



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Transporta un loģistikas nozares profesionālās kvalifikācijas "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)

MODUĻU PĀRBAUDĪJUMI

B	Kravas vagonu plānveida remonta veikšana	Pasažieru vagonu plānveida remonta veikšana	Vagonu remonta tehniskās dokumentācijas izmantošana	Vagonu remonta kvalitātes kontrolē	
	Kravas vagonu ekspluatēšana	Pasažieru vagonu ekspluatēšana	Kravu pārvadājumu nodrošināšana vagonos	Kravas vagonu neplāna remonta veikšana	Pasažieru vagonu neplāna remonta veikšana
A	Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi				

Pasūtītājs:

Valsts izglītības satura centrs

Metodiskais atbalsts:

Projekts "Nozaru kvalifikācijas sistēmas
pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un
kvalitātes nodrošināšanai"

Maruta Daļeckā

Literārā redaktore:

Gunita Arnavā

Izpildītājs:

Latvijas Dzelzceļnieku Biedrība

Darba grupas vadītāja:

Ilona Grivāne

Darba grupa:

Ēriks Komolins, Ārijs Tuņķelis, Jānis Eids

Saturiskais atbalsts:

Aleksejs Stepanovs, Jāzeps Luksts

Vērtētāji:

Latvijas Darba devēju konfederācija
Nozares eksperts: Andris Bartkevičs

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība
Nozares eksperts: Vadims Filipeckis



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātā daļa (A daļa)****Modulis "Dzelzceļa nozares darbības pamatprocesi"¹**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis		Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniedzamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.								
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	3								
	Uzdevumu veidi	Darbs ar profesionālo dokumentāciju, rakstiskas atbildes uz atbilžu izvēles jautājumiem un atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem.								
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	60 min.								
Uzdevumu apraksts		1. Aizpildīt iesaistīto pušu savstarpējas funkcionālās hierarhijas struktūrshēmu, izmantojot izrakstu par dzelzceļa nozarē iesaistītajām pusēm. 2. Atbildēt uz 15 atbilžu izvēles jautājumiem par dzelzceļa nozari Latvijā. 3. Atbildēt uz trim atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par dzelzceļa nozares terminoloģiju.								
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi		Norises vieta: mācību klase. Katram izglītojamajam nepieciešami rakstāmpiederumi.								
Vērtēšanas kārtība		Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 30, kas atbilst 100%. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60%. Pārbaudījuma vērtējums tiek izteikts ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–4	5–8	9–13	14–17	18–19	20–22	23–24	25–26	27–28	29–30
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¹ Attiecināms uz profesionālajām kvalifikācijām:

"Lokomotīvu saimniecības tehniķis" (4. LKI), "Dīzeļlokomotīves vadītājs (mašīnists)" (4. LKI), "Dīzeļvilciena vadītājs (mašīnists)" (4. LKI), "Elektrovilciena vadītājs (mašīnists)" (4. LKI), "Elektrolokomotīves vadītājs (mašīnists)" (4. LKI), "Sliežu motortransporta vadītājs (mašīnists)" (4. LKI), "Dzelzceļa nepašgājējas mašīnas un to sastāvu operators (mašīnists)" (4. LKI), "Vilces līdzekļa vadītāja (mašīnista) palīgs" (3. LKI), "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI), "Sliežu ceļu saimniecības tehniķis" (4. LKI), "Sliežu ceļu brigadieris" (3. LKI), "Dzelzceļa elektroliniju mehāniķis" (4. LKI), "Dzelzceļa transporta automātikas, telemehānikas un sakaru tehniķis" (4. LKI).

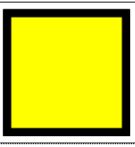
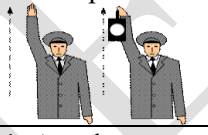
Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Aizpildīt iesaistīto pušu savstarpējas funkcionālās hierarhijas struktūrshēmu (1. pielikums), izmantojot izrakstu par dzelzceļa nozarē iesaistītajām pusēm (2. pielikums).
(izpildes laiks 15 min.)

2. uzdevums. Atbildēt uz 15 atbilžu izvēles jautājumiem par dzelzceļa nozari Latvijā.
(izpildes laiks 30 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p.k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.	Kad un kur Latvijā tika atklāta pirmā dzelzceļa līnija?	1. 1868.g. posmā Torņakalns – Jelgava 2. 1861.g. Latvijas teritorijā Rīga – Daugavpils 3. 1860.g. Latvijas teritorijā Rītupe – Daugavpils 4. 1853.g. posmā Ventspils – Maskava
2.	Kāds sliežu ceļa platuma dzelzceļš pārklāj Latvijas teritorijas galvenos ceļus?	1. 1435 mm 2. 1520 mm 3. 1524 mm 4. 1664 mm
3.	Ko sauc par "ritošā sastāva gabarītu"?	1. Attālumu no pasažieru platformas līdz ceļa luksoforam 2. Attālumu starp vilciena riteņpāra riteņu iekšējām šķautnēm 3. Ceļa asij perpendikulāru robežšķērskontūru, kura iekšienē, izņemot ritošo sastāvu, nedrīkst atrasties nekādas ierīču vai būvju daļas, apzīmē ar "S" 4. Ceļa asij perpendikulāru robežšķērskontūru, ārpus kura nedrīkst atrasties ne krauti, ne tukši riteņli, kas novietoti uz horizontāla taisna sliežu ceļa, apzīmē ar "T"
4.	Kādi ir svarīgākie normatīvie akti, kas regulē dzelzceļa nozari Latvijā?	1. Pašvaldības saistošie noteikumi par pasažieru pārvadājumiem 2. Publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja un kaimiņvalstu dzelzceļu spēkā esošās instrukcijas 3. Dzelzceļa likums, Dzelzceļa pārvadājumu likums un dzelzceļa nozares Ministru kabineta noteikumi 4. Noteiktā kārtībā apstiprinātais vilcienku kustības grafiks, kas saņēmis neatkarīgās (trešās) puses atbilstības novērtējumu, saskaņā ar starptautiskā standarta ISO 9001:2015 prasībām
5.	Kā dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumi nosaka abu sliežu pavedienu augstumu taisnos posmos?	1. Gan taisnos posmos, gan līknēs abu sliežu pavedieniem jābūt vienādiem 2. Taisnos posmos abu sliežu pavedieniem jābūt vienādiem, bet pieļaujams stāvoklis, kad viens sliežu pavediens ir par 10 mm augstāks 3. Taisnos posmos abu sliežu pavedieniem jābūt vienādiem, bet pieļaujams stāvoklis, kad viens sliežu pavediens ir par 6 mm augstāks 4. Taisnos posmos abu sliežu pavedieniem jābūt vienādiem, bet pieļaujams stāvoklis, kad viens

		sliežu pavediens ir par 150 mm augstāks
6.	Kāds rokas apstāšanās signāls no sliežu ceļa puses ir jāpadod vilces līdzekļa lokomotīves brigādei, ja nepieciešams nekavējoties apturēt vilces līdzekli?	1. Signālu padod, turot rokās signālzīmi "Bīstamas vietas sākums" (sk. attēlu) iepretim vilces līdzekļa vadības kabīnei  2. Signālu padod, turot rokās dzeltenas krāsas signāltāfeli "Samazināt ātrumu" (skat. attēlu)  3. Signālu padod ar rokas riņķveida kustību (sk. attēlu), dienā izmantojot spilgtas krāsas audumu vai kādu citu priekšmetu, bet naktī – signāllukturi  4. Signālu padod ar rokas kustību (sk. attēlu), prasot vilces līdzekļa vadītājam (mašīnistam) izdarīt pārbaudes bremzēšanu 
7.	Kur atrodas garāmejas luksofori, un ko tie nodrošina?	1. Atrodas posmā un atļauj vai aizliedz vilcienam aizņemt blokposmu 2. Atrodas stacijā un atļauj vai aizliedz vilcienam braukt no viena stacijas rajona uz otru 3. Atrodas vilces līdzekļa kabīnē un atļauj vai aizliedz vilcienam pabraukt garām ceļa luksoforam 4. Atrodas stacijā un atļauj vai aizliedz nolaist vagonus no šķirošanas uzkalna
8.	Kādas ir signālkrāsas dzelzceļa signalizācijai?	1. Sarkana, dzeltena, zaļa, zila un balta 2. Tikai sarkana, dzeltena un zaļa 3. Tikai sarkana, zaļa, zila un balta 4. Sarkana, dzeltena, zaļa, zila, balta, rozā un violeta
9.	Kuri ir visizplatītākie uz dzelzceļa esošo inženiertehnisko būvju veidi?	1. Estakādes un viadukti 2. Tilti un caurtekas 3. Tuneļi un pretnobrukumu galerijas 4. Viadukti un ceļa pārvadi
10.	Ko sauc par ceļa lietderīgo garumu?	1. Attālumu starp blakus esošo ceļu asīm 2. Attālumu starp ieejas un izejas luksoforiem 3. Pilnā ceļa garuma daļu, kurā drīkst atrasties ritošais sastāvs; ja nav izejas signālu, tad tas ir attālums starp kontrolstabiņiem, kas attiecas uz šo ceļu 4. Ceļa garuma daļu, kurā drīkst atrasties ritošais sastāvs, attālumu starp šo ceļu ierobežojošo pārmiju pārvedām
11.	Kāds ir publiskās dzelzceļa infrastruktūras iecirkņu elektrificēto gaisvadu kontakttīkla nominālais	1. 25 kV, maiņstrāva 2. 15 kV, maiņstrāva 3. 3,0 kV, līdzstrāva

	spriegums Latvijā?	4. 1,5 kV, līdzstrāva
12.	Kāda vilcienu kategorijai ir priekšrocība, sastādot vilcienu kustības gada grafiku?	1. Starptautiskajiem pasažieru vilcieniem 2. Iekšzemes pasažieru vilcieniem 3. Saimniecības vilcieniem 4. Kravas vilcieniem
13.	Kāds bīstamo kravu vielas apzīmējums ir attēlots norādītajā attēlā? 	1. Vielas, kas, saskarē ar ūdeni, izdala uzliesmojošas gāzes 2. Indīgas (toksiskas) vielas 3. Infekciozas vielas 4. Sprādzienbīstamas vielas
14.	Kāpēc riteņliem, braucot sliežu ceļa līknē, notiek riteņpāru čīkstēšana?	1. Vilciena sastāvā riteņpārim ir nepieļaujams asšķautņainais uzvelmējums 2. Vilciena sastāvā ir sakarsusi riteņpāra bukse 3. Palielinoties līknes rādiusam, palielinās pretestība sliežu ceļa līknē 4. Samazinoties līknes rādiusam, palielinās pretestība sliežu ceļa līknē
15.	Kāda skaņu kombinācija ir dzirdes signālam vispārējā trauksmē?	1. Trīs garas skaņas un viena īsa 2. Viena gara un divas īsas skaņas 3. Viena gara un viena īsa skaņa 4. Viena gara un trīs īsas skaņas

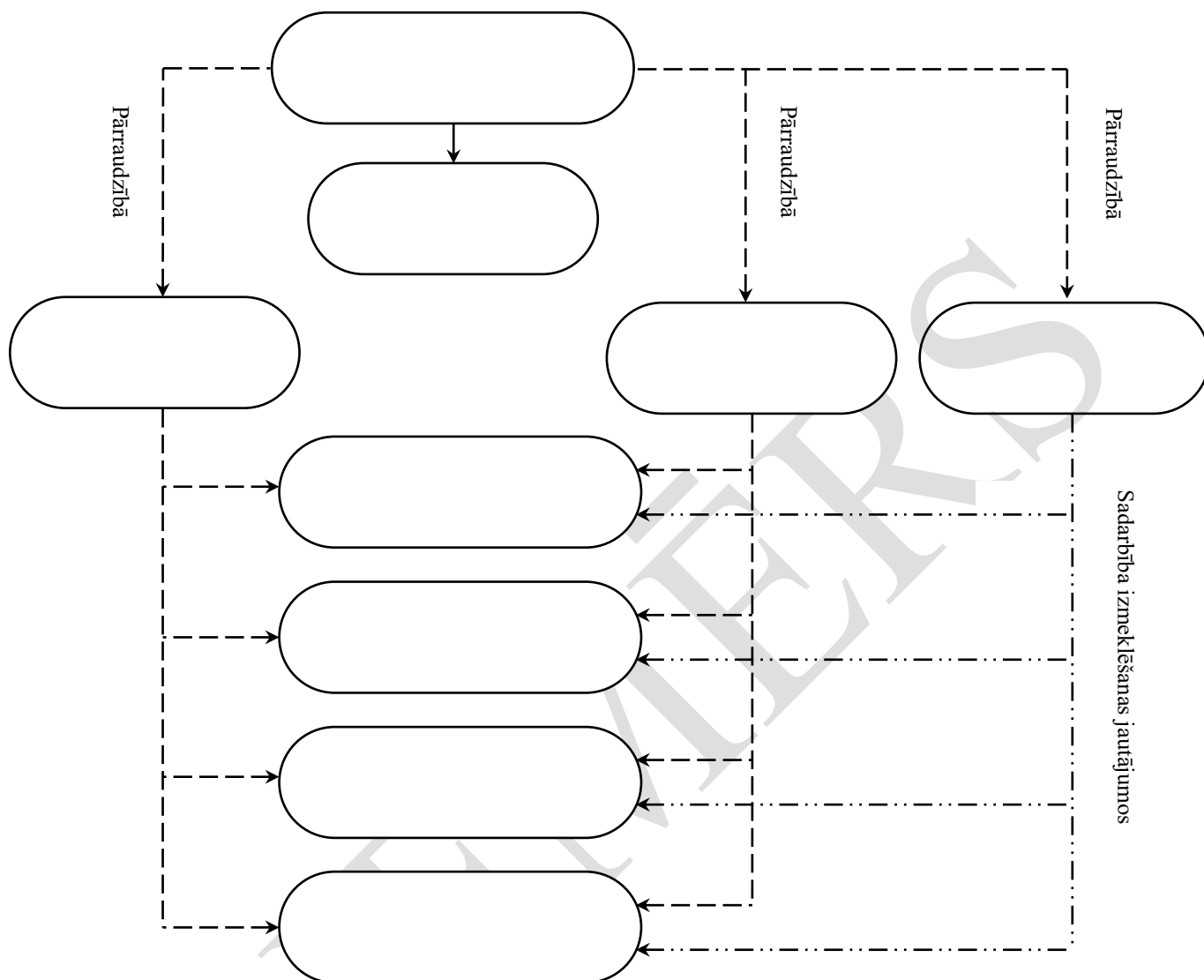
3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz trīs atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par dzelzceļa nozares terminoloģiju.
(izpildes laiks 15 min.)

Jautājums	Atbilde
3.1. Ko dzelzceļa nozarē apzīmē ar terminu "tehnoloģiskais logs"?	
3.2. Kas ir "sliežu ceļa kaba", un kādam nolūkam tā ir nepieciešama?	

3.3. Kādam nolūkam dzelzceļā tiek izmantota ritošā sastāva riteņpāru asu skaitīšanas ierīce?	
--	--

PREMIERS

Dzelzceļa nozares funkcionālās hierarhijas struktūrshēma



Izraksts par dzelzceļa nozarē iesaistītajām pusēm

Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs ir valsts tiešās pārvaldes iestāde Satiksmes ministra pārraudzībā, kas īsteno valsts pārvaldi aviācijas nelaimes gadījumu un incidentu, dzelzceļa avāriju un jūras negadījumu izmeklēšanas jomā. Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja galvenais mērķis ir tehniski izmeklēt aviācijas nelaimes gadījumus un incidentu, dzelzceļa avāriju un jūras negadījumus. Izmeklēšanas vienīgais mērķis ir novērst aviācijas nelaimes gadījumus un incidentus, dzelzceļa avārijas un jūras negadījumus, tādējādi uzlabojot gaisa satiksmes, dzelzceļa un jūras transporta kustības drošību. Izmeklēšana nekādā gadījumā nav saistīta ar vainas vai atbildības noteikšanu.

Uzņēmums1 ir viens no lielākajiem privātajiem dzelzceļa kravu pārvadātājiem Latvijas Republikā. Tas sniedz dzelzceļa pārvadājumu pakalpojumus starp nozīmīgākajām dzelzceļa stacijām un ostas pilsētām – Rīgu un Ventspili.

Satiksmes ministrija ir vadošā valsts pārvaldes iestāde transporta un sakaru nozarē. Transporta nozare ietver dzelzceļa, autosatiksmes, jūrmniecības un aviācijas apakšnozares, kā arī pasažieru pārvadājumu, tranzītpārvadājumu un bīstamo kravu pārvadājumu jomas. Daļa no Satiksmes ministrijas funkcijām ir transporta un sakaru nozares politikas veidošana, tiesību aktu projektu izstrāde, transporta nozares padotības iestāžu pārraudzība, valsts kapitāla daļu pārvalde nozares kapitālsabiedrībās, transporta un sakaru nozares nekustamā īpašuma pārvalde. Satiksmes ministrijā par dzelzceļa jomu kopumā ir atbildīgs Dzelzceļa politikas un infrastruktūras departaments.

Uzņēmums2 ir remonta uzņēmums, kas nodrošina kapitālo remontu un modernizāciju vilces ritekļiem – dīzeļlokomotīvēm, elektrovilcieniem un dīzeļvilcieniem –, kā arī izgatavo dažādas vilces ritošā sastāva dzinēju rezerves daļas (cilindra ieliktņus, virzuļu gredzenus, kļāņus, sūkņu korpusus).

Valsts dzelzceļa administrācija realizē valsts pārvaldi dzelzceļa transporta nozarē. Valsts dzelzceļa administrācija atrodas Satiksmes ministrijas padotībā, kura tiek īstenota pārraudzības formā. Valsts dzelzceļa administrācijas funkcijas ir kravu pārvadājumu līgumu saskaņošana; dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja un pārvadātāja domstarpību izskatīšana par jaudas sadali; kravu un pasažieru pārvadātāju licencēšana; konkurences sekmēšana; vides politikas izstrādāšana; infrastruktūras un ritošā sastāva reģistrācija.

Valsts AS "Latvijas dzelzceļš" ir valsts kapitālsabiedrība, un 100% tās kapitāla daļu pieder valstij; akciju turētājs ir Satiksmes ministrija. Valsts AS "Latvijas dzelzceļš" ir publiskās dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītājs.

Valsts dzelzceļa tehniskā inspekcija ir Satiksmes ministrijas pārraudzībā esoša tiešās pārvaldes iestāde, kura atbild par dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas uzraudzību un kontroli, lai nodrošinātu dzelzceļa jomas regulējošo normatīvo aktu prasību ievērošanu un izpildi.

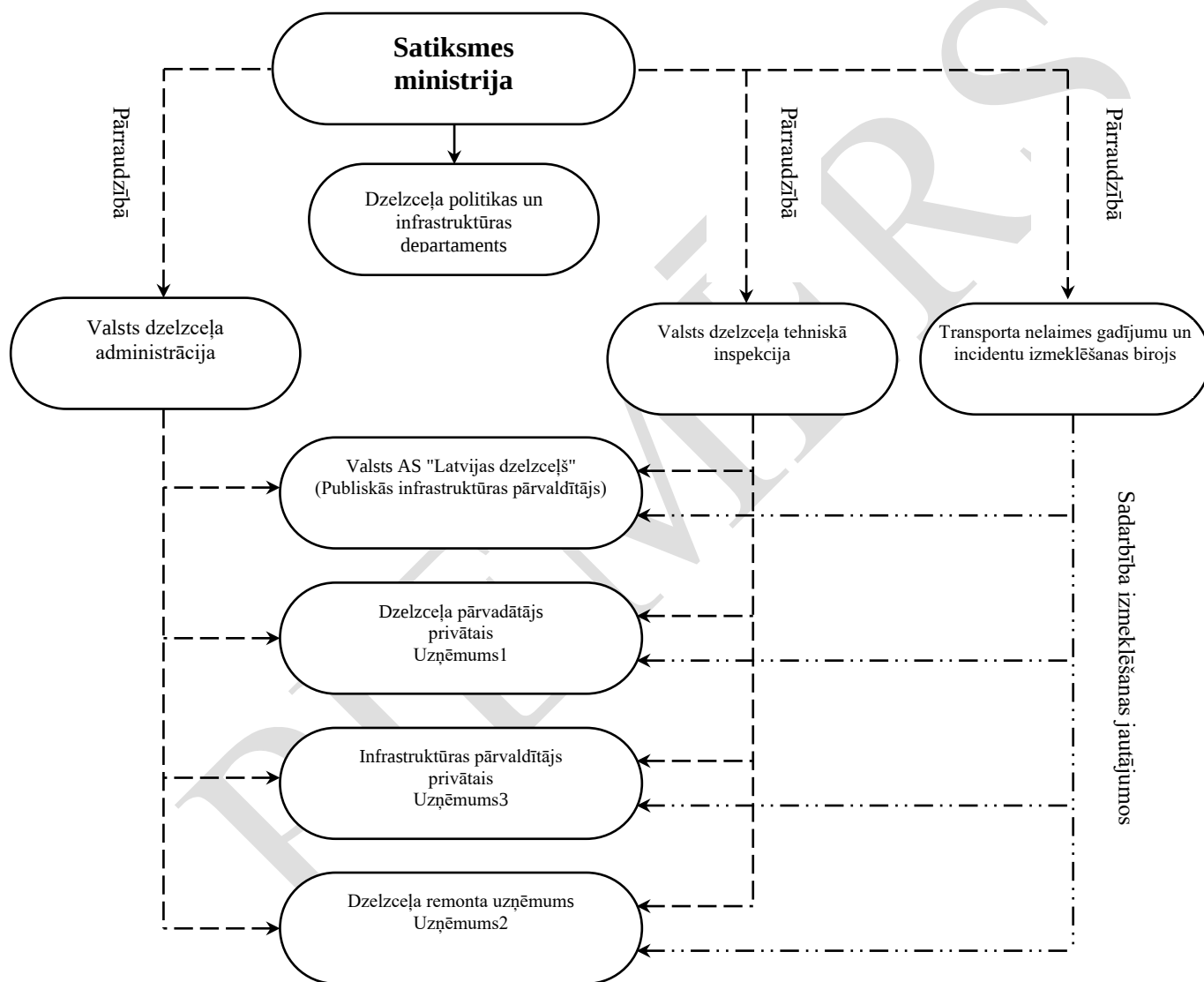
Uzņēmums3 ir dzelzceļa privātās infrastruktūras pārvaldītājs "Saldus" stacijas atsevišķiem pievedceļiem. Tās īpašumā ir pievedceļi Nr. 15, 19, 20 Saldus stacijā, kopējais ceļu garums ir 0,963 km.

Vērtēšanas kritēriji un pareizās atbildes

1. uzdevums. Aizpildīt iesaistīto pušu savstarpējas funkcionālās hierarhijas struktūrshēmu (1. pielikums), izmantojot izrakstu par dzelzceļa nozarē iesaistītajām pusēm (2. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 9)

Pedagogam – dzelzceļa nozares iesaistīto pušu struktūrshēma² (pareizā atbilde).
(Par katru pareizi aizpildītu ierakstu 1 punkts*)

*Horizontāli pēc hierarhijas vienā līmenī atrodas Valsts dzelzceļa administrācija, Valsts dzelzceļa tehniskā inspekcija un Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs. To izvietojumu secība pa horizontāli netiek uzskatīta par būtisku atšķirību.



² Izmantojot šo uzdevumu, pedagogam ir jāpārbauda, vai dzelzceļa nozares iesaistīto pušu struktūrshēma atbilst aktuālajam normatīvajam regulējumam.

2. uzdevums. Atbildēt uz 15 atbilžu izvēles jautājumiem par dzelzceļa nozari Latvijā.
(maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes				
1. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	2. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	3. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x	4. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	5. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐
6. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	7. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	8. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	9. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	10. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐
11. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	12. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	13. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	14. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x	15. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz trīs atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par dzelzceļa nozares terminoloģiju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)

Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
3.1. Ko dzelzceļa nozarē apzīmē ar terminu "tehnoloģiskais logs"?	Tehnoloģiskais logs ir laika periods, kad vilcieni konkrētā dzelzceļa infrastruktūras iecirknī nekursē, jo notiek sliežu ceļa remontdarbi.	2
3.2. Kas ir "sliežu ceļa kaba", un kādam nolūkam tā ir nepieciešama?	Sliežu ceļa kaba ir sliežu ceļa virsbūves stiprinājuma elements lielas naglas formā, lai nostiprinātu sliedi pie koka gulšņa.	2
3.3. Kādam nolūkam dzelzceļā tiek izmantota ritošā sastāva riteņpāru asu skaitīšanas ierīce?	Ritošā sastāva riteņpāru asu skaitīšanas ierīce nepieciešama informācijas nolasīšanai par ritošā sastāva veselumu un nosūtīšanai kustības vadības sistēmai par posma neaizņemtību.	2



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)
Modulis "Kravas vagonu ekspluatēšana"**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniedzamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	4
	Uzdevumu veidi	Praktiskais darbs, darbs ar profesionālo dokumentāciju, rakstiska atbildēšana uz atbilžu izvēles un atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	85 min.
Uzdevumu apraksts	1. Rakstiski atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagonu atkabināšanu kārtējam atkabes remontam un bojājumu klasificēšanu un atzīmēšanu. 2. Rakstiski atbildēt uz vienu atvērtu zināšanu pārbaudes jautājumu par kravas vagona tehnisko apskati, tā komplektācijas pārbaudi apskates laikā un bojājumu atklāšanu. 3. Aizpildīt tehnisko dokumentāciju par vagona atkabināšanu remontam. 4. Pārbaudīt kravas vagona komplektāciju un novērtēt kravas vagona riteņus praktisko mācību centrā/poligonā.	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	Norises vieta: - mācību klase (1., 2. un 3. uzdevums); - praktisko darbu poligons (4. uzdevums). Katram izglītojamajam nepieciešams: - rakstāmpiederumi – 1 gab.; - darba apģērbs un apavi ar neslīdošu zoli – 1 kompl.; - darba cimdi – 1 pāris. Uz izglītojamo grupu nepieciešams: - kravas vagoni – 1 gab.; - āmurs ar masu 0,2 kg un koka kāta garumu 0,6–0,7 m – 1 gab.; - absolūtais šablons T447.05.000 – 1 gab.; - lineāls 200 mm – 1 gab.; - biezummērs T447.07.000 – 1 gab.; "KG" šablons – 1 gab.	
Vērtēšanas kārtība	Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 110, kas	

		atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–16	17–32	33–49	50–65	66–74	75–83	84–91	92–100	101–106	107–110
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagonu atkabināšanu kārtējam atkabes remontam, bojājumu klasificēšanu un atzīmēšanu.
(izpildes laiks 10 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.1.	Ko izsniedz vagonu apskatītājs (remontētājs), ja kravas vagonam ir atklāts bojājums, kura dēļ vagonš jāatkabina?	1. Pieteikumu vagona remontam. 2. Izziņu par bremzēm. 3. Reklamācijas aktu. 4. Riteņpāra ass kakliņa lūzuma vai bukses mezgla sasilšanas iemeslu izmeklēšanas plānu.
1.2.	Kā atzīmē bojājumu uz vagona?	1. Bojājumu atzīmē ar melnu krāsu. 2. Bojājumu atzīmē ar baltu krāsu. 3. Bojājumu atzīmē ar birsti no nerūsējoša tērauda stieples. 4. Bojājumu atzīmē ar sarkanu izolācijas lenti.
1.3.	Ar kuru kodu (sk. 1. pielikumu) klasificē riteņpāra bojājumu – riteņa velšanas virsmas nodilums lielāks par normu?	1. 205 2. 403 3. 540 4. 103
1.4.	Kādos gadījumos aizliegts ziņot par vagona darbderīgumu un padot to kravas iekraušanai?	1. Ja netika veikts izmēģinājuma brauciens vagonam. 2. Ja nav nokrāsotas automātiskās sakabes. 3. Ja nav izsniegta izziņa par vagonu. 4. Bez valsts piederības koda uz vagona.
1.5.	Kurā gadījumā atļauts atlaist vagonam bremzes ar rokām, ja pilnīgās automātiskās bremžu pārbaudes laikā tiek atklāts, ka gaisdalis nav nostrādājis uz atlaišanu?	1. Gadījumā, ja tiek atvērts bremžu maģistrāles gala krāns. 2. Gadījumā, ja ir noskaidrots neatlaišanas iemesls. 3. Gadījumā, ja gaisdalis nenostādāja uz atlaišanu pēc atkārtotas bremžu atlaišanas. 4. Gadījumā, ja vagonš aprīkots ar

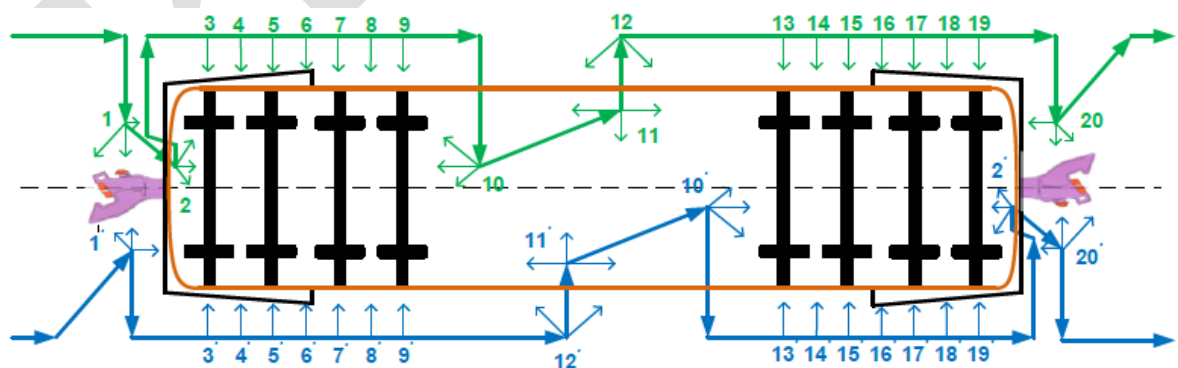
		elektropneimatiskām bremsēm.
1.6.	Kādas izgatavotājrūpnīcas spiedzīmes tiek uzliktas uz kravas vagona ratiņu sānu rāmja?	1. Sānu rāmja izgatavošanas gads, sānu rāmja izgatavotājrūpnīcas nosacītais numurs, sānu rāmja numurs. 2. Vagona numurs, ratiņu numurs, vagona izgatavotājrūpnīcas nosacītais numurs. 3. Sānu rāmja kalpošanas termiņa pagarināšanas beigu datums, sānu rāmja remonta datums. 4. Nākamā remonta datums, kravas vagona tips.

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz vienu atvērtu zināšanu pārbaudes jautājumu par kravas vagona tehnisko apskati, tā komplektācijas pārbaudi apskates laikā un bojājumu atklāšanu.

(izpildes laiks 15 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumu.

Jautājums	Atbildes
2.1. Kādi kravas vagona automātiskās sakabes ierīces elementi vagonu apskatītājam (remontētājam) jāapskata pirmajā un otrajā pozīcijā (1. attēls a) un b))?	



a)



b)

1. attēls. Astoņasu cisternas apskates tehnoloģiskās pozīcijas (shēma)

3. uzdevums. Aizpildīt tehnisko dokumentāciju (2. pielikumu) par kravas vagona atkabināšanu remontam, ņemot vērā doto informāciju.
(izpildes laiks 15 min.)

Dots:

Šķirotavas stacijā (kods 09007) 14.08.2021. plkst. 15.50 pienāca kravas vilciens Nr. 3609. 14.08.2021. plkst. 17.00 Šķirotavas stacijā uz A parka 5. ceļa vagonu apskatītājs (remontētājs) *Vārds1Uzvārds1*, veicot kravas vilciena apskati, atklāja tukša kravas vagona Nr. 95872081 (īpašnieks SIA "Vagonu īpašnieks") izkraušanas mehānisma bojājumu (bojājuma kods – 549). Vagons Nr. 95872081 uzbūvēts 19.09.2012., pēdējais remonts – depo remonts DR, kas veikts 09.06.2021. SIA "LDZ ritošā sastāva serviss" (uzņēmuma nosacītais numurs – 900). Vagonu nepieciešams nosūtīt uz Šķirotavas kārtējās atkabes remonta punktu (kods – 4010) kārtējā atkabes remonta TR-1 (kods – 3) veikšanai. Paziņojums vagona remontam nodots Šķirotavas stacijas dežurantam 14.08.2021. plkst. 19.00. Paziņojums ievadīts automātiskās kravas vagonu parka datu bāzē (AKVP DB) 15.08.2021. plkst. 8.00.

4. uzdevums. Pārbaudīt kravas vagona komplektāciju un novērtēt kravas vagona riteņus praktisko mācību centrā/poligonā.
(izpildes laiks 45 min.)

4.1. Organizatoriski un tehniski sagatavoties kravas vagona pārbaudei un mērījumu veikšanai, izvēloties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Pārbaudīt kravas vagona komplektāciju atbilstoši izziņai "2731" (3. pielikums).

4.3. Veikt kravas vagona riteņpāru mērījumus, mērījumu rezultātus ierakstīt 4. pielikumā.

4.4. Novērtēt kravas vagona riteņpāru darbderīgumu, rezultātu ierakstīt 4. pielikumā.

Kravas vagonu bojājumu kodi (izraksts)

Kods	Bojājuma nosaukums	Kods	Bojājuma nosaukums
100	Riteņpāru (to mezglu/detaļu) diagnosticēšana	117	Riteņa velšanās virsmas nevienmērīgs nodilums
101	Vagona bojājums vagona noiešanas no sliedēm rezultātā	118	Riteņpāra riteņa diska plaisa
102	Plāna uzmalā	119	Smērvielas izmetums no bukses korpusa uz riteņa loka un/vai diska vai uz ratiņu sānu sijām
103	Riteņa velšanās virsmas nodilums virs normas	120	Kasešu tipa gultņa ārēja gredzena plaisa/nošķelums
104	Velšanās virsmas gredzenveida izdīlums	121	Kasešu tipa gultņa noblīvējumā vai noblīvējuma kažokā veseluma pārtrūkums, kas konstatēts pēc ārējām pazīmēm
105	Uzmetinājums uz riteņa velšanās virsmas	122	Zem adaptera kasešu tipa gultņa gala stiprinājuma vienas vai vairāku bultskrūvju trūkums/parāvums/atslābums
106	Šļūce velšanās virsmā	130	Riteņpāra ass plaisa
107	Izdrupums riteņa velšanās virsmā	132	Riteņpāra ass izberzums
108	Riteņa loka saspiešana	133	Elektroda kontakta pēdas uz ass
109	Asšķautņains uzmalas uzvelmējums	134	Ass kakliņa auksts lūzums
110	Vertikālais uzmalas nogriezum	148	Riteņpāra ass bojāšana
111	Plāns loks	150	Pēc ārējām pazīmēm gultņa silšana bukses korpusā augstāka par normu
112	Loka plaisa	151	Bukses nobīde

Stacija _____ kods _____

PIETEIKUMS

vagona Nr. _____ remontam

Vagona īpašnieks _____

Pienāca ar vilcienu Nr. _____

Pienākšanas datums _____ st. _____ min.

Bojājums atrasts _____ st. _____ min.

Ceļš _____ Parks _____

Krauts, nepieciešama pārkraušana, tukšs _____

Pēdējā plānveida remonta veids, vieta (uzņēmuma nosacītais nr.), datums un uzbūves gads _____

Bojājuma nosaukums un kods _____

Nepieciešamais remonta (tehniskās apkopes) veids, kods _____

Kur padod vagonu remonta veikšanai (vieta, kods) _____

Apskatītāja vārds, uzvārds, paraksts _____

Paziņojums iesniegts stacijas dežurantam, datums _____ st. _____ min.

Ievadīts AKVP DB _____
 datums

Izziņa 2731

Dati par komplektāciju

vagonam 95698247 – Latvija
 pēc depo remonta 2021. gada 12. oktobrī
 depo 900 – SIA "AAA" – LDZ – Latvija
 uzstādīta

detaļa	īpašnieks	rūpnīca	rūpnīcas nr.	gads	depo	datums
riteņpāris	51 25	5	39 859	1991	900	05.2020
riteņpāris	52 25	60	15 117	1988	900	10.2021
riteņpāris	53 25	29	460 691	2013	900	10.2021
riteņpāris	54 25	29	460 377	2013	900	10.2021
viršatsperu sija	61 25	14	19 849	2009	0	00.0000
viršatsperu sija	62 25	14	18 268	2009	0	00.0000
sānu rāmis	71 25	14	29 851	2009	0	00.0000
sānu rāmis	72 25	14	508 634	2009	0	00.0000
sānu rāmis	73 25	14	39 323	2009	0	00.0000
sānu rāmis	74 25	14	24 984	2009	0	00.0000

Kravas vagona riteņpāru mērījumu fiksēšana un darbderīguma noteikšana

1. riteņpāra mērījuma parametrs		Izmērs (mm)		Darbderīguma novērtējums
		kreisais	labais	
Riteņa velšanās virsmas nodilums				
Riteņa velšanās loka nevienmērīgs nodilums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa uzmalas biezums				
Izrāvums uz riteņa velšanās virsmas	Dziļums			
Izdrupums uz riteņa velšanās virsmas	Garums			
	Dziļums			
Riteņa uzmalas assķautņainais uzvelmējums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa loka biezums				

2. riteņpāra mērījuma parametrs		Izmērs (mm)		Darbderīguma novērtējums
		kreisais	labais	
Riteņa velšanās virsmas nodilums				
Riteņa velšanās loka nevienmērīgs nodilums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa uzmalas biezums				
Izrāvums uz riteņa velšanās virsmas	Dziļums			
Izdrupums uz riteņa velšanās virsmas	Garums			
	Dziļums			
Riteņa uzmalas assķautņainais uzvelmējums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa loka biezums				

3. riteņpāra mērījuma parametrs		Izmērs (mm)		Darbderīguma novērtējums
		kreisais	labais	
Riteņa velšanās virsmas nodilums				
Riteņa velšanās loka nevienmērīgs nodilums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa uzmalas biezums				
Izrāvums uz riteņa velšanās virsmas	Dziļums			
Izdrupums uz riteņa velšanās virsmas	Garums			
	Dziļums			
Riteņa uzmalas assķautņainais uzvelmējums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa loka biezums				

4. riteņpāra mērījuma parametrs		Izmērs (mm)		Darbderīguma novērtējums
		kreisais	labais	
Riteņa velšanās virsmas nodilums				
Riteņa velšanās loka nevienmērīgs nodilums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa uzmalas biezums				
Izrāvums uz riteņa velšanās virsmas	Dziļums			
Izdrupums uz riteņa velšanās virsmas	Garums			
	Dziļums			
Riteņa uzmalas assķautņainais uzvelmējums		IR/NAV	IR/NAV	
Riteņa loka biezums velšanās virsmā				

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagonu atkabināšanu kārtējam atkabes remontam, bojājumu klasificēšanu un atzīmēšanu.

Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes					
1.1. 1 x	1.2. 1 ☐	1.3. 1 ☐	1.4. 1 ☐	1.5. 1 ☐	1.6. 1 x
2 ☐	2 x	2 ☐	2 ☐	2 x	2 ☐
3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐
4 ☐	4 ☐	4 x	4 x	4 ☐	4 ☐

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz vienu atvērto zināšanu pārbaudes jautājumu par kravas vagona tehnisko apskati, tā komplektācijas pārbaudi apskates laikā un bojājumu atklāšanu. **Veicamā darbība:** rakstiska atbildēšana uz jautājumu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)

Jautājums	Pareizās atbildes	Piešķiramie punkti
2.1. Kādi kravas vagona automātiskās sakabes ierīces elementi vagonu apskatītājam (remontētājam) jāapskata pirmajā un otrajā pozīcijā (1. attēls a) un b))?	Automātiskā sakabe	1
	Triecienrozete	1
	Svārstīgā piekare	1
	Centrējošais aparāts, tā atsperes un savilcējstieņi	1
	Izkabināšanas pievada balstis	1
	Izkabināšanas svira	1
	Izkabināšanas pievada ķēde	1
	Pacelāja veltnītis	1
	Korpusa galenis	1
	Vilces apskavas veltnīša nostiprinājums	1
	Vilces apskava	1
	Slāpētājaparāts	1
	Aizmugurējais un priekšējais balsts	1
	Atbalsta plātne	1
	Noturplātne un noturplātnes stiprinājums	1

3. uzdevums. Aizpildīt tehnisko dokumentāciju (2. pielikumu) par kravas vagona atkabināšanu remontam, ņemot vērā doto informāciju. **Veicamā darbība:** dokumentācijas aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
3.1. Dokumentācijas aizpildīšana (2a. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)	Aizpilda tehnisko dokumentāciju, pareizi izvēloties datus pēc dotās informācijas. (par katru pareizi veiktu ierakstu rindu 1 punkts)	15

4. uzdevums. Pārbaudīt kravas vagona komplektāciju un novērtēt kravas vagona riteņus praktisko mācību centrā/poligonā.

4.1. Organizatoriski un tehniski sagatavoties kravas vagona pārbaudei un mērījumu veikšanai, izvēloties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Pārbaudīt kravas vagona komplektāciju atbilstoši izziņai "2731" (3. pielikums).

4.3. Veikt kravas vagona riteņpāru mērījumus, mērījumu rezultātus ierakstīt 4. pielikumā.

4.4. Novērtēt kravas vagona riteņpāru darbderīgumu, rezultātu ierakstīt 4. pielikumā.
(maksimāli iegūstamais punktu skaits 74)

* Izziņa "2731" (3. pielikums) satur kļūdas viena riteņpāra, virsatsperu sijas un sānu rāmja numuros.

** Kravas vagona riteņpārim jābūt ar izrāvumu un izdrupumu uz riteņa velšanās virsmas.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
4.1. Organizatorisko un tehnisko pasākumu veikšana darba vietas sagatavošanai un instrumentu izvēle. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Lieto darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus (darba cimdus) visa uzdevuma laikā.	1
	Izvēlas apskatītāja āmuru ar masu 0,2 kg un koka kāta garumu 0,6–0,7 m.	1
	Izvēlas absolūto šablonu T447.05.000.	1
	Izvēlas lineālu, kas nav īsāks par 200 mm.	1
	Izvēlas biezummēru riteņa loka biezuma mērīšanai šablonu T447.07.000.	1
	Izvēlas "KG" šablonu.	1
4.2. Kravas vagona komplektācijas pārbaude. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 13)	Salīdzina birkās esošos riteņpāru numurus ar izziņā "2731" norādītajiem.	4
	Salīdzina virsatsperu sijas numurus ar izziņā "2731" norādītajiem.	2
	Salīdzina ratiņu sānu rāmju numurus ar izziņā "2731" norādītajiem.	4
	Konstatē numuru neatbilstības:	
	kļūdainais riteņpāru numurs (39859);	1
	kļūdainais virsatsperu sijas numurs (19849);	1
	kļūdainais ratiņu sānu rāmju numurs (39323).	1
4.3. Kravas vagona riteņpāru mērīšana un mērījumu fiksēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 51)	Veic mērījumus un fiksē mērījumu rezultātus:	
	Riteņa velšanās virsmas nodilumam (mērījumus veic, izmantojot absolūto šablonu). (par katru pareizi veiktu mērījumu 1 punkts)	8
	Riteņa velšanās virsmas nodiluma nevienmērīgumam (mērījumus veic, izmantojot absolūto šablonu). (par katru pareizi veiktu mērījumu 2 punkti)	16
	Riteņa uzmalas biezumam (mērījumus veic, izmantojot absolūto šablonu). (par katru pareizi veiktu mērījumu 1 punkts)	8

		Izrāvuma uz riteņa velšanās virsmas dziļumam (mērījumus veic, izmantojot absolūto šablonu).	1
		Izdrupumam uz riteņa velšanās virsmas, mērot garumu un dziļumu (mērījumus veic, izmantojot absolūto šablonu un lineālu).	2
	Riteņa uzmalas asšķautņainajam uzvelmējumam. (par katru pareizi veiktu mērījumu 1 punkts)		8
	Riteņa loka biezumam. (par katru pareizi veiktu mērījumu 1 punkts)		8
4.4. Kravas vagona riteņpāra mērījumu novērtēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Nosaka kravas vagona riteņpāra darbderīgumu pēc faktiskajiem mērījumiem. Darbderīgums noteikts atbilstoši 1a. tabulai. (par katru pareizi novērtētu mērījumu 1 punkts)		4

1a. tabula

Pedagogam – Kravas vagona riteņpāra mērījumu parametra mērinstrumenti, robežizmēri un brāķēšanas izmēri

Riteņpāra mērījuma parametrs	Mērinstruments	Robežizmēri (mm)	Brāķēšanas izmērs (mm)
Riteņa velšanās virsmas nodilums	Absolūtais šablons T447.05.000	0–9	Lielāks par 9 mm.
Riteņa velšanās loka nevienmērīgs nodilums (Nevienmērīgo nodilumu nosaka kā mērījumu starpību, mērot to maksimālā nodiluma šķērsgrīzumā un līdz 500 mm attālumā uz katru pusi no šīs vietas.)		0–2	Lielāks par 2 mm.
Riteņa uzmalas biezums	Absolūtais šablons T447.05.000	33–23	Lielāks par 33 mm vai mazāks par 24 mm (ja ir publiskās lietošanas parka kravas vagoni, tad Latvijā var pieņemt vagonus, kuriem viena riteņpāra divu riteņu summārais uzmalu biezums nav mazāks par 48 mm, turklāt viena riteņa uzmalas biezums nav mazāks par 23 mm).
Izrāvums uz riteņa velšanās virsmas	Absolūtais šablons T447.05.000	0–12	Ja dziļums lielāks par 1 mm – aizliegts piekabināt vilcienam formēšanas stacijā. Konstatējot ceļā kravas vagonam izrāvumu lielāku par 1 mm dziļumā, bet ne lielāku par 2 mm, atļauts šādu vagonu vest bez atkabināšanas no vilciena līdz tuvākajam VTAP, kurā ir

			aprīkojums riteņpāra nomaīnai, ar ātrumu ne lielāku par 70 km/h. Ja izrāvuma dziļums ir lielāks par 2 mm, bet ne lielāks par 6 mm, atļauts vilcienam braukt ar ātrumu 15 km/h, taču, ja izrāvuma dziļums ir lielāks par 6 mm, bet ne lielāks par 12 mm, – ar ātrumu 10 km/h līdz tuvākajai stacijai, kurā riteņpāris jānomaina. Ja izrāvuma dziļums ir lielāks par 12 mm, atļauts braukt ar ātrumu 10 km/h ar noteikumu, ka riteņpāris nedrīkst griezties (lietojot bremzes kurpes vai rokas bremzi).
Izdrupums uz riteņa velšanās virsmas	Absolūtais šablons T447.05.000	0–10	Dziļāks par 10 mm vai garumā lielāks par 50 mm kravas vagoniem.
	lineāls	0–50	Plaša vai noslāņošanās izdrupumā, kas iet metāla dziļumā, nav pieļaujama. Izdrupumus dziļumā līdz 1 mm nebrākē neatkarīgi no to garuma.
Riteņa uzmalas asšķautņainais uzvelmējums	"KG" šablons	ir/nav zonā	Aizliegts ekspluatēt, ja ir uzmalas darba virsmas zonā – starp 2 mm no riteņpāra uzmalas virsējās šķautnes un 13 mm no velšanās virsmas.
Riteņa loka biezums velšanās virsmā	Biezummērs T447.07.000	80–22	Ir mazāks par 22 mm.

Pareizā atbilde

2a. pielikums

Stacija Šķirotavas stacija 09007
kods

PIETEIKUMS

vagona Nr. 95872081 remontam

Vagona īpašnieks SIA "Vagonu īpašnieks"

Pienāca ar vilcienu Nr. 3609

Pienākšanas datums 14.08.2021. 15 st. 50 min.

Bojājums atrasts 17 st. 00 min.

Ceļš 5. Parks A

Krauts, nepieciešama pārkraušana, tukšs tukšs

Pēdējā plānveida remonta veids, vieta (uzņēmuma nosacītais nr.), datums un uzbūves gads DR, 900, 09.06.2021., 2012. gads

Bojājuma nosaukums un kods izkraušanas mehānisma bojājums, 549

Nepieciešamais remonta (tehniskās apkopes) veids, kods TR-1, 3

Kur padod vagonu remonta veikšanai (vieta, kods) Šķirotavas kārtējās atkabes remonta punkts, 4010

Apskatītāja vārds, uzvārds, paraksts Vārds1Uzvārds1 paraksts

Paziņojums iesniegts stacijas dežurantam, datums 14.08.2021. 19 st. 00 min.

Ievadīts AKVP DB 15.08.2021.
datums



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)
Modulis "Pasažieru vagonu ekspluatēšana"**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis		Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniegamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.								
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	3								
	Uzdevumu veidi	Darbs ar profesionālo dokumentāciju, praktiskais darbs, rakstiska atbildēšana uz atbilžu izvēles jautājumiem								
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	45 min.								
Uzdevumu apraksts		1. Rakstiski atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagonu atkabināšanu kārtējam remontam, tehniskās apkopes veikšanu, sanitāro apkopi un ekipēšanu. 2. Veikt pasažieru vagona tehnisko apskati praktisko mācību centrā/poligonā. 3. Aizpildīt izziņu par pasažieru vilciena nodrošinājumu ar bremzēm.								
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi		Norises vieta: - mācību klase (1. un 3. uzdevums); - praktisko mācību poligons ar pasažieru vagonu (2. uzdevums). Katram izglītojamajam nepieciešams: - rakstāmpiederumi – 1 gab.; - darba apģērbs un apavi ar neslīdošu zoli – 1 kompl.; - darba cimdi – 1 pāris.								
Vērtēšanas kārtība		Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 38, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–5	6–10	11–16	17–22	23–25	26–28	29–31	32–34	35–36	37–38
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagonu atkabināšanu kārtējam remontam, tehniskās apkopes veikšanu, sanitāro apkopi un ekipēšanu.

(izpildes laiks 10 min.)

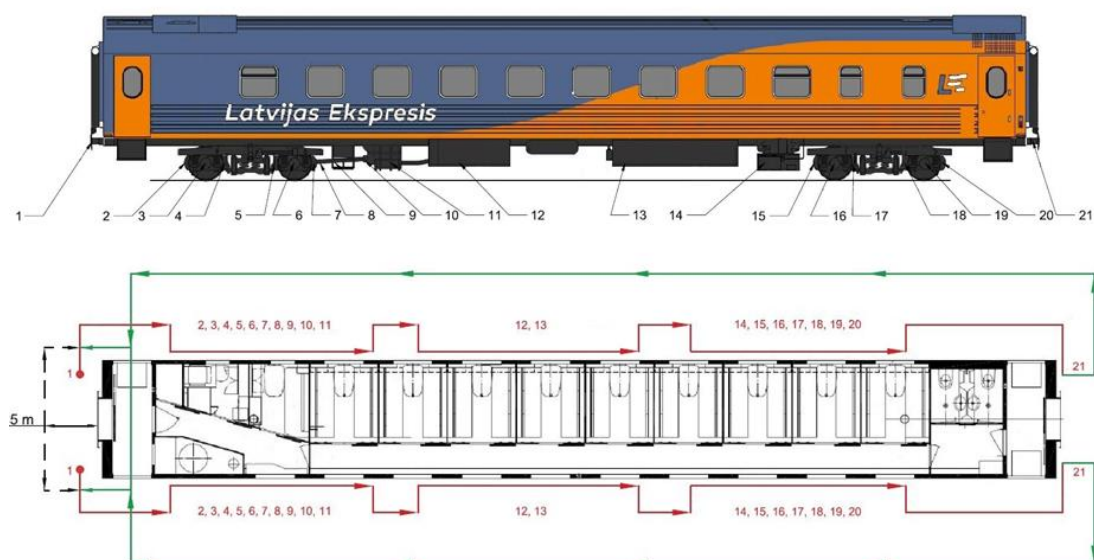
Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.1.	Kādam jābūt gaisa temperatūras robežlielumam pasažieru vagonā ziemas periodā, ja vagonā ir pasažieri?	1. No +9 °C līdz +12 °C. 2. No +13 °C līdz +17 °C. 3. No +18 °C līdz +22 °C. 4. No +23 °C līdz +27 °C.
1.2.	Kāds process <u>nav</u> saistīts ar pasažieru vagona ekipēšanu?	1. Autosakabes apskate. 2. Vagona mazgāšana no ārpuses. 3. Vagona dezinfekcijas apstrāde. 4. Vagona uzpilde ar degvielu un ūdeni.
1.3.	Kāds ir pasažieru vagona grīdas uzkopšanas (uzslaucīšana, mazgāšana) periodiskums?	1. Ne retāk kā vienreiz dienā. 2. Ne retāk kā divreiz dienā. 3. Vienreiz nedēļā. 4. Divreiz nedēļā.
1.4.	Vai atļauts pagarināt vienotās tehniskās revīzijas (TA-3) termiņu pasažieru vagonam?	1. Atļauts, ja termiņš beidzies, vagonam atrodies ceļā. 2. Atļauts, ja vagoni tiek ekspluatēti vietējā satiksmē. 3. Atļauts, ja vagonam pirms tehniskās revīzijas tika veikts kapitālais remonts. 4. Termiņa pagarinājums nav pieļaujams.
1.5.	Kādam nolūkam paredzēta tehniskā apkope TA-2?	1. Pasažieru vagona sagatavošanai darbam vasaras un ziemas apstākļos. 2. Pasažieru vagona virsbūves un rāmja remontam. 3. Pasažieru vagonu riteņpāru apvirpošanai. 4. Pasažieru vagonu ratiņu nesagraujošās kontroles veikšanai.
1.6.	Kādos gadījumos atkabina pasažieru vagonu no sastāva?	1. Ja vagonam jāveic kārtējais atkabes remonts. 2. Ja vagonam jāveic ekipēšana. 3. Ja vagonam jāveic bezatkabes remonts. 4. Ja vagonam jāveic tehniskā apskate.

2. uzdevums. Veikt pasažieru vagona tehnisko apskati praktisko mācību centrā/poligonā.
(izpildes laiks 10 min.)

2.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

2.2. Veikt pasažieru vagona gala elementu (skat. 1. attēlā pirmo un divdesmit pirmo pozīciju) tehnisko apskati, norādot un nosaucot apskatāmos mezglus.



1. attēls. Pasažieru vagona apskates tehnoloģiskās pozīcijas (shēma)

3. uzdevums. Aizpildīt izziņu (1. pielikums) par pasažieru vilciena nodrošinājumu ar bremzēm, ņemot vērā doto informāciju.
(izpildes laiks 25 min.)

Dots:

21.09.2021. plkst. 15.40 Rīgas pasažieru stacijas Vagonu parkā, veicot pilnīgo elektropneimatisko bremžu pārbaudi no dīzeļlokomotīves, astes vagonā Nr. 009-10646 spriegums elektropneimatisko bremžu ķēdēs bremzēšanas režīmā ir 36 V. Pārbaudot bremžu maģistrāles blīvumu, pēc 60 sekundēm spiediens samazinājās par $0,05 \text{ kgf/cm}^2$.

Pasažieru vilciens Nr. 1/2, kas sastāv no sešas TEP70 sērijas dīzeļlokomotīves Nr. 0250 (dīzeļlokomotīves svars 136 t, spiedspēks uz 1 asi 12 tf) un desmit četrasu pasažieru vagoniem (pasažieru vagona svars 55 t, spiedspēks uz 1 asi 10 tf, nepieciešamais bremžu kluču spiedspēks sastāvam 411,6 tf). Visos vagonos un dīzeļlokomotīvē ieslēgtas elektropneimatiskās bremzes (EPB). Pēdējā vagona bremžu cilindra kāta gājiens (PVBC) ir 143 mm.

Stacija _____

Izsniegšanas laiks _____

IZZĪŅA par bremzēm
 20__ gada __. __.

Lokomotīves sērija un nr.		Vilciena nr.	
Vilciena svars, t		Asu skaits	
Nepieciešamais	Bremžu kļuču spiedspēks, tf	Vagonu rokas, stāvbremžu asu skaits	
Spiedspēks uz asi, tf	Asu skaits	Bremžu kļuču faktiskais spiedspēks, tf	Citas ziņas
3,5			
4,5			
5			
6			
7			
7,5			
8			
8,5			
9			
10			
12			
Kopā:			
Rokas, stāvbremžu asu skaits			
Vilcienu bremžu tīkla blīvums II/IV poz.			
EPB spriegums vilciena astē			
Astes vagona nr.			
V. Uzvārds un paraksts			

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagonu atkabināšanu kārtējam remontam, tehniskās apkopes veikšanu, sanitāro apkopi un ekipēšanu. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes					
1.1. 1 ☐	1.2. 1 x	1.3. 1 ☐	1.4. 1 ☐	1.5. 1 x	1.6. 1 x
2 ☐	2 ☐	2 x	2 ☐	2 ☐	2 ☐
3 x	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐	3 ☐
4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 x	4 ☐	4 ☐

2. uzdevums. Veikt pasažieru vagona vizuālo apskati praktisko mācību centrā/poligonā.

2.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

2.2. Veikt pasažieru vagona gala elementu (skat. 1. attēlā pirmo un divdesmit pirmo pozīciju) vizuālo apskati, norādot un nosaucot apskatāmos mezglus.

(maksimāli iegūstamais punktu skaits 11)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.1. Sagatavošanās uzdevuma veikšanai un nepieciešamo instrumentu izvēlēšanās. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Lieto darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus (darba cimdi, apavi ar neslidošu zoli) visa uzdevuma laikā.	1
	Izvēlas atslēdznieka apskates āmuru.	1
2.2. Pasažieru vagona gala elementu (skat. 1. attēlā pirmo un divdesmit pirmo pozīciju) vizuālās apskates veikšana, norādot un nosaucot apskatāmos mezglus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 9)	Apskata pasažieru vagona automātiskas sakabes ierīci.	1
	Apskata pasažieru vagona buferu ierīci.	1
	Apskata pasažieru vagona pārejas laukumu.	1
	Apskata pasažieru vagona astes signālus.	1
	Apskata pasažieru vagona starpvagonu elektrisko savienojumu.	1
	Apskata pasažieru vagona remonta un tehniskās apkopes trafaretu termiņus.	1
	Apskata pasažieru vagona jumta kāpņu esamību un stiprinājumu.	1
	Apskata pasažieru vagona elektropneimatisko bremžu savienotājšļūteni.	1
	Apskata pasažieru vagona bremžu maģistrāles galakrānu.	1

3. uzdevums. Aizpildīt izziņu (1. pielikums) par pasažieru vilciena nodrošinājumu ar bremzēm, ņemot vērā doto informāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 21)

Piezīme:

1. Ja vilciens aprīkots ar elektropneimatiskām bremzēm, aizpildot izziņu par bremzēm, kolonnā "Citas ziņas" vienā no ailēm jāieraksta "EPB".

2. Pēdējā vagona bremžu cilindra kāta gājienu kolonnā "Citas ziņas" vienā no ailēm jāieraksta "PVBC (gājiena lielums, mm)".

3. Bremžu kļuču faktisko spiedspēku aprēķina, reizinot ritošā sastāva asu skaitu ar spiedspēku uz asi.
4. Aprēķinot pasažieru vilciena asu skaitu un svaru, jāņem vērā vadošās lokomotīves svars un asu skaits.
5. Pasažieru vilcienam nav jāaizpilda dati par vagonu rokas un stāvbremžu asu skaitu.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
3.1. Dokumentācijas aizpildīšana (1a. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 21)	Aizpilda tehnisko dokumentāciju par pasažieru vilciena bremžu pārbaudi. (par katru pareizi aizpildītu ierakstu 1 punkts)	21

Pareizā atbilde

1a. pielikums

Aizpildīta IZZIŅA par bremzēm

Stacija Rīgas pasažieru stacijas Vagonu parks

Izsniegšanas laiks 15.40

IZZIŅA par bremzēm
2021. gada 21. septembrī

Lokomotīves sērija un nr.		TEP70 Nr. 0250		Vilciena nr.	1/2
Vilciena svars, t		686		Asu skaits	46
Nepieciešamais	Bremžu kļuču spiedspēks, tf		411,6	Vagonu rokas, stāvbremžu asu skaits	
Spiedspēks uz asi, tf		Asu skaits		Bremžu kļuču faktiskais spiedspēks, tf	Citas ziņas
3,5					
4,5					
5					
6					
7					
7,5					EPB
8					
8,5					PVBC 143
9					
10		40		400	
12		6		72	
Kopā:		46		472	
Rokas, stāvbremžu asu skaits					
Vilcienu bremžu tīkla blīvums II/IV poz.				0,05 kgf/cm²/60 sek	
EPB spriegums vilciena astē				36 V	
Astes vagona nr.				009-10646	
V. Uzvārds un paraksts				V. Uzvārds	paraksts



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)****Modulis "Kravu pārvadājumu nodrošināšana vagonos"**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis		Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniegamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.								
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	4								
	Uzdevumu veidi	Aprēķinu uzdevums, rakstiska atbildēšana uz atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem								
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	60 min.								
Uzdevumu apraksts		1. Pārbaudīt kravas vagona darbderīgumu pēc nobraukuma, remonta kalendāra termiņiem un kalpošanas laika. 2. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par tukšu kravas vagonu tehnisko apskati vagonu derīguma konkrētās kravas pārvadāšanas apliecināšanai. 3. Rakstiski atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagonu nodošanu uz specializētiem ceļiem remontam, tīrīšanai un citiem darbiem un tehniskās dokumentācijas noformēšanu, atkabinot kravas vagonu no vilciena sastāva. 4. Analizēt situācijas un rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona bojājumiem, kravas noplūdi, kravas noplūdes apjoma noteikšanu, avārijas kartīšu lietošanu un apziņošanas kārtību.								
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi		Norises vieta: mācību klase.								
Vērtēšanas kārtība		Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 33, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–4	5–9	10–14	15–19	20–21	22–24	25–27	28–29	30–31	32–33
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Aprēķināt kravas vagona kalpošanas termiņa beigas, nākamā kapitālā remonta datumu un atlikušo nobraukumu līdz nākamajam remontam. Noteikt, vai atļauts padod kravas vagonu iekraušanai.

(izpildes laiks 15 min.)

Dots:

Segtais universālais kravas vagona, uzbūvēts 18.09.2008., nobraukums 40 000 km. Pēc vagona uzbūves vagonam vēl netika veikts kapitālais remonts. Vagons padots apskatei vagona iekraušanai 14.09.2021. un nosūtīšanai starptautiskajā satiksmē.

Segta vagona kalpošanas termiņš – 32 gadi, kapitālais remonts pēc vagona uzbūves jāveic pēc 13 gadiem, nobraukums starp remontiem ir 160 000 km.

Piezīmes:

Aizliegts sagatavot un padot vagonus kravas iekraušanai starptautiskajā satiksmē, ja līdz starpremontu normatīvu beigām atlicis mazāk par 30 diennaktīm pēc kalendārā termiņa vai 5000 km pēc nobraukuma.

2. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par tukšu kravas vagonu tehnisko apskati vagonu derīguma konkrētās kravas pārvadāšanas apliecināšanai.

(izpildes laiks 10 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
2.1.	Kurš darbinieks pavadzīmes 48. ailē apliecina ar savu parakstu kravas pareizu izvietojumu un nostiprināšanu atbilstoši kravu iekraušanas un nostiprināšanas tehnisko noteikumu prasībām?	1. Kravas īpašnieka pilnvarota persona, kura ir apliecinājusi savas saistības ar dzelzceļa pārvadājumu dokumentu noformēšanu, iesniedzot pārvadātājam pilnvaru un garantijas vēstuli. 2. Noliktavas (ostas) persona, kura iekrāva un nostiprināja kravu vagonā. 3. Nosūtītāja nolīgta persona, kuras vadībā krava tika iekrauta un nostiprināta vagonā un kura nokārtojusi attiecīga apjoma tehnisko noteikumu zināšanu pārbaudi. 4. Pārvadātāja kravas pieņēmējs, kurš ir nokārtojis zināšanu pārbaudi par kravu iekraušanu un nostiprināšanu un pilda amata pienākumus vismaz 1 gadu.
2.2.	Kādēļ stacijā veic krautu vagonu komercapskati?	1. Lai atklātu un novērstu komercbojājumus, kas var apdraudēt satiksmes drošību un pārvadājamo kravu saglabātību. 2. Lai pārliecinātos, ka kravas vagonu modeļi atbilst pārvadājumu maršrutam un kustības ātrumam. 3. Lai atklātu kravas vagonu gaitas daļas, bremžu sistēmas un virsbūves bojājumus, kas var apdraudēt satiksmes drošību. 4. Lai precīzi uzskaitītu stacijā pienākušos

		izkraušanai un nosūtāmos piekrautos vagonus turpmākai statistisko datu apstrādei.
2.3.	Kādus vagonus atļauts padot bīstamo kravu iekraušanai un pieņemt tos starptautiskajiem dzelzceļa pārvadājumiem?	1. Vagonus, ja līdz starpremontu normatīvu beigām atlicis mazāk par 5 diennaktīm pēc kalendārā termiņa. 2. Vagonus, ja līdz starpremontu normatīvu beigām atlicis mazāk par 15 diennaktīm pēc kalendārā termiņa. 3. Vagonus, ja līdz starpremontu normatīvu beigām atlicis mazāk par 25 diennaktīm pēc kalendārā termiņa. 4. Vagonus, ja līdz starpremontu normatīvu beigām atlicis mazāk par 30 diennaktīm pēc kalendārā termiņa.
2.4.	Kā jā sagatavo kravas vagoni tehniskai apkopei pirms tā padošanas iekraušanai?	1. Vagonam jābūt tukšam un attīrītam no iepriekš pārvadātās kravas. 2. Vagonam jābūt krautam ar pārvadājamo kravu. 3. Vagonam jābūt neizkrautam no iepriekš pārvadātās kravas. 4. Vagonam jābūt ar atsvaidzinātu virsbūves krāsojumu.
2.5.	Kad veic vagona tehnisko apkopi pirms tā padošanas iekraušanai?	1. Dienā, kurā uzsāk kravas iekraušanu. 2. Nākamajā dienā pēc kravas iekraušanas. 3. Trīs dienas pirms kravas iekraušanas. 4. Trīs dienas pēc kravas iekraušanas.

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagonu nodošanu uz specializētiem ceļiem remontam, tīrīšanai un citiem darbiem un tehniskās dokumentācijas noformēšanu, atkabīnot kravas vagonu no vilciena sastāva.

(izpildes laiks 10 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Jautājums	Atbilde
3.1. Kāda tehniskās apkopes un remonta veida gadījumā kravas vagonu padod uz specializētiem ceļiem?	
3.2. Kāda tehniskā dokumentācija tiek noformēta, kad kravas vagonu atkabina no vilciena sastāva remontam?	

4. uzdevums. Analizēt 1., 2. un 3. attēlā redzamās situācijas un rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona bojājumiem, kravas noplūdi, kravas noplūdes apjoma noteikšanu, avārijas kartīšu lietošanu un apziņošanas kārtību.
(izpildes laiks 25 min.)



1. attēls. Kravas vagona bojājums



2. attēls. Kravas noplūde no vagona



3. attēls. Informācija par bīstamo kravu uz cisternas

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Jautājums	Atbildes
4.1. Kādi ir bīstamās kravas noplūdes (tecēšanas) iemesli no dzelzceļa cisternām?	
4.2. Kā noteikt kravas noplūdes vai biršanas apjomu?	
4.3. Kādam nolūkam paredzētas bīstamo kravu avārijas kartītes?	
4.4. Kāda informācija (3. attēlā apvilktā ar apli) par bīstamo kravu norādīta uz cisternas?	
4.5. Kādai informācijai jābūt ziņojumā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam par avārijas situāciju ar bīstamām kravām?	

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Aprēķināt kravas vagona kalpošanas termiņa beigas, nākamā kapitālā remonta datumu un atlikušo nobraukumu līdz nākamajam remontam. Noteikt, vai atļauts padot kravas vagonu iekraušanai.

Dots:

Segtais universālais kravas vagona, uzbūvēts 18.09.2008., nobraukums 40 000 km. Pēc vagona uzbūves vagonam vēl netika veikts kapitālais remonts. Vagons padots apskatei vagona iekraušanai 14.09.2021. un nosūtīšanai starptautiskajā satiksmē.

Segta vagona kalpošanas termiņš – 32 gadi, kapitālais remonts pēc vagona uzbūves jāveic pēc 13 gadiem, nobraukums starp remontiem ir 160 000 km.

Piezīmes:

Aizliegts sagatavot un padot vagonus kravas iekraušanai starptautiskajā satiksmē, ja līdz starpremontu normatīvu beigām atlicis mazāk par 30 diennaktīm pēc kalendārā termiņa vai 5000 km pēc nobraukuma.

Veicamā darbība: aprēķinu veikšana, kravas vagona darbderīguma noteikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)

Vērtēšanas kritēriji un pareizā atbilde	Piešķirjamie punkti
Aprēķina kalpošanas termiņa beigas: $18.09.2008 + 32 = 18.09.2040$ – kalpošanas termiņa beigas.	1
Aprēķina nākamā kapitālā remonta veikšanas datumu: $18.09.2008 + 13 = 18.09.2021$ – nākama kapitāla remonta veikšanas datums.	1
Aprēķina atlikušo nobraukumu: $160\,000 - 40\,000 = 120\,000$ km – nobraukuma atlikums līdz nākamajam remontam.	1

Izsecina: <u>Atbilde:</u> Tā kā nākamais kapitālais remonts jāveic 18.09.2021., bet vagonu paredzēts iekraut 14.09.2021., vagonu padot iekraušanai ir aizliegts, jo līdz starpremontu normatīvu beigām atlicis mazāk par 30 diennaktīm.	2
---	---

2. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par tukšu kravas vagonu tehnisko apskati vagonu derīguma konkrētās kravas pārvadāšanas apliecināšanai. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes				
2.1. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	2.2. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	2.3. 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 x	2.4. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	2.5. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagonu nodošanu uz specializētiem ceļiem remontam, tīrīšanai un citiem darbiem un tehniskās dokumentācijas noformēšanu, atkabinot kravas vagonu no vilciena sastāva. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 3)

Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
3.1. Kāda tehniskās apkopes un remonta veida gadījumā kravas vagonu padod uz specializētiem ceļiem?	Tehniskās apkopes ar diagnosticēšanu gadījumā.	1
	Vagona kārtējā atkabes remonta gadījumā.	1
3.2. Kāda tehniskā dokumentācija tiek noformēta, kad kravas vagonu atkabina no vilciena sastāva remontam?	Izraksta pieteikumu vagona remontam.	1

4. uzdevums. Analizēt 1., 2. un 3. attēlā redzamās situācijas un rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona bojājumiem, kravas noplūdi, kravas noplūdes apjoma noteikšanu, avārijas kartīšu lietošanu un apziņošanas kārtību. Veicamā darbība: situāciju analizēšana un rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)

Jautājums	Pareizās atbildes	Piešķiramie punkti
4.1. Kādi ir bīstamās kravas noplūdes (tecēšanas) iemesli no dzelzceļa cisternām?	Nepilnīga apakšējās noliešanas ierīces aizvēršana.	1
	Nepilnīga iekraušanas lūkas aizvēršana.	1
	Plaša apakšējā noliešanas ierīcē.	1
	Plaša katla metinājuma šuvē.	1
	Pārkrauta cisterna, notiek noplūde caur augšējo iekraušanas lūku.	1
4.2. Kā noteikt kravas noplūdes vai biršanas apjomu?	Saskaitot minūtes laikā iztecējušas kravas pilienus, ja notiek noplūde pilienu veidā.	1
	Novietojot konteineru zem noplūdes vietas un fiksējot tā piepildīšanās laiku, ja notiek noplūde strūkļas veidā.	1

4.3. Kādam nolūkam paredzētas bīstamo kravu avārijas kartītes?	Avārijas kartītes paredzētas informācijai par:	kravu pārvadāšanas bīstamības izpausmes formu ārkārtas situācijās;	1
		īpašiem piesardzības pasākumiem, kas jāievēro, likvidējot ārkārtas situācijas ar bīstamām kravām.	1
4.4. Kāda informācija (3. attēlā apvilktā ar apli) par bīstamo kravu norādīta uz cisternas?	305 – avārijas kartītes numurs.		1
	33 – vielas bīstamības identifikācijas numurs.		1
	1203 – vielas (kravas) ANO numurs.		1
4.5. Kādai informācijai jābūt ziņojumā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam par avārijas situāciju ar bīstamām kravām?	Negadījuma aprakstam un vietai.		1
	Informācijai par cietušajiem.		1
	Vagona numuram.		1
	Kravas nosaukumam.		1
	Svaram pēc pavaddokumentiem.		1
	Izbirušo un izlijušo bīstamo kravu aptuvenajam daudzumam negadījuma zonā.		1
	ANO numuram.		1
	Avārijas kartītes numuram.		1



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)****Modulis "Kravas vagonu neplāna remonta veikšana"**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

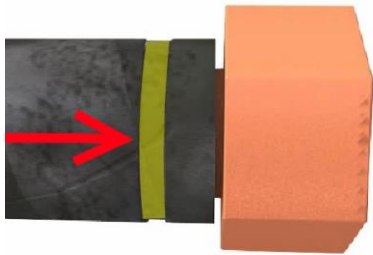
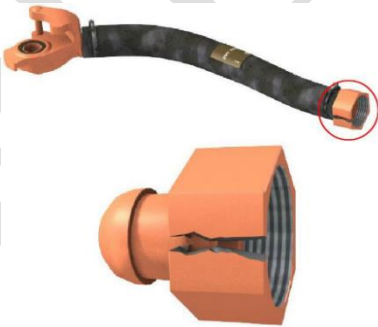
Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniedzamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	4
	Uzdevumu veidi	Praktiskais darbs, rakstiska atbildēšana uz atbilžu izvēles un atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	85 min.
Uzdevumu apraksts	1. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona bremžu savienotājšļūtenes defektiem vai bojājumiem. 2. Rakstiski atbildēt uz trīs atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagonu atkabes remonta darbu secību, detaļu remontu un nomaiņu ar palīgierīču palīdzību. 3. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagona novietošanu remontā un remonta tehnoloģisko dokumentāciju. 4. Nomainīt kravas vagonam gaisdali praktisko mācību centrā/poligonā.	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	Norises vieta: - mācību klase (1., 2. un 3. uzdevums); - praktisko darbu poligons (4. uzdevums). Katram izglītojamajam nepieciešams: - rakstāmpiederumi – 1 gab.; - darba apģērbs un apavi ar neslīdošu zoli – 1 kompl.; - signālveste – 1gab. Uz izglītojamo grupu nepieciešams: - kravas vagoni ar gaisdaļa kameru Nr. 295.001 – 1 gab.; - hronometrs – 1 gab.; - divpusējā uzgriežņu atslēga 17×19 mm – 1 gab.; - mērlente – 1 gab.; - plakanknaibles – 1 gab.	
Vērtēšanas kārtība	Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 59, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:	

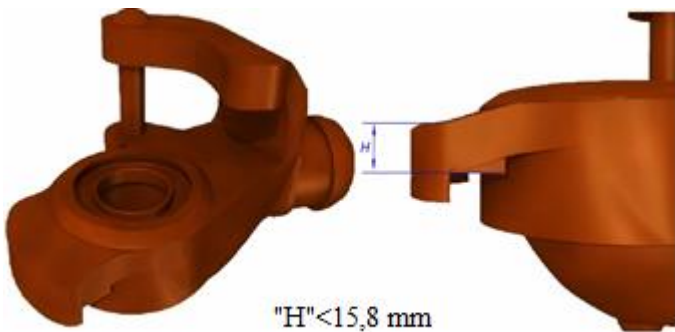
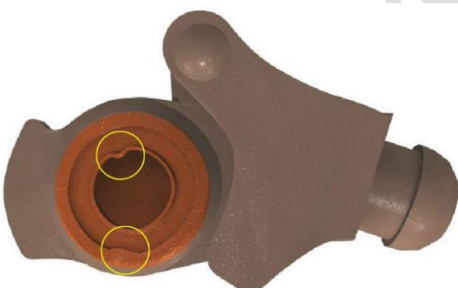
Iegūto punktu skaits	1–8	9–17	18–26	27–34	35–39	40–44	45–49	50–53	54–56	57–59
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona bremžu savienotājšļūtenes defektiem vai bojājumiem. (izpildes laiks 20 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

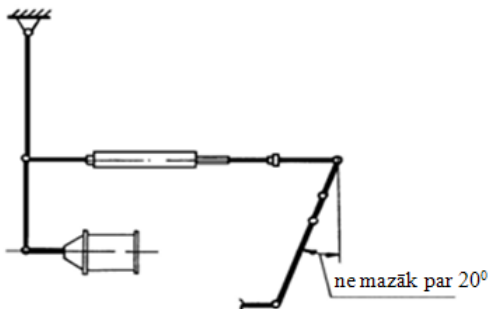
Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
1.1.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
1.2.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	

1.3.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā?  "H"<15,8 mm	
1.4.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
1.5.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
1.6.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
1.7.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz trīs atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagonu atkabes remonta darbu secību, detaļu remontu un nomaiņu, izmantojot palīgierīces.

(izpildes laiks 10 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
2.1.	Kas var notikt, ja kravas vagona vertikālā bremžu pārvada svira tiek uzlikta (skat. attēlu) ar slīpuma leņķi mazāku par 20° un vagonš ir aprīkots ar kompozīcijas bremžu klučiem? 	
2.2.	Kāda kravas vagona detaļa tiek demontēta ar attēlā redzamo ierīci? 	
2.3.	Kādā secībā veic kravas vagona ratiņu izvelšanu remontam?	

3. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagona novietošanu remontā un remonta tehnoloģisko dokumentāciju.
(izpildes laiks 10 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

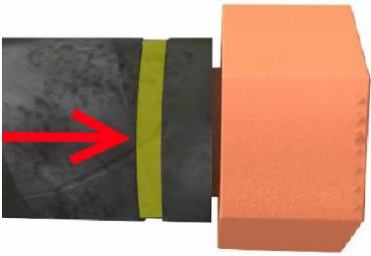
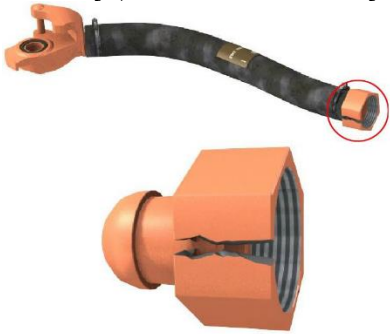
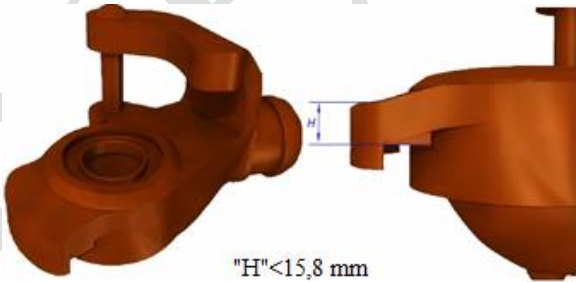
Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
3.1.	Kurš atbild par manevru darba veikšanu, novietojot bojātu kravas vagonu remonta pozīcijā?	1. Vilcienu sastādītājs. 2. Vagonu apskatītājs. 3. Vagonu tehniskās apkopes punkta priekšnieks. 4. Manevru dīzeļlokomotīves vadītājs (mašīnists).
3.2.	Kurā gadījumā aizliegts noņemt kravas vagonu norobežojumu?	1. Ja nav saņemta atļauja par norobežojuma noņemšanu no vagonu kārtējā atkabes remonta punkta priekšnieka. 2. Ja par darbu beigšanu nav paziņots vagonu kārtējā atkabes remonta punkta operatoram. 3. Ja vagona darba zonā atrodas darbinieki. 4. Ja nav noformēts paziņojums par vagona bojājumu.
3.3.	Kāda signālzīme tiek izmantota kravas vagona norobežošanai pirms darba sākuma?	1. Dzeltens atritināts signālskarodziņš. 2. Dzeltenas krāsas pārnēsājama signālzīme. 3. Sarkanās krāsas pārnēsājama signālzīme. 4. Zaļās krāsas pārnēsājama signālzīme.
3.4.	Kāds tehniskais dokuments reglamentē kārtējā atkabes remonta punkta darbību?	1. Kārtējā atkabes remonta punkta tehnoloģiskais process. 2. Tehniskās ekspluatācijas noteikumi. 3. Tehniskās rīcības akts. 4. Kravas vagona ekspluatācijas rokasgrāmata.
3.5.	Kurā gadījumā paziņo par vagona darbderīgumu pēc remonta?	1. Ja vagona virsbūves bojājums ir novērsts. 2. Ja zem vagona pavelti izremontēti ratiņi ar ritenpāriem. 3. Ja kārtējā atkabes remonta darbi ir pabeigti un veikta vagonu bremžu pārbaude. 4. Ja vagonu ekspluatācijā ir pieņēmis vagonu pieņēmējs.

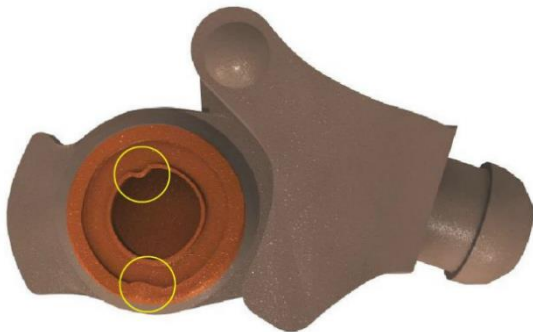
4. uzdevums. Nomainīt kravas vagonam gaisdaļi praktisko mācību centrā/poligonā.
(izpildes laiks 45 min.)

- 4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.
- 4.2. Demontēt gaisdaļa galveno un maģistrālo daļu.
- 4.3. Pārbaudīt gaisdaļa kameru (Nr. 295.001).
- 4.4. Uzstādīt gaisdaļa galveno un maģistrālo daļu.

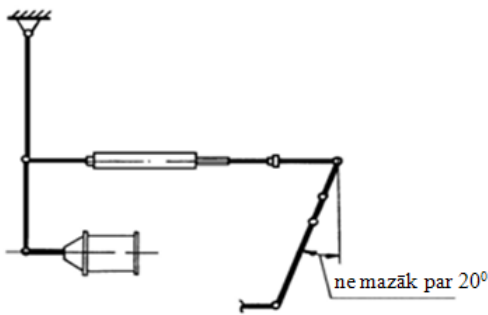
Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona bremžu savienotājšļūtenes defektiem vai bojājumiem. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
1.1.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Nav savienotājšļūtenes stiprinājuma uzgaļa apskavas.	1
1.2.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Savienotājšļūtenes uzgaļa lūzums.	1
1.3.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Savienotājšļūtenes savienojošās galviņas uzmalas nodilums.	1
1.4.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Savienotājšļūtenes savienojošās galviņas lūzums.	1

1.5.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Savienotājšļūtenes galviņas blīvģredzena rievas aizsērējums.	1
1.6.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Šļūtenes uzpūšanās.	1
1.7.	Kāds savienotājšļūtenes defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Savienotājšļūtenes pārrāvums.	1

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz trīs atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagonu atkabes remonta darbu secību, detaļu remontu un nomaiņu, izmantojot palīgierīces. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķirjamie punkti
2.1.	Kas var notikt, ja kravas vagona vertikālā bremžu pārvada svira tiek uzlikta (skat. attēlu) ar slīpuma leņķi mazāku par 20° un vagona ir aprīkots ar kompozīcijas bremžu klučiem? 	Vertikālo sviru nepareiza uzstādīšana ar kompozīcijas klučiem var izraisīt riteņpāra iekļīšanos.	1

2.2.	Kāda kravas vagona detaļa tiek demontēta ar attēlā redzamo ierīci? 	Ar attēlā redzamo ierīci tiek demontēts automātiskās sakabes slāpētājs.	1
2.3.	Kādā secībā veic kravas vagona ratiņu izvelšanu remontam?	Izlaiž gaisu no bremžu sistēmas.	1
		Atvieno bremžu stieņus no ratiņu vertikālajām svirām.	1
		Paceļ vagonu uz domkratiem.	1
		Izvel ratiņus un nosūta uz remonta pozīciju.	1

3. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagona novietošanu remontā un remonta tehnoloģisko dokumentāciju. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes				
3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	3.5.
1 x	1 ☐	1 ☐	1 x	1 ☐
2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐
3 ☐	3 x	3 x	3 ☐	3 x
4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐

4. uzdevums. Nomainīt kravas vagonam gaisdaļi praktisko mācību centrā/poligonā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 41)

4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Demontēt gaisdaļa galveno un maģistrālo daļu.

4.3. Pārbaudīt gaisdaļa kameru (Nr. 295.001).

4.4. Uzstādīt gaisdaļa galveno un maģistrālo daļu.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
4.1. Sagatavošanās uzdevuma veikšanai, tajā skaitā darba vietas sagatavošana un nepieciešamo instrumentu izvēlēšanās. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Lieto darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus (darba cimdus, apavus ar neslīdošu zoli, signālvēstī) visa uzdevuma laikā.	1
	Izvēlas divpusējo uzgriežņu atslēgu 17×19 mm.	1
	Izvēlas plakanknaibles.	1
	Izvēlas hronometru.	1
	Izvēlas mērlenti.	1
	Izvēlas gumijas šļūteni ar savienotājgalviņām.	1

4.2. Gaisdaļa galveno un maģistrālo daļu demontēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Izlaiž gaisu no vagona bremžu maģistrāles.		1
	Aizver vagona atvienošanas krānu.		1
	Izlaiž gaisu no vagona gaisdaļa, bremžu cilindra un gaisa rezervuāra, izmantojot pavadiņu.		1
	Noņem pavadiņu no izplūdes vārsta roktura.		1
	Atskrūvē gaisdaļa maģistrālās daļas stiprinājuma uzgriežņus, noņem galveno daļu un gumijas starpliku.		2
	Atskrūvē gaisdaļa galvenās daļas stiprinājuma uzgriežņus, noņem galveno daļu un gumijas starpliku.		2
4.3. Gaisdaļa kameras pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)	Iztīra netīrumus no gaisdaļa kameras.		1
	Pārbauda attālumu no galvenās daļas atloka saskarplaknes līdz režīma veltnīša kloķa darbvirsmas:	krautā režīmā (jābūt 80 + 1 mm);	1
		vidējā režīmā (jābūt 87 + 1 mm);	1
		tukšā režīmā (jābūt ne mazāk kā 98 mm).	1
	Pārbauda sietīņa filtra sēžas izmēru (jābūt robežās no 72 līdz 72,5 mm).		1
	Savieno vagona bremžu maģistrāli ar saspīestā gaisa kolonnu, izmantojot gumijas šļūteni.		2
	Aizver bremžu maģistrāles galakrānu vagona pretējā pusē.		1
	Atver vagona bremžu maģistrāles galakrānu, pēc tam lēnām atverot pneimatiskās maģistrāles saspīestā gaisa kolonnas krānu, tādā veidā padodot saspīestu gaisu vagona bremžu maģistrālē.		2
	Izpūš gaisdaļa kameru ar saspīestu gaisu, lēnām atverot vagona gaisdaļa atvienošanas krānu uz 6–8 sekundēm.		1
	Aizver pneimatiskās maģistrāles saspīestā gaisa kolonnas krānu.		1
	Izlaiž gaisu no vagona bremžu maģistrāles.		1
	Atvieno gumijas šļūteni no saspīesta gaisa kolonnas un vagona bremžu maģistrāles.		2
4.4. Gaisdaļa galveno un maģistrālo daļu uzstādīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)	Izvēlas darbderīgu gaisdaļa galveno daļu.		1
	Noņem uzvāzni no gaisdaļa darbderīgās galvenās daļas un uzliek to uz noņemtās galvenās daļas.		2
	Uzstāda jaunu gumijas starpliku, pārbaudot tās derīguma termiņu.		1
	Uzstāda gaisdaļa galveno daļu ar tapskrūvēm un nostiprina to ar uzgriežņiem.		1
	Izvēlas darbderīgu gaisdaļa maģistrālo daļu.		1
	Noņem uzvāzni no gaisdaļa darbderīgās maģistrālās daļas un uzliek to uz noņemtās maģistrālās daļas.		2
	Uzstāda jaunu gumijas starpliku, pārbaudot tās derīguma termiņu.		1
	Uzstāda gaisdaļa maģistrālo daļu ar tapskrūvēm un nostiprina to ar uzgriežņiem.		1
	Uzstāda izplūdes vārsta roktura pavadiņu.		1
	Atver vagona atvienošanas krānu.		1



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)

Obligātās izvēles daļa (B daļa)

Modulis "Pasažieru vagonu neplāna remonta veikšana"



Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniegamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	4
	Uzdevumu veidi	Praktiskais darbs, rakstiska atbildēšana uz atbilžu izvēles un atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	90 min.
Uzdevumu apraksts	1. Atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagona nostiprināšanu un norobežošanu remonta laikā, bojājumu novēršanu un paziņošanas kārtību. 2. Rakstiski atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona kārtējā remonta darbu secību un mezglu demontāžu. 3. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona defektiem vai bojājumiem. 4. Nomainīt pasažieru vagona galakrānu praktisko mācību centrā/poligonā.	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	Norises vieta: • mācību klase (1., 2. un 3. uzdevums); • praktisko darbu poligons (4. uzdevums). Katram izglītojamajam nepieciešams: • rakstāmpiederumi – 1 gab.; • darba apģērbs un apavi ar neslīdošu zoli – 1 kompl.; • darba cimdi – 1 pāris. Uz izglītojamo grupu nepieciešams: • pasažieru vagoni – 1 gab.; • gala atslēga 10 mm un 13 mm – 1 gab.; • divpusējā uzgriežņu atslēga 17×19 mm – 1 gab.; • savienotājšļūtene ar pārbaudes zīmi – 1 gab.; • lini vai sukātas pakulas – 1 gab.; • bojāta savienotājšļūtene – 1 gab.; • lauznītis – 1 gab.; • plakanknaibles – 1 gab.	

Vērtēšanas kārtība		Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 52, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–7	8–15	16–22	23–30	31–34	35–39	40–43	44–47	48–49	50–52
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagona nostiprināšanu un norobežošanu remonta laikā, bojājumu novēršanu un paziņošanas kārtību.

(izpildes laiks 15 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.1.	Pie kāda minimālā biezuma jāveic pasažieru vagona čuguna bremžu kļuču nomaiņa bezatkabes remonta laikā?	1. 12 mm 2. 14 mm 3. 16 mm 4. 18 mm
1.2.	Kurš dokuments jānoformē pēc pasažieru vagona kārtējā atkabes remonta veikšanas?	1. Tehnoloģiskajā procesā noteiktais dokuments par pasažieru vagona pieņemšanu pēc remonta. 2. Paziņojums par vagona remontu. 3. Stacijas tehniskās rīcības aktā noteiktā pasažieru vilciena natūrlapa. 4. Izziņa par vilciena nodrošinājumu ar bremzēm.
1.3.	Kurš atbild par dīzeļlokomotīves piekabināšanu pasažieru vagonam, lai to pārvietotu remonta veikšanai uz specializētā ceļa?	1. Vagonu tehniskās apkopes punkta priekšnieks. 2. Manevru dīzeļlokomotīves vadītājs (mašīnists). 3. Vilcienu sastādītājs. 4. Vagonu apskatītājs.
1.4.	Ar kuru mašīnista bremžu krānu ir aprīkots bremžu pārbaudes stends, ar ko veic elektropneimatisko bremžu pārbaudi pasažieru vagonam pēc kārtējā remonta?	1. Ar mašīnista krānu Nr. 394. 2. Ar mašīnista krānu Nr. 395. 3. Ar mašīnista krānu Nr. 305. 4. Ar mašīnista krānu Nr. 292.
1.5.	Kurš noņem pasažieru vagonu norobežojumu pēc remonta darbu pabeigšanas?	1. Pasažieru vilciena priekšnieks. 2. Vagonu kārtējā atkabes remonta punkta operators. 3. Pasažieru vilciena astes vagona pavadonis. 4. Darbinieks, kura amats norādīts vagonu

		kārtējā remonta punkta tehnoloģiskajā procesā.
1.6.	Kurā gadījumā paziņo par veikto pasažieru vagona kārtējo remontu?	1. Ja kārtējā remonta darbi ir pabeigti un veikta vagona bremžu pārbaude. 2. Ja pasažieru vagonu pēc remonta ekspluatācijā ir pieņēmis vagonu pieņēmējs. 3. Ja pasažieru vagona virsbūves un salona bojājumi novērsti. 4. Ja zem pasažieru vagona pavelti izremontētie ratiņi ar ritenpāriem.

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona kārtējā remonta darbu secību un mezglu demontāžu.
(izpildes laiks 10 min.)

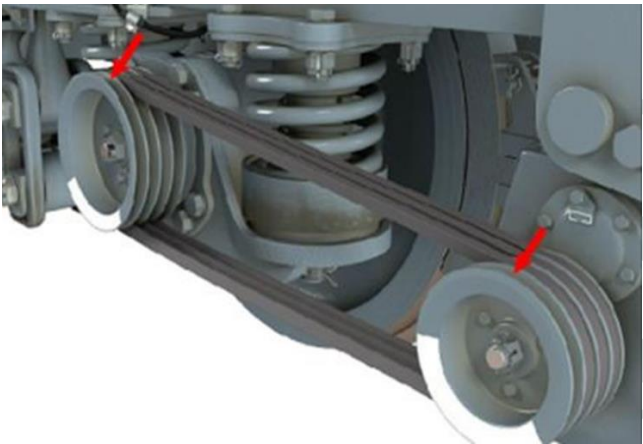
Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

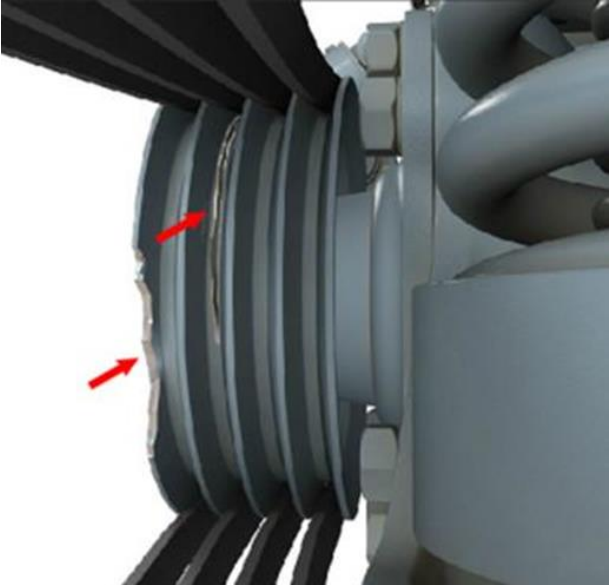
Jautājums	Atbildes
2.1. Kāda ierīce ir redzama attēlā, un kādu darbību veic ar šo ierīci? 	
2.2. Kādā secībā veic pasažieru vagona ratiņu izvelšanu remontam?	

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona defektiem vai bojājumiem.
(izpildes laiks 20 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
3.1.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
3.2.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
3.3.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	

3.4.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
3.5.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	
3.6.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	

3.7.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā?	
		

4. uzdevums. Nomainīt pasažieru vagona galakrānu praktisko mācību centrā/poligonā.
(izpildes laiks 45 min.)

- 4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.
4.2. Noņemt bojāto galakrānu.
4.3. Montēt darbderīgu galakrānu.

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz sešiem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagona nostiprināšanu un norobežošanu remonta laikā, bojājumu novēršanu un paziņošanas kārtību. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem.
(maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes					
1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.
1 x	1 x	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 x
2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 x	2 ☐	2 ☐
3 ☐	3 ☐	3 x	3 ☐	3 ☐	3 ☐
4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 x	4 ☐

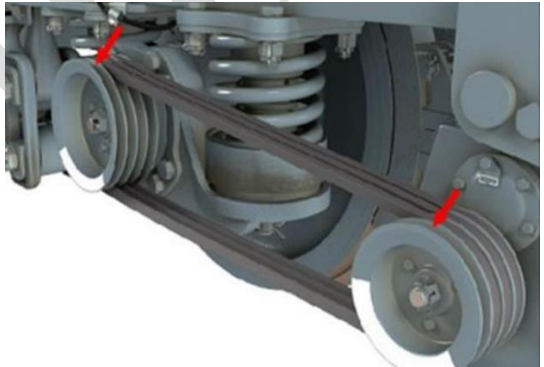
2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona kārtējā remonta darbu secību un mezglu demontāžu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)

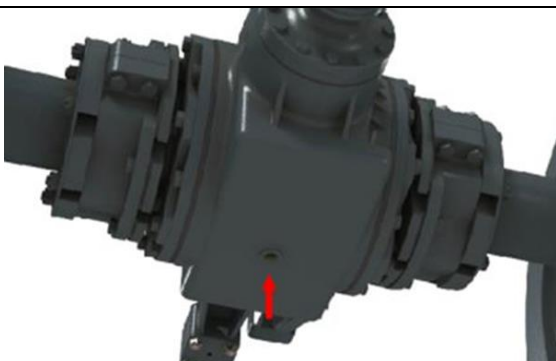
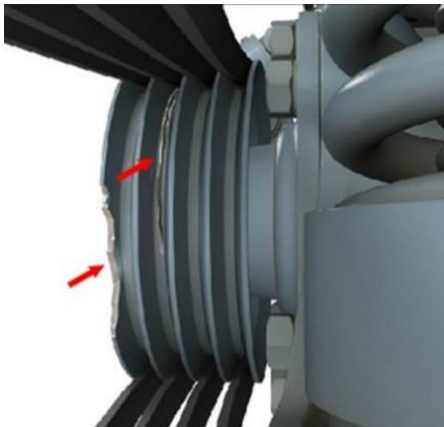
Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem.

Jautājums	Pareizās atbildes	Piešķiramie punkti
2.1. Kāda ierīce ir redzama attēlā, un kādu darbību veic ar šo ierīci?	Attēlā ir redzams vagonu pacelšanas domkrats.	1
	Ar attēlā redzamo ierīci veic pasažieru vagona pacelšanu.	1
2.2. Kādā secībā veic pasažieru vagona ratiņu izvelšanu remontam?	Izlaiž gaisu no bremžu sistēmas.	1
	Atvieno bremžu stieņus no ratiņu vertikālajām svirām.	1
	Atvieno bukšu mezglu silšanas devējus un vagona virsbūves zemētājevadus.	1
	Noņem pulkas nodalījuma vāku.	1
	Atskrūvē pulka slēdzenes fiksācijas bultskrūvi.	1
	Izņem pulkas vidējo slēdzenes plāksni un divas puspulkas.	1
	Paceļ vagonu uz domkratiem.	1
	Izvel ratiņus un nosūta uz remonta pozīciju.	1

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona defektiem vai bojājumiem. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
3.1.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Riteņpāra riteņa plaisa.	1
3.2.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā?	Pasažieru vagona ratiņu horizontālā slīdņa kārbas plaisa.	1

			
3.3.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Pasažieru vagona virsbūves sašķiebsšanās.	1
3.4.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Riteņpāra reduktora nobīde vai pagriešanās.	1
3.5.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Ķīļsikasnas pārrāvums.	1
3.6.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā?	Riteņpāra reduktora noliekšanas korķa neesamība.	1

			
3.7.	Kāds pasažieru vagona defekts vai bojājums redzams attēlā? 	Ķīļsiksna pārvada skriemeļa lūzums.	1

4. uzdevums. Nomainīt pasažieru vagona galakrānu praktisko mācību centrā/poligonā.
(maksimāli iegūstamais punktu skaits 29)

4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Noņemt bojāto galakrānu.

4.3. Montēt darbderīgu galakrānu.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
4.1. Sagatavošanās uzdevuma veikšanai, tajā skaitā darba vietas sagatavošana un nepieciešamo instrumentu izvēlēšanās. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)	Lieto darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus (darba cimdus) visa uzdevuma laikā.	1
	Izvēlas galakrānu bojātā nomainī, pārliedzinoties par tā pārbaudes zīmi.	1
	Izvēlas savienotājšļūteni, pārliedzinoties par tās pārbaudes zīmi.	1
	Izvēlas gala atslēgu 10 mm un 13 mm.	1
	Izvēlas divpusējo uzgriežņu atslēgu 17×19 mm.	1
	Izvēlas lauznīti.	1
	Izvēlas plakanknaibles.	1
4.2. Bojātā galakrāna noņemšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 9)	Pārbauda, vai pretējā vagona pusē galakrāns ir aizvērts.	1
	Izlaiž gaisu no vagona bremžu maģistrāles.	1
	Atver spaiļu kārbas vāku.	1
	Atvieno elektriskos vadus no spaiļu kārbas spailēm.	1
	Atskrūvē stiprinājuma skavas uzgriežņus.	1
	Noņem aizturplāksni.	1
	Noņem stiprinājuma skavu.	1

	Noņem bojāto galakrānu kopā ar savienotājšļūteni.	1
	Iztīra netīrumus no bremžu maģistrāles cauruļvada.	1
4.3. Darbderīga galakrāna montāža. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 13)	Aptin ar līniem vai sukātām pakulām maģistrāles caurules vītņi.	1
	Uzstāda galakrānu.	1
	Nostiprina galakrānu.	1
	Uzstāda stiprinājuma skavu.	1
	Uzstāda aizturplāksni.	1
	Nostiprina stiprinājuma skavu ar uzgriežņiem.	1
	Saliec aizturplāksnes galus uz uzgriežņu virsmām.	1
	Pārbauda savienotājgalviņas rievā gumijas blīvredzena esamību.	1
	Aptin ar līniem vai sukātām pakulām galakrāna piedēkļa vītņi starp pretuzgriežņi un savienotājšļūtenes uzgali.	1
	Uzstāda savienotājšļūteni.	1
	Nostiprina savienotājšļūtenes pretuzgriežņi.	1
	Pievieno elektriskos vadus spaiļu kārbas spailēm.	1
	Aizver spaiļu kārbas vāku.	1



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)****Modulis "Kravas vagonu plānveida remonta veikšana"**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis		Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniegto rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.									
Darba uzbūve		Uzdevumu skaits	4								
		Uzdevumu veidi	Praktiskais darbs, rakstiska atbildēšana uz atbilžu izvēles un atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem								
		Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	80 min.								
Uzdevumu apraksts		1. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagonu tīrību, novietošanu remonta pozīcijā un kravas vagona komplektāciju. 2. Rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona virsbūves, rāmja, detaļu un mezglu defektāciju, demontāžu un montāžu. 3. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona trafaretiem un to nozīmi. 4. Veikt mērījumus un aprēķinus kravas vagona riteņpārim plānveida remonta laikā praktisko mācību centrā/poligonā.									
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi		Norises vieta: - mācību klase (1., 2. un 3. uzdevums); - praktisko mācību centrs/poligons (4. uzdevums). Katram izglītojamajam nepieciešams: - rakstāmpiederumi – 1 gab.; - darba apģērbs un apavi ar neslīdošu zoli – 1 kompl.; - darba cimdi – 1 pāris; - signālveste – 1 gab.; - aizsargķivere – 1 gab. Uz izglītojamo grupu nepieciešams: - kravas vagoni – 1 gab.; - bīdmērs PBI-M T1410.00.000 – 1 gab.									
Vērtēšanas kārtība		Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 54, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:									
Iegūto punktu skaits	1–7	8–15	16–23	24–31	32–36	37–40	41–44	45–49	50–51	52–54	

Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagonu tīrību, novietošanu remonta pozīcijā un kravas vagona komplektāciju.
(izpildes laiks 10 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.1.	Kurš ir attēlā attēlotās riteņpāra ass izgatavošanas gads? 	1. 1987. 2. 2003. 3. 2019. 4. 2021.
1.2.	Kurš darbinieks atbild par tehnoloģisko iekārtu gabarīta ievērošanu, veicot vagona izvietojumu vagonu remonta pozīcijā?	1. Lokomotīves vadītājs (mašīnists). 2. Atbildīgais darbinieks par manevru darbiem. 3. Čeha meistars. 4. Ritošā sastāva atslēdznieks.
1.3.	Kādi dati norādīti par riteņpāri vagona komplektācijas izziņā?	1. Riteņpāra rūpnīcas numurs. 2. Riteņpāra pēdējās formēšanas datums. 3. Riteņpāra kārtējā remonta datums. 4. Riteņpāra riteņa uzmalas biezums.
1.4.	Kurā gadījumā atļauts veikt darbus ar atklātu uguni uz dzelzceļa cisternas bīstamo kravu pārvadāšanai?	1. Ja bīstamās kravas atlikums cisternā nepārsniedz vienu centimetru. 2. Ja cisterna ir bez kravas atlikuma. 3. Ja ir dokumentāli pierādījumi par cisternas mazgāšanu (tvaicēšanu) un degazēšanu. 4. Ja bīstamās kravas atlikums cisternā nepārsniedz divus centimetrus.
1.5.	Kādi ir nosacījumi vagona tīrībai, padodot to	1. Vagonam jābūt atsvaidzinātam

	remontam?	krāsojumam. 2. Vagonam jābūt krautam ar kravu. 3. Vagonam jābūt attīrītam no kravas atlikuma. 4. Vagonam jābūt ar kravas atlikumu.
--	-----------	---

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona virsbūves, rāmja, detaļu un mezglu defektāciju, demontāžu un montāžu.

(izpildes laiks 25 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
2.1.	Kāds remonts jāveic riteņpārim, ja riteņpāra bukšu mezglā vibrodiagnostikas rezultāts ir negatīvs?	
2.2.	Kādos gadījumos veic riteņpāru kapitālo remontu?	
2.3.	Ar kādiem nosacījumiem riteņpāru remontā drīkst izmantot jaunus elementus?	
2.4.	Ko nedrīkst pieļaut, veicot riteņu nopresēšanu no ass uz hidrauliskas preses, lietojot speciālas iekārtas?	
2.5.	Kādēļ jānopresē abi riteņi no ass, ja bojāts ir tikai viens ritenis?	

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona trafaretiem un to nozīmi.

(izpildes laiks 15 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
3.1.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	

3.2.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	
3.3.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	
3.4.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	

4. uzdevums. Veikt mērījumus un aprēķinus kravas vagona riteņpārim plānveida remonta laikā praktisko mācību centrā/poligonā.
(izpildes laiks 30 min.)

4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Izmērīt riteņpāra attālumu starp riteņu iekšējām šķautnēm.

4.3. Aprēķināt riteņpāra attālumu starpību starp riteņu iekšējām šķautnēm.

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par kravas vagonu tīrību, novietošanu remonta pozīcijā un kravas vagona komplektāciju. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes				
1.1. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.2. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.3. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.4. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.5. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona virsbūves, rāmja, detaļu un mezglu defektāciju, demontāžu un montāžu. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 27)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizās atbildes	Piešķiramie punkti
2.1.	Kāds remonts jāveic riteņpārim, ja riteņpāra bukšu mezgla vibrodiagnostikas rezultāts ir negatīvs?	Ja riteņpāra bukšu mezgla vibrodiagnostikas rezultāts ir negatīvs, riteņpārim veic vidējo remontu.	2
2.2.	Kādos gadījumos veic riteņpāru kapitālo remontu?	Ja jānomaina viens vai abi riteņi.	1
		Ja nav zīmju un spiedzīmju par riteņpāra izgatavošanu (formēšanu) un tā pēdējo kapitālo remontu vai nav iespējams šīs zīmes un spiedzīmes nolasīt.	2
		Ja ir viena vai abu riteņu nobīde uz ass.	1
		Ja ir viena vai abu riteņu uz ass sēžas atslābuma pazīmes.	2
		Ja atstatums starp iekšējām riteņa loka sānu malām neatbilst pieļaujamām normām.	2
		Ja atstatumu starpība no ass zemrumbas galiem līdz iekšējai riteņa loka sānu malai no ass viena un otra gala ir lielāka par pieļaujamo.	4
		Ja ir jāveic riteņpāra ass vidējās daļas apvirpošana.	1

2.3.	Ar kādiem nosacījumiem riteņpāru remontā drīkst izmantot jaunus elementus?	Ja elementiem ir:	atbilstības sertifikāts;	1
			kvalitātes pase.	1
		Ja uz elementiem ir iespiestas atbilstošas zīmes un spiedzīmes.		2
2.4.	Ko nedrīkst pieļaut, veicot riteņu nopresēšanu no ass uz hidrauliskas preses, lietojot speciālas iekārtas?	Ass kakliņu izliekšanu.		2
		Ass kakliņu virsmas un ass gala virsmas bojājumus.		2
		Ass vītnes deformāciju.		1
		Aizliegts hidraulisko plunžeri (gremdvirzuli) balstīt pret riteņpāra ass galu.		1
2.5.	Kādēļ jānopresē abi riteņi no ass, ja bojāts ir tikai viens ritenis?	Jānopresē abi riteņi no ass, lai varētu veikt ass zemrumbas daļu magnētisko defektoskopiju.		2

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par kravas vagona trafaretiem un to nozīmi. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizās atbildes	Piešķiramie punkti
3.1.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	Dzelzceļa ciparu kods, 25 – Latvijas dzelzceļš.	2
3.2.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	Kravas vagona manevru tvērēja zīme.	2
3.3.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)?	Kravas vagonam 05.03.2021. tika veikta apskate vai remonts.	1
		Nākamais remonts vai apskate jāveic pēc 3 gadiem.	1
		Apskati vai remontu veicis uzņēmums ar nosacīto koda numuru 897.	1

			
3.4.	Ko nozīmē attēlā redzamais kravas vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	Kravas vagona kravnesība ir 60 tonnas.	1

4. uzdevums. Veikt mērījumus un aprēķinus kravas vagona riteņpārim plānveida remonta laikā praktisko mācību centrā/poligonā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 14)

4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Izmērīt riteņpāra attālumu starp riteņu iekšējām šķautnēm.

4.3. Aprēķināt riteņpāra attālumu starpību starp riteņu iekšējām šķautnēm.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
4.1. Organizatorisko un tehnisko pasākumu veikšana darba vietas sagatavošanai un instrumentu izvēle. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Lieto darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus (darba cimdus, apavus ar neslīdošu zoli, signālvesti, aizsargķiveri) visa uzdevuma laikā.	1
	Izvēlas bīdmēru PBII-M T1410.00.000.	1
4.2. Riteņpāra attālumu starp riteņu iekšējām šķautnēm izmērīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieliek bīdmēra PBII-M T1410.00.000 nekustīgo mērtaustu pie viena riteņpāra riteņa iekšējās šķautnes.	1
	Pievērza bīdmēra PBII-M T1410.00.000 kustīgo mērtaustu pie otra riteņpāra riteņa iekšējās šķautnes.	1
	Piespiež bīdmēra PBII-M T1410.00.000 kustīgo mērtaustu pie otra riteņpāra riteņa iekšējās šķautnes.	1
	Nofiksē kustīgo mērtaustu ar bīdmēra PBII-M	1

	T1410.00.000 sprostskrūvi.	
	Izmēra riteņpāra attālumu starp riteņu iekšējām šķautnēm, izmantojot bīdmēra PBI-M T1410.00.000 skalu uz stangas un noniju uz kustīgā mērtasta.	1
	Atkārtoto mērījumus četros punktos, divās savstarpēji perpendikulārās plaknēs. (<i>par katru pareizi veiktu mērījumu 1 punkts</i>)	4
	Novērtē riteņpāra darbderīgumu atbilstoši mērījuma rezultātiem (riteņpāra attālumam starp riteņu iekšējām šķautnēm jābūt robežās 1439–1443 mm).	1
4.3. Riteņpāra attālumu starpību starp riteņu iekšējām šķautnēm aprēķināšana. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 2</i>)	Aprēķina riteņpāra attāluma šķautnēm starp riteņu iekšējām šķautnēm starpību, atņemot no lielākā attāluma mazāko attālumu. (Riteņpāra attālumu starp riteņu iekšējām šķautnēm starpībai jābūt ne lielākai par 2 mm.)	2



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)****Modulis "Pasažieru vagonu plānveida remonta veikšana"**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniegamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	4
	Uzdevumu veidi	Praktiskais darbs, rakstiska atbildēšana uz atbilžu izvēles un atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	80 min.
Uzdevumu apraksts	1. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagonu tīrību, novietošanu remonta pozīcijā, pasažieru vagona komplektāciju un detaļu remontu. 2. Rakstiski atbildēt uz astoņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona virsbūves, rāmja, detaļu un mezglu defektāciju, demontāžu un montāžu. 3. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona trafaretiem un to nozīmi. 4. Demontēt un montēt pulku uz pasažieru vagona praktisko mācību centrā/poligonā.	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	Norises vieta: - mācību klase (1., 2. un 3. uzdevums); - praktisko mācību centrs/poligons (4. uzdevums). Katram izglītojamajam nepieciešams: - rakstāmpiederumi – 1 gab.; - darba apģērbs un apavi ar neslīdošu zoli – 1 kompl.; - darba cimdi – 1 pāris; - ceļsargi – 1 pāris; - signālveste – 1 gab.; - aizsargķivere – 1 gab. Uz izglītojamo grupu nepieciešams: - pasažieru vagoni – 1 gab.; - skrūvgriezis PH3 – 1 gab.; - āķis pulkas izņemšanai – 1 gab.	
Vērtēšanas kārtība	Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 57, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši	

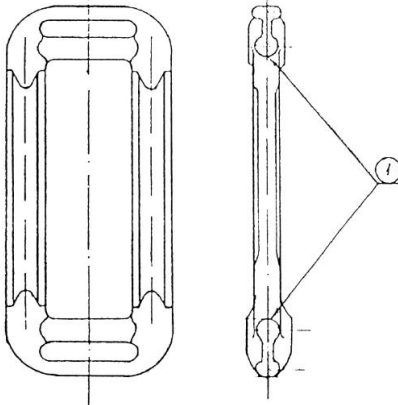
		vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–8	9–16	17–25	26–33	34–38	39–42	43–47	48–51	52–54	55–57
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagonu tīrību, novietošanu remonta pozīcijā, pasažieru vagona komplektāciju un detaļu remontu.
(izpildes laiks 10 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.1.	Kurš ir attēlā attēlotā ritenpāra formēšanas gads? 	1. 1987. 2. 2003. 3. 2019. 4. 2021.
1.2.	Cik bieži un kur jāveic starptautiskās satiksmes pasažieru vagona virsbūves mazgāšana?	1. Pēc katra izpildītā reisa pasažieru vilcienu formēšanas punktos. 2. Stacijās pēc nepieciešamības. 3. Reizi nedēļā pasažieru vilcienu formēšanas punktos. 4. Reizi mēnesī pasažieru vilcienu formēšanas punktos.
1.3.	Kādā remonta pozīcijā atļauts novietot pacelšanai pasažieru vagonu, kura tara ir 55 tonnas?	1. Pozīcijā, kas aprīkota ar četriem domkratiem, kuru celjspēja ir līdz 10 t katram domkratam. 2. Pozīcijā, kura aprīkota ar četriem domkratiem, kuru celjspēja ir līdz 30 t katram domkratam. 3. Pozīcijā, kura aprīkota ar buka celtni ar tā celjspēju līdz 60 t. 4. Pozīcijā, kura aprīkota ar tilta celtni ar tā celjspēju līdz 15 t.

1.4.	Ar kuru metodi veic pasažieru vagona ratiņu piekares nodilušās virsmas (attēlā redzama 1. pozīcija) atjaunošanu?	1. Ar uzkausēšanas un mehāniskās apstrādes metodi. 2. Ar gāzgriešanas metodi. 3. Ar pulverveida izsmidzināšanas metodi. 4. Ar punktveida kontaktmetināšanas metodi.
		
1.5.	Kādam jābūt riteņa uzspīlējumam uz ass, lai sasniegtu nepieciešamo presēšanas savienojumu?	1. Riteņa uzspīlējumam uz ass jābūt robežās 0,02–0,09 mm. 2. Riteņa uzspīlējumam uz ass jābūt robežās 0,10–0,25 mm. 3. Riteņa uzspīlējumam uz ass jābūt robežās 0,26–0,35 mm. 4. Riteņa uzspīlējumam uz ass jābūt robežās 1,00–2,00 mm.

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona virsbūves, rāmja, detaļu un mezglu defektāciju, demontāžu un montāžu.

(izpildes laiks 30 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

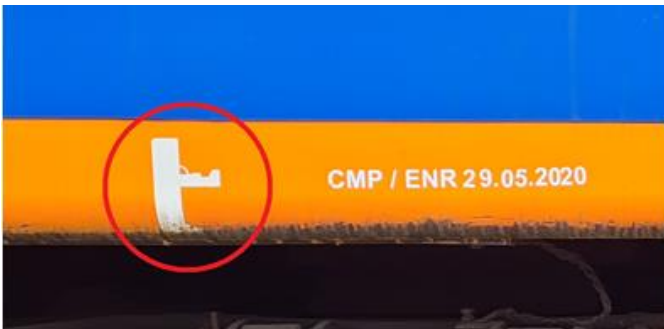
Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
2.1.	Kādam jābūt riteņpāra riteņu loka biezumam pēc veikta KR-1 remonta pasažieru vagonam?	
2.2.	Kādas nesagraujošās kontroles metodes izmanto, veicot riteņpāra pārbaudes pasažieru vagonu remonta laikā?	
2.3.	Kāda ir pieļaujamā velšanās loku biezumu starpība, uzpresējot riteņus uz vienas ass?	
2.4.	Kas jāpārbauda pēc riteņu presēšanas procesa diagrammas?	
2.5.	Kāds remonts jāveic pasažieru vagona riteņpāriem, ja vagonam veic pirmā apjoma kapitālo remontu?	
2.6.	Kādu preses plunžera gājiena ātrumu nedrīkst pārsniegt riteņa uzpresēšanas laikā?	
2.7.	Kādi vispārīgie dati par pasažieru	

	vagonu pieejami starpvalstu Sadraudzības dalībvalstu dzelzceļa transporta padomes uzturētajā pasažieru vagonu parka automatizētajā datu bāzē?	

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona trafaretiem un to nozīmi.
(izpildes laiks 10 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
3.1.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	
3.2.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	
3.3.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)?	

		
3.4.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	

4. uzdevums. Izņemt un uzstādīt pulkas pasažieru vagonu pacelšanai plānveida remonta veikšanai praktisko mācību centrā/poligonā.
(izpildes laiks 30 min.)

- 4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.
4.2. Izņemt pulkas slēdzeni.
4.3. Uzstādīt pulkas slēdzeni.

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru vagonu tīrību, novietošanu remonta pozīcijā, pasažieru vagona komplektāciju un detaļu remontu. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

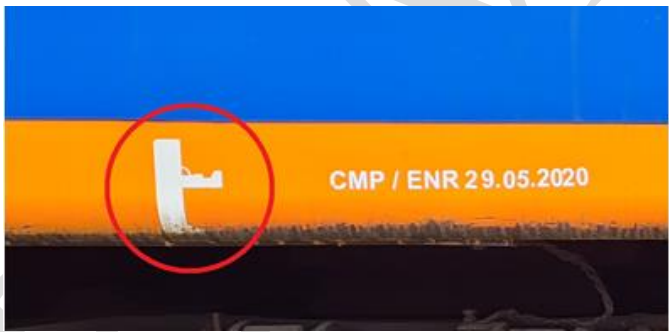
Pareizās atbildes				
1.1. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.2. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.3. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.4. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.5. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona virsbūves, rāmja, detaļu un mezglu defektāciju, demontāžu un montāžu. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizās atbildes	Piešķiramie punkti
2.1.	Kādam jābūt riteņpāra riteņu loka biezumam pēc veikta KR-1 remonta pasažieru vagonam?	Līdz 120 km/h – 40 mm.	3
		No 120 km/h līdz 140 km/h – 42 mm.	3
		No 140 km/h līdz 160 km/h – 45 mm.	3
2.2.	Kādas nesagraujošās kontroles metodes izmanto, veicot riteņpāra pārbaudes pasažieru vagonu remonta laikā?	Ultraskaņas nesagraujošās kontroles metodi.	2
		Virpuļstrāvas nesagraujošās kontroles metodi.	2
		Magnētisko daļiņu nesagraujošās kontroles metodi.	2
2.3.	Kāda ir pieļaujamā velšanās loku biezumu starpība, uzpresējot riteņus uz vienas ass?	Velšanās loku biezumu starpība nedrīkst pārsniegt 5 mm.	2
2.4.	Kas jāpārbauda pēc riteņu presēšanas procesa diagrammas?	Presēšanas beigu spiediens.	1
		Riteņa ar asi sasaistes garums.	1
		Presēšanas diagrammas līknes forma.	1
2.5.	Kāds remonts jāveic pasažieru vagona riteņpāriem, ja vagonam veic pirmā apjoma kapitālo remontu?	Ja pasažieru vagonam veic pirmā apjoma kapitālo remontu, tad riteņpāriem jāveic vidējais remonts.	2
2.6.	Kādu preses plunžera gājiena ātrumu nedrīkst pārsniegt riteņa uzpresēšanas laikā?	Plunžera gājiena ātrumu nedrīkst pārsniegt 3 mm/s.	2
2.7.	Kādi vispārīgie dati par pasažieru vagonu pieejami starpvalstu Sadraudzības dalībvalstu dzelzceļa transporta padomes uzturētajā pasažieru vagonu parka automatizētajā datu bāzē?	Dati par pasažieru vagona taru.	1
		Dati par pasažieru vagona masu ar pasažieriem un bagāžu.	1
		Dati par pasažieru vagona konstruktīvo ātrumu.	1
		Dati par pasažieru vagona garumu.	1

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru vagona trafaretiem un to nozīmi. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
3.1.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	Pasažieru vagona maksimālais atļautais kustības ātrums 140 km/h.	2

3.2.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	Pasažieru vagona autosakabes augstums virs sliežu ceļa līmeņa ir 1060 mm.	2
3.3.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	Pasažieru vagona aprīkots ar bremžu gaisdali Nr. 292.	2
3.4.	Ko nozīmē attēlā redzamais pasažieru vagona trafarets (apzīmēts ar apli)? 	Vieta domkrata izvietojumam.	2

4. uzdevums. Izņemt un uzstādīt pulkas pasažieru vagonu pacelšanai plānveida remonta veikšanai praktisko mācību centrā/poligonā.

4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Izņemt pulkas slēdzeni.

4.3. Uzstādīt pulkas slēdzeni.

(maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
4.1. Organizatorisko un tehnisko pasākumu veikšana darba vietas sagatavošanai un instrumentu izvēlei. <i>(maksimāli iegūstamais</i>	Lieto darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus (darba cimdus, apavus ar neslīdošu zoli, ceļšargus, signālvēstis, aizsargķiveri) visa uzdevuma laikā.	1

punktu skaits 3)	Izvēlas skrūvgriezi PH3.	1
	Izvēlas āķi pulkas izņemšanai.	1
4.2. Pulkas slēdzenes izņemšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Atskrūvē pulkas nodalījuma vāka stiprinājuma skrūves.	1
	Noņem pulkas nodalījuma vāku.	1
	Izņem pulkas slēdzenes plāksni, izmantojot āķi.	1
	Izņem vienu puspulku, izmantojot āķi.	1
	Izņem otru puspulku, izmantojot āķi.	1
	Aizver pulkas nodalījumu ar vāku.	1
4.3. Pulkas slēdzenes uzstādīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)	Defektē pulkas slēdzenes plāksnes bojājumu atklāšanai (plaisas, nodilumi, deformācijas utt.).	1
	Noņem pulkas nodalījuma vāku.	1
	Uzstāda vienu puspulku pulkas nodalījumā.	1
	Uzstāda otru puspulku pulkas nodalījumā.	1
	Uzstāda pulkas slēdzenes plāksni starp puspulkām.	1
	Aizver pulkas nodalījumu ar vāku.	1
	Aizskrūvē pulkas nodalījuma vāka stiprinājuma skrūves.	1



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)****Modulis "Vagonu remonta tehniskās dokumentācijas izmantošana"**

Uz sākumu

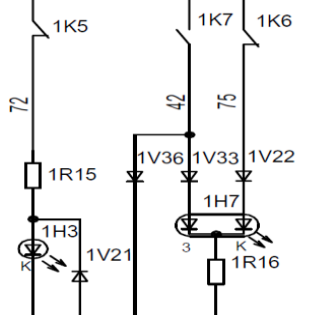
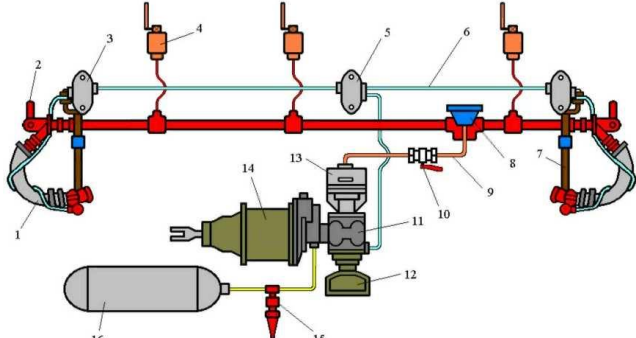
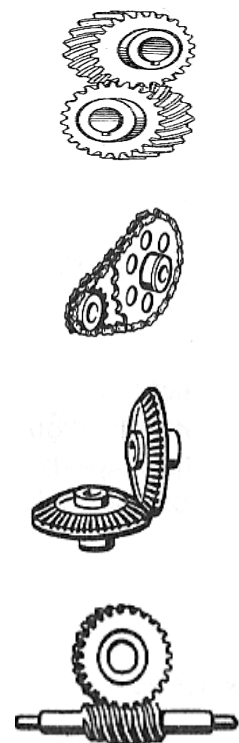
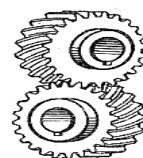
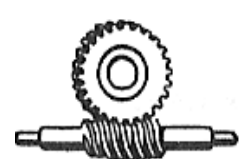
Pārbaudījuma programma

Mērķis		Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniegamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.								
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	5								
	Uzdevumu veidi	Darbs ar profesionālo dokumentāciju, rakstiska atbildēšana uz atbilžu izvēles un atvērtiem zināšanu pārbaudes jautājumiem								
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	120 min.								
Uzdevumu apraksts		1. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par vagonu kinemātisko, pneimatisko un elektrisko shēmu lietošanu. 2. Uzasēt vienas vagona detaļas darba rasējumu. 3. Izvēlēties nepieciešamo tehnoloģisko karti vagona vai detaļas remontam atbilstoši vagona veidam. 4. Atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par reklamācijas akta aizpildīšanu. 5. Aizpildīt tehnisko dokumentāciju par kravas vagona detaļu remonta izpildi.								
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi		Norises vieta: mācību klase. 2. uzdevuma izpildei katram izglītojamajam nepieciešams dators ar rasēšanas programmu vai rasēšanas papīrs, lineāls, trīsstūris, cirkulis, rasetne, bīdmērs, trafarets, zīmulis HB; B.								
Vērtēšanas kārtība		Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 210, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējumu izsaka ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–31	32–62	63–94	95–125	126–142	143–159	160–175	176–192	193–203	204–210
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par vagonu kinemātisko, pneimatisko un elektrisko shēmu lietošanu.
(izpildes laiks 10 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.1.	Kāds apzīmējums dotajā shēmā ir saslēdzējkontakts? 	1. 1K7 2. 1K5 un 1K6 3. 1R15 un 1R16 4. 1H3
1.2.	Kāda shēma ir parādīta dotajā attēlā? 	1. Kinemātiskā shēma. 2. Pneimatiskā shēma. 3. Elektriskā shēma. 4. Hidrostatikas shēma.
1.3.	Kurā attēlā redzams koniskais zobratu pārvads? 	1.  2.  3.  4. 

1.4.	Kāds elektriskās shēmas elements redzams dotajā attēlā?	1. Ampērmetrs. 2. Voltmetrs. 3. Dzinējs. 4. Ģenerators.
1.5.	Kāda shēma ir dotajā attēlā?	1. Kravas vagona bremžu sviru pārvada kinemātiskā shēma. 2. Bremžu iekārtu pneimatiskā shēma. 3. Pasažieru vagona elektriskā shēma. 4. Pasažieru vagona bremžu sviru pārvada kinemātiskā shēma.

2. uzdevums. Izmantojot rasēšanas programmatūru vai uz A4 formāta lapas uzrasēt vienas vagona detaļas (piemēram, kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas) darba rasējumu, uzrādot detaļas skatus, griezumus un šķēlumus, kā arī izliekot nepieciešamos izmērus. Pirms rasējuma izpildes veikt detaļas mērījumus.
(izpildes laiks 40 min.)

3. uzdevums. Atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par nepieciešamās tehnoloģiskās kartes izvēli vagona vai detaļas remontam atbilstoši vagona veidam.
(izpildes laiks 10 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
3.1.	Kuru tehnoloģisko karti (1. vai 2. pielikums) izmanto pasažieru vagona remonta laikā?	
3.2.	Kuru tehnoloģisko karti (1. vai 2. pielikums) izmanto kravas vagona remonta laikā?	

4. uzdevums. Iepazīties ar reklamācijas aktu (3. pielikums) un atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem.
(izpildes laiks 20 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
4.1.	Kādā gadījumā sastāda reklamācijas aktu?	
4.2.	Kurš remontuzņēmums sastādīja reklamācijas aktu?	

4.3.	Kāda veida remonts tika veikts kā pēdējais remonts vagonam?	
4.4.	Kurš uzņēmums veica pēdējo remontu?	
4.5.	Kāda mezgla bojājuma dēļ tika sastādīts reklamācijas akts?	
4.6.	Kāds ir detaļas bojājuma iemesls?	
4.7.	Kurš uzņēmums atbildīgs par bojājuma rašanos?	

5. uzdevums. Aizpildīt tehnisko dokumentāciju (4. pielikums) par kravas vagona detaļu remonta izpildi, ņemot vērā doto informāciju.

(izpildes laiks 40 min.)

Dots:

Kravas vagona Nr. 26082021, vagona reģistrācijas valsts – Igaunija (kods 26). Uzņēmumā SIA "UzņēmumsXXX" (uzņēmuma kods 897, stacijas kods 09010) 26.08.2021. vagonam tika veikts depo remonts.

Vagona depo remonta laikā riteņpāriem Nr. 29-564934-07 (loka biezums: kreisais ritenis – 46 mm, labais ritenis – 46 mm), Nr. 1216-3353-03 (loka biezums: kreisais ritenis – 44 mm, labais ritenis – 44 mm), Nr. 29-637638-96 (loka biezums: kreisais ritenis – 39 mm, labais ritenis – 39 mm) tika veikts vidējais remonts.

Vagona depo remonta laikā riteņpārim Nr. 39-74490-91 (loka biezums: kreisais ritenis – 38 mm, labais ritenis – 38 mm) tika veikts kārtējais remonts, iepriekšējais vidējais remonts veikts 25.10.2020. uzņēmumā SIA "UzņēmumsYYY" (uzņēmuma kods 900).

Vagona depo remonta laikā zem vagona tika pavelti pirmie ratiņi ar virsatsperu siju Nr. 14-38220-03, kreiso sānu rāmi Nr. 14-72370-03, labo sānu rāmi Nr. 14-71035-03 un otrie ratiņi ar virsatsperu siju 14-37832-03, kreiso sānu rāmi Nr. 14-123814-03, labo sānu rāmi Nr. 12-36803-07.

Riteņpāru izvietojums:

Pirmais riteņpāris Nr. 29-564934-07.

Otrais riteņpāris Nr. 1216-3353-03.

Trešais riteņpāris Nr. 29-637638-96.

Ceturtais riteņpāris Nr. 39-74490-91.

Izmantojamo kodu atšifrējums:

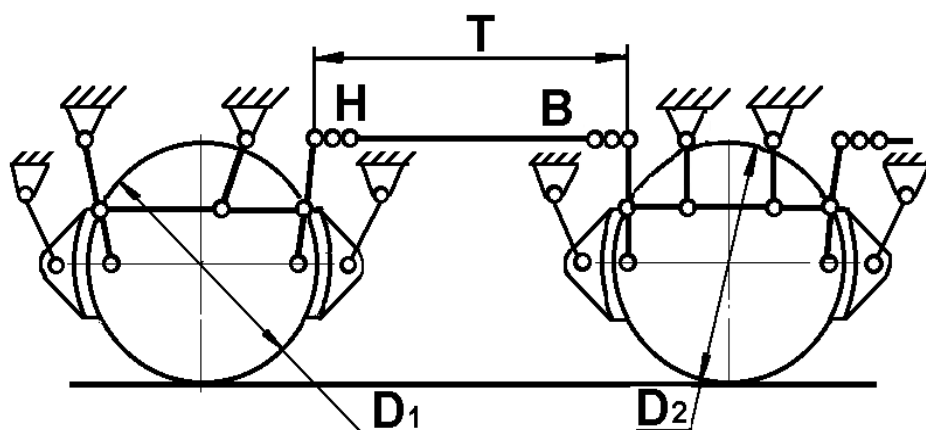
Nosaukums	Kods
Vagonu remonta veids	
Vagona depo remonts	1
Vagona kapitālais remonts	2
Vagona kārtējais remonts TR-1	3
Vagona kārtējais remonts TR-2	4
Riteņpāru darba veids	
Riteņpāru vidējais remonts	5
Ratiņu darba veids	
Ratiņu depo remonts	1
Ratiņu kapitālais remonts	2
Ratiņu modernizācija	3

Detāla	
Pirmais ritenpāris	51
Otrais ritenpāris	52
Trešais ritenpāris	53
Ceturtais ritenpāris	54
Pirmo ratiņu virsatsperu sija	61
Otro ratiņu virsatsperu sija	62
Pirmo ratiņu kreisais sānu rāmis	71
Pirmo ratiņu labais sānu rāmis	72
Otro ratiņu kreisais sānu rāmis	73
Otro ratiņu labais sānu rāmis	74

Detāļu (ritenpāru, ratiņu elementu) numura atšifrējuma piemērs:
1175-6994-09

Izgatavotājrūpnīca	Detālas rūpnīcas numurs	Izgatavošanas gads
1175	6994	2009

Tehnoloģiskā karte vagonu bremžu sviru pārvada uzstādīšanai



1. attēls. Vagonu ratiņu sviru pārvads

Piezīme: Montējot bremžu ratiņu sviru pārvadu ar jauniem bremžu klučiem, vadīties pēc 1. tabulas.

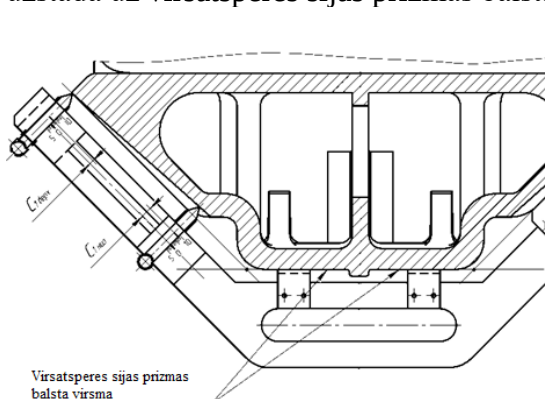
1. tabula

Vagona bremžu ratiņu sviru pārvada montāžas izmēri atkarībā bremžu kluču biezuma

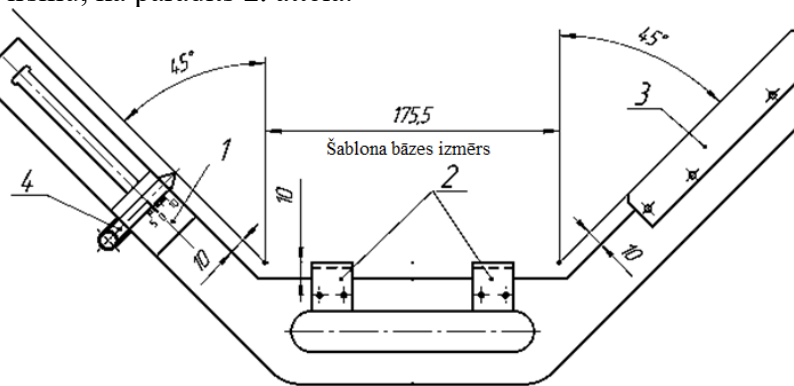
Ratiņu tips	Izmēri	Izmēru vērtība, mm														
		Bremžu kluči ar biezumu 50 ⁺⁵ mm					Bremžu kluči ar biezumu 60±4 mm					Bremžu kluči ar biezumu 65 ⁺⁵ mm				
KVZ - CNII TVZ - CNII -M	D ₂	964 — 950	949 — 925	924 — 900	899 — 875	< par 875	964 — 940	939 — 915	914 — 890	889 — 865	< par 865	964 — 935	934 — 915	914 — 895	894 — 875	< par 875
	T	172 0	166 0	160 0	154 0	148 0	172 0	166 0	160 0	154 0	148 0	172 0	166 0	160 0	154 0	148 0

Tehnoloģiskā karte virsatsperes sijas prizmas slīpās virsmas leņķa kontrolei

45° slīpuma leņķa pielaidi nosaka atstarpes summa starp prizmas slīpuma virsmu un šablona apakšu, kurai jābūt ne vairāk kā 6 mm, atstarpe augšējā daļā nav pieļaujama. Virsatsperes sijas prizmas slīpās virsmas atstarpes summas noteikšanai šablonu ar kājiņām 2 poz. (3. attēls) uzstāda uz virsatsperes sijas prizmas balsta virsmu, kā parādīts 2. attēlā.



2. attēls. Virsatsperes sijas mērījums ar šablonu NP T914.05.000



3. attēls. Šablons NP T914.05.000
(1 – slīdnis, 2 – kājiņas, 3 – uzliktnis, 4 – bīdnis)

Slīdņa bīdni (1 un 4 poz.; 3. attēls), kas uzstādīts apakšējā stāvoklī, pārvietot, līdz tas kontaktēs ar prizmas slīpo virsmu, un fiksēt bīdņa stāvokļa vērtību (C_1 apak.). Tad slīdni 1 poz. pārvietot augšējā malējā stāvoklī un fiksēt bīdņa stāvokļa vērtību (C_1 augš.). Apakšējās un augšējās vērtības starpībai jābūt pozitīvai vērtībai no 0 līdz 4 mm.

Mērīšanas operācijas nosaukums	Mērīšanas līdzeklis	Kontrolējamā parametra nosaukums	Izmērs, mm
Virsatsperes sijas prizmas slīpās virsmas leņķa kontrole	Šablons NP T914.05.000	45° slīpuma leņķa pielaide (pielaides summas vērtība starp slīpo virsmu un šablona apakšu)	Ne vairāk kā 6,0.

Reklamācijas akts
vagoniem, to mezgļiem un detaļām, kas nav izturējuši garantijas
termiņu pēc izgatavošanas, remonta, modernizācijas

Akta sastādīšanas datums	2018. gada 20. martā		
	 (datums)		
Remontuzņēmumā	Uzņēmums1 (4010) (nosaukums un nosacītais numurs)	Dzelzceļš	Latvijas dzelzceļš (nosaukums)
Vagons	54804810 (platforma kokmateriālu pārvadāšanai) (numurs un tips)	Īpašnieks	SIA "Uzņēmums2", Latvija (25) (valsts, dzelzceļa administrācijas kods)
Izgatavošanas datums	1980. gada janvāris (mēnesis, gads)	Izgatavotājrūpnīca	SIA "Uzņēmums3" (133) (nosaukums un nosacītais numurs)
Pierakstīšana (pasažieru un privāto vagoniem)	Inčukalns (stacijas nosaukums)	Dzelzceļš	Latvijas dzelzceļš (nosaukums)
Pēdējā remonta datums	2016. gada aprīlis (mēnesis, gads)	Pēdējā remonta vieta	Uzņēmums4 (374) (nosaukums un nosacītais numurs)
Remonta veids	KR (DR, KR vai KRP)	Nobraukums atkabināšanas momentā	38588 (km)

Bojātie mezgļi (detaļas):			
Nosaukums	Atsperu pakares iekšējā atsperē	Numurs	Sānu rāmja numurs – 3107
Izgatavošana	Marķējums nav redzams (nosaukums un nosacītais numurs)	Datums	Marķējums nav redzams (mēnesis, gads)
Pēdējais remonts	Uzņēmums4 (374) (nosaukums un nosacītais numurs)	Datums	2016. gada aprīlis (mēnesis, gads)
Bojājuma (defekta) raksturs	Atsperu pakares iekšējās atsperes lūzums		
Nosaukums	Numurs		
Izgatavošana	Datums		
Pēdējais remonts	Datums		
Bojājuma (defekta) raksturs			

Atklāšanas apstākļi

Vagonu apskatītājs remontētājs, veicot vilciena Nr. 2825 sastāva tehnisko apkopi, atklāja
 atsperu pakares iekšējās atsperes lūzums vagonā Nr. 54804810.

(norādīt)

Pārstāvja izsaukums

Uzņēmums4 (374), SIA "Uzņēmums2"

(uzņēmums)

Telegramma

2018. gada 11. marta telegramma Nr. TLG-20369/2018

(numurs un datums)

Pārstāvis

Neierādās

(neierašanās gadījumā – norādīt, ierašanās – vārds, uzvārds)

Ieņemamais amats

(norādīt)

Komandējuma apliecības numurs

(numurs)

Komisijas slēdziens par bojājumu (defektu) rašanās cēloņiem un atbildīgā uzņēmuma noteikšana:

Veicot vagona Nr. 54804810 tehnisko apskati, tika atklāts atsperu pakares iekšējās atsperes lūzums no sānu rāmja Nr. 3107 puses. Bojātās atsperes marķējumu nolasīt nav iespējams. Iekšējās atsperes lūzums noticis plaisas esamības dēļ (20 % no vītnes šķēluma platības). Pārkāptas instrukcijas "Kravas vagonu ratīnu ar bezkontakta slīdņiem remonts" P/I 32 IIB 052-2009 11.1. punkta un Kravas vagonu ratīnu remonta instrukcijas Nr. DR-43/2002 12.1. punkta prasības. Nav izpildītas vagona remontu uzņēmuma garantijas saistības atbilstoši instrukcijas "Kravas vagonu kapitālā remonta vadošais dokuments" 17.1. punktam, instrukcijas "Kravas vagonu ratīnu ar bezkontakta slīdņiem remonts" P/I 32 IIB 052-2009 20.1. punktam, Dzelzceļa kravas vagonu kapitālā remonta noteikumu (1520 mm sliežu ceļa platums) 23.1. punktam un Kravas vagonu ratīnu remonta instrukcijas Nr. DR-43/2002 22.1. punktam.

Uzņēmums, kas atzīts par atbildīgo

Uzņēmums4 (374)

(nosaukums un tā nosacītais numurs)

Remontu uzņēmums, kas rīkos bojājuma (defekta) novēršanu

Uzņēmums1 (4010), Šķirotavas vagonu tehniskās apkopes punkts

(nosaukums un tā nosacītais numurs)

Aktam ir pievienots bojājuma (defekta) apstiprināšanai

Fotodokumenti

(skice, fotogrāfija, izmeklēšanas plāns, tehniskais slēdziens, ekspertīzes atzinums)

Komisijas locekļi:

Atšķirīgs viedoklis:

(ja tas ir)

Izsauktā uzņēmuma pārstāvis,
kas piedalās izmeklēšanā

(vārds, uzvārds)

(paraksts)

Četrasu vagona komplektācijas šablons

Izziņas nosūtīšanas datums (šodienas datums)			Vieta, datums un operācijas veids ar vagonu					Vagona numurs
			Uzņēmuma kods	Stacijas kods	Darbu izpildes datums			
dd	mm	gggg			dd	mm	gggg	

Detaļas kods	Detaļas īpašnieks (reģistrācijas valsts)	Detaļas numurs			Vieta, datums un darba veids ar detaļu				Riteņa loka biezums	
		Izgatavotājrūpnīca	Rūpnīcas numurs, 1–10 zīmes	Izgatavošanas gads, gggg	Uzņēmuma kods	Darbu datums		Darba veida kods	Kreisais	Labais
						mm	gggg			
51										
52										
53										
54										

Detaļas kods	Detaļas īpašnieks (reģistrācijas valsts)	Detaļas numurs			Vieta, datums un darba veids ar detaļu		
		Izgatavotājrūpnīca	Rūpnīcas numurs, 1–10 zīmes	Izgatavošanas gads, gggg	Uzņēmuma kods	Darbu datums, gggg	Darba veida kods
61							
62							

71							
72							
73							
74							

PREMIERS

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par vagonu kinemātisko, pneimatisko un elektrisko shēmu lietošanu. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)

Par katru pareizu atbildi 2 punkti.

Pareizās atbildes				
1.1. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐	1.2. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.3. 1 ☐ 2 ☐ 3 x 4 ☐	1.4. 1 ☐ 2 x 3 ☐ 4 ☐	1.5. 1 x 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

2. uzdevums. Izmantojot rasēšanas programmatūru vai uz A4 formāta lapas uzrasēt vienas vagona detaļas (piemēram, kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas) darba rasējumu, uzrādot detaļas skatus, griezumus un šķēlumus, kā arī izliekot nepieciešamos izmērus. Pirms rasējuma izpildes veikt detaļas mērījumus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 60)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.1. Vagona detaļas izmēru mērīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)	Mēra detaļas izmērus (dotajā piemērā (5a. pielikums): - izmēra kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas gabarīta izmērus (260 × 215 × 10 mm) – 2 punkti ; - izmēra kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas urbumu diametrus (četri urbumi). Urbums sastāv no diviem diametriem. Kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas augšējā daļā urbuma diametrs 21 mm un urbuma dziļums 2 mm, bet apakšējā daļā urbuma diametrs 30 mm, urbuma leņķis 60° – 12 punkti ; - izmēra kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas attālumu starp urbumiem (210 × 40 mm) – 2 punkti ; - izmēra attālumu no kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas malas līdz urbuma centram (25 mm, 30 mm) – 2 punkti ; - izmēra kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas attālumu starp izgriezumiem (200 mm) – 2 punkti ; - izmēra kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas attālumu starp augšējo un apakšējo austiņu horizontālajām virsmām (90 mm) – 2 punkti ; - izmēra kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas asu salaidumus (R50, R20, R12 mm) – 6 punkti .	28
2.2. Vagona detaļas skatu attēlošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Pēc izmēriem uzrasē kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas skatus. 5a. pielikums – pretskats (virsskata vietā attēlots griezumus). Urbumu centrā novelk ass līniju. Rasējot izmanto atbilstošu mērogu (dotajā piemērā – mērogs 1:2).	6
2.3. Vagona detaļas griezuma attēlošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Uzrasē kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplikas griezumus. 5a. pielikums – attēlo horizontālo griezumus. Kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starpliku griezumā iesvītro ar tievām nepārtrauktām līnijām ar vienādu attālumu vienai no otras. Urbumu centrā novelk ass līniju.	6

2.4. Izmēru izlikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)	Izliek nepieciešamos izmērus:	mm, neuzrādot mērvienības;	2
		tuvāk detaļai izliekot mazākos izmērus;	6
		uzrādot pareizos apzīmējumus (piemēram, lieto diametra zīmi Ø; pierakstot rādiusa izmērus, lieto burtu R).	4
2.5. Lapas noformēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Noformē rakstlaukumu atbilstoši standartam:	norādot detaļas nosaukumu (dotajā piemērā – kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplika);	2
		norāda materiālu, no kura detaļa izgatavota (dotajā piemērā – tērauds);	2
		norāda mērogu (dotajā piemērā – mērogs 1:2);	2
		norāda izglītojamā vārdu, uzvārdu.	2

3. uzdevums. Atbildēt uz diviem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par nepieciešamās tehnoloģiskās kartes izvēli vagona vai detaļas remontam atbilstoši vagona veidam. Veicamā darbība: atbilstošas tehnoloģiskās kartes izvēle un rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
3.1.	Kuru tehnoloģisko karti (1. vai 2. pielikums) izmanto pasažieru vagona remonta laikā?	Pasažieru vagonu remontam izmanto 1. pielikumā doto tehnoloģisko karti – Tehnoloģiskā karte vagonu bremžu sviru pārvada uzstādīšanai.	10
3.2.	Kuru tehnoloģisko karti (1. vai 2. pielikums) izmanto kravas vagona remonta laikā?	Kravas vagona remontam izmanto 2. pielikumā doto tehnoloģisko karti – Tehnoloģiskā karte virsatsperes sijas prizmas slīpās virsmas leņķa kontrole.	10

4. uzdevums. Iepazīties ar reklamācijas aktu (3. pielikums) un atbildēt uz septiņiem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
4.1.	Kādā gadījumā sastāda reklamācijas aktu?	Reklamācijas aktu sastāda, ja vagoni, to detaļas un mezgli nav izturējuši garantijas termiņu pēc izgatavošanas, remonta, modernizācijas.	4
4.2.	Kurš remontuzņēmums sastādīja reklamācijas aktu?	Reklamācijas aktu sastādīja Uzņēmums1.	4
4.3.	Kāda veida remonts tika veikts kā pēdējais remonts vagonam?	Pēdējais vagona remonta veids bija kapitālais remonts KR.	4
4.4.	Kurš uzņēmums veica pēdējo remontu?	Pēdējo remontu veica Uzņēmums4.	4
4.5.	Kāda mezgla bojājuma dēļ tika sastādīts reklamācijas akts?	Reklamācijas akts tika sastādīts atsperu pakares iekšējās atsperes bojājuma dēļ.	4
4.6.	Kāds ir detaļas bojājuma iemesls?	Iekšējās atsperes lūzums noticis plaisas esamības dēļ.	4
4.7.	Kurš uzņēmums atbildīgs par bojājuma rašanos?	Uzņēmums, kas atbildīgs par bojājuma rašanos, ir Uzņēmums4.	4

5. uzdevums. Aizpildīt tehnisko dokumentāciju (4. pielikums) par kravas vagona detaļu remonta izpildi, ņemot vērā doto informāciju.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirjamie punkti
5.1. Datu reģistrēšana par kravas vagona detaļu remonta izpildi (4a. pielikums). <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 92)</i>	Aizpilda datus par kravas vagona detaļu remonta izpildi. <i>(par katru pareizi veiktu ierakstu 1 punkts)</i>	92

PREMIERS

Pareizā atbilde

4a. pielikums

Četrasu vagona komplektācijas šablons (pareizā atbilde)

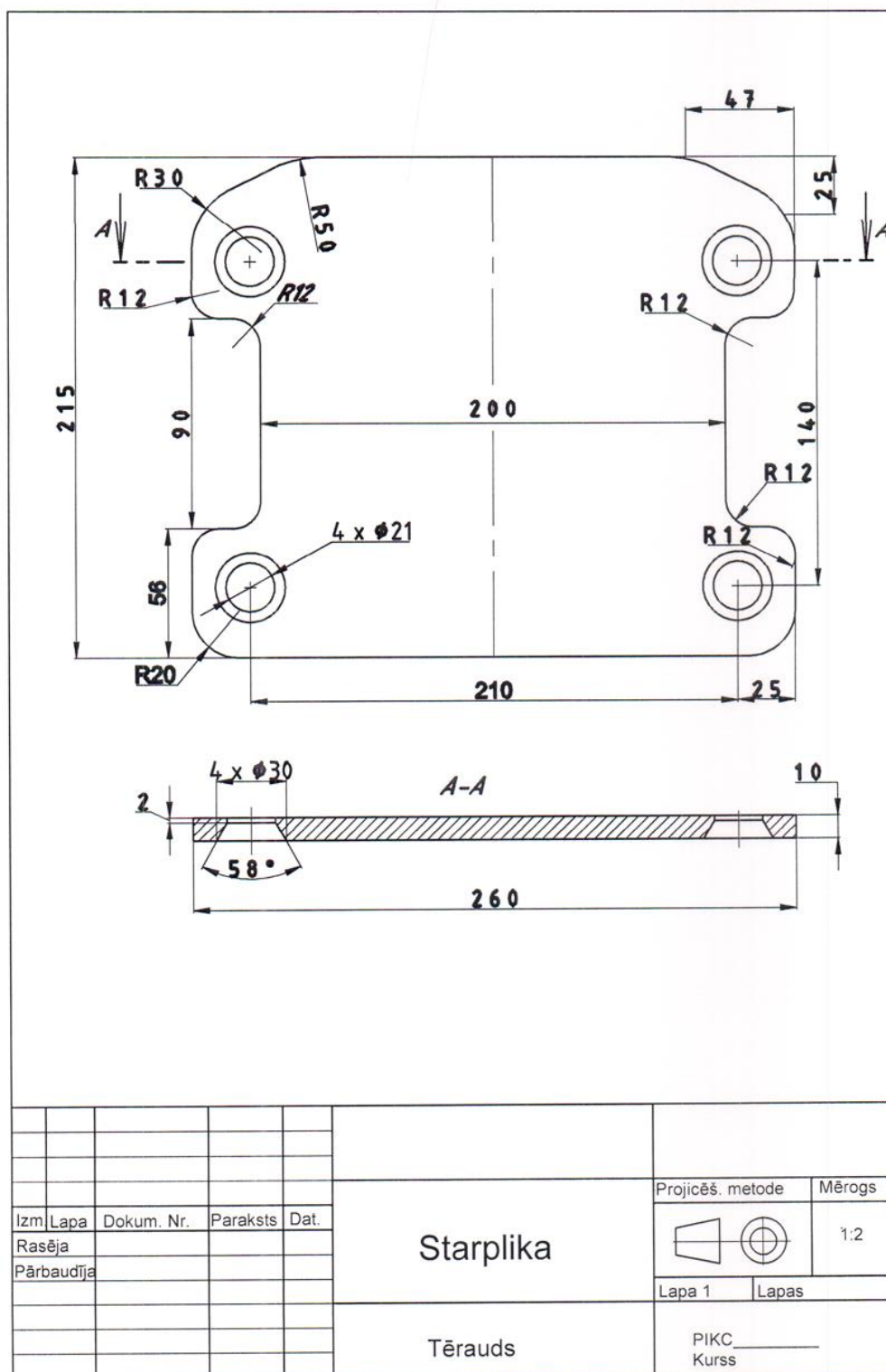
Izziņas nosūtīšanas datums (šodienas datums)			Vieta, datums un operācijas veids ar vagonu					Vagona numurs	
			Uzņēmuma kods	Stacijas kods	Darbu izpildes datums				Remonta veids
dd	mm	gggg			dd	mm	gggg		
28	08	2021	897	09010	26	08	2021	1	26082021

Detaļas kods	Detaļas īpašnieks (reģistrācijas valsts)	Detaļas numurs			Vieta, datums un darba veids ar detaļu				Riteņa loka biezums	
		Izgatavotājrūpnīca	Rūpnīcas numurs, 1–10 zīmes	Izgatavošanas gads, gggg	Uzņēmuma kods	Darbu datums		Darba veida kods	Kreisais	Labais
						mm	gggg			
51	26	29	564934	2007	897	08	2021	5	46	46
52	26	1216	3353	2003	897	08	2021	5	44	44
53	26	29	637638	1996	897	08	2021	5	39	39
54	26	39	74490	1991	900	10	2020	5	38	38

Detaļas kods	Detaļas īpašnieks (reģistrācijas valsts)	Detaļas numurs			Vieta, datums un darba veids ar detaļu		
		Izgatavotājrūpnīca	Rūpnīcas numurs, 1–10 zīmes	Izgatavošanas gads, gggg	Uzņēmuma kods	Darbu datums, gggg	Darba veida kods
61	26	14	38220	2003	897	2021	1

62	26	14	37832	2003	897	2021	1
71	26	14	72370	2003	897	2021	1
72	26	14	71035	2003	897	2021	1
73	26	14	123814	2003	897	2021	1
74	26	12	36803	2007	897	2021	1

Kravas vagona ratiņu sānu rāmja frikcijas starplika





I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Nr. 8.5.2.0/16/I/001

«Nozaru kvalifikācijas sistēmas pilnveide profesionālās izglītības attīstībai un kvalitātes nodrošināšanai»

Profesionālā kvalifikācija "Transporta vagonu tehniķis" (4. LKI)**Obligātās izvēles daļa (B daļa)****Modulis "Vagonu remonta kvalitātes kontrole"**

Uz sākumu

Pārbaudījuma programma

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt izglītojamā sasniegamo rezultātu apguvi atbilstoši modulī noteiktajam.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	4
	Uzdevumu veidi	Praktiskais darbs, rakstiska atbildēšana uz atvērtajiem zināšanu pārbaudes un atbilžu izvēles jautājumiem
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	100 min.
Uzdevumu apraksts	1. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru un kravas vagona remonta kvalitātes kontroli, remonta tehnoloģijas ievērošanu un pieņemšanu pēc remonta. 2. Rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru un kravas vagona remonta kvalitātes kontroli, remonta tehnoloģijas ievērošanu un pieņemšanu pēc remonta. 3. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par vagona detaļu spiedzīmēm un trafaretiem. 4. Pārbaudīt summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem četrasu kravas segtajam vagonam, pieņemot vagonu pēc remonta praktisko mācību centrā/poligonā.	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	Norises vieta: - mācību klase (1., 2. un 3. uzdevums); - praktisko darbu poligons (4. uzdevums). Katram izglītojamajam nepieciešams: - rakstāmpiederumi – 1 gab.; - darba apģērbs un apavi ar neslīdošu zoli – 1 kompl.; - darba cimdi – 1 pāris; - signālveste – 1 gab.; - aizsargķivere – 1 gab. Uz izglītojamo grupu nepieciešams: - segts četrasu kravas vagon – 1 gab.; - ķīļveida pakāpeniskais tausts no 1 mm līdz 20 mm – 1 kompl.	
Vērtēšanas kārtība	Pārbaudījuma uzdevumu izpildi vērtē pedagogs(-i). Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 68, kas atbilst 100 %. Pārbaudījums ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Pārbaudījuma vērtējums tiek izteikts ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:	

Iegūto punktu skaits	1–9	10–19	20–30	31–40	41–45	46–51	52–56	57–62	63–65	66–68
Uzdevumu izpildes apjoms (%)	1–14	15–29	30–44	45–59	60–67	68–75	76–83	84–91	92–96	97–100
Vērtējums ballēs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uzdevumi, to izpildes vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru un kravas vagona remonta kvalitātes kontroli, remonta tehnoloģijas ievērošanu un pieņemšanu pēc remonta.

(izpildes laiks 15 min.)

Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde. Pareizās atbildes numuru apvilkt ar "O".

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilžu varianti
1.1.	Cik bieži jāpārbauda pasažieru un kravas vagonu bremžu iekārtu pārbaudes stendi?	1. Katru dienu pirms darbu uzsākšanas. 2. Katru dienu pēc darbu pabeigšanas. 3. Reizi mēnesī. 4. Reizi pusgadā.
1.2.	Cik bieži jāveic pasažieru un kravas vagonu bremžu iekārtu remonta tehnoloģijas ievērošanas un kvalitātes pārbaude?	1. Reizi dienā. 2. Reizi nedēļā. 3. Reizi pusgadā. 4. Reizi gadā.
1.3.	Kādā laika periodā remontuzņēmums ir atbildīgs par izremontētā kravas vagona darbderīgumu un veiktā remonta kvalitāti?	1. Līdz nākamajai tehniskajai apkopei. 2. Līdz nākamajam kārtējās atkābes remontam. 3. Līdz nākamajam plānveida remontam. 4. Līdz vagona kalpošanas termiņa beigām.
1.4.	Kādus defektus iespējams atklāt, veicot metināšanas šuves kvalitātes pārbaudi vizuāli?	1. Metināšanas šuves ārējās plaisas. 2. Metināšanas šuves iekšējās plaisas. 3. Metināšanas šuves neatbilstību nepieciešamajiem izmēriem. 4. Metināšanas šuves cietības neatbilstību.
1.5.	Kāds ir autosakabes šablonu pārbaudes termiņš?	1. Vienu reizi 3 mēnešos. 2. Vienu reizi 6 mēnešos. 3. Vienu reizi gadā. 4. Vienu reizi 2 gados.

2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru un kravas vagona remonta kvalitātes kontroli, remonta tehnoloģijas ievērošanu un pieņemšanu pēc remonta.

(izpildes laiks 35 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
2.1.	Kādas riteņpāru apskates un remontu ir noteikti, lai kontrolētu izremontēto un zem vagoniem paveļamo riteņpāru kvalitāti?	
2.2.	Kādus riteņa parametrus kontrolē ar absolūto šablonu?	
2.3.	Kādus autosakabes parametrus kontrolē un pārbauda ar šablonu Nr. 873?	
2.4.	Kādām autosakabes SA-3 ierīces sastāvdaļām tiek uzliktas spiedzīmes, pieņemot to pēc remonta?	
2.5.	Kādai jābūt summārai spraugai starp ratiņu un vagona slīdņiem četrasu kravas segtajam vagonam, pieņemot vagonu pēc remonta?	

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par vagona detaļu spiedzīmēm un trafaretiem.
(izpildes laiks 10 min.)

Rakstiski atbildēt uz jautājumiem.

Nr. p. k.	Jautājums	Atbilde
3.1.	Kura no attēlā redzamajām spiedzīmēm norāda, ka riteņpāris pēc formēšanas pieņemts Latvijas vagonu remonta uzņēmumā? 	
3.2.	Kādēļ nepieciešams uzlikt attēlā redzamās spiedzīmes uz vagonu ratiņu sānu sijas? 	

3.3.	Kāda informācija ir norādīta attēlā redzamajā gaisa rezervuāra trafaretā? 	
3.4.	Kāda informācija ir norādīta uz attēlā redzamās gala krāna spiedzīmes? 	

4. uzdevums. Pārbaudīt summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem četrasu kravas segtajam vagonam, pieņemot vagonu pēc remonta praktisko mācību centrā/poligonā.

(izpildes laiks 40 min.)

4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Izmērīt spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem četrasu kravas segtajam vagonam atbilstoši mērījumu veidlapā (1. pielikums) norādītajai shēmai un fiksēt mērījuma rezultātus.

4.3. Aprēķināt summārās spraugas starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs un pa vagona diagonāli.

4.4. Noteikt kravas vagona darbderīgumu atbilstoši veiktajiem spraugas starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs un pa vagona diagonālēm mērījumiem.

1. pielikums

Mērījumu veidlapa			
Spraugas lielums starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem, mm			
Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Summārā sprauga, mm		Summārā sprauga, mm	
Summārā sprauga pa diagonāli pozīcijā Nr. 1 un Nr. 3, mm			
Summārā sprauga pa diagonāli pozīcijā Nr. 2 un Nr. 4, mm			
Summārā sprauga starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs (Atbilst/Neatbilst)			
Summārā sprauga starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem pa vagona diagonālēm (Atbilst/Neatbilst)			

Vērtēšanas kritēriji

1. uzdevums. Atbildēt uz pieciem atbilžu izvēles jautājumiem par pasažieru un kravas vagona remonta kvalitātes kontroli, remonta tehnoloģijas ievērošanu un pieņemšanu pēc remonta. Veicamā darbība: pareizās atbildes izvēle no četriem dotajiem variantiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 5)

Par katru pareizu atbildi 1 punkts.

Pareizās atbildes				
1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.
1 x	1 ☐	1 ☐	1 x	1 ☐
2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐	2 ☐
3 ☐	3 x	3 x	3 ☐	3 x
4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐	4 ☐

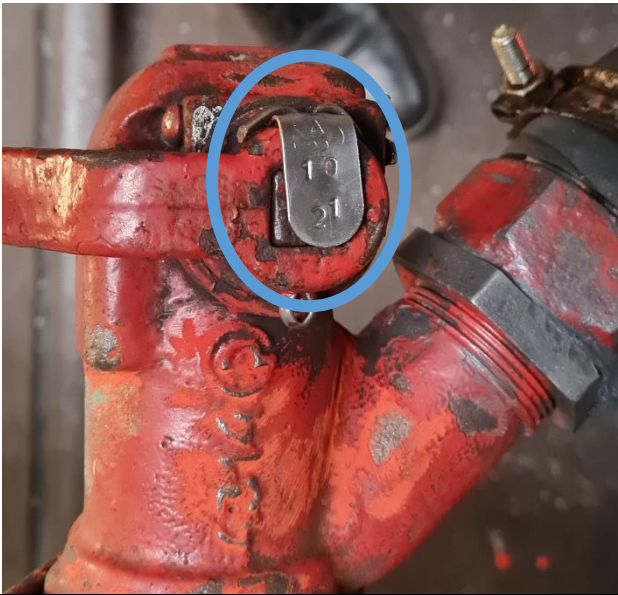
2. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz pieciem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par pasažieru un kravas vagona remonta kvalitātes kontroli, remonta tehnoloģijas ievērošanu un pieņemšanu pēc remonta. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķiramie punkti
2.1.	Kādas riteņpāru apskates un remontu ir noteikti, lai kontrolētu izremontēto un zem vagoniem paveļamo riteņpāru kvalitāti?	Riteņpāru apskate zem vagoniem.	1
		Riteņpāru kārtējais remonts.	1
		Riteņpāru vidējais remonts.	1
		Riteņpāru kapitālais remonts.	1
2.2.	Kādus riteņa parametrus kontrolē ar absolūto šablonu?	Riteņa velšanās loka nodilumu.	1
		Riteņa izrāvumu.	1
		Riteņa izdrupuma dziļumu.	1
		Riteņa uzmetinājuma augstumu.	1
		Riteņa uzmalas biezumu.	1
2.3.	Kādus autosakabes parametrus kontrolē un pārbauda ar šablonu Nr. 873?	Kontrolē atveres platumu starp mazo un lielo zobu.	1
		Pārbauda mazā zoba garumu.	1
		Pārbauda attālumu no atveres trieciensienas līdz lielā zoba vilces virsmai.	1
		Kontrolē slēga biezumu.	1
		Pārbauda drošinātāja darbību pret pašizkabināšanos.	1
		Slēga noturēšanos neraslēgtā stāvoklī.	1
2.4.	Kādām autosakabes SA-3 ierīces sastāvdaļām tiek uzliktas spiedzīmes, pieņemot to pēc remonta?	Slēgam.	1
		Slēga turētājam.	1
		Drošinātājam.	1
		Slēga pacelājam.	1
		Pacelāja veltnītim.	1
		Vilces apskavai.	1
		Vilces apskavas ķīlim.	1
		Trieciensienai.	1
		Centrējošai sjiņai.	1
		Svārstīgajai piekarei.	1
		Atbalstplātnei.	1
		Slāpētājaparātam.	1

		Samontētas autosakabes korpusam.	1
		Ieliktnim.	1
		Veltnītim.	1
		Centrējošā aparāta noturplātnei.	1
2.5.	Kādai jābūt summārai spraugai starp ratiņu un vagona slīdņiem četrasu kravas segtajam vagonam, pieņemot vagonu pēc remonta?	Summārai spraugai starp slīdņiem vagona abās pusēs jābūt robežās no 6 mm līdz 16 mm.	1
		Summārai spraugai pa vagona diagonāli – ne mazākai par 6 mm.	1

3. uzdevums. Rakstiski atbildēt uz četriem atvērtajiem zināšanu pārbaudes jautājumiem par vagona detaļu spiedzīmēm un trafaretiem. Veicamā darbība: rakstiska atbildēšana uz jautājumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)

Nr. p. k.	Jautājums	Pareizā atbilde	Piešķirami punkti
3.1.	Kura no attēlā redzamajām spiedzīmēm norāda, ka riteņpāris pēc formēšanas pieņemts Latvijas vagonu remonta uzņēmumā? 	Spiedzīme – Jumis.	2
3.2.	Kādēļ nepieciešams uzlikt attēlā redzamās spiedzīmes uz vagonu ratiņu sānu sijas? 	Spiedzīmes jāuzliek tādēļ, lai varētu noteikt ratiņu sānu sijas remonta veicēju un kad tika veikts remonts.	2

3.3.	Kāda informācija ir norādīta attēlā redzamajā gaisa rezervuāra trafaretā? 	Trafaretā ir norādīta informācija, ka gaisa rezervuāram ir veikta hidrauliskā pārbaude un kāds remonta uzņēmums un kad to ir veicis.	2
3.4.	Kāda informācija ir norādīta uz attēlā redzamās gala krāna spiedzīmes? 	Spiedzīmē norādīta informācija par remonta veikšanas datumu un kāds automātisko bremžu kontrolpunkts veicis remontu	2

4. uzdevums. Pārbaudīt summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem četrasu kravas segtajam vagonam, pieņemot vagonu pēc remonta praktisko mācību centrā/poligonā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 22)

4.1. Sagatavoties uzdevuma veikšanai, tostarp sagatavot darba vietu un izvēlēties nepieciešamos instrumentus.

4.2. Izmērīt spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem četrasu kravas segtajam vagonam atbilstoši mērījumu veidlapā (1. pielikums) norādītajai shēmai un fiksēt mērījuma rezultātus.

4.3. Aprēķināt summārās spraugas starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs un pa vagona diagonāli.

4.4. Noteikt kravas vagona darbderīgumu atbilstoši veiktajiem spraugas starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs un pa vagona diagonālēm mērījumiem.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
4.1. Sagatavošanās uzdevuma veikšanai, tostarp darba vietas sagatavošana un nepieciešamo instrumentu izvēlēšanās. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Lieto darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus (darba cimdus, apavus ar neslidošu zoli, signālvesti, aizsargķiveri) visa uzdevuma laikā.	1
	Izvēlas ķīļveida pakāpenisko taustu no 1 mm līdz 20 mm.	1
4.2. Spraugu starp ratiņu un vagona	Izmēra spraugu starp ratiņu slīdni un vagona	1

rāmja slīdņiem izmērīšana četrasu kravas segtajam vagonam atbilstoši mērījumu veidlapā norādītajai shēmai un mērījumu rezultātu fiksēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	rāmja slīdni atbilstoši mērījumu veidlapā norādītajai pozīcijai Nr. 1.	
	Ieraksta mērījuma rezultātu mērījumu veidlapā.	1
	Izmēra spraugu starp ratiņu slīdni un vagona rāmja slīdni atbilstoši mērījumu veidlapā norādītajai pozīcijai Nr. 2.	1
	Ieraksta mērījuma rezultātu mērījumu veidlapā.	1
	Izmēra spraugu starp ratiņu slīdni un vagona rāmja slīdni atbilstoši mērījumu veidlapā norādītajai pozīcijai Nr. 3.	1
	Ieraksta mērījuma rezultātu mērījumu veidlapā.	1
	Izmēra spraugu starp ratiņu slīdni un vagona rāmja slīdni atbilstoši mērījumu veidlapā norādītajai pozīcijai Nr. 4.	1
	Ieraksta mērījuma rezultātu mērījumu veidlapā.	1
4.3. Summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs un pa vagona diagonāli aprēķināšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Aprēķina summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem pozīcijās Nr. 1 un Nr. 2.	1
	Ieraksta aprēķināto rezultātu mērījumu veidlapā.	1
	Aprēķina summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem pozīcijās Nr. 3 un Nr. 4.	1
	Ieraksta aprēķināto rezultātu mērījumu veidlapā.	1
	Aprēķina summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem pa diagonāli pozīcijās Nr. 1 un Nr. 3.	1
	Ieraksta aprēķināto rezultātu mērījumu veidlapā.	1
	Aprēķina summāro spraugu starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem pa diagonāli pozīcijās Nr. 2 un Nr. 4.	1
	Ieraksta aprēķināto rezultātu mērījumu veidlapā.	1
4.4. Kravas vagona darbderīguma noteikšana atbilstoši veiktajiem spraugas starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs un pa diagonālēm mērījumiem. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Pārbauda, vai summāra sprauga starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem vagona abās pusēs ir robežās no 6 mm līdz 16 mm.	1
	Pārbauda, vai summāra sprauga starp ratiņu un vagona rāmja slīdņiem pa vagona diagonālēm ir lielāka par 6 mm.	1
	Nosaka kravas vagona darbderīgumu atbilstoši mērījumu rezultātiem un ieraksta rezultātu mērījumu veidlapā.	2