacēšanas punktos.

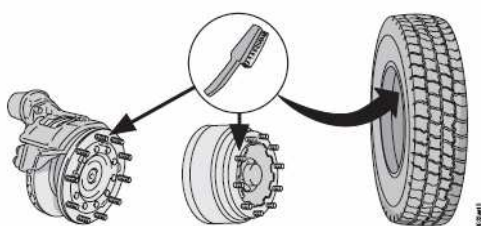


Izvietojiēt to kādā citā vietā, var izraisīti nopietnus automobiļa bojājiējumus.

Riteņa pieskrūvēšana:

1. Rūpiģi notīriēt kontaktvirsmas. Izmantojiēt stieplu suku. Bieza krāsas, rūsas un netīrumu kārtā var izraisīti

riteņu uzgriežņu atskrūvēšanos, un līdz ar to diska un bremžu cilindra urbumi kļūst ovāli.



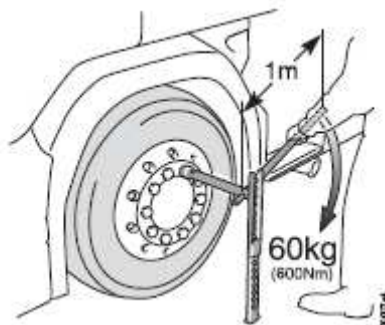
2. Notīriet un ieelļojiet riteņu skrūvju vītņes.

Pārbaudiet, vai ir atlaista attiecīgās ass stāvbremze.



3. Uzstādiet riteņi un ar roku pievelciet riteņa uzgriežņus. (Ilustrācijā norādīta riteņu uzgriežņu pievilkšanas secība).

4. Pievelciet riteņu uzgriežņus ar 600 Nm (nosaka automobiļa ražotājs) spēku ilustrācijā norādītajā secībā.

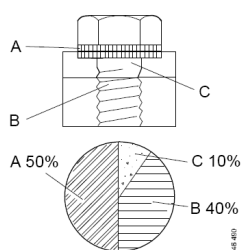


60 kg svars, kas iedarbojas uz roktura galu, nodrošinās pievilkšanu ar 600 Nm griezes momentu.

Vēlams izmantot dinamometrisko atslēgu.

Neizmantojiet pievilkšanas instrumentu ar spararatu. Pārāk liels vai pārāk mazs griezes moments var izraisīt riteņu atskrūvēšanos. Pārsniedzot max pievilkšanas spēku, var tikt radīti bojājumi ritņu skrūvēm, uzgriežņiem, bremžu diskam vai trumuļiem. Nepareizi pievilkti riteņu uzgriežņi var izraisīt bremžu vibrācijas.

5. Pārbaudiet un pievelciet riteņu uzgriežņus ar 600 Nm griezes momentu pēc aptuveni 100 km brauciena.



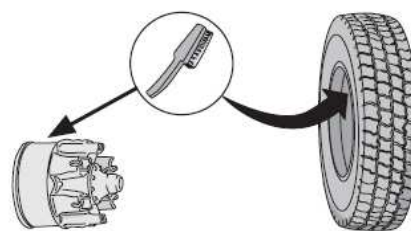
A. Berze zem skrūves galvas vai uzgriežņa

B. Berze vītņē

C. Saķeres spēks



Riteņa (spieķu) pieskrūvēšana:

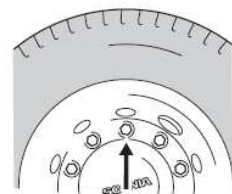


1. Rūpīgi notīriet kontaktvirsmas. Izmantojiet stieplu suku.

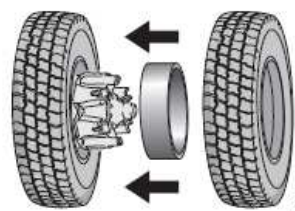
2. Notīriet un ieelļojiet riteņa skrūvju vītnes.



3. Pagrieziet rumbu, lai viens riteņa spieķis būtu vērsts augšup.

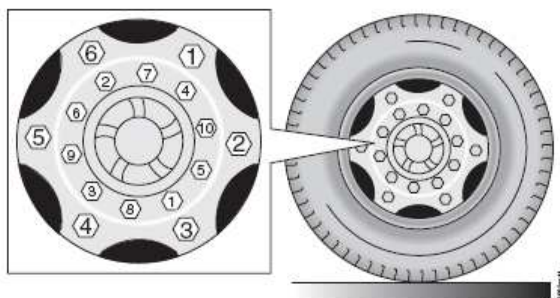


4. Izvietojiet riteni uz rumbas tā, lai ventilis atrastos starp diviem spieķiem.

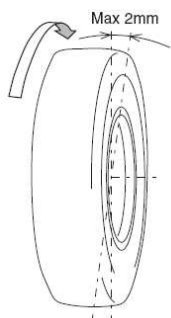


Aizmugurējais ritenis: uzstādiet starpgredzenu un ārējo riteni.

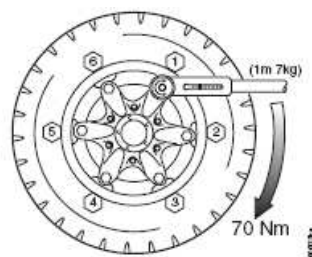
5. Uzstādiet spaiļes un pievelciet riteņa uzgriežņus ar 10 Nm spēku ilustrācijā attēlotajā secībā.



6. Pagrieziet riteni un pārbaudiet tā sānisko novirzi. Maksimālā pieļaujamā sāniskā novirze ir 2 mm starp



centru un protektoru zonu.



7. Pievelciet riteņa uzgriežņus ar 70 Nm spēku.
8. Visbeidzot pievelciet riteņa uzgriežņus ar 350 Nm spēku.
9. Pārbaudiet un pievelciet riteņu uzgriežņus ar 350 Nm spēku pēc aptuveni 100 km brauciena.

7. Paskaidrot, kā pārbaudīt gaisa spiedienu riepās, noteikt attiecīgā transportlīdzekļa nepieciešamo gaisa spiedienu riepās, paskaidrot pārāk liela vai maza gaisa spiediena negatīvās sekas no ceļu satiksmes drošības viedokļa.

! Nekad nemainiet diskiem riepas, ja jums nav piemērota aprīkojuma un nepieciešamās pieredzes. Nepareizs gaisa spiediens riepās var izraisīt bīstamu vadāmības samazināšanos. Vienmēr pielāgojiet gaisa spiedienu riepās vedamajai kravai. Ja plānojat spiediena palielināšanai riepās izmantot automobiļa saspieštā gaisa sistēmu, šim mērķim drīkst izmantot tikai stāvēšanas kontūru, kas marķēts ar tekstu "trailer/park 23". Tas samazina riepas plīšanas risku, jo stāvēšanas kontūra maksimālais spiediens ir 8,5 bāri.



! Piepumpējiet tikai riepas, kas nav bojātas un kuru protektora dziļums ir apmierinošs. Nekad nepiepumpējiet tāda riteņa riepu, kas nav piestiprināts automobilim. Ja riepa plīst, tās spiediens riteņi var aizsviest.

Palielināts gaisa spiediens izraisa skrejceļiņa vidusdaļas, bet nepietiekams - ārmalas pastiprinātu dilšanu.

Palielināts spiediens izraisa saķeres laukuma ar ceļa virsmu samazināšanos, kā rezultātā palielinās bremzēšanas ceļš, pagriezienos palielinās sānslīdes iespējamība, novērojama akvaplanēšana pat pie relatīvi neliela ātruma.

Nepietiekams spiediens riepās paaugstina ripošanas pretestību un tādēļ arī degvielas patēriņu. Turklāt riepas strauji dilst (deformējas riepas profils, paaugstinās materiāla temperatūra, atslāņojas kords), un tas ietekmē arī braukšanas drošību.

Augstākminētie fakti ietekmē arī degvielas patēriņu, riepas kalpošanas laiku un var novest pie tās pilnīgas sabojāšanas. Pareizais spiediens riepās var samazināt degvielas patēriņu pat par 5%.

Spiediena pārbaude.

Gaisa spiedienu mēra ar ierīci, ko sauc par manometru. To vienmēr jāpārbauda, kad riepas ir aukstas un kādu laiku nav izmantotas. Šis operācijas ieteicams veikt ārpus telpām. Gaisa spiediens riepās paaugstinās pat, ja ir nobraukts tikai viens kilometrs, tādējādi manometra dati ir neprecīzi.

Ja mērierīces nav pieejamas, pārbaudiet riepas vizuāli (vienas ass riepu deformācijām saķeres laukumā jāizskatās vienādi) un uzsitiet pa tām ar āmuru, lai pārliecinātos, vai kāda no tām neizklausās tukšāka nekā pārējās. Ja kāda no riepām izklausās tukšāka, tas nozīmē, ka tajā ir zems gaisa spiediens.

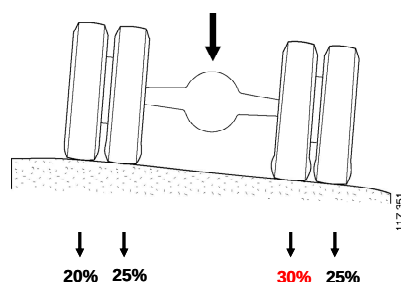


Riepu ražotāji iesaka to veikt vizmaz 1 reizi mēnesī, kravas automobiļu vadītājiem ieteicams veikt pārbaudes katru dienu pirms braukšanas.

! Riepu spiediens mainās par aptuveni 0,2 bar uz katriem 10°C. Tas jāņem vērā, pārbaudot gaisa spiedienu telpās, it īpaši ziemā. *Piemēram:* ja telpas temperatūra ir 20 °C un ārējā temperatūra ir 0 °C, pareizais gaisa spiediens ir norādītais spiediens plus 0,4 bar.

Pareizs gaisa spiediens riepās uzlabo automašīnas stabilitāti, samazina riepu nodilumu un ļauj ietaupīt degvielu.

Riepu izvēle



Automobiļa piegādes brīdī tam ir uzstādītas pareizi pieskaņotas riepas. Uzstādot cita izmēra riepas, var mainīties automobiļa kopējais pārnēsumskaits. Tas nozīmē, ka ir jāveic tahogrāfa kalibrēšanu.

Spiedienam smagās automašīnu rieās jābūt atbilstoši noslogojumam, ātrumam un izmantošanas apstākļiem. Max riepu gaisa spiedienu rieās nosaka to ražotājs.

Nepārsniedziet riepu maksimālo nominālspliedienu. Pārliecinieties, ka dubultriteņiem disku un riepu veids un izmērs ir vienāds.

Šajās tabulās norādīts gaisa spiediens bāros pie atšķirīgas ass slodzes.

Viena riepa:

Riepas izmērs	Slodze uz ass, tonnas							Max slodze pie noteiktā spiediena
	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	
12.00R20	6	6,7	7,2	8	8,5			7,5 pie 8,5 bar
275/70R22,5	7,7	8,5	9					6,3 pie 9,0 bar
295/80R22,5	6,4	7	7,7	8,4				7,1 pie 8,5 bar
315/70R22,5	6,4	7	7,7	8,4	9			7,5 pie 9 bar
12.00R24	4,8	5,5	6	6,4	7	7,5		8
315/80R22,5		6,3	6,8	7,5	8	8,5		8
385/55R22,5				7	8	9	9	9,0 pie 9 bar
385/65R22,5				6,9	7,5	8	9	9

Dubultās riepas:

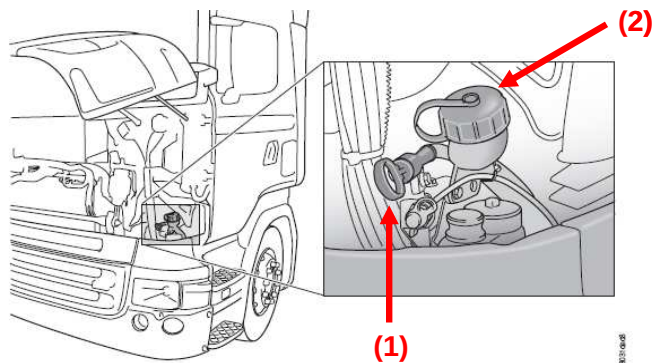
Riepas izmērs	Slodze uz ass, tonnas							Max slodze pie noteiktā spiediena
	8	9	10	11	12	13	14	
12.00R20		5,5	6,25	7	7,8	8,5		13
12.00R24			5	5,5	6	6,6	7,2	14,6 pie 7,5 bar
11R22,5	5,25	6	6,8	7,5				11,6 pie 8,0 bar
275/70R22,5		6,8	7,2	8,5				11,6 pie 9,0 bar
295/80R22,5		5,8	6,5	7,3	8			12,3 pie 8,5 bar
315/70R22,5		6	6,5	7	7,5	8,2		13,4 pie 8,5 bar
315/80R22,5		5,2	5,75	6,4	7,1	7,8		13,4 pie 8,0 bar

8. Nodemonstrēt, kā pārbaudīt un paskaidrot kā papildināt eļļas līmeni motora karterī, paskaidrot negatīvas sekas motoram un apkārtējai videi, ja laikus netiek nomainīta eļļa vai ir nepietiekams tās daudzums.

Eļļa motorā samazina detaļu dilšanu, atdzesē tās un pasargā no rūsas, uzlabo motora kompresiju cilindros.

Eļļas nomaiņa pagarina motora mūžu, palīdz atbrīvoties no nogulsņiem, nodrošina labāku degvielas taupīšanu un tīrāku dzinēju (tīrākas gāzu emisijas), padara dzinēja darbību klusāku un mierīgāku, nodrošina vieglāku auksta motora iedarbināšanu. Eļļas nomaiņa aizskalo netīrumus, ūdeni un citas daļiņas, kas negatīvi ietekmē dzinēju.

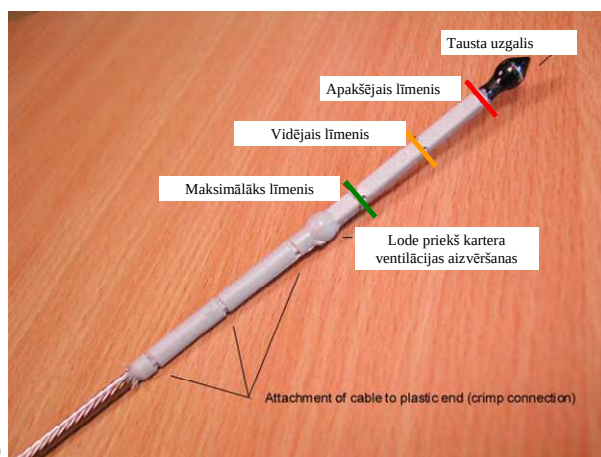
Eļļas līmeni jāpārbaudā 1 reizi nedēļā.



Eļļas nomaiņa:

Eļļas nomaiņas intervāls ir atkarīgs no automobiļa ekspluatācijas nosacījumiem, kā arī no lietojamās eļļas un degvielas kvalitātes.

1. Noslēpēt motoru. Uzgaidīt vismaz 8 minūtes. A/m jāstāv horizontāli.
2. Atvērt motora pārsegu



3. Izvilkt mērstieni⁽¹⁾
4. Noslaucīt to ar lupatiņu, lai tas būtu sauss, ielikt atpakaļ un izņemt vēlreiz.
5. Eļļas līmenim jābūt starp minimālo un maksimālo mērstienā atzīmi. Nepieciešamības gadījumā eļļas daudzumu var papildināt caur ielietni⁽²⁾ ..

Lai motors darbotos, cik labi vien iespējams, smērvielai nevajadzētu atrasties zemāk par minimālo līmeni, kas norādīts uz mērstieņa. Motors patērē eļļu arī starp tehniskās apkopes reizēm – tādēļ ir svarīgi eļļas līmeni regulāri pārbaudīt. Noteikti pārbaudiet eļļas līmeni un papildiniet to, izmantojot atbilstošu eļļu.

Ja pievienots pārāk daudz eļļas, tas var palielināt eļļas patēriņu, jo smērviela tiek sūkta cauri vārsta virzošajām detaļām, kartera ventilāciju u.tml., tāpēc nepieciešams to korigēt, lai iegūtu pareizo līmeni.

Ja eļļas līmenis ir pārāk zems, tas var ietekmēt sūkņa spēju to uzsūknēt, kas savukārt var izraisīt nopietnus motora bojājumus.

! Rupējieties par ekoloģiju! Izvairieties no noplūdēm.



9. Paskaidrot, kā pārbaudīt bremžu sistēmu.

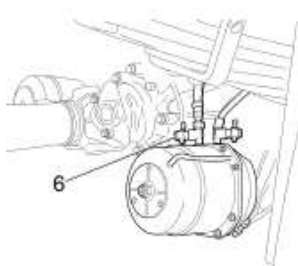
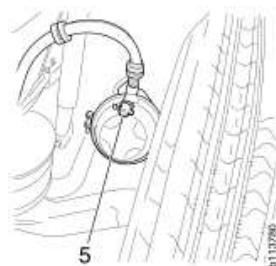
Mūsdienas kravas a/m pneimatiskā sistēma sastāv no 4 vai 5 kontūriem:

1. Priekšējais bremžu kontūrs (7.9 – 12 bar)
2. Aizmugurējais bremžu kontūrs (8.7 – 12 bar)
3. Rokas bremzes / Piekabes bremžu kontūrs (max spiediens 8.5 bar)
4. Papildus aprīkojuma (8.5 bar)
5. Balstiekārtas. (līdz 12.2 bar)

Spiediens a/m darba bremžu kontūros (priekš. un aizm.) ir redzams kontroles panelī. Par nepietiekāmu gaisa spiedienu signalizē kontrollampīņa un akustiskais signāls.

Vizuāla bremžu sistēmas pārbaude.

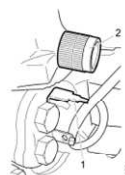
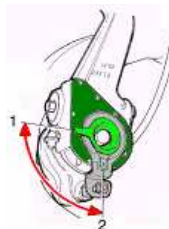
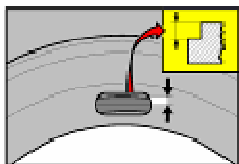
Pārbaude notiek veicot vizuālu bremžu sistēmas komponentus apskati, kā arī klausoties, vai nav pamanāmi hermētiski un vizuāli bojājumi.



5 – Bremžu kamera

6 – Energoakumulators (bremžu kamera ar rokas bremzi)

Bremžu uzliku nodiluma indikatori.



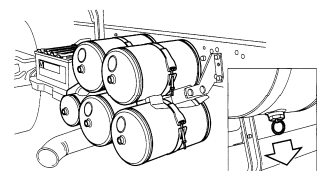
100 uzliku
atlikums

100 uzliku
nodilums

1 – jaunās bremžu uzlikas,

2 – max nodilums.

Gaisa resiveru drenāžas vārsta pārbaude.



Uz īsu brīdi izlaidiet gaisu no tvertnēm. Pārbaudiet, vai no tām izplūst tikai gaiss.

Pārliecinieties ka pēc pārbaudes vārsts ir hermetiski noslēdzies.

Bremžu sistēmas hermētiskums.

Pārbaudot, vai sistēmā nav noplūžu, rīkojieties šādi:

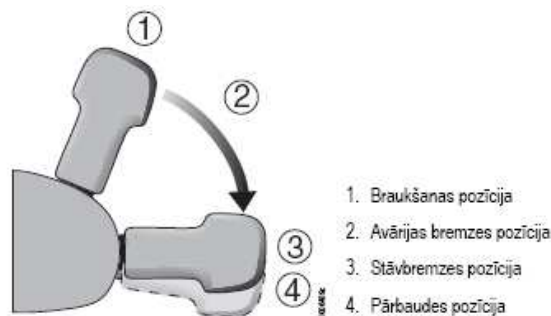
1. Kad bremžu spiediens ir sasniedzis normālu darba spiedienu (nostrādājis spiediena ierobežotājs, dzirdama šņācoša skaņa), izslēdziet dzinēju.
2. Pagaidiet 1 minūti, līdz apklust šņācošā skaņa.

3. Nospiediet bremžu pedāli un stingri turiet to nospiebtā stāvoklī. Ja vienas minūtes laikā spiediens būtiski samazinās, sistēmā ir noplūde, kas jānovērš.

Gaisa kompresora tests.

Pie tukšas gaisa sistēmas un motora apgriezieniem ap 1500 apgr/min kompresoram jāuzpilda visa sistēma ar gaisu ne ilgāk par 6 min (tikai a/m) un 9 min (a/m ar piekabi).

Rokas bremze



1. Braukšanas pozīcija: kad svira ir pārslēgta tālākajā pozīcijā uz priekšu 1, stāvbremze ir atlaista, kamēr sistēmā pietiek darba spiediena.

2. Avārijas bremzes pozīcija: pārslēdzot sviru no tālākās pozīcijas uz priekšu 1 līdz spiediena punktam 2, tiek pamazām ieslēgtas vilcēja stāvbremzes un piekabes darba bremzes. Šo funkciju var izmantot, avārijas situācijā bremzējot vilcēju un piekabi. Stāvbremzes brīdinājuma lampiņa būs iedegta, kamēr

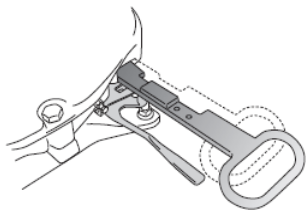
ir ieslēgta šī bremze.

3. Stāvbremzes pozīcija: pavelciet sviru aiz spiediena punkta 2 līdz 3. pozīcijai. Tiks ieslēgta vilcēja stāvbremze un ieslēgtas piekabes bremzes. Atlaidiet stāvbremzi, pavelkot sviru pret sevi un pabīdot to atpakaļ pāri spiediena punktam 2.

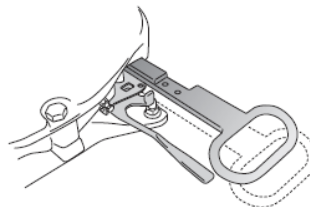
4. Pārbaudes pozīcija: atlaidiet piekabes bremzes, pavelkot sviru 4. pozīcijā. Pārliecinieties, ka transportlīdzekļu sastāvs nav sācis kustēties, un pēc tam ļaujiet svirai atgriezties 3. pozīcijā. Vilcēja stāvbremze joprojām ir ieslēgta.

10. Paskaidrot, kā pārbaudīt piekabes (puspiekabes) sakabi, bremžu un ārējo apgaismes ierīču savienojumus.

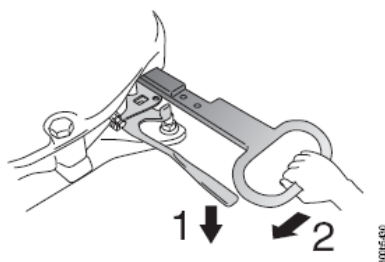
Sakabes ierīces atbloķēšana:



Sakabes ierīce ir atbloķēta.



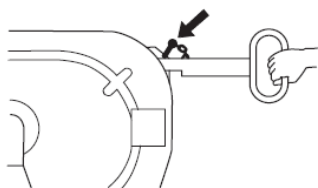
Sakabes ierīce ir bloķēta.



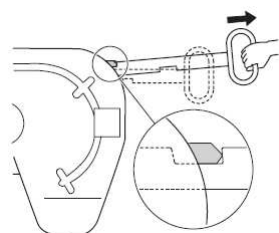
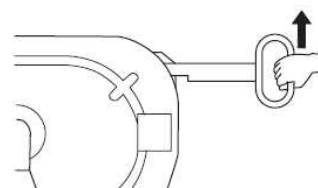
1. Spiediet sviru leju.
2. Satveriet rokturi un pavelciet to atpakaļ.
3. Izvelciet rokturi taisni uz āru.
4. Pavelciet rokturi atpakaļ.
5. Pēc tam atlaidiet rokturi un pārliecinieties, ka sakabes ierīcē nostrādā slēgmehānisms.

Puspiekabju atvienošana(1):

1. Ar ķīļiem nostipriniet puspiekabes riteņus.



2. Izņemiet atsperes āķi.
3. Paspiediet sakabes ierīces rokturi par aptuveni 25 mm automobiļa braukšanas virzienā.
4. Izvelciet sakabes ierīces rokturi līdz galam uz āru. Pēc sakabes ierīces atlaišanas tās rokturim jāpaliek izvirzītā stāvoklī. Tagad sakabes ierīce ir atbloķēta.

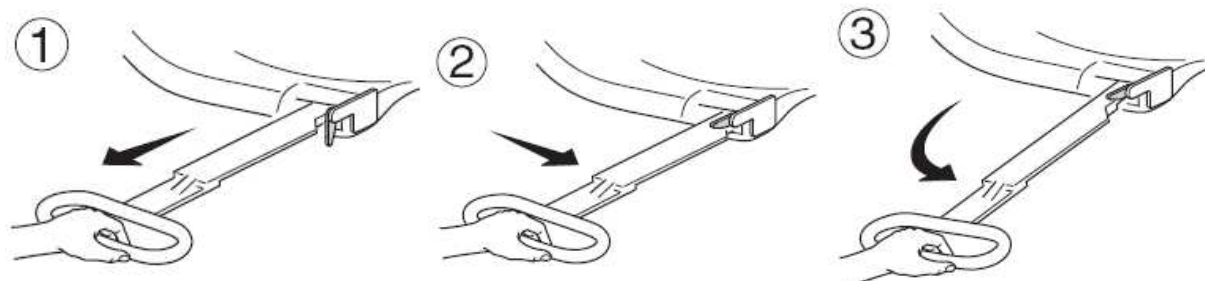


5. Uzmanīgi brauciet prom no puspiekabes.

Puspiekabju atvienošana(2):

Pirms atvienošanas sākšanas nostipriniet puspiekabes riteņus ar ķīļiem.

1. Izvelciet rokturi taisni uz āru.
2. Pavelciet rokturi automobiļa braukšanas virzienā.
3. Izvelciet rokturi uz āru līdz galam un pavelciet automobiļa braukšanas virzienā.

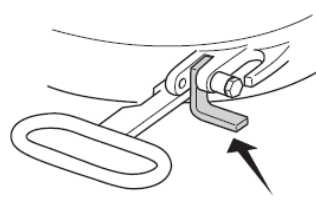


Tagad sakabes ierīce ir atbloķēta.

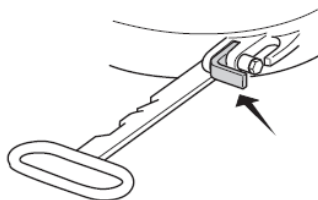
4. Uzmanīgi brauciet prom no puspiekabes.

Puspiekabju atvienošana(3):

Pirms atvienošanas sākšanas nostipriniet puspiekabes riteņus ar ķīļiem.



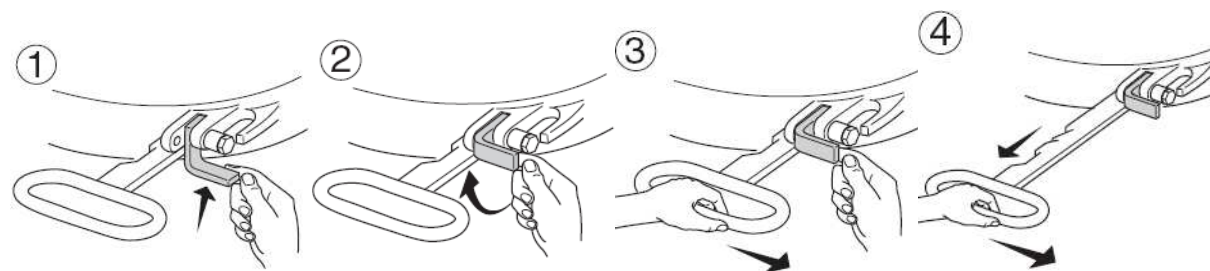
Kad sakabes ierīce ir bloķēta, atduris ir pagriezts taisnā leņķī pret rokturi.



Kad sakabes ierīce ir atbloķēta, atduris ir pagriezts paralēli rokturim

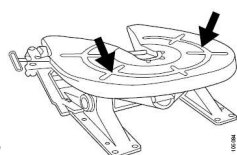
Pirms sākat atkabināt puspiekabi, nostipriniet tās riteņus ar ķīļiem.

1. Sakabes ierīci nobloķē.
2. Paceliet atduri.
3. Pavelciet rokturi automobiļa braukšanas virzienā.
4. Izvelciet rokturi līdz galam un pavelciet to automobiļa braukšanas virzienā.

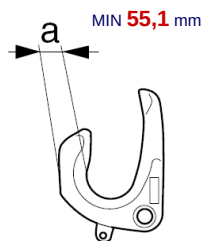


Tagad sakabes ierīce ir atbloķēta.

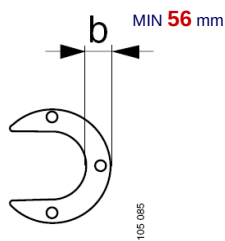
5. Uzmanīgi brauciet prom no puspiekabes.



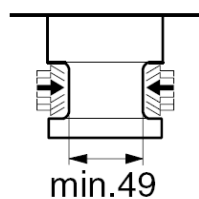
Noduluma indikatori:



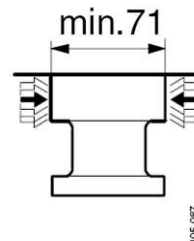
Atslēgas mehānisms



Sedlu riņķis

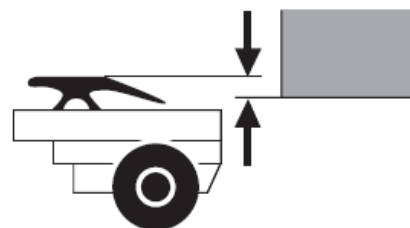


Piekabes tapa



Puspiekabes sakabināšana:

1. Ar ķīļiem nostipriniet puspiekabes ritenus.
2. Pārbaudiet, vai sakabes ierīce ir atbloķēta.
3. Pārbaudiet, vai puspiekabes līmenis ir tieši zem sakabes ierīces līmeņa.
4. Uzmanīgi brauciet atpakaļgaitā puspiekabes virzienā.



5. Sakabes ierīci nobloķē automātiski. Vienmēr pārbaudiet, vai sakabes ierīce ir pareizi nobloķēta. Ievietojiet atsperes āķi (ja ir).

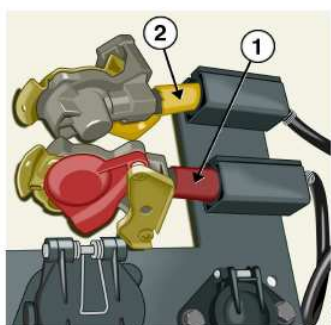
6. Pievienot gaisa pievadus un elektriskos kabeļus.
7. Pārbaudiet vai darbojas piekabes apgaismojums.
8. Veiciet piekabes drošības testu pirms braukšanas.

Pēc puspiekabes pievienošanas vienmēr pārbaudiet, vai sakabes ierīce ir pareizi nobloķēta.

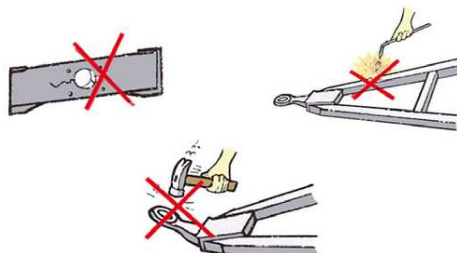
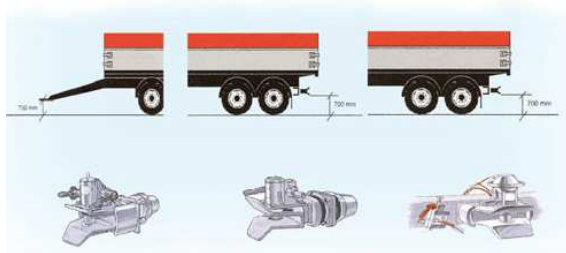
Ja bloķēšanas ierīce ir slikti ieeļļota un ļoti netīra, palielinās risks, ka sakabes ierīci nevarēs pareizi nobloķēt.

Automobilis var būt aprīkots ar magnētisku sensoru, kas nosaka, vai sakabes ierīce ir bloķēta.

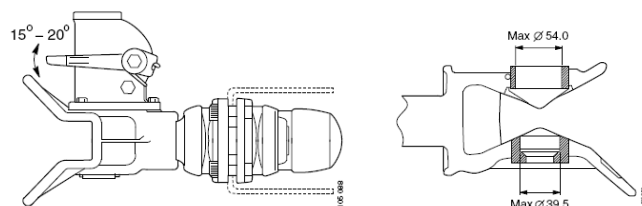
Šis simbols ir redzams instrumentu blokā, ja sakabes ierīce ir nobloķēta ledzgas dzeltenā krāsā. Sakabes ierīce ir atvērta.



! Atvienojot piekabi, atcerieties, ka sarkanais pievads uz padeves bloku ir jāatvieno pirms dzeltenā pievada uz vadības bloku. Pretējā gadījumā piekabe var sākt kustēties, pirms ir ieslēgta tās stāvbremze.



Regulāri pārbaudam sakabes ierīces stāvokli. Brīvgājiens starp sakabes pirkstu un dīsteles sakabes auss buksi nedrīkst pārsniegt 5 mm. Visiem sakabes ierīces bultskrūvju savienojumiem jābūt tehniskā kārtībā. Automobiļa rāmja šķērssiijas plīsumi sakabes ierīces rajonā nav pieļaujami. Dīsteles un (vai) tās auss bojājumu gadījumā tos remontēt aizliegts, dīstele vai (un) auss jānomaina. **Atcerieties , ka sakabes ierīce ir tik stipra, cik stiprs ir viņas vājākais posms !**



Roktura brīvgājiens 15° – 20° darbā stāvoklī.

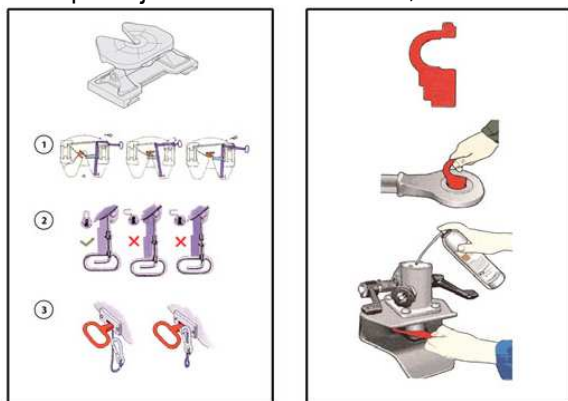
Min sakabes pirksta diametrs – 47 mm.

Max brīvkustība starp pirkstu un buksi – 5 mm

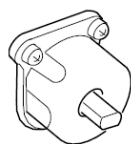
MAX aksiālā brīvkustības akabes pirkstā – 3 mm

MAX augšējās bukses izmērs – 54 mm

MAX apakšējās bukses izmērs – 39,5 mm

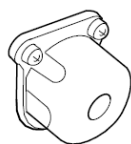


Bloķēšanas indikators



1

Atvērtā stāvoklī



2

Slēgtā stāvoklī



11. Nodemonstrēt, kā pārbaudīt šķidruma līmeni dzesēs sistēmā un logu mazgātāju tvertnē, paskaidrot negatīvas sekas ja ir nepietiekams šķidruma līmenis dzesēs sistēmā vai logu mazgātāju tvertnē.

Dzeses šķidrums:

Motora dzeses sistēmas šķidrums nodrošina motora līdzsvarotu aizsardzību, novērš aizsalšanu un vārīšanos strādājot ekstremaļā spiedienā un temperatūrā režīmos. Var teikt, ka tā ir motora sastāvdaļa.

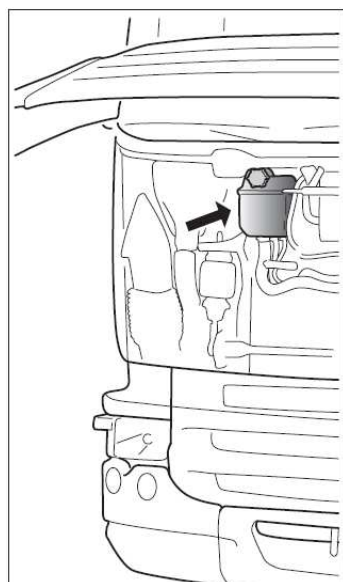
Dzeses šķidruma īpašības:



1. Augsta siltumietilpība un siltumizolācija.
2. Augsta vārīšanās temperatūra.
3. Zema sasalšanas temperatūra.
4. Nebiezē pie zemām temperatūrām.
5. Maz puto.
6. Zems korozijas līmenis.
7. Inerts gumijas caurulēm un blīvēm.

Ja ir izplešanās trauks, tad dzeses šķidruma līmenim jābūt starp izplešanās trauka atzīmēm "min" un "max", bet ja izplešanās trauka nav, tad 10 mm virs radiatora caurulītēm (aukstum motoram).

Vajadzības gadījumā (a/m kontroles panelī izgaismojas attiecīgais simbols ,) antifrīza līmenis dzesēs sistēmā ir jāpapildina. Vēlams to darīt kad motors ir auksts, vai ismāz 10 minūtes pēc ta noslapēšanas, jo sistēma ir zem spiediena. Ja ir nepieciešamība atvērt dzesēs sistēmu, kad motors ir karsts, tad uz vāciņa vajag uzlikt lupatu un vērt vaļā pamazām, lai neapplaucētos.



! Izmantojiet aizsargcimdus, jo dzesēšanas šķidrums, ja tas nonāk uz ādas, var izraisīt kairinājumu. Iedzerot antifrīzu var gūt nāvējošas traumas, jo šie līdzekļi satur glikolus.

Ja braukšanas laikā dzesēšanas šķidrums kļūst pārāk karsts, t.i., tiek

parādīts brīdinājuma simbols  un dzesēšanas šķidruma temperatūras skalas bultiņa atrodas sarkanajā zonā, rīkojieties šādi:

1. Apturiet automobili.
2. Iestatiet automobiļa apsildes sistēmu maksimālās temperatūras režīmā, iestatiet ventilatoru maksimāla ātruma režīmā un darbiniet dzinēju tukšgaitā.
3. Kad dzesēšanas šķidruma temperatūra ir samazinājusies, ar automobili uzmanīgi jābrauc līdz tuvākajai remontdarbnīcai. Turpiniet uzraudzīt dzesēšanas šķidruma temperatūru, lai nepārkarsētu dzinēju.

Dzeses šķidruma maiņas periodiskumu nosaka a/m ražotājs. Scania gadījumā tie ir 36 mēneši vai 600 000 nobrauktie km.

Logu mazgājamais šķidrums:

Tīrs vējstikls ir neatņemama drošības sastāvdaļa. No kustības drošības viedokļa logu šķidrumam ir ļoti liela nozīme. Piemēram, ja vējstikla notīrīšana prasa četras sekundes, tad, braucot ar ātrumu 85 km/h, automobilis veic 95 metru attālumu. Visu šo ceļa gabalu autovadītājam ir apgrūtināta redzamība un viņš

nevar pilnvērtīgi sekot satiksmei. Labs logu šķidrums ne tikai ir nekaitīgs un noteiktā aukstumā nesasalst, bet arī ātri un kvalitatīvi notīra stiklu.



Gandrīz visās automašīnās logu tīrītāju slēdzis atrodas stūres stieņa labajā pusē. Režīmi :

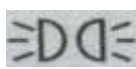
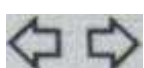
1. intervāls (reizēm ar maināmu frekvenci),
2. nepārtraukts mērens režīms,
3. nepārtraukts ātrs režīms,
4. stikla mazgāšanas režīms.

Stikla tīrītājiem ir labi jāpieguļ stiklam. Tīrītāju slotiņas nedrīkst būt ieplēstas.

12. Ieslēgt ārējās apgaismes ierīces, avārijas gaismas signalizāciju skaņas signālu, pārbaudīt to darbību, paskaidrojot rīcību, ja kāda vai vairākas no apgaismes ierīcēm nedarbojas, rīcība pēc nāgādījuma.



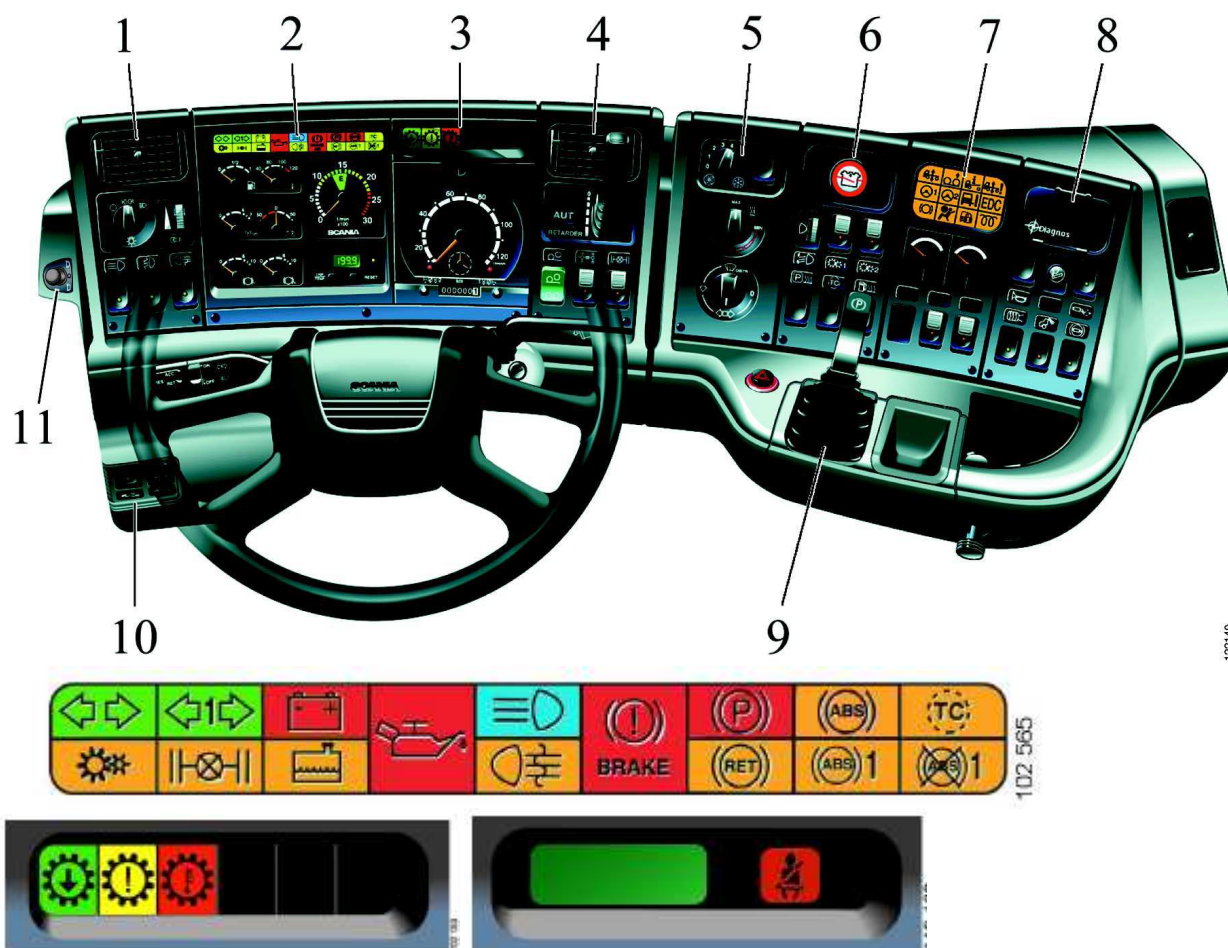
Ārējo apgaismes ierīču slēdži dažādām automobiļu markām var atšķirties, bet tos viegli atrast pēc simboliem:

	Gabarītlukturi		Tuvās gaismas
	Tālās gaismas		Priekšējie miglas lukturi
	Aizmugurējie miglas lukturi		Virzienrādītāji
	Stāvgaismas		Avārijas gaismas signalizācija



Jebkuru elektriskās sistēmas remontu veic pie izslēgtās aizdedzes. Atkarība no veiktas operācijas, dažreiz ir vēlams izslēgt masas slēdzi vai noņemt akumulatora klemmi.

13. Norādīt attiecīgā transportlīdzekļa kontroles mēraparātu panelī bremžu, motora eļļošanas un citas sistēmu signālpuldzes, paskaidrot to nozīmi un rīcību, ja kāda no signālpuldzēm iedegās.



Sarkans signāls:

Akumulātoru uzlāde, eļļas spiediens, dzesēšanas šķidruma temperatūra, bremžu gaisa spiediens, aktivizēta rokas bremze, eļļas temperatūra autom.kārbā, drošības jostas.

Dzeltenš:

Jaudas noņemšanas kārbā, asu diferenciālis, dzesēšanas šķidruma līmenis, aizmug. miglas lukturi, papildus bremze, piekabes ABS, piekabei nav ABS, a/m ABS, vilkmes kontrole, autom.kārbas kļūdas kods

Zaļš:

A/m pagriezieni, piekabes pagriezieni, zemo pārnēsumu režīms

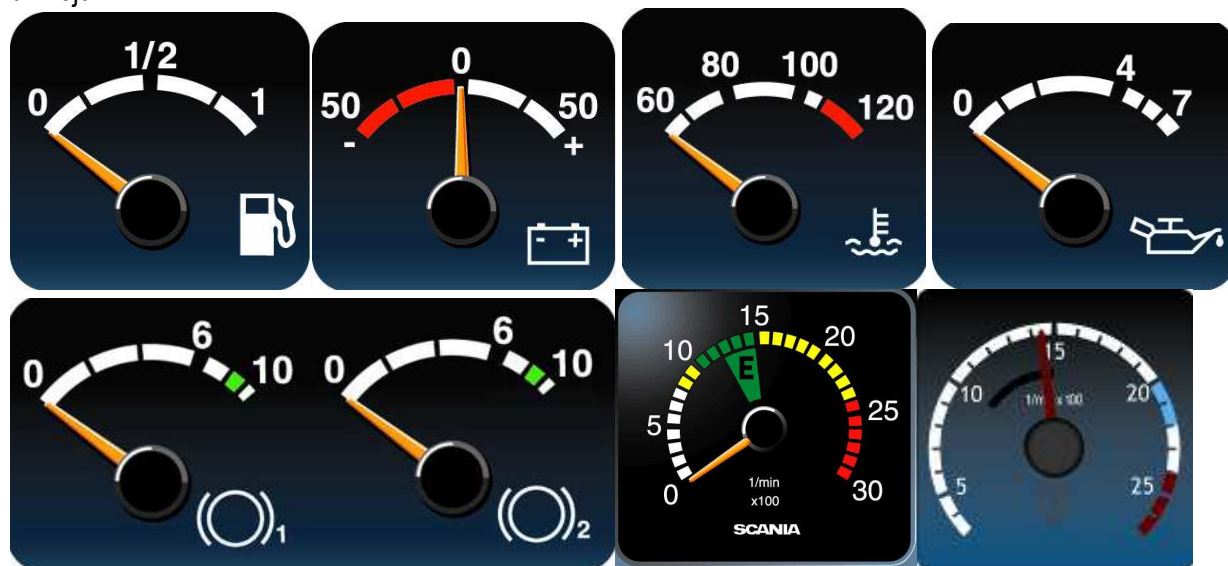
Zils:

Tālās gaismas.

Indikatori:

- ZAĻĀ un BALTĀ krāsa norāda uz informāciju, kas neattiecas uz automobiļa atteicēm.
- DZELTENĀ krāsa norāda uz aktivizētu funkciju vai sīku atteici. Sīkas atteices gadījumā pēc iespējas drīzāk jāieplāno brauciens uz remontdarbnīcu.

- SARKANĀ krāsa norāda uz atteici, kas var sabojāt automobili, tālāk braukt nedrīkst. Pēc iespējas drīzāk apturiet automobili. Veiciet aprakstīto novēršanas darbību vai sazinieties ar remontdarbnieku.
- SARKANĀ krāsa un SKAŅAS SIGNĀLS norāda uz visnopietnāko atteices veidu. Nekavējoties apturiet dzinēju.



Tahometrā redzams dzinēja ātrums apgriezienos minūtē, apgr./min.

Tahometram ir četras zonas:

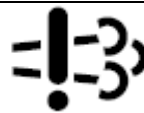
- Baltā, aptuveni 500 apgr./min.
- Zaļā, no 1000 līdz 1600 apgr./min. Vismazāko degvielas patēriņu un lielāko griezes momentu panāk, kad dzinēja ātrums atbilst zaļajai zonai.
- Zilā, vairāk nekā 2000 apgr./min. Šajā zonā izplūdes bremze darbojas vislabāk.
- Sarkanā, aptuveni 2500 apgr./min. Ja dzinēja ātrums atbilst sarkanajai zonai, pastāv dzinēja bojājumu risks.



Kontrolspuldzes:

	Iedegas dzeltenā krāsā Ir aktivizēta jaudas noņemšana.		Iedegas dzeltenā krāsā Ir aktivizēta TC. Mirgo dzeltenā krāsā. TC ir iestatīta bezceļu režīmā.
	Iedegas sarkanā krāsā ar skaņas signālu vai bez tā. Nav piesprādzēta vadītāja drošības josta.		Iedegas dzeltenā krāsā • Ir nostrādājis drošības jostas priekšspriegotājs un drošības spilvens. • Atteice sistēmā. Ja automobilis ir aprīkots ar drošības spilveniem, šis simbols ir redzams, kad ir ieslēgta aizdedze.
	Iedegas zilā krāsā Ir ieslēgti tālās gaismas lukturi.		Iedegas dzeltenā krāsā Ir ieslēgti aizmugurējie miglas lukturi.

	<i>Mirgo dzeltenā krāsā</i> Ir ieslēgts diferenciāļa bloķētājs.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Ir aktivizēta jaudas pārņemšana.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Ir pacelta vilcēja papildass.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Ir pacelta piekabes papildass.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> • Automobilis neatrodas parastajā braukšanas līmenī. • Ir aktivizēts 1. vai 2. braukšanas līmenis.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice pneimatiskās balstiekārtas sistēmā.
	<i>Iedegas zaļā krāsā</i> Ir ieslēgts zemais sadalījums, attiecas uz automobiļiem ar pārnesumu dalītāju.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Pārnesumkārbas atteice.
	<i>Iedegas zaļā krāsā</i> Ir aktivizēts palēninātājs.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice palēninātājā, kas neļauj palēninātājam bremzēt.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice vilcēja ABS sistēmā. Tiek parādīts arī tad, ja kāda riteņa rumba ir pārāk karsta. Var norādīt uz bremžu iestrēgšanu vai defektīviem riteņa guļņiem. Abas šīs atteices ir jānovērš pirms braukšanas tālāk.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Automobilim pievienotā piekabe nav aprīkota ar ABS.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice piekabes ABS sistēmā. Tiek parādīts arī tad, ja kāda riteņa rumba ir pārāk karsta. Var norādīt uz bremžu iestrēgšanu vai defektīviem riteņa guļņiem. Abas šīs atteices ir jānovērš pirms braukšanas tālāk.		<i>Mirgo sarkanā krāsā, un atskan skaņas signāls</i> Bremžu spiediens ir pārāk zems, kas nozīmē, ka bremzēšanas efektivitāte var būtiski pasliktināties. <i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice gaisa žāvētājā.
	<i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Ir aktivizēta stāvbremze. <i>Mirgo sarkanā krāsā, un atskan skaņas signāls</i> Stāvbremze nav eslēgta, kad: • ir izslēgta aizdedze; • aizdedze ir ieslēgta, bet ir atvērtas durvis. <i>Braukšanas laikā iedegas sarkanā krāsā</i> Spiediens stāvbremzē ir nokritis zem noteikta līmeņa, un to sāk ieslēgt. Pēc iespējas drīzāk apturiet automobili.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Eļļas spiediens ir zemāks par 1 bāru. <i>Braukšanas laikā iedegas sarkanā krāsā</i> Nekavējoties apturiet automobili, izslēdziet dzinēju un pārbaudiet eļļas līmeni. Nepietiekams eļļas spiediens atri sabojās automobili.
	<i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Dzesēšanas šķidruma temperatūra ir pārāk augsta.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Pārāk zems dzesēšanas šķidruma līmenis izplešanās tvertnē.

	<i>Iedegas zaļā krāsā</i> Ir aktivizēta uz virsbūves izvietotā dzinēja izslēgšanas poga.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> • Sīka atteice dzinējā. • Izslēgts masas slēdzis. <i>Iedegas sarkanā krāsā</i> • Nopietna atteice dzinējā. • No citiem vadības blokiem saņemti nepareizi dati vai dati nav saņemti, atteice koordinātorā vai atteice, kas ietekmē koordinātoru.
	<i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Atteice uzlādes kontūrā.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> • Atteice tahogrāfā. • Nav tahogrāfa kartes vai tahogrāfa papīra.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice imobilaizerā.		<i>Mirgo dzeltenā krāsā</i> Pastāv risks, ka automobilis radīs pārāk daudz izplūdes gāzu. <i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Pastāv risks, ka automobilis radīs pārāk daudz izplūdes gāzu. Dažos gadījumos dzinēja jaudu samazina par 40%.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Zems apskalošanas šķidruma līmenis apskalošanas šķidrums tvertnē. Ir redzams arī brīdi pēc iepildīšanas.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Ir atvērts instrumentu nodalījuma pārsegs.
	<i>Īsi iedegas dzeltenā krāsā</i> Ir aktivizēta ESP kontrole. <i>Deg dzeltenā krāsā</i> ESP kontroles atteice.		<i>Mirgo sarkanā krāsā un atskan skaņas signāls</i> Bremžu spiediens ir pārāk zems, kas nozīmē, ka bremzēšanas efektivitāte var būtiski pasliktināties. Atteice vilcēja EBS sistēmā. <i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Nopietna atteice EBS sistēmā vai bremžu spiediens stāvbremzes un piekabes bremžu kontūrā ir pārāk zems.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Air Processing System atteice. Liels gaisa patēriņš. Atteice.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Nevar izmantot papildass pacelšanas funkciju, jo tā izraisītu velkošās ass pārslodzi.
	<i>Iedegas baltā krāsā</i> Liels gaisa patēriņš. <i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Pārlieku liels gaisa patēriņš. Var arī norādīt uz APS atteici. Pārbaudiet visu transportlīdzekļu sastāvu, vai nav manāmas noplūdes.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Pilnpiedziņas atteice.
	<i>Iedarbināšanas laikā iedegas dzeltenā krāsā</i> Sajūgs tiek nevajadzīgi deldēts. Izmantojiet zemāku gaitas uzsākšanas pārnesumu un mazu dzinēja ātrumu. <i>Braukšanas laikā iedegas dzeltenā krāsā</i> Sajūgs tiek nevajadzīgi izslīdināts. Dažiem dzinēju veidiem tiek uz laiku samazināta dzinēja jauda, lai		<i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Pārnesumkārbas eļļas temperatūra ir pārāk augsta. <i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Pārnesumkārbas eļļas temperatūra ir pārāk augsta.

	novērstu sajūga pārslodzi.		
	<i>Iedegas baltā krāsā</i> Ir ieslēgtas piekabes bremzes, izmantojot piekabes bremžu slēdzi. <i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Zems bremžu spiediens piekabes bremžu sistēmā.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Bremžu uzlikas ir nodilušas un ir jānomaina. Atteice bremžu uzliku sensoros.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice 1. stūres sistēmas kontūrā. Tiek automātiski aktivizēts 2. stūres sistēmas kontūrs.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice 2. stūres sistēmas kontūrā.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Atteice 1. un 2. stūres sistēmas kontūrā – gan plūsma, gan spiediens.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Stūrētās papildass atteice.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Zems apskalošanas šķidruma līmenis apskalošanas šķidruma tvertnē. Ir redzams arī brīdi pēc iepildīšanas.		<i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Dzesēšanas šķidruma temperatūra ir pārāk augsta.
	<i>Iedegas baltā krāsā</i> Dzinēja jauda ir ierobežota, jo dzinējs ir pārāk karsts. Ja iespējams, ieslēdziet zemāku pārnesumu, lai uzlabotu dzesēšanu.		<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Esat izslēdzis akumulatoru masas slēdzi: mazāk nekā 90 sekundes pēc aizdedzes izslēgšanas automobilī ar SCR katalizatoru; pirms aizdedzes izslēgšanas vairāk nekā 10 reizes pēc kārtas.
	<i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Zems AdBlue līmenis oksidēšanās kavēšanas līdzekļa tvertnē.		<i>Iedegas sarkanā krāsā</i> Pārnesumkārbas eļļas temperatūra pārsniedz 150°C. Tiek parādīta pašreizējā temperatūra. <i>Iedegas dzeltenā krāsā</i> Pārnesumkārbas eļļas temperatūra pārsniedz 120°C. Tiek parādīta pašreizējā temperatūra.

Pie automobiļa.

A top-down diagram of a truck chassis. The front of the truck is on the left, featuring a blue grille and a white hood. The chassis is shown in grey. Ten numbered callouts are placed around the truck: 1 is on the left side of the front fender; 2 is on the left side of the front bumper; 3 is on the left side of the front axle; 4 is on the left side of the rear axle; 5 is on the right side of the rear axle; 6 is on the right side of the front axle; 7 is on the right side of the front bumper; 8 is on the right side of the front fender; 9 is on the left side of the front bumper; and 10 is on the right side of the front bumper.

- ## 16. Avoti

- 42[43]

17. Papildus

