



Valsts izglītības
satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

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»

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena satura TITULLAPA

Nozares/sekтора nosaukums	Metālapstrādes, mašīnbūves un mašīnzinību (tai skaitā mehānika) nozare
Profesionālā kvalifikācija	"Spēkratu mehāniķis"
Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmenis	4. LKI līmenis

Pasūtītājs:

Valsts izglītības satura
centrs

Metodiskais atbalsts:

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

Literārā redaktore:

Agita Kazakeviča

Izpildītājs:

Ogres tehnikums

Darba grupas vadītāja:

Gunta Tilaka

Darba grupa:

Andris Tilaks, Andrejs Stoļarovs, Valdis Veinbergs, Raimonds
Rusmanis, Pēteris Rengelis, Māris Ločmelis, Aivars Rokjānis,
Jānis Veršāns, Pēteris Rajeckis

Vērtētāji:

Latvijas Darba devēju konfederācija
Nozares eksperts: Aigars Melnis

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība
Nozares eksperts: Ainārs Poikāns

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena PROGRAMMA
Metālapstrādes, mašīnbūves un mašīnzinību (tai skaitā mehānika) nozare,
profesionālā kvalifikācija "Spēkratu mehāniķis", 4. LKI līmenis

Mērķis	Pārbaudīt un novērtēt eksaminējamā profesionālās kompetences atbilstoši profesijas standarta prasībām vai profesionālās kvalifikācijas prasībām.	
Darba uzbūve	Uzdevumu skaits	3
	Uzdevumu veidi	Situāciju analīze, praktiskie darbi
	Uzdevumu izpildes kopējais laiks minūtēs	250 min.
Uzdevumu apraksts	1. Mutiski analizēt 15 situācijas (attēli un apraksti) par: • ar ekspluatācijas un remonta drošību saistītajiem riskiem; • darba aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasībām; • profesionālo terminoloģiju valsts valodā un svešvalodā; • diagnostikas iekārtām un elektriskajiem mērinstrumentiem, fizikālajiem lielumiem un mērvienībām; • smago spēkratu sistēmu un agregātu uzbūvi un darbības principus; • sistēmu un agregātu pārbaudes metodes un iespējamus bojājumus. (izpildes laiks 70 min.) 2. Pārbaudīt spēkratu sistēmu un ierīču darbību vizuāli, lietojot diagnostikas iekārtas un mērinstrumentus un veicot braukšanas vai funkcionālo testu atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam. Sagatavot pieņemšanas un nodošanas aktu (t. sk. rekomendācijas klientam). (izpildes laiks 90 min.) 3. Remontēt smago spēkratu agregātu, nomainot detaļas, atjaunojot salāgojumus un veicot regulēšanas darbus atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam. Sagatavot pieņemšanas un nodošanas aktu (t. sk. rekomendācijas klientam). (izpildes laiks 90 min.)	
Norises vieta un nepieciešamie materiālie līdzekļi	Eksāmena norisei nepieciešams: 1. un 2. uzdevuma izpildei telpa vai darba vieta, aprīkota ar skaņas ieraksta ierīci, diviem galdiem un krēsliem, diviem datoriem ar interneta pieslēgumu; 3. un 4. uzdevuma izpildei smago spēkratu darbnīcas telpa vai segta novietne, iekārtota atbilstoši darba aizsardzības, elektrodrošības un ugunsdrošības prasībām, aprīkota ar kolektīvajiem aizsardzības līdzekļiem, iespēju spēkratiem izbraukt drošības prasībām atbilstošā, norobežotā poligonā: divas atdalītas, norobežotas darba zonas spēkratu agregātu remonta darbu veikšanai, viena katram eksaminācijas komisijas loceklim darba uzraudzībai, ar pārskatāmām un savstarpēji nodalītām darba vietām (katrā vienlaikus var atrasties ne vairāk kā divi eksaminējamie). Eksāmena norisei nepieciešams: • divi smagie spēkrati, aprīkoti ar slodzes jutīgu hidraulisko	

		sistēmu, elektroniskajām vadības sistēmām, viens no smagajiem spēkratiem aprīkots ar vismaz <i>Tier 4 FINAL</i> izmešu klases motoru; • tehniskā dokumentācija eksāmenā izmantotajiem smagajiem spēkratiem un diagnostikas programmas ar adapteriem; • motora bloks, uzmontēts uz stenda ar iespēju to pagriezt vismaz 180 grādos ap savu asi; • transmisijas komponenti – ātrumkārbas, reduktori, sānpārvadi; • mācību stends ar hidraulisko slēgumu veidošanas un parametru mērīšanas iespējām, hidraulisko sistēmu agregāti, virzuļtipa sūkņi, virzuļtipa hidrauliskie motori; • elektroiekārtas stends ar iedarbināšanas un energoapgādes sistēmām; • smago spēkratu motoru atgāzu pēcapstrādes sistēmas stends; • atslēdznieka instrumentu komplekts, speciālie instrumenti, palīgiekārtas un diagnostikas iekārtas. Katram eksaminējamajam nepieciešams: darba apģērbs, individuālie aizsardzības līdzekļi, pildspalva, A4 formāta papīrs. Plānojot eksāmena norisi, jāparedz laiks eksaminācijas komisijai 3. un 4. uzdevuma sagatavošanai saskaņā ar <i>Profesionālās kvalifikācijas eksāmena 3. un 4. uzdevuma sagatavošanas kārtību</i> (profesionālās kvalifikācijas eksāmena 4. un 5. pielikums).								
Vērtēšanas kārtība		Uzdevumu izpildi vērtē eksaminācijas komisija. Vērtēta tiek katra uzdevuma izpilde. Maksimāli iegūstamais punktu skaits ir 260, kas atbilst 100 %. Eksāmens ir nokārtots, ja uzdevumu izpildes apjoms nav zemāks par 60 %. Eksāmena vērtējums tiek izteikts ballēs atbilstoši vērtēšanas skalai:								
Iegūto punktu skaits	1–38	39–77	78–116	117–155	156–176	177–197	198–218	219–238	239–251	252–260
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

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildei nepieciešamo
MATERIĀLO LĪDZEKĻU PAPLAŠINĀTS SARAĶSTS**
**Metālapstrādes, mašīnbūves un mašīnzinību (tai skaitā mehānika) nozare,
profesionālā kvalifikācija "Spēkratu mehāniķis", 4. LKI līmenis**

Tehnoloģiskās iekārtas, aprīkojums un darba instrumenti	<i>Nepieciešamais daudzums</i>	
	1. uzdevums	
	1.1. Galds, katram eksaminējamajam	1
	1.2. Krēsls, katram eksaminējamajam	1
	1.3. Dators, katram eksaminējamajam	1
	1.4. Skaņas ieraksta ierīce	1
	2. uzdevums*	
	<i>2.1. variants</i>	
	2.1.1. Smagais spēkrats ar hidrostatisko gaitas sistēmu	1
	2.1.2. Darba galds, krēsls	1
	2.1.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.1.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.1.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	1
	2.1.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.1.7. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.1.8. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.1.9. Rezerves daļu komplekts, bojājumu novēršanai	1
	2.1.10. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	<i>2.2. variants</i>	
	2.2.1. Smagais spēkrats ar hidrodinamisko gaitas sistēmu	1
	2.2.2. Darba galds, krēsls	1
	2.2.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.2.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.2.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	1
	2.2.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.2.7. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.2.8. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.2.9. Rezerves daļu komplekts bojājumu novēršanai	1
	2.2.10. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	<i>2.3. variants</i>	
	2.3.1. Smagais spēkrats ar hidrauliski vadāmu mehānisko transmisiju	1
	2.3.2. Darba galds, krēsls	1
	2.3.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.3.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.3.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	1
	2.3.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.3.7. Multimetrs	1
	2.3.8. Vadu un to savienojumu komplekts	1
	2.3.9. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1

	2.3.10. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.3.11. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.4. variants	
	2.4.1. Smagais spēkrats ar hidrostatisko gaitas sistēmu	1
	2.4.2. Darba galds, krēsls	1
	2.4.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.4.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.4.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	1
	2.4.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.4.7. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.4.8. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.4.9. Rezerves daļu komplekts bojājumu novēršanai	1
	2.4.10. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.5. variants	
	2.5.1. Smagais spēkrats	1
	2.5.2. Darba galds, krēsls	1
	2.5.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.5.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.5.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	1
	2.5.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.5.7. Multimetrs	1
	2.5.8. Vadu un to savienojumu komplekts	1
	2.5.9. Drošinātāju komplekts	1
	2.5.10. Dažādu kontaktspraudņu un to montāžas instrumentu komplekts atbilstoši spēkrata konstrukcijai	1
	2.5.11. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.5.12. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.5.13. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.6. variants	
	2.6.1. Smagais spēkrats ar slodzes jutīgo hidraulisko sistēmu	1
	2.6.2. Darba galds, krēsls	1
	2.6.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.6.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.6.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	1
	2.6.6. Hidrauliskās plūsmas mērīšanas iekārtas komplekts līdz 400 l/min	1
	2.6.7. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.6.8. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.6.9. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.6.10. Rezerves daļu komplekts bojājumu novēršanai	1
	2.6.11. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.7. variants	
	2.7.1. Smagais spēkrats ar slodzes jutīgo hidraulisko sistēmu	1
	2.7.2. Darba galds, krēsls	1
	2.7.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.7.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.7.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju	1

	hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	
	2.7.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.7.7. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.7.8. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.7.9. Rezerves daļu komplekts, bojājumu novēršanai	1
	2.7.10. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.8. variants	
	2.8.1. Smagais spēkrats	1
	2.8.2. Darba galds, krēsls	1
	2.8.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.8.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.8.5. Digitāls manometra komplekts ar datu ierakstu funkciju hidrauliskās sistēmas pārbaudei, līdz 600 bar	1
	2.8.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.8.7. Multimetrs	1
	2.8.8. Vadu un to savienojumu komplekts	1
	2.8.9. Dažādu kontaktspraudņu un to montāžas instrumentu komplekts atbilstoši spēkrata konstrukcijai	1
	2.8.10. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.8.11. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.8.12. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.9. variants	
	2.9.1. Smagais spēkrats	1
	2.9.2. Darba galds, krēsls	1
	2.9.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.9.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.9.5. Manometru komplekts šķidruma spiediena mērīšanai, līdz 10 bar, ar dažādiem pievienošanas uzgaļiem	1
	2.9.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.9.7. Multimetrs	1
	2.9.8. Vadu un to savienojumu komplekts	1
	2.9.9. Dažādu kontaktspraudņu montāžas instrumentu komplekts	1
	2.9.10. Atslēgu komplekts devēju izskrūvēšanai	1
	2.9.11. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.9.12. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.9.13. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.10. variants	
	2.10.1. Smagais spēkrats	1
	2.10.2. Darba galds, krēsls	1
	2.10.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.10.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.10.5. Dzesēšanas sistēmas spiediena un vārstu pārbaudes ierīces komplekts	1
	2.10.6. CO ₂ indikatora komplekts dzesēšanas sistēmas pārbaudei	1
	2.10.7. Reflektometra komplekts	1
	2.10.8. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.10.9. Multimetrs	1
	2.10.10. Vadu un to savienojumu komplekts	1

2.10.11. Dažādu kontaktspraudņu montāžas instrumentu komplekts	1
2.10.12. Atslēgu komplekts devēju izskrūvēšanai	1
2.10.13. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
2.10.14. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
2.10.15. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
<i>2.11. variants</i>	
2.11.1. Smagais spēkrats ar degvielas barošanas sistēmu (HPCR) motoram	1
2.11.2. Darba galds, krēsls	1
2.11.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
2.11.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
2.11.5. Degvielas sistēmas cauruļvadu un savienojumu komplekts atplūdes testu veikšanai	1
2.11.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
2.11.7. Multimetrs	1
2.11.8. Vadu un to savienojumu komplekts	1
2.11.9. Dažādu kontaktspraudņu montāžas instrumentu komplekts	1
2.11.10. Atslēgu komplekts devēju izskrūvēšanai	1
2.11.11. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
2.11.12. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
2.11.13. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
<i>2.12. variants</i>	
2.12.1. Smagais spēkrats ar atgāzu pēcapstrādes sistēmu (SCR) motoram	1
2.12.2. Darba galds, krēsls	1
2.12.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
2.12.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
2.12.5. Degvielas sistēmas cauruļvadu un savienojumu komplekts atplūdes testu veikšanai	1
2.12.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
2.12.7. Reflektometra komplekts	1
2.12.8. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
2.12.9. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
2.12.10. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
<i>2.13. variants</i>	
2.13.1. Smagais spēkrats ar atgāzu pēcapstrādes sistēmu cieto daļiņu filtru (DPF) motoram	1
2.13.2. Stends ar izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmu (DPF; SCR)	1
2.13.3. Darba galds, krēsls	1
2.13.4. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
2.13.5. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
2.13.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
2.13.7. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
2.13.8. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
2.13.9. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
<i>2.14. variants</i>	
2.14.1. Smagais spēkrats	1
2.14.2. Smagā spēkrata starteris	1

	2.14.3. Darba galds, krēsls	1
	2.14.4. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.14.5. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.14.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.14.7. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.14.8. Multimetrs	1
	2.14.9. Skavas ampērmetrs līdz 1000 A	1
	2.14.10. Dažādu kontaktspraudņu montāžas instrumentu komplekts	1
	2.14.11. Drošinātāju komplekts	1
	2.14.12. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.14.13. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.15. variants	
	2.15.1. Smagais spēkrats	1
	2.15.2. Smagā spēkrata ģenerators	1
	2.15.3. Darba galds, krēsls	1
	2.15.4. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.15.5. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.15.6. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.15.7. Dažādu kontaktspraudņu montāžas instrumentu komplekts	1
	2.15.8. Drošinātāju komplekts	1
	2.15.9. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.15.10. Multimetrs	1
	2.15.11. Aerometrs	1
	2.15.12. Akumulatora slodzes testeris	1
	2.15.13. Akumulatora testeris (elektronisks)	1
	2.15.14. Skavas ampērmetrs līdz 1000 A	1
	2.15.15. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.15.16. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.16. variants	
	2.16.1. Smagais spēkrats	1
	2.16.2. Darba galds, krēsls	1
	2.16.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	2.16.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	2.16.5. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
	2.16.6. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.16.7. Multimetrs	1
	2.16.8. CAN testeris	1
	2.16.9. Digitālais osciloskops	1
	2.16.10. Dažādu kontaktspraudņu montāžas instrumentu komplekts	1
	2.16.11. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
	2.16.12. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	2.16.13. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	2.17. variants	
	2.17.1. Smagais spēkrats	1
	2.17.2. Darba galds, krēsls	1
	2.17.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1

2.17.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
2.17.5. Portatīvais dators ar smagajam spēkratam paredzētām diagnostikas programmatūrām un adapteriem, ja nepieciešams	1
2.17.6. Detaļu komplekts bojājumu radīšanai	1
2.17.7. Multimetrs	1
2.17.8. Kondicionieru pārbaudes un uzpildes iekārta	1
2.17.9. A/C sistēmas pārbaudes manometru komplekts	1
2.17.10. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
2.17.11. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
3. uzdevums*	
<i>3.1. variants</i>	
3.1.1. Dzenošā tilta galvenā pārvada stends	1
3.1.2. Darba galds, krēsls	1
3.1.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
3.1.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
3.1.5. Speciālo novilcēju, izvilcēju komplekts	1
3.1.6. Universālo novilcēju komplekts	1
3.1.7. Bīdmēru komplekts	1
3.1.8. Mikrometru komplekts	1
3.1.9. Iekšmērs	1
3.1.10. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
3.1.11. Magnētiskais indikatora statīvs	1
3.1.12. Pulksteņa tipa indikators	1
3.1.13. Regulējošo paplākšņu komplekts	1
3.1.14. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
3.1.15. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
<i>3.2. variants</i>	
3.2.1. Dzenošā tilta diferenciālā mehānisma stends	1
3.2.2. Darba galds, krēsls	1
3.2.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
3.2.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
3.2.5. Speciālo novilcēju, izvilcēju komplekts	1
3.2.6. Universālo novilcēju komplekts	1
3.2.7. Bīdmēru komplekts	1
3.2.8. Mikrometru komplekts	1
3.2.9. Iekšmērs	1
3.2.10. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
3.2.11. Magnētiskais indikatora statīvs	1
3.2.12. Pulksteņa tipa indikators	1
3.2.13. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
3.2.14. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
<i>3.3. variants</i>	
3.3.1. Hidrodinamiskās pārnēsāšanas bloks	1
3.3.2. Darba galds ar skrūvspilēm, krēsls	1
3.3.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
3.3.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
3.3.5. Speciālo novilcēju, izvilcēju komplekts	1
3.3.6. Universālo novilcēju komplekts	1
3.3.7. Bīdmēru komplekts	1
3.3.8. Mikrometru komplekts	1
3.3.9. Speciālo knaibļu komplekts (sprostgredzenu u.c.)	1

	3.3.10. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
	3.3.11. Magnētiskais indikatora statīvs	1
	3.3.12. Pulksteņa tipa indikators	1
	3.3.13. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	3.3.14. Sajūga disku komplekts	1
	3.3.15. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	3.4. variants	
	3.4.1. Dzenošā tilta bremžu bloka stends	1
	3.4.2. Darba galds, krēsls	1
	3.4.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.4.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.4.5. Universālo novilcēju komplekts	1
	3.4.6. Bīdmēru komplekts	1
	3.4.7. Mikrometru komplekts	1
	3.4.8. Speciālo knaibļu komplekts (sprostgredzenu u.c.)	1
	3.4.9. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
	3.4.10. Magnētiskais indikatora statīvs	1
	3.4.11. Pulksteņa tipa indikators	1
	3.4.12. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	3.4.13. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	3.5. variants	
	3.5.1. Virzuļtipa maināmas ražības hidrauliskā sūkņa stends	1
	3.5.2. Darba galds, krēsls	1
	3.5.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.5.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.5.5. Speciālo novilcēju, izvilcēju komplekts	1
	3.5.6. Universālo novilcēju komplekts	1
	3.5.7. Bīdmēru komplekts	1
	3.5.8. Mikrometru komplekts	1
	3.5.9. Speciālo knaibļu komplekts (sprostgredzenu u.c.)	1
	3.5.10. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
	3.5.11. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	3.5.12. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	3.6. variants	
	3.6.1. Aksiālā virzuļtipa maināmas ražības hidrauliskā motora stends	1
	3.6.2. Darba galds, krēsls	1
	3.6.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.6.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.6.5. Speciālo novilcēju, izvilcēju komplekts	1
	3.6.6. Universālo novilcēju komplekts	1
	3.6.7. Bīdmēru komplekts	1
	3.6.8. Mikrometru komplekts	1
	3.6.9. Speciālo knaibļu komplekts (sprostgredzenu u.c.)	1
	3.6.10. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
	3.6.11. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	3.6.12. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	3.7. variants	
	3.7.1. Radiālā virzuļtipa hidrauliskā motora stends	1
	3.7.2. Darba galds, krēsls	1
	3.7.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1

	3.7.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.7.5. Speciālo novilcēju, izvilcēju komplekts	1
	3.7.6. Universālo novilcēju komplekts	1
	3.7.7. Bīdmēru komplekts	1
	3.7.8. Tapņu komplekts	1
	3.7.9. Speciālo knaibļu komplekts (sprostgredzenu u.c.)	1
	3.7.10. Hidrauliskā prese	1
	3.7.11. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
	3.7.12. Regulējošo paplākšņu komplekts	1
	3.7.13. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	3.7.14. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	3.8. variants	
	3.8.1. Dīzeļmotors uz spēkrata vai stenda	1
	3.8.2. Darba galds, krēsls	1
	3.8.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.8.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.8.5. Pneimotesteris ar gaisa pievadu	1
	3.8.6. Saspiestā gaisa pievads	1
	3.8.7. Kompresimetra komplekts	1
	3.8.8. Tahometrs apgriezienu mērīšanai	1
	3.8.9. Tehniskā dokumentācija digitālā formātā	1
	3.8.10. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	3.9. variants	
	3.9.1. Dīzeļmotors uz stenda ar noņemtu galvu un karteri	1
	3.9.2. Darba galds, krēsls	1
	3.9.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.9.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.9.5. Skava virzuļa gredzenu saspiešanai	1
	3.9.6. Virzuļa gredzenu montāžas instruments	1
	3.9.7. Marķieris aizzīmju izlikšanai	1
	3.9.8. Mikrometru komplekts, dažāda izmēra no 0 līdz 125 mm, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.9.9. Pulksteņa tipa indikators, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.9.10. Magnētiskais indikatora statīvs	1
	3.9.11. Plaknes lineāls	1
	3.9.12. Taustmērs, 0,05 līdz 1,0 mm	1
	3.9.13. Indikatora iekšmērs, mērīšanas diapazons no 0 līdz 150 mm, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.9.14. Kompresimetra komplekts	1
	3.9.15. Paliktnis detaļu novietošanai	1
	3.9.16. Tehniskā dokumentācija digitālā vai drukātā formātā	1
	3.9.17. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	3.10. variants	
	3.10.1. Dīzeļmotors uz spēkrata vai stenda	1
	3.10.2. Darba galds, krēsls	1
	3.10.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.10.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.10.5. Pneimotesteris ar gaisa pievadu	1
	3.10.6. Taustmērs, 0,05 līdz 1,0 mm	1
	3.10.7. Tehniskā dokumentācija digitālā vai drukātā formātā	1
	3.10.8. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1

	<i>3.11. variants</i>	
	3.11.1. Cilindru galva ar vārstu mehānismu	1
	3.11.2. Darba galds, krēsls	2
	3.11.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.11.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.11.5. Vārstu demontāžas instruments	1
	3.11.6. Mikrometru komplekts, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.11.7. Pulksteņa tipa indikators, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.11.8. Magnētiskais indikatora statīvs	1
	3.11.9. Marķieris aizzīmju izlikšanai	1
	3.11.10. Frēžu komplekts vārstu ligzdām	1
	3.11.11. Vārstu pieslēpšanas komplekts	1
	3.11.12. Tehniskā dokumentācija digitālā vai drukātā formātā	1
	3.11.13. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	<i>3.12. variants</i>	
	3.12.1. Motors uz stenda ar noņemtu galvu un karteri	1
	3.12.2. Darba galds, krēsls	1
	3.12.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.12.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.12.5. Mikrometru komplekts, dažāda izmēra no 0 līdz 125 mm, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.12.6. Pulksteņa tipa indikators, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.12.7. Magnētiskais indikatora statīvs	1
	3.12.8. Statīvs kloķvārpstas izlieces pārbaudīšanai	1
	3.12.9. Indikatora iekšmērs, mērīšanas diapazons no 0 līdz 150 mm, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.12.10. Plastisko indikatoru komplekts salāgojuma pārbaudei	1
	3.12.11. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
	3.12.13. Tehniskā dokumentācija digitālā vai drukātā formātā	1
	3.12.14. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	<i>3.13. variants</i>	
	3.13.1. Dīzeļmotors uz stenda	1
	3.13.2. Darba galds, krēsls	1
	3.13.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.13.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.13.5. Pulksteņa tipa indikators, iedaļas vērtība 0,01 mm	1
	3.13.6. Magnētiskais indikatora statīvs	1
	3.13.7. Plaknes lineāls	1
	3.13.8. Taustmērs, 0,05 līdz 1,0 mm	1
	3.13.9. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1
	3.13.10. Tehniskā dokumentācija digitālā vai drukātā formātā	1
	3.13.11. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	<i>3.14. variants</i>	
	3.14.1. Dīzeļmotors ar <i>Common Rail</i> degvielas sistēmu uz stenda	1
	3.14.2. Darba galds, krēsls	1
	3.14.3. Atslēdznieka instrumentu komplekts	1
	3.14.4. Pārnēsājams LED gaismeklis ar akumulatoru	1
	3.14.5. Sprauslu montāžas/demontāžas instrumentu komplekts	1
	3.14.6. Sprauslu termočaulu montāžas/demontāžas instrumentu komplekts	1
	3.14.7. Remonta detaļu komplekts	1
	3.14.8. Dinamometrisko atslēgu komplekts	1

	3.14.9. Tehniskā dokumentācija digitālā vai papīra formātā	1
	3.14.10. Pieņemšanas un nodošanas akts (3. pielikums)	1
	<i>4. Smago spēkratu remonta darbnīcā</i>	
	4.1. Saspiesta gaisa pievads ar pistoli (<i>katrā darba vietā</i>)	1
	4.2. Pārvietojami mehāniķa ratiņi darbu veikšanai zem spēkrata (<i>pie katra spēkrata</i>)	1
	4.3. Rūpnieciskie dvieļi un salvetes, <i>komplekts</i>	1
	4.4. Tehniskos šķidrumus absorbējošie paklāji	1
	4.5. Tīrīšanas aerosols	1
	4.6. Salona maskēšanas komplekts (stūres, sēdekļu, pedāļu, sviru paklāji)	1
	<i>5. Katram eksaminējamajam</i>	
	5.1. Individuālo aizsardzības līdzekļu komplekts (darba drošības noteikumiem atbilstošs apģērbs, aizsargbrilles, aizsargcimdi, aizsargapavi, galvassega)	1
	* Katram eksaminējamajam atšķirīgus spēkratu sistēmu vai agregātu bojājumu variantus saskaņā ar nosacījumiem 4. un 5. pielikumā sagatavo eksaminācijas komisija eksāmena laikā. Plānojot eksāmena norisi, jāparedz laiks eksaminācijas komisijai bojājumu sagatavošanai.	

REMONTDARBU PIENĒMŠANAS UN NODOŠANAS AKTS Nr. _____

Izpildītājs	<i>KVALIFIKĀCIJAS EKSĀMENS</i>
Reģistrācijas Nr.	
Adrese	
E-pasts	
Telefons	

Klients	
Reģistrācijas Nr.	
Adrese	
E-pasts	
Telefons	

Uzdevuma apraksts

IZBRAUKUMĀ	
SERVISĀ	

Uzdevuma sākšanas laiks:

Uzdevuma beigšanas laiks:

Atbildīgais mehāniķis:

Tehnikas ražotājs	
Modelis	
Sērijas Nr.	
Motorstundas	

IZPILDĪTIE DARBI

Darbu veids	Stundas	Izpildīto darbu apraksts, rekomendācijas klientam
Sagatavošanās		
Diagnostika		
Tehniskā apkope		
Dzinējs		
Transmisija		
Gaitas iekārta		
Hidraulika		
Bremžu sistēma		
Uzkare		
Rāmis		
Kabīne		
Elektrosistēma		

IZLIETOTIE MATERIĀLI

Rezerves daļas numurs	Skaitis	Piezīmes

REMOTDARBUS IZPILDĪJA:

DARBUS PIENĒMA:

Vārds, Uzvārds, paraksts

Eksaminācijas komisijas loceklis

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena

3. UN 4. UZDEVUMU SAGATAVOŠANAS KĀRTĪBA (EKSAMINĀCIJAS INSTITŪCIJAI)

1. Līdz eksāmena norises sākumam eksāmenu organizējošā iestāde ir pilnīgi sagatavojusi un aprīkojusi visas eksāmena darba vietas un telpas atbilstoši materiālo līdzekļu paplašinātajam sarakstam. Eksaminācijas komisijas locekļiem ir nodrošināta piekļuve eksāmenā lietoto spēkratu un agregātu stendiem, aprīkojumam un tehniskajai dokumentācijai.
2. Vismaz 10 darba dienas pirms eksāmena eksaminācijas komisija jāiepazīstina ar:
 - *Materiālo līdzekļu paplašinātā saraksta* 5. pielikumu – 3. uzdevuma variantu sagatavošanas instrukciju;
 - eksāmenam paredzēto smago spēkratu markām, modeļiem, izlaidumu gadiem un komplektācijām;
 - eksaminācijas institūcijai pieejamo bojāto rezerves daļu komplektu;
 - eksāmenu organizējošajā iestādē pieejamo spēkratu tehnisko dokumentāciju un speciālajiem instrumentiem.
3. Eksaminācijas komisija sagatavo spēkratu bojājumus 3. uzdevuma norisei atbilstoši izlozes variantos aprakstītajām klientu sūdzībām.
4. Plānojot eksāmena norisi, jāparedz laiks eksaminācijas komisijai 3. uzdevuma spēkratu bojājumu sagatavošanai katram eksaminējamajam (pirms eksāmena un pirms katra nākamā eksaminējamā).

Profesionālās kvalifikācijas eksāmena

3. UZDEVUMA VARIANTU SAGATAVOŠANAS INSTRUKCIJA (EKSAMINĀCIJAS KOMISIJAI)

1. Līdz eksāmena norises sākumam eksāmenu organizējošā iestāde ir pilnīgi sagatavojusi un aprīkojusi visas eksāmena darba vietas un telpas atbilstoši materiālo līdzekļu paplašinātajam sarakstam. Eksaminācijas komisijas locekļiem ir nodrošināta piekļuve eksāmenā lietoto spēkratu un agregātu stendiem, aprīkojumam un tehniskajai dokumentācijai.
2. Eksaminācijas komisija 3. uzdevuma izlozes variantam(-iem) pirms eksāmena sagatavo traucējumus spēkratā atbilstoši klienta sūdzībai(-ām).
3. Pirms katra nākamā eksaminējamā ir jāparedz laiks komisijai atkārtotai tehnikas sagatavošanai atbilstoši klienta sūdzībām izlozes variantos.
4. Spēkratam jāizveido bojājums atbilstoši variantos dotajām klientu sūdzībām. Bojājumiem jābūt vienkāršiem, ātri novēršamiem, taču savstarpēji samērīgiem.
5. Visiem bojājumiem jābūt izveidotiem tā, lai tos varētu konstatēt spēkrata pārbaudes laikā.
6. Vadoties no spēkrata sistēmu tehniskās konstrukcijas, sagatavojot uzdevumu, komisijai jānodrošina eksāmena uzdevumu variantu savstarpējs samērīgums attiecībā uz to atrisināšanai nepieciešamo laiku un risinājuma sarežģītību.

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena
UZDEVUMU KOMPLEKTS**

**Metālapstrādes, mašīnbūves un mašīnzinību (tai skaitā mehānika) nozare,
profesionālā kvalifikācija "Spēkratu mehāniķis", 4. LKI līmenis**

1. uzdevums. Sagatavoties un mutiski izskaidrot 15 situācijās – 1.–13. attēlā (sk. elektroniski uz datora darbvirsma novietotajā mapē "Eksamens") un aprakstos – sniegto informāciju, papildus uzrakstīt 1.10. un 1.11. situācijā norādīto informāciju.
(izpildes laiks 70 min.)

1.1. Izmantojot 1. attēlā redzamo elektrisko shēmu, nosaukt komponentus, kuri nestrādās, ja būs izdedzis drošinātājs F602, parādīt strāvas ceļu un nosaukt visus ķēdes elementus, nosaukt shēmā ar sarkanu līniju atzīmētos elementus.

1.2. Sistēmā reģistrēta kļūda par temperatūras sensoru (sk. 2. attēlu). Izskaidrot visas iespējamās pārbaudes metodes.

1.3. Izmantojot 3. attēlu, izskaidrot un parādīt shēmā funkcijas, kuras nestrādās, ja nepienāks spriegums elektromagnētiskā vārsta spolēm Y52 un Y51, parādīt līniju, pa kuru pienāk spiediens vārstam, un nosaukt visus šajā līnijā ietilpstošos elementus, nosaukt elementus, kuri shēmā apzīmēti ar 3; 4; 5 un 6.

1.4. Using drawing No 4, explain what will happen in hydraulic pump, if the system work without LS load, with LS load and when pressure reaches max preset value (*atbildēt latviski, skaidroto parādot shēmā*).

1.5. Izskaidrot 5. attēlā redzamā motora eļļošanas sistēmas darbības principu normālos apstākļos un gadījumā, kad aizsērējis eļļas filtrs, paskaidrojot, kādas sekas tas radītu.

1.6. Izskaidrot, kāda veida darbības traucējumi rodas 6. attēlā redzamajai degvielas sistēmas augstspiediena sprauslai, ja solenoīda vārsts B ir nosprūdis daļēji atvērtā stāvoklī, parādīt degvielas plūsmas ceļu, nosaukt ar burtiem apzīmētos elementus.

1.7. Izmantojot 7. attēlā redzamo hidraulisko shēmu, izskaidrot, kādas sekas radīsies, ja hidrodinamiskās ātrumkārbas hidrauliskajā sistēmā vārsts Y2 būs iesprūdis vidējā stāvoklī, parādīt hidrauliskās plūsmas ceļu.

1.8. Izvērtēt, vai 8. attēlā redzamo diferenciāļa mehānisma pusass zobratu var turpināt izmantot, pamatot atbildi.

1.9. Izdarīt secinājumus par 9. attēlā redzamajiem dzesēšanas sistēmas CO₂ testa rezultātiem.

1.10. Spēkratam ar 12 V elektrosistēmu paredzēts uzstādīt papildus divus darba gaismas lukturus ar katra luktura jaudu 55 W. Aprēķināt drošinātāja parametrus, parādot risinājuma gaitu. Izmantojot 10. attēlā redzamo tabulu, noteikt nepieciešamo vadu šķērsriezuma laukumu, izskaidrot, kādas sekas var izraisīt neatbilstoša drošinātāja un vada izvēle.

Lietotā formula, risinājuma gaita:

Aprēķinātais lielums:

Izvēlētais drošinātājs:

Vada šķērsriezuma laukums:

1.11. Izmantojot 11. attēlā redzamo pneimatisko shēmu, izskaidrot, kāds ir spiediens gaisa bremžu sistēmā sarkanajā (12) un dzeltenajā (13) izvadā, ja aktivizēta stāvbremze. Ražotāja noteiktais spiediens regulatora vārstam (3) ir no 6,9 līdz 8,3 bar, parādīt gaisa plūsmas ceļu.

Spiediens sarkanajā (12) izvadā:

Spiediens dzeltenajā (13) izvadā:

1.12. Izskaidrot, kāda veida darba drošības pārkāpumi ir redzami 12. attēlā un kādas sekas tie var atstāt uz darbinieka veselību un dzīvību.

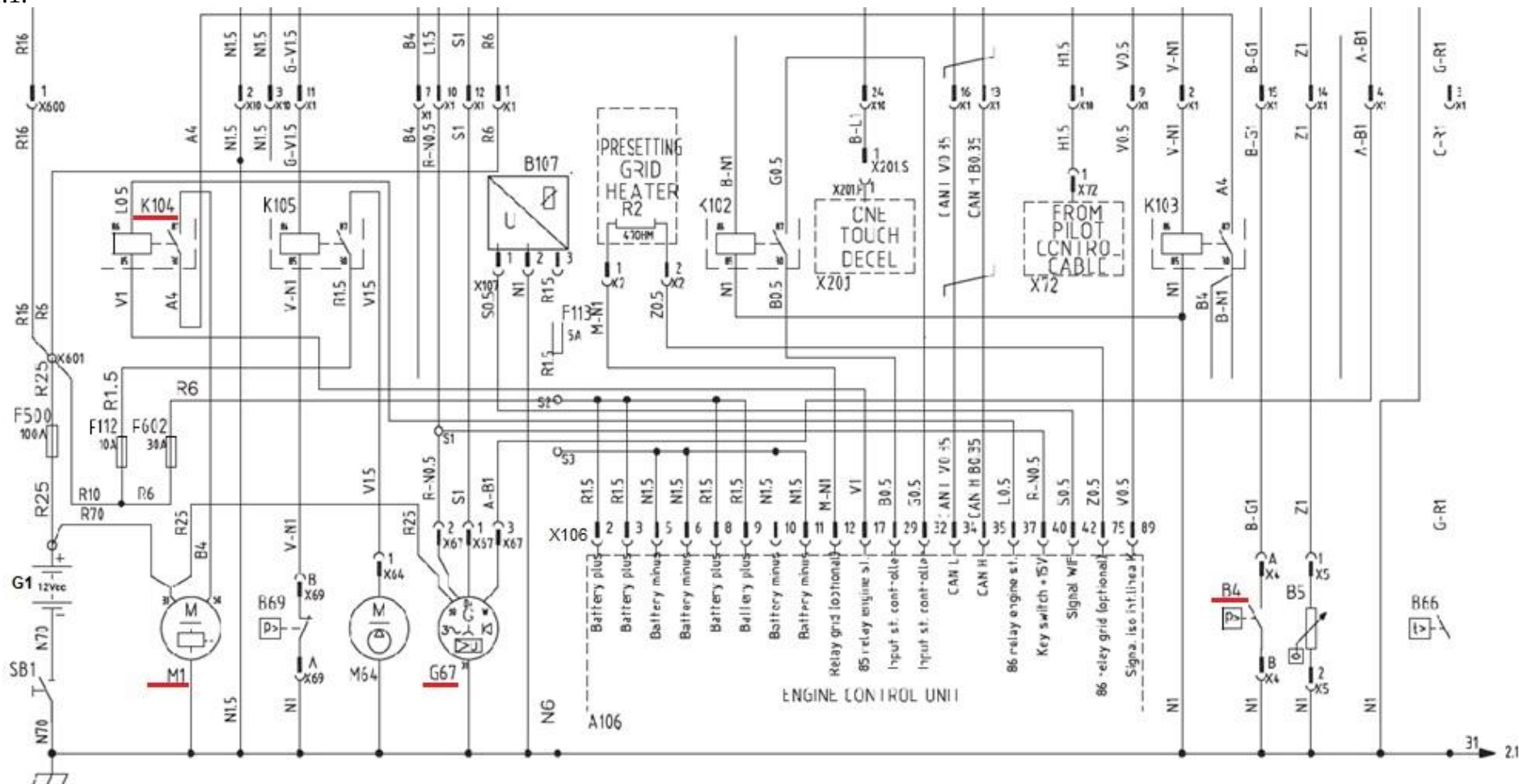
1.13. Izskaidrot, kas jāievēro, izmantojot spolē satītu pagarinātāja kabeli (sk. 13. attēlu), strādājot ar elektroinstrumentu, kura jauda pārsniedz 1 kW, kādas sekas var būt, neievērojot noteikumus.

1.14. Uzrakstīt, kādi ugunsdzēsāmie aparāti ir piemēroti darbnīcā izlijušas degvielas dzēšanai, mutiski paskaidrot šo aparātu iedarbības veidu un kādas sekas var atstāt nepareiza ugunsdzēsšanas līdzekļa izmantošana.

1.15. Uzrakstīt, kādā veidā pareizi uzņēmumā novietot un uzglabāt izlietotās akumulatora baterijas, izskaidrot, kādas sekas var izraisīt to neatbilstoša uzglabāšana.

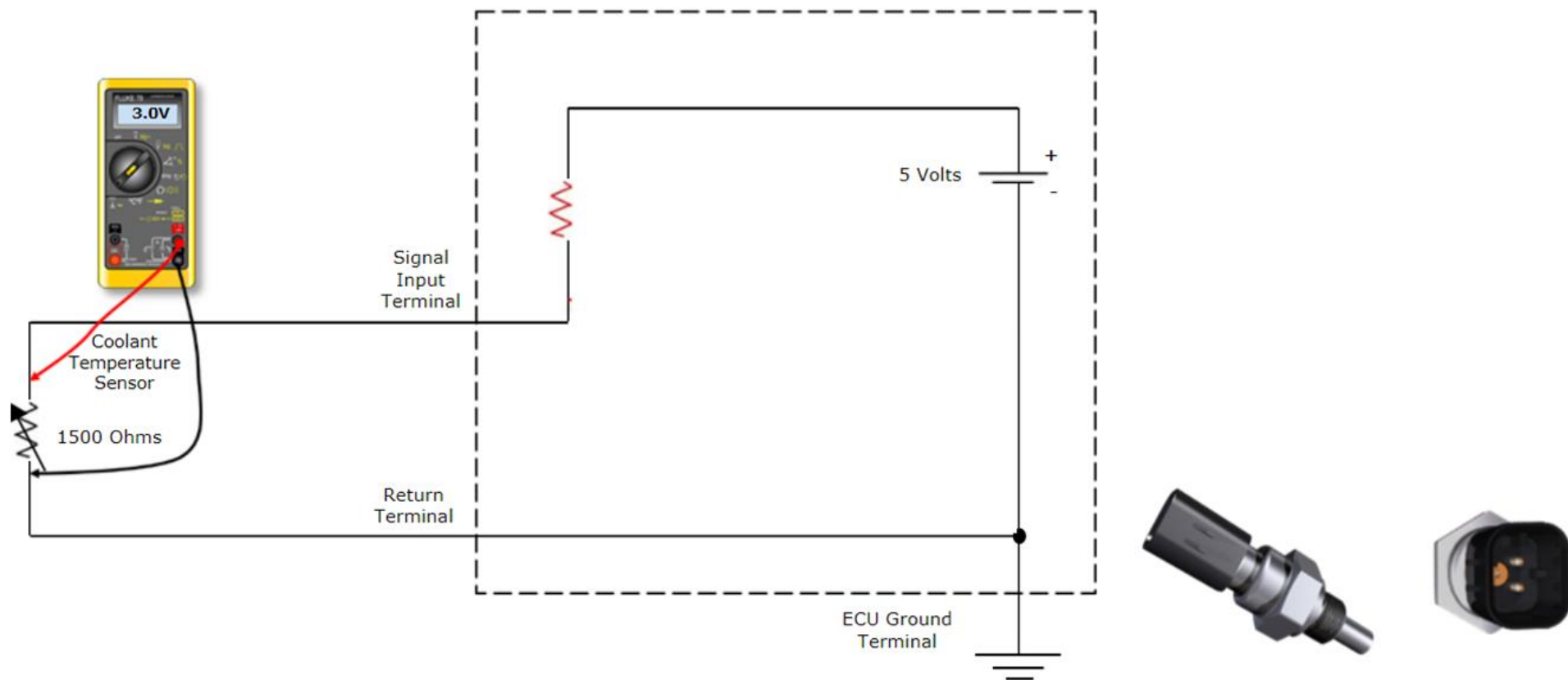
1. uzdevuma attēli

1.1.



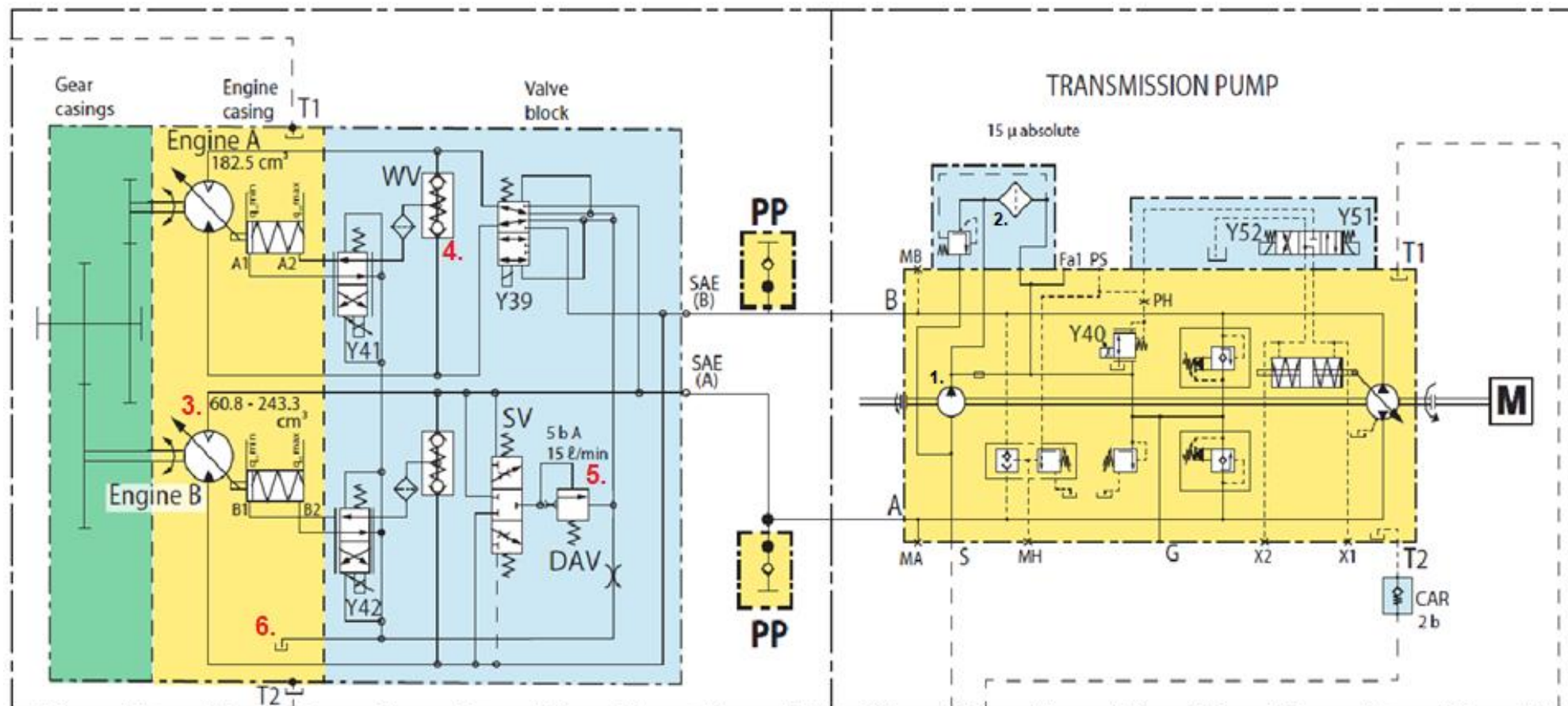
1. attēls

1.2.



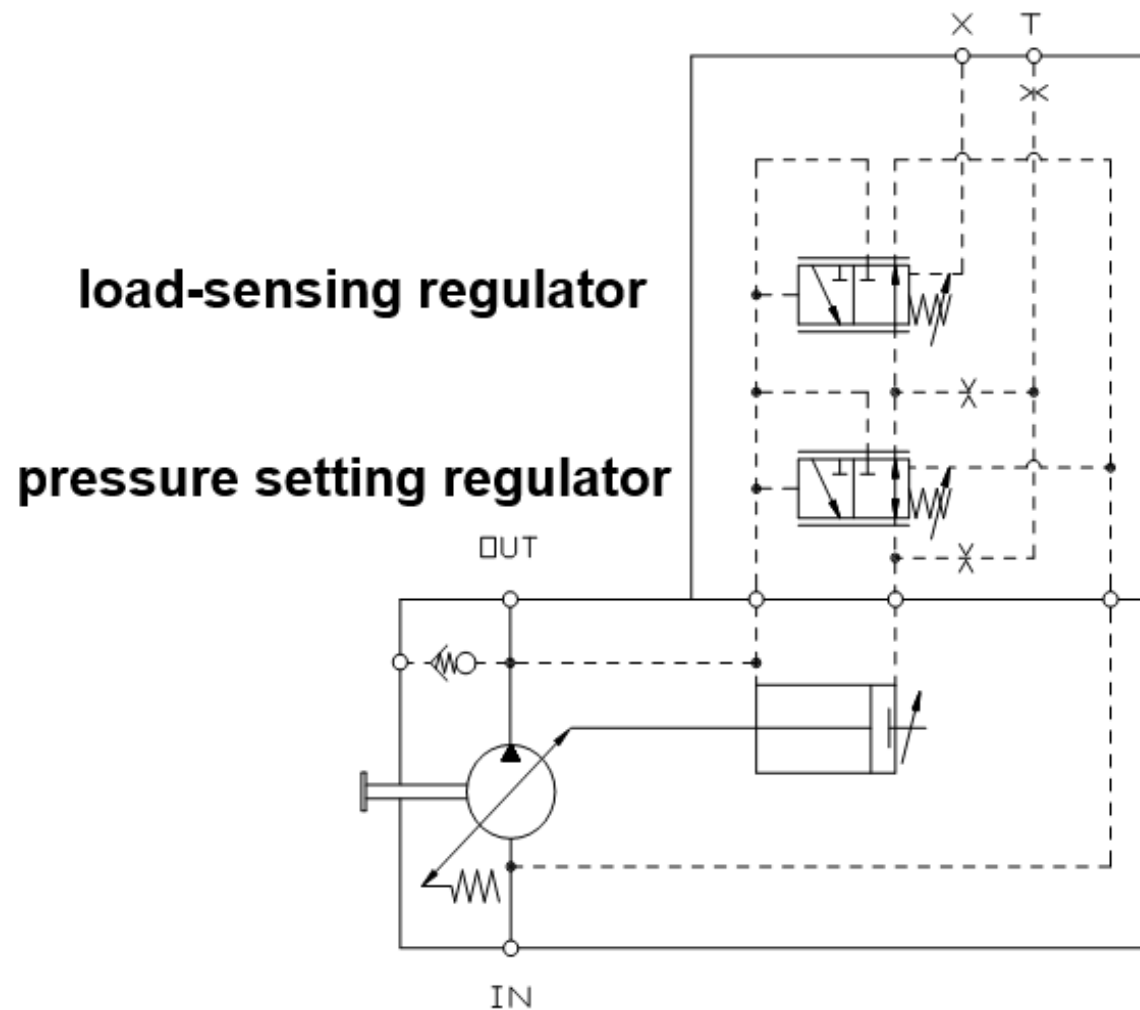
2. attēls

1.3.



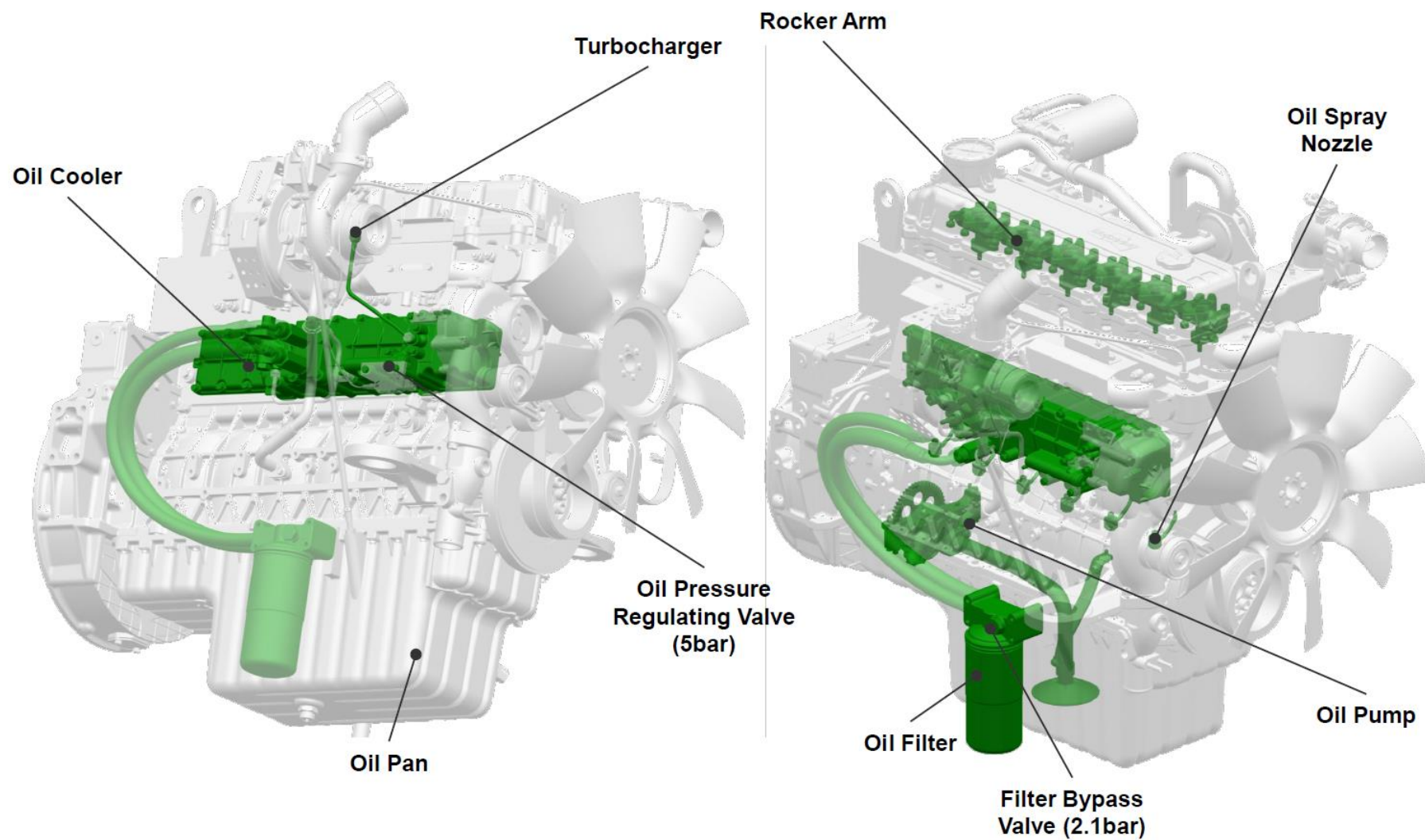
3. attēls

1.4.



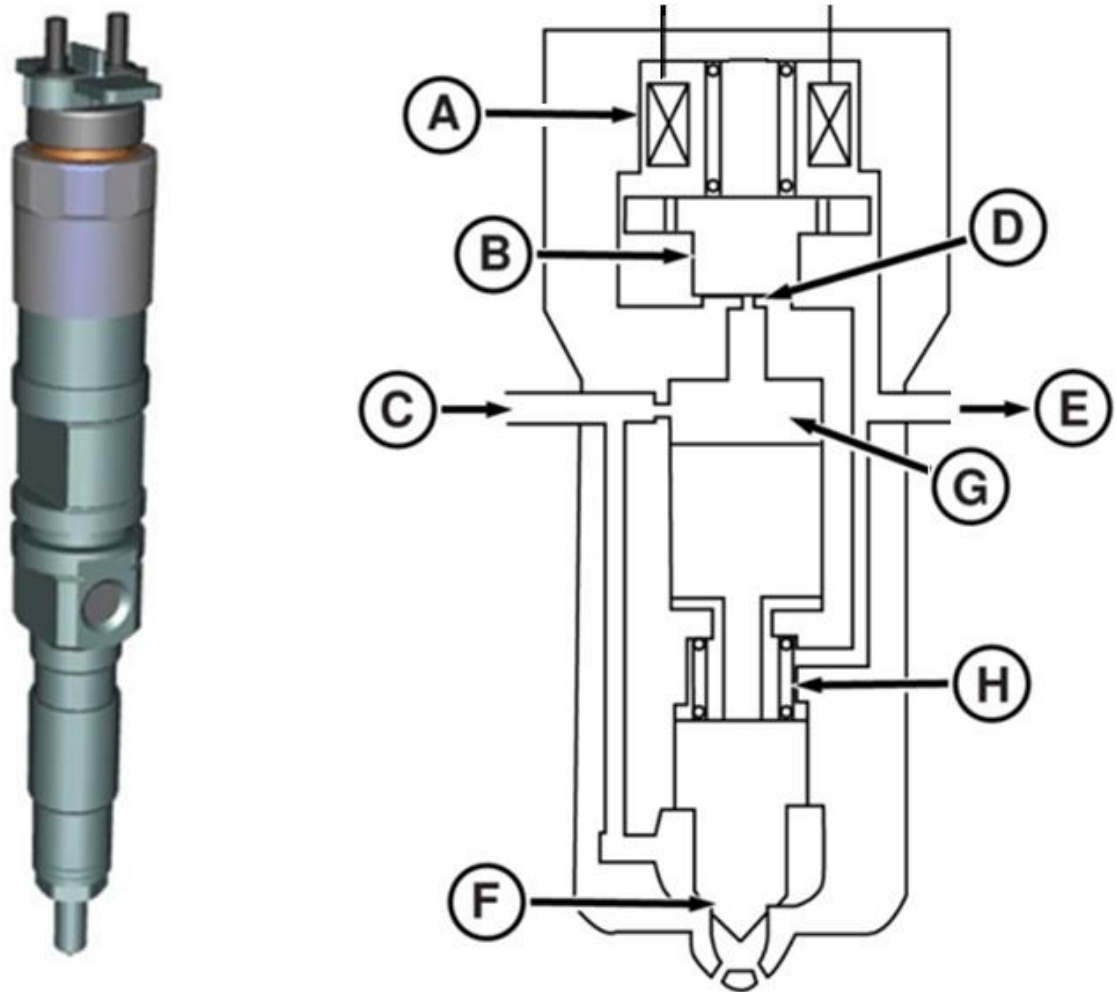
4. attēls

1.5.



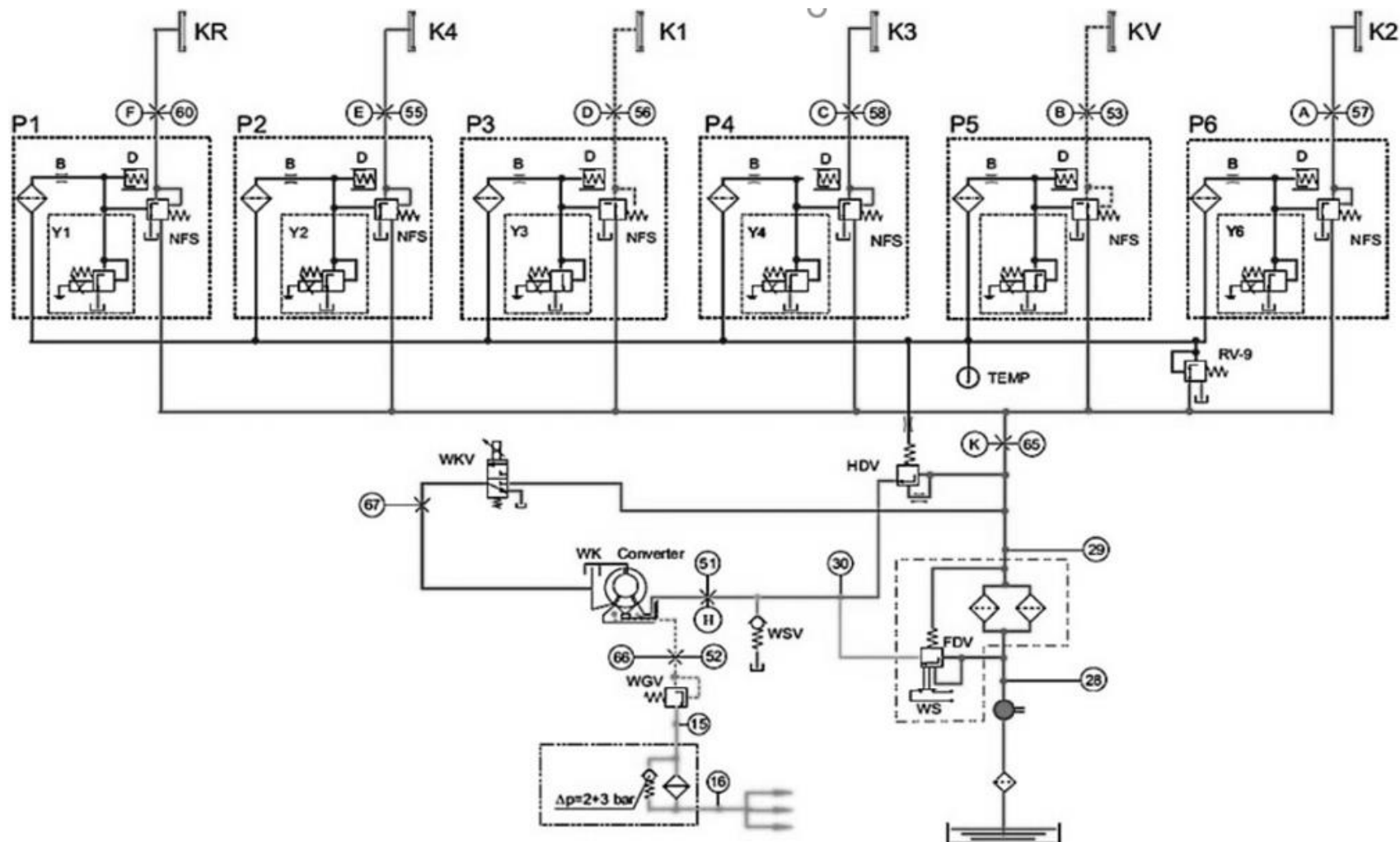
5. attēls

1.6.



6. attēls

1.7.



7. attēls

1.8.



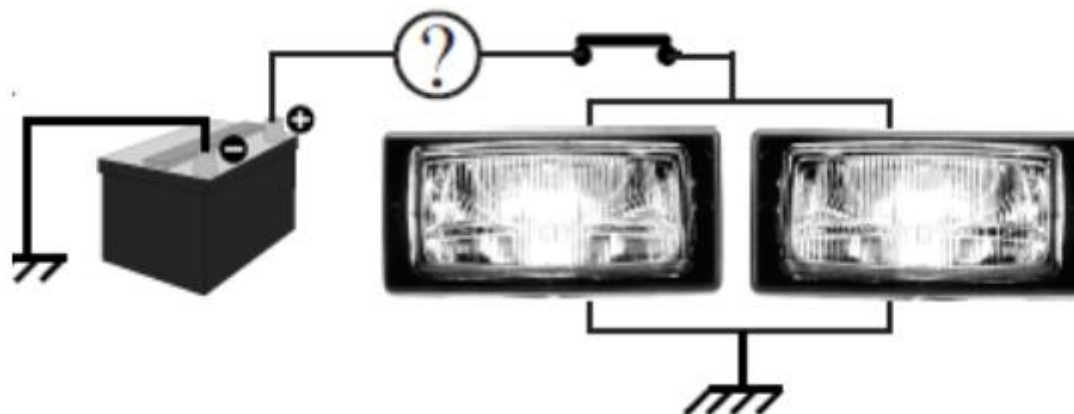
8. attēls

1.9.



9. attēls

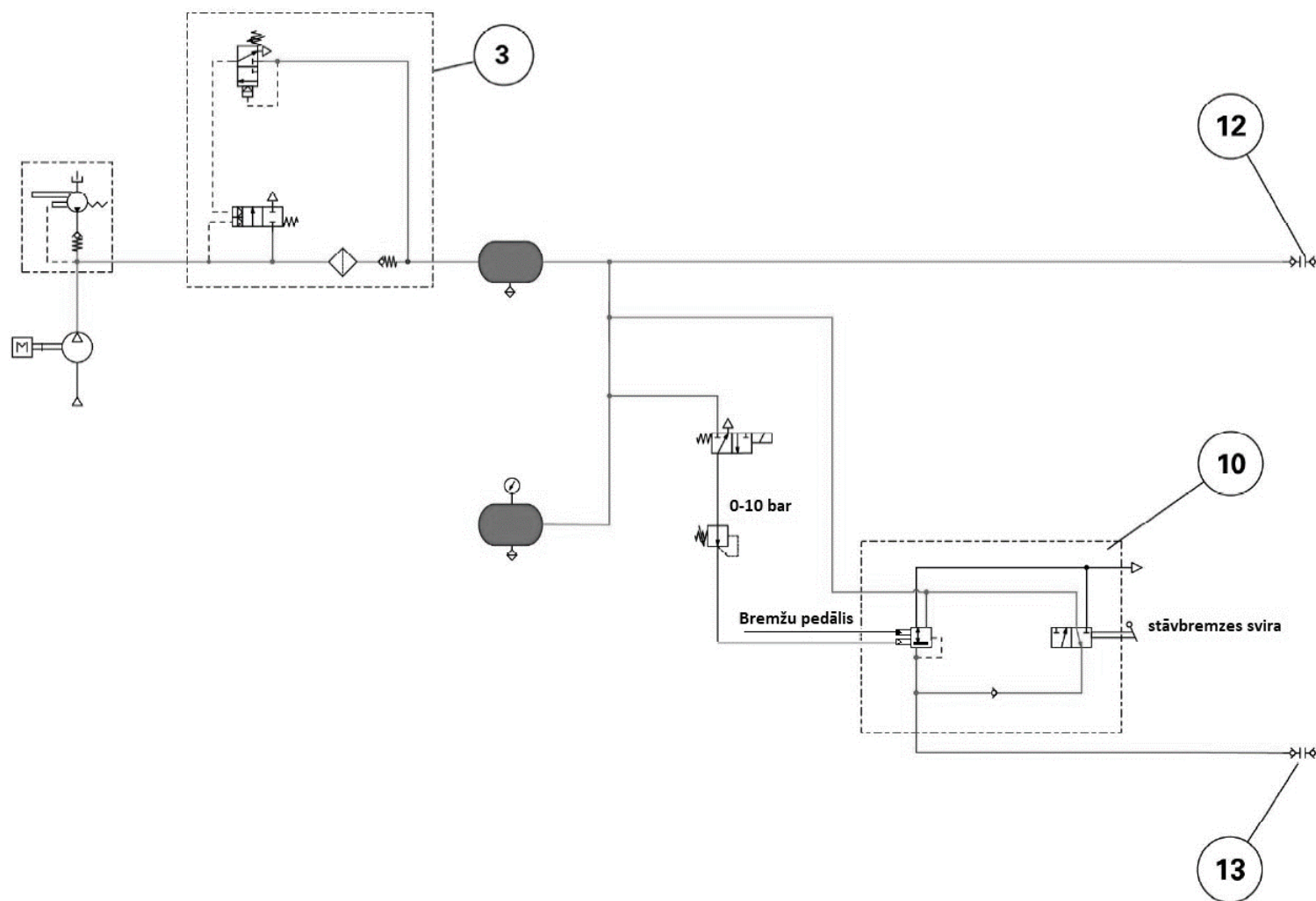
1.10.



mm ²	0.35	0.6	1	1.4	2	3	4	5	7	10	16	20	25
Ampēri	1.75	3	5	7	10	15	20	25	35	50	80	100	125

10. attēls

1.11.



11. attēls

1.12.



12. attēls

Metālapstrādes, mašīnbūves un mašīnzinību (tai skaitā mehānika) nozare,
profesionālā kvalifikācija "Spēkratu mehāniķis", 4. LKI līmenis

1.13.



13. attēls

2. uzdevums. Pārbaudīt spēkratu sistēmu un ierīču darbību vizuāli, lietojot diagnostikas iekārtas un mērinstrumentus un veicot braukšanas vai funkcionālo testu, atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam (1. pielikums). Sagatavot pieņemšanas un nodošanas aktu un rekomendācijas klientam (3. pielikums).
(izpildes laiks 90 min.)

3. uzdevums. Remontēt smago spēkratu agregātu, nomainot detaļas, atjaunojot salāojumus un veicot regulēšanas darbus atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam (2. pielikums). Sagatavot pieņemšanas un nodošanas aktu un rekomendācijas klientam (3. pielikums).
(izpildes laiks 90 min.)

3. uzdevuma izlozes varianti

2.1. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-1, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu spēkrata gaitas veiktspēju, slodzē pietrūkst jaudas. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt un regulēt hidrostatiskās transmisijas darbību.

2.1.1. Veikt braukšanas testu, pierakstīt konstatētos novērojumus spēkrata gaitas veiktspējā.

Novērojumi:

2.1.2. Pārbaudīt hidrauliskos spiedienus atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. Pierakstīt mērījumus 1. tabulā. Pierakstīt secinājumus par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

1. tabula

Hidrauliskie spiedieni

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Rūpnīcas iestatījums (bar)	Izmērītais spiediens (bar)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Secinājumi:

2.1.3. Noregulēt hidrostatiskās sistēmas vārstus atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai, lietojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu.

2.1.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.2. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-2, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu spēkrata gaitas veiktspēju, spēkrats lēni paātrinās. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt hidrodinamiskās transmisijas darbību.

2.2.1. Veikt braukšanas testu, pierakstīt konstatētos novērojumus spēkrata gaitas veiktspējā.

Novērojumi:

2.2.2. Veikt transmisiju slodzes testu (*STALL TEST*), izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. Pierakstīt rezultātus un novērojumus.

Testa rezultāti:

Secinājumi:

2.2.3. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai pārbaudīt hidrodinamiskās sistēmas spiedienus un sajūgu bloku vadības spiedienus (pēc eksaminācijas komisijas norādījuma diviem pārnēsumiem uz priekšu un diviem – atpakaļ), pierakstīt mērījumu rezultātus 2. un 3. tabulā. Pierakstīt secinājumus par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

1. tabula

Hidrodinamiskās sistēmas spiedieni

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Rūpnīcas iestatījums (bar)	Izmērītais spiediens (bar)

2. tabula

Sajūgu bloku vadības spiedieni

Nr. p. k.	Mērījumu ports	Sajūga bloka nosaukums	Izmērītais spiediens (bar)	Izmērītais spiediens (bar)

Secinājumi:

2.2.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.3. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-3*, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu spēkrata gaitas veiktspēju, nevar pārslēgt kustības virzienus. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt mehāniskās transmisijas ar hidraulisko vadību darbību.

2.3.1. Veikt braukšanas testu, pierakstīt novērojumus.

Novērojumi:

2.3.2. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai pārbaudīt divus transmisijas vadības elektromagnētiskos vārstus, pierakstīt mērījumus. Pierakstīt secinājumus par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

Mērījumi:

Secinājumi:

2.3.3. Pārbaudīt divus transmisijas vadības hidrauliskos spiedienus atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai, pierakstīt mērījumus 1. tabulā.

Transmisijas vadības spiedieni

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Rūpnīcas iestatījums (bar)	Izmērītais spiediens (bar)

Secinājumi:

2.2.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.4. variantsSituācija

Klients, SIA Uzņēmums-4, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu spēkrata gaitas veiktspēju, spēkrats uzsāk kustību, atbrīvojot stāvbremzi, ja virziena slēdzis nav ieslēgts. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt un regulēt hidrostatiskās sistēmas virzuļtipa sūkņa vadības mehānismu, mehānisko un hidraulisko neitrālo (nulles) stāvokli.

2.4.1. Veikt braukšanas testu, pierakstīt novērojumus.

Novērojumi:

2.4.2. Veikt hidrostatiskās sistēmas sūkņa mehāniskās nulles punkta pārbaudi* un regulēšanu atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. Pierakstīt mērījumus 1. tabulā un secinājumus par regulējumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

* Ja regulēšanu nav iespējams veikt uz spēkrata, tā jāveic uz stenda.

Hidrostatiskās sistēmas spiedieni

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Izmērītais spiediens (bar)
1.		
2.		

Secinājumi:

2.4.3. Veikt hidrostatiskās sistēmas sūkņa hidrauliskās nulles punkta pārbaudi* un regulēšanu atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. Pierakstīt mērījumus 2. tabulā un secinājumus par regulējumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

* Ja regulēšanu nav iespējams veikt uz spēkrata, tā jāveic uz stenda.

Hidrostatiskās sistēmas sūkņa spiedieni

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Izmērītais spiediens (bar)
1.		
2.		

Secinājumi:

2.4.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.5. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-5, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, vēlas, lai tiek veikta kabīnes vadības ierīču pārbaude un konstatēto nepilnību novēršana. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt smagā spēkrata vadības ierīču darbību kabīnē.

2.5.1. Veikt spēkrata funkcionālo testu, pierakstīt konstatētos darbības traucējumus.

Darbības traucējumu apraksts:

2.5.2. Pārbaudīt konstatētos defektus, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. Pierakstīt mērījumu rezultātus un secinājumus.

Pašdiagnostikas kļūdas un parametri:

Mērījumu rezultāti:

Secinājumi:

2.5.3. Novērst konstatētos defektus, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

2.5.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.6. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-6, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata darba hidrauliskās sistēmas veiktspēju, uzsākot darbību, gurst dzinējs, asas hidrauliskās darbības. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt un regulēt smagā spēkrata slodzes jutīgās hidrauliskās sistēmas virzuļtipa sūkņa darbību.

2.6.1. Sagatavot spēkratu un mērinstrumentus hidrauliskās sistēmas pārbaudei.

2.6.2. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai pārbaudīt hidrauliskā sūkņa spiedienus, pierakstīt mērījumu rezultātus 1. tabulā. Pierakstīt secinājumus par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

1. tabula

Hidrauliskā sūkņa spiedieni

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Rūpnīcas iestatījums (bar)	Izmērītais spiediens (bar)

Secinājumi:

2.6.3. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai pārbaudīt hidrauliskā sūkņa radīto plūsmu, pierakstīt mērījumu rezultātus 2. tabulā. Pierakstīt secinājumus par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

Hidrauliskā sūkņa radītā plūsma

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Rūpnīcas iestatījums (l/min)	Izmērītā plūsma (l/min)

Secinājumi:

2.6.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.7. variantsSituācija

Klients, SIA Uzņēmums-7, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata darba hidrauliskās sistēmas veiktspēju, nav jaudas veikt nepieciešamo darbu. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Veikt smagā spēkrata slodzes jutīgās darba hidraulikas sadalītāja funkcionālo pārbaudi, novērst konstatētās nepilnības.

2.7.1. Veikt spēkrata hidrauliskās sistēmas funkcionālo pārbaudi, pierakstīt novērojumus.

Novērojumi:

2.7.2. Veikt spēkrata hidrauliskās sistēmas spiedienu pārbaudi atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. Pierakstīt mērījumu rezultātus 1. tabulā. Pierakstīt secinājumus par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

Hidrauliskās sistēmas spiedieni

Nr. p. k.	Mērījuma nosaukums	Rūpnīcas iestatījums (bar)	Izmērītais spiediens (bar)

Secinājumi:

2.7.3. Noregulēt hidrauliskās sistēmas funkciju spiedienus atbilstoši tehniskajai dokumentācijai.

2.7.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.8. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-8, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata hidrauliskās sistēmas veiktspēju, nav iespējams aktivizēt atsevišķas funkcijas. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt smagā spēkrata hidrauliskās sistēmas elektriskās vadības izpildierīces, novērst konstatētās nepilnības.

2.8.1. Veikt spēkrata hidrauliskās sistēmas funkcionālo pārbaudi, pierakstīt konstatētos darbības traucējumus.

Darbības traucējumi:

2.8.2. Veikt konstatēto defektu pārbaudi, izmantojot spēkrata vadības sistēmas pašdiagnostikas iespējas. Pierakstīt novērojumus.

Pašdiagnostikas kļūdas un parametri:

2.8.3. Veikt spēkrata hidrauliskās sistēmas elektriskās vadības elementu pārbaudes mērījumus atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. Pierakstīt mērījumu rezultātus un secinājumus.

Mērījumu rezultāti:

Secinājumi:

2.8.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.9. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-9*, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata motora eļļošanas sistēmas darbību. Vadības sistēmā aktivizēta kļūda par neatbilstošu eļļas spiedienu. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt smagā spēkrata motora eļļošanas sistēmas darbību.

2.9.1. Veikt spēkrata motora eļļošanas sistēmas pārbaudi, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. Pierakstīt konstatētos parametrus.

Parametri:

2.9.2. Veikt motora eļļošanas spiediena pārbaudi ar ārējo manometru. Pierakstīt mērījumu rezultātu. Pierakstīt secinājumus par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

Mērījums:

Secinājumi:

2.9.3. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikt motora eļļošanas spiediena sensora elektroinstalācijas pārbaudi, izmantojot multimetru, pierakstīt veiktos mērījumus un to rezultātus 1. un 2. tabulā. Pierakstīt secinājumus par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

1. tabula

Pretestības mērījumi

		Kontaktspraudnis X ...		
Kontaktspraudnis X ...	Izvada (PIN) Nr.			

2. tabula

Sprieguma mērījumi

		Kontaktspraudnis X ...		
Izvada (PIN) Nr.				
	Mērījums			

Secinājumi:

2.9.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.10. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-10, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata motora dzesēšanas sistēmas darbību. Vadības sistēmā aktivizēta kļūda par dzesēšanas sistēmas problēmām. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt smagā spēkrata motora dzesēšanas sistēmas darbību.

2.10.1. Pārbaudīt spēkrata motora dzesēšanas sistēmu, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. Pierakstīt konstatētos parametrus un secinājumus.

Parametri:

Secinājumi:

2.10.2. Pārbaudīt motora dzesēšanas sistēmas spiedienu ar ārējo manometru un dzesēšanas sistēmu ar CO₂ testerī. Pierakstīt mērījumu un testa rezultātus, pierakstīt secinājumus.

Rezultāti:

Secinājumi:

2.10.3. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikt motora dzesēšanas sistēmas temperatūras sensora elektroinstalācijas pārbaudi ar multimetru, pierakstīt mērījumu rezultātus 1. un 2. tabulā. Uzrakstīt secinājumus.

1. tabula

Pretestības mērījumi

	Izvada (PIN) Nr.	Kontaktspraudnis X ...		
Kontaktspraudnis X ...				

2. tabula

Sprieguma mērījumi

	Kontaktspraudnis X ...		
	Izvada (PIN) Nr.		
Mērījums			

Secinājumi:

2.10.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.11. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-11, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata motora darbību. Motoram nav jaudas. Vadības sistēmā aktivizēta kļūda par degvielas barošanas sistēmas problēmām. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt smagā spēkrata motora degvielas barošanas sistēmas (HPCR) darbību.

2.11.1. Pārbaudīt spēkrata motora degvielas barošanas sistēmu, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. Pierakstīt konstatēto parametru rezultātus un secinājumus.

Rezultāti:

Secinājumi:

2.11.2. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikt motora degvielas barošanas sistēmas augstspiediena akumulatora sensora elektroinstalācijas pārbaudi ar multimetru, pierakstīt mērījumu rezultātus 1. un 2. tabulā. Uzrakstīt secinājumus.

1. tabula

Pretestības mērījumi

		Kontaktspraudnis X ...		
Kontaktspraudnis X ...	Izvada (PIN) Nr.			

2. tabula

Sprieguma mērījumi

		Kontaktspraudnis X ...		
Mērījums	Izvada (PIN) Nr.			

Secinājumi:

2.11.3. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikt degvielas atplūdes testu sprauslai un augstspiediena sūknim. Pierakstīt mērījumu rezultātus un secinājumus par rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.

Mērījuma rezultāti:

Secinājumi:

2.11.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.12. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-12, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata motora darbību. Motoram nav jaudas. Vadības sistēmā aktivizēta kļūda par atgāzu pēcapstrādes sistēmas problēmām. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt smagā spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas (SCR) darbību.

2.12.1. Veikt motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālo pārbaudi, pierakstīt konstatētās nepilnības un secinājumus.

Konstatētās nepilnības:

Secinājumi:

2.12.2. Veikt spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudi, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. Pierakstīt konstatēto parametru rezultātus un secinājumus.

Rezultāti:

Secinājumi:

2.12.3. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikt atgāzu pēcapstrādes šķidruma (DEF) sprauslas darbības pārbaudi. Pierakstīt mērījumu rezultātus un secinājumus par konstatēto bojājumu iespējamo ietekmi uz sistēmas darbību.

Novērojumu un mērījumu rezultāti:

Secinājumi:

2.12.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.13. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-13, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par neatbilstošu smagā spēkrata motora darbību. Motoram nav jaudas. Vadības sistēmā aktivizēta kļūda par atgāzu pēcapstrādes sistēmas problēmām. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas (DPF) darbību.

2.13.1. Veikt motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālo pārbaudi, pierakstīt konstatētās nepilnības. Pierakstīt secinājumus par konstatēto bojājumu iespējamo ietekmi uz sistēmas darbību.

Darbības traucējumi:

Secinājumi:

2.13.2. Veikt spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudi, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. Pierakstīt nepieciešamos parametrus un secinājumus.

Rezultāti:

Secinājumi:

2.13.3. Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikt atgāzu pēcapstrādes sistēmas cieto daļiņu filtra (DPF) demontāžu* un vizuālo pārbaudi. Pierakstīt mērījumu rezultātus un secinājumus.

** Ja nav iespējas demontāžas darbus veikt uz spēkrata, tie jāveic uz stenda.*

Pārbaudes rezultāti:

Secinājumi:

2.13.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.14. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-14, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, motoru nav iespējams iedarbināt, starteris nedarbojas vai darbojas vāji. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt spēkrata iedarbināšanas sistēmu un novērst konstatētos defektus.

2.14.1. Pārbaudīt spēkratu pirms darbu uzsākšanas. Vizuāli pārbaudīt iedarbināšanas sistēmas sastāvdaļas. Veikt sistēmas funkcionālo testu. Pierakstīt konstatētās nepilnības un secinājumus par nepieciešamajiem pārbaudes mērījumiem: izvēlēties un ierakstīt nepieciešamos pārbaudes mērījumus, pamatot izvēli.

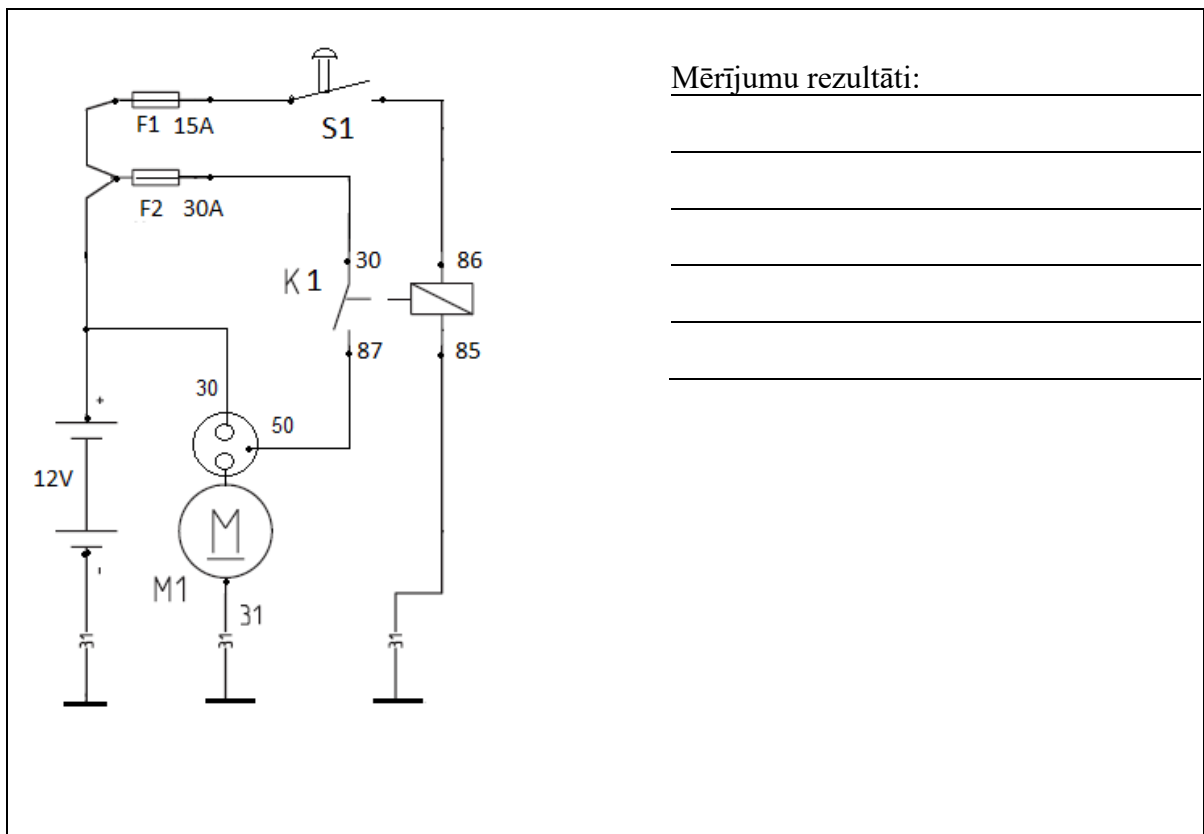
Vizuālās un funkcionālās pārbaudes rezultāts:

Nepieciešamie pārbaudes mērījumi:

Izvēles pamatojums:

2.14.2. Izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus, pārbaudīt iedarbināšanas sistēmas elektrisko slēgumu. Iezīmēt* shēmā mērījumu vietas un pierakstīt rezultātus.

** Ja nepieciešams, papildināt shēmu ar trūkstošajiem elementiem.*



2.14.3. Nomainīt starterim rotoru. Salikt starteri, pārbaudīt tā darbību un izmērīt startera strāvu. Pierakstīt rezultātu.

Mērījuma rezultāts: _____

2.14.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.15. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-15*, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošā smagā spēkrata energoapgādes sistēmu. Ģenerators nelādē vai lādē vāji. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

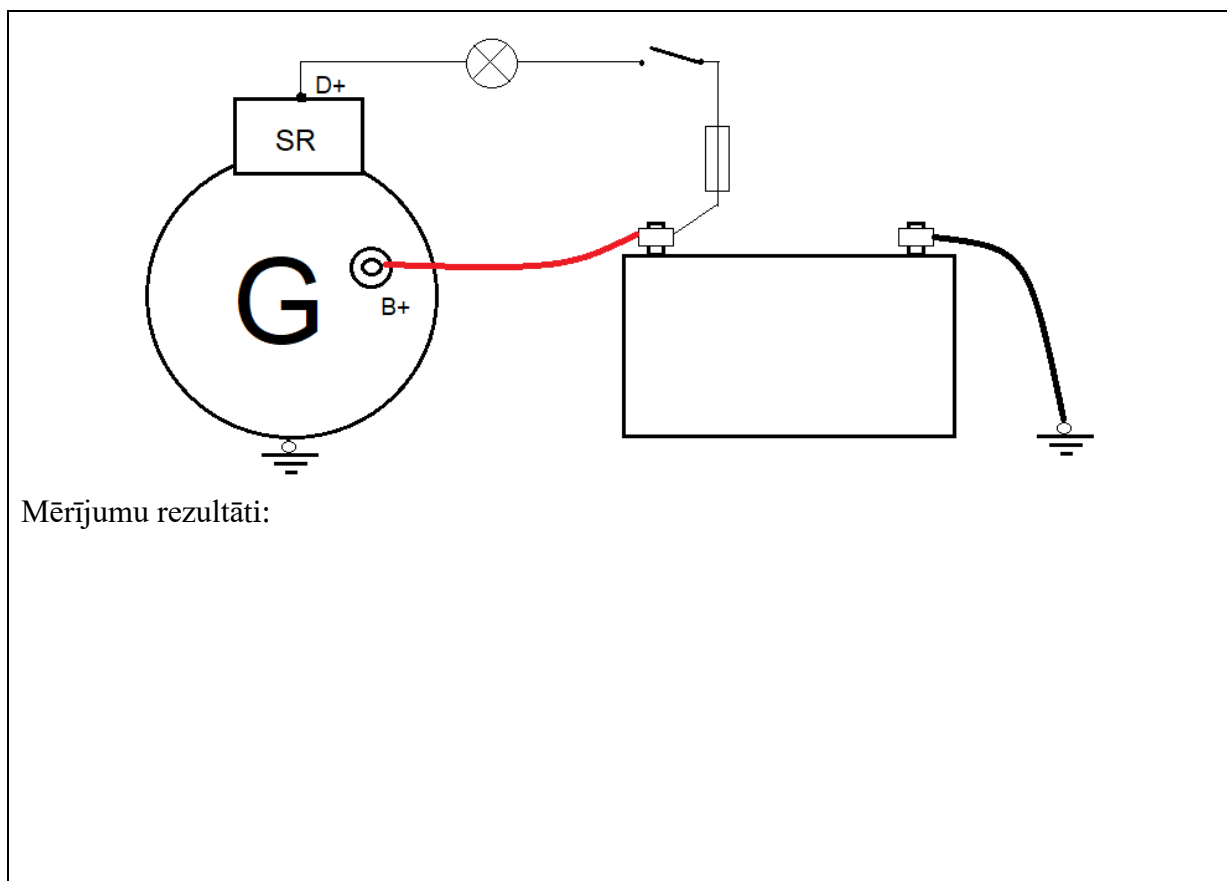
Pārbaudīt spēkrata energoapgādes sistēmu un novērst konstatētos defektus*.

2.15.1. Pārbaudīt spēkratu pirms darbu uzsākšanas. Vizuāli pārbaudīt energoapgādes sistēmas sastāvdaļas. Pierakstīt pārbaudes rezultātus.

Pārbaudes rezultāts:

2.15.2. Izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus, pārbaudīt energoapgādes sistēmas elektrisko slēgumu. Iezīmēt* shēmā mērījumu vietas un pierakstīt mērījumu rezultātus.

** Ja nepieciešams, papildināt shēmu ar trūkstošajiem elementiem.*



2.15.3. Nomainīt ģeneratoram rotoru. Salikt ģeneratoru un izmērīt strāvu slodzē. Pierakstīt rezultātu.

Mērījuma rezultāts: _____

2.15.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.16. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-16*, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas, ka viņam piederošā smagā spēkrata pašdiagnostikas sistēmā regulāri parādās kļūda par komunikācijas problēmām. Ir traucēta dažu agregātu darbība. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt spēkrata CAN sistēmu un novērst konstatētos defektus.

2.16.1. Pārbaudīt spēkratu pirms darbu uzsākšanas. Nolasīt un pierakstīt pašdiagnostikas sistēmā reģistrētās kļūdas par CAN sistēmas elementiem.

Pārbaudes rezultāts:

2.16.2. Izmantojot osciloskopu, nolasīt un uzzīmēt reālo CAN sistēmas signāla grafisko attēlu. Pierakstīt secinājumus.

Grafiskais attēls:

Secinājumi:

2.16.3. Izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus, pārbaudīt CAN sistēmas elektrisko slēgumu. Pierakstīt mērījumu rezultātus.

Mērījumu rezultāti:

2.16.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

2.17. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-16*, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par problēmām ar viņam piederošā smagā spēkrata mikroklimata uzturēšanas sistēmu. Sistēma nedarbojas vai darbojas neefektīvi. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt spēkrata mikroklimata uzturēšanas sistēmu un novērst konstatētos defektus.

2.17.1. Pārbaudīt spēkratu pirms darbu uzsākšanas. Pārbaudīt mikroklimata uzturēšanas sistēmas darbību. Nolasīt un pierakstīt pašdiagnostikas sistēmā reģistrētās kļūdas un aktuālos parametrus par mikroklimata uzturēšanas sistēmu.

Pārbaudes rezultāts:

Mikroklimata uzturēšanas sistēmas funkcionālā testa rezultāti:

Pašdiagnostikas sistēmas kļūdas un parametri:

2.17.2. Izmantojot tehnisko dokumentāciju un atbilstošus mērinstrumentus, pārbaudīt sistēmas darbību un izmērīt neelektriskos parametrus. Pierakstīt mērījumu rezultātus un secinājumus.

Mērījumu rezultāti un secinājumi:

2.17.3. Izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus, pārbaudīt mikroklimata uzturēšanas sistēmas elementus. Pierakstīt mērījumu rezultātus un secinājumus. Novērst bojājumus.

Mērījumu rezultāti un secinājumi:

2.17.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3. uzdevuma izlozes varianti

3.1. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-1, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, trokšņiem aizmugurējā tilta galvenajā pārvadā. Klients patstāvīgi demontējis agregātu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt un remontēt dzenošā tilta galveno pārvadu*.

** Darbi veicami uz stenda.*

3.1.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, izjaukt galvenā pārvada konisko zobratu pāri, diferenciāļa mehānismu atstājot neizjauktu. Izjaukt dzenošā zobrata mehānismu.

3.1.2. Pārbaudīt sastāvdaļu tehnisko stāvokli, pierakstīt konstatētos bojājumus un secinājumus.

Konstatētie bojājumi:

Secinājumi:

3.1.3. Samontēt dzenošā zobrata mehānismu, aprēķinot regulēšanas paplākšņu biezumu atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. Pierakstīt veiktos aprēķinus un montāžas pārbaudes rezultātus. Salikt galveno pārvadu (bez sazobes regulēšanas).

Aprēķini:

3.1.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.2. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-2, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, trokšņiem aizmugurējā tilta diferenciāļa mehānismā, klients ir patstāvīgi demontējis agregātu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt un remontēt dzenošā tilta diferenciāļa mehānismu*.

* *Darbi veicami uz stenda izņemtām diferenciāļa korpusam.*

3.2.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, izjaukt diferenciāļa mehānismu.

2.2.2. Pārbaudīt komponentu tehnisko stāvokli, pierakstīt konstatētos bojājumus un secinājumus. Veikt slīdgultņu pārbaudes mērījumus un pierakstīt rezultātus 1. tabulā.

Konstatētie bojājumi:

Secinājumi:

1. tabula

Mērījumu rezultāti

Nr. p. k.	Defektējamās detaļas nosaukums un pārbaudāmais parametrs	Mērījums	Ražotāja dati

3.2.3. Samontēt diferenciāļa mehānismu, veikt sazobes un gultņu regulēšanu, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

2.2.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.3. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-3, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, hidrodinamiskās pārnēsūmkārbas darbību, klients ir patstāvīgi demontējis agregātu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt un remontēt hidrodinamiskās pārnēsūmkārbas daudzdisķu sajūga bloku*.

* Sajūga bloks ir izņemts no pārnēsūmkārbas.

3.3.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, izjaukt sajūga bloku.

3.3.2. Pārbaudīt iekšējo komponentu vizuālo stāvokli, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, veikt nepieciešamos mērījumus, pierakstīt rezultātus 1. tabulā un secinājumus.

1. tabula

Mērījumu rezultāti

Nr. p. k.	Defektējamās detaļas nosaukums un pārbaudāmais parametrs	Mērījums	Ražotāja dati

Secinājumi:

3.3.3. Samontēt sajūga bloku, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.3.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.4. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-4*, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošā smagā spēkrata bremžu darbību, klients ir patstāvīgi demontējis agregātu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Defektēt un remontēt dzenošā tilta iekšējo bremžu mehānismus*.

* *Darbi veicami uz stenda.*

3.4.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, izjaukt dzenošā tilta bremžu bloku.

3.4.2. Pārbaudīt iekšējo komponentu vizuālo stāvokli, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, veikt nepieciešamos mērījumus. Aizpildīt 1. tabulu un uzrakstīt secinājumus.

1. tabula

Mērījumu rezultāti

Nr. p. k.	Defektējamās detaļas nosaukums un pārbaudāmais parametrs	Mērījums	Ražotāja dati

Secinājumi:

3.4.3. Samontēt tilta bremžu bloku un noregulēt to, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.4.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.5. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-5, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, hidrauliskās sistēmas sūkni darbojas ar trokšņiem. Klients ir patstāvīgi demontējis agregātu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Defektēt un remontēt virzuļtipa maināmas ražības hidraulisko sūkni*.

** Darbi veicami un stenda.*

3.5.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, izjaukt virzuļtipa hidraulisko sūkni.

3.5.2. Pārbaudīt komponentu stāvokli, pierakstīt konstatētos bojājumus un secinājumus.

Konstatētie bojājumi:

Secinājumi:

3.5.3. Samontēt hidraulisko virzuļtipa sūkni, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.3.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.6. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-6, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, hidrauliskās sistēmas virzuļtipa motors darbojas ar trokšņiem. Klients ir patstāvīgi demontējis agregātu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Defektēt un remontēt aksiālā virzuļtipa maināmas ražības hidraulisko motoru*.

* *Darbi veicami uz stenda.*

3.6.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, izjaukt virzuļtipa hidraulisko motoru.

3.6.2. Pārbaudīt komponentu stāvokli, pierakstīt konstatētos bojājumus un secinājumus.

Konstatētie bojājumi:

Secinājumi:

3.6.3. Samontēt hidraulisko virzuļtipa motoru, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.6.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.7. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-7, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, hidrauliskās sistēmas motors darbojas ar trokšņiem. Klients ir patstāvīgi demontējis agregātu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Defektēt un remontēt radiālā virzuļtipa hidraulisko motoru*.

** Darbi veicami uz stenda.*

3.7.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, izjaukt virzuļtipa hidraulisko motoru.

3.7.2. Pārbaudīt komponentu stāvokli, pierakstīt konstatētos bojājumus un secinājumus.

Konstatētie bojājumi:

Secinājumi:

3.7.3. Samontēt hidraulisko virzuļtipa motoru, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.7.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.8. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-8, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu, motora iedarbināšanas problēmu zemā gaisa temperatūrā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt cilindra grupas detaļu salāgojumus dīzeļmotoram ar *Common Rail* (HPCR) barošanas sistēmu*.

* *Darbi veicami uz stenda.*

3.8.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, uzrakstīt motora kompresijas pakāpi.

Kompresijas pakāpe:

3.8.2. Uzņemt kompresijas spiedienu četros cilindros, ar papildmetodēm precizēt iespējamo defektu. Pierakstīt konstatētos mērījumu rezultātus un secinājumus par cilindru grupas tehnisko stāvokli 1. tabulā.

1. tabula

Mērījumu rezultāti

Cilindra Nr.	Kļūkvārpstas apgriezieni	Kompresijas spiediena mērījums	Mērījums, izmantojot papildmetodes

Secinājumi par cilindru grupas tehnisko stāvokli:

3.8.3. Diviem cilindriem ar zemāko kompresiju veikt pārbaudi ar saspiestā gaisa metodi. Pierakstīt konstatētos mērījumu rezultātus 2. tabulā.

2. tabula

Mērījumu rezultāti

Cilindra Nr.	Mērījuma Nr.	Ievadāmā gaisa spiediens	Gaisa spiediens cilindrā	Kloķvārpstas pagrieziena leņķis starp cilindriem	Kloķvārpstas pagrieziena leņķis starp mērījumiem

Secinājumi par divu pārbaudīto cilindru tehnisko stāvokli:

3.8.4. Uztādīt noņemtās detaļas, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.8.5. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.9. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-9, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošā smagā spēkrata motora iedarbināšanas problēmām zemā temperatūrā. Klients ir veicis kompresijas mērījumus un konstatējis neatbilstošus rādījumus. Klients ir patstāvīgi demontējis motoru un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Defektēt motora cilindra grupas detaļu vienam cilindram*.

* *Darbi veicami uz stenda motoram ar noņemtu cilindra galvu un karteri.*

3.9.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, uzrakstīt detaļu nominālizmērus, noteikt un uzrakstīt pielāides un spēles salāgojumos (*cilindrs-virzulis-gredzeni un virzulis-pirksts-klanis*).

Detaļu nominālizmēri, pielāides un spēles:

Lietojamais griezes moments klaņu skrūvēm:

3.9.2. Izņemt virzuli no motora un veikt pilnu vienas cilindra virzuļa grupas detaļu salāgojuma defektāciju. Grafiski attēlot detaļu darba virsmu formas (*koniskumu, ovalitāti*) un pierakstīt mērījumus. Uzrakstīt secinājumus par cilindru grupas tehnisko stāvokli.

Mērījumu grafiskais attēlojums:

Secinājumi par cilindra grupas tehnisko stāvokli:

3.9.3. Uzstādīt gredzenus virzulim un iemontēt to cilindrā.

3.9.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.10. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-10, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu – motoram darbojoties, no vārstu vāka puses dzirdama mehāniska kļaudzoša skaņa. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Pārbaudīt un regulēt gāzu sadales mehānismu*.

* Darbi veicami uz spēkrata vai stenda.

3.10.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, uzrakstīt vārstu termisko atstarpju izmērus, cilindru darba secību.

Noteikt un pierakstīt kloķvārpstas pagriešanas leņķus katra cilindra vārstu regulēšanai.

Izmēri:

Cilindru secība:

Pagriešanas leņķis:

3.10.2. Pārbaudīt cilindru hermētiskumu ar saspiegtā gaisa metodi. Pierakstīt mērījumu rezultātus 1. tabulā un secinājumus.

1. tabula

Cilindru hermētiskuma pārbaudes rezultāti

Cilindra Nr.	Ievadāmā gaisa spiediens	Faktiskais gaisa spiediens cilindrā

Secinājumi:

3.10.3. Iestatīt vārstu termiskās atstarpes atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.

3.10.4. Uzstādīt noņemtās detaļas, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.10.5. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.11. variants

Situācija

Klients, SIA Uzņēmums-11, Reģ. Nr. XXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu – darbojoties motoram, jūkami pneimotriecieni izpūtējā. Klients ir patstāvīgi demontējis motora cilindru galvu un nogādājis to remonta uzņēmumā. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Remontēt gāzu sadales mehānismu un defektēt detaļas*.

* *Darbi veicami uz stenda.*

3.11.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, uzrakstīt gāzu sadales mehānisma (*vārsti, ligzdas, vadīklas*) nominālizmērus un pielaides, noteikt pieļaujamās spēles salāģojumos.

Detaļu nominālizmēri un pielaides:

Pieļaujamā spēle salāģojumā vārsta kāts-vadīkla:

3.11.2. Demontēt vārstus vienam cilindram pēc eksaminācijas komisijas norādījuma. Defektēt detaļas (*vārstus, ligzdas, vadīklas*) atbilstoši tehniskajai dokumentācijai un grafiski attēlot mērījumus. Uzrakstīt secinājumus par detaļu tehnisko stāvokli.

Mērījumu grafiskais attēlojums:

Secinājumi:

3.11.3. Koriģēt vārstu ligzdu leņķus atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai, atjaunot hermētiskumu pieslēpjot.

3.11.4. Uztādīt noņemtās detaļas, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.

3.11.5. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.12. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-12*, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, atvedis uz servisu motoru kloķa-klaņa mehānisma pārbaudei un remontam. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Remontēt kloķa-klaņa mehānismu un defektēt kloķvārpstu*.

* *Darbi veicami uz stenda; motors ar noņemtu galvu un karteri.*

3.12.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, pierakstīt kloķvārpstas un salāgojuma detaļu parametrus 1. tabulā.

1. tabula

Kloķvārpstas un salāgojuma detaļu parametri

Parametri	Dati no tehniskās dokumentācijas
Kloķvārpstas klaņa rēdzes nominālizmērs	
Rēdzes izmēra pielaide	
Klaņa urbuma diametra nominālizmērs	
Slīdgultņa biezuma nominālizmērs	
Nominālā spēle starp rēdzi un slīdgultni	
Kloķvārpstas pieļaujamā izliece	
Griezes momenti vītņu savienojumiem	

3.12.2. Demontēt kloķvārpstu. Izmērīt parametrus, aprēķināt un atjaunot vienu (*komisijas norādītu*) klaņa un kloķvārpstas kustīgo salāgojumu, lietojot remonta detaļas. Lielumus pierakstīt 2. tabulā.

2. tabula

Kloķvārpstas parametri

Parametri	Izmērītie/aprēķinātie lielumi
Kloķvārpstas izliece	
Kloķvārpstas klaņa rēdzes diametrs (<i>minimālais/maksimālais</i>)	
Rēdzes ovalitāte	
Rēdzes koniskums	
Klaņa urbuma diametrs (<i>plaknēs pa 90°</i>)	
Nepieciešamais remonta slīdgultņa biezums	
Izmērītais remonta slīdgultņa biezums	
Aprēķinātā spēle starp rēdzi un slīdgultni	

Secinājumi par klaņa un rēdzes salāgojuma atbilstību tehniskajiem noteikumiem:

3.12.3. Izmērīt atjaunoto kustīgo salāgojumu ar plastisko indikatoru. Uzrakstīt secinājumu par pārbaudes rezultātu. Salīdzināt aprēķināto un izmērīto spēli.

Secinājums par mērījuma rezultāta atbilstību nominālam:

Aprēķinātās un izmērītās spēles salīdzinājuma rezultāti:

3.12.4. Salikt kloķa-klaņa mehānismu atbilstoši tehniskajai dokumentācijai.

3.12.5. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.13. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-13*, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, atvedis uz servisu motoru kloķa-klaņa mehānisma pārbaudei un remontam. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Remontēt kloķa-klaņa mehānismu un defektēt cilindru bloka galvu*.

* *Darbi veicami uz stenda.*

3.13.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, demontēt cilindru bloka galvu. Vizuāli novērtēt un uzrakstīt secinājumus par galvas blīves un saskares plakņu tehnisko stāvokli.

Secinājumi:

3.13.2. Noteikt čaulas izvirzījumu vienam (*komisijas norādītam*) cilindram. Pierakstīt datus no tehniskās dokumentācijas un mērījumu rezultātus 1. tabulā.

1. tabula

Tehniskie dati un mērījumu rezultāti

Parametrs	Dati no tehniskās dokumentācijas	Izmērītie lielumi, mērījumu shēma
Čaulas izvirzījums		

Secinājumi:

3.13.3. Defektēt cilindru bloka un galvas saskares virsmas. Pierakstīt rezultātus un secinājumus 2. tabulā.

2. tabula

Tehniskie dati un mērījumu rezultāti

Parametrs	Dati no tehniskās dokumentācijas	Izmērītie lielumi, mērījumu shēma
Bloka saskares virsmas plakanparalelitāte		
Cilindru galvas saskares virsmas ar bloku plakanparalelitāte		
Cilindru galvas saskares virsmas ar ieplūdes kolektoru plakanparalelitāte		
Cilindru galvas saskares virsmas ar izplūdes kolektoru plakanparalelitāte		

Secinājumi:

3.13.4. Uztādīt noņemtās detaļas, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. Pierakstīt no tehniskās dokumentācijas galvas un kolektoru skrūvju pievilkšanas momentus.

Galvas un kolektoru skrūvju pievilkšanas momenti: _____

3.13.5. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

3.14. variants

Situācija

Klients, SIA *Uzņēmums-14*, Reģ. Nr. XXXXXXXXX, sūdzas par viņam piederošo smago spēkratu – motora darbība nevienmērīga, bojāta dīzeļa *Common Rail* sistēmas sprausla. Tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.

Darba uzdevums

Nomainīt dīzeļa motora *Common Rail* sistēmas degvielas sprauslu*.

* *Darbi veicami uz spēkrata vai stenda.*

3.14.1. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, demontēt vienu *Common Rail* dīzeļa motora sprauslu un termočaulu. Sagatavot sprauslu nodošanai remontā. Pierakstīt sprauslas savienojumos lietojamās griezes momentus.

Griezes momenti: _____

3.14.2. Pārbaudīt detaļu blīvējumu saskares plaknes, pierakstīt konstatētos defektus. Sagatavot detaļu blīvējumu saskares plaknes un veikt termočaulas montāžu atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.

Konstatētie defekti:

3.14.3. Izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, veikt jaunas sprauslas un blīvējumu montāžu. Pārbaudīt blīvējumu hermētiskumu ar saspīestu gaisu. Pievienot degvielas cauruļvadus un atgaisot sistēmu.

3.14.4. Aizpildīt pieņemšanas un nodošanas aktu (3. pielikums).

(izpildes laiks 90 min.)

REMONTDARBU PIEŅEMŠANAS UN NODOŠANAS AKTS Nr. _____

Izpildītājs	<i>KVALIFIKĀCIJAS EKSĀMENS</i>
Reģistrācijas Nr.	
Adrese	
E-pasts	
Telefons	

Klients	
Reģistrācijas Nr.	
Adrese	
E-pasts	
Telefons	

Uzdevuma apraksts

IZBRAUKUMĀ	
SERVISĀ	

Uzdevuma sākšanas laiks:

Uzdevuma beigšanas laiks:

Atbildīgais mehāniķis:

Tehnikas ražotājs	
Modelis	
Sērijas Nr.	
Motorstundas	

IZPILDĪTIE DARBI

Darbu veids	Stundas	Izpildīto darbu apraksts, rekomendācijas klientam
Sagatavošanās		
Diagnostika		
Tehniskā apkope		
Dzinējs		
Transmisija		
Gaitas iekārta		
Hidraulika		
Bremžu sistēma		
Uzkare		
Rāmis		
Kabīne		
Elektrosistēma		

IZLIETOTIE MATERIĀLI

Rezerves daļas numurs	Skaits	Piezīmes

REMOTDARBUS IZPILDĪJA:

DARBUS PIEŅĒMA:

Vārds, Uzvārds, paraksts

Eksaminācijas komisijas loceklis

**Profesionālās kvalifikācijas eksāmena uzdevumu izpildes
VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI**

**Mašīnbūves un metālapstrādes ražošanas nozare, profesionālā kvalifikācija
"Spēkratu mehāniķis", 4. LKI līmenis**

Vērtēšanas kritēriji

Uzdevums	Veicamās darbības	Maksimāli iegūstamais punktu skaits
1. Sagatavoties un mutiski izskaidrot 15 situācijās – 1.–13. attēlā un aprakstos – sniegto informāciju, papildus uzrakstīt 1.10. un 1.11. situācijā norādīto informāciju. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 80)</i>	Situāciju izskaidrošana.	80
2. Atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam vizuāli pārbaudīt spēkratu sistēmu un ierīču darbību, lietojot diagnostikas iekārtas un mērinstrumentus un veicot braukšanas vai funkcionālo testu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 90)</i>	<i>Viens no izlozes variantiem:</i>	90
	2.1. Hidrostatiskās transmisijas darbības pārbaudīšana un remontēšana.	
	2.2. Hidrodinamiskās transmisijas darbības pārbaudīšana.	
	2.3. Mehāniskās transmisijas ar hidraulisko vadību darbības pārbaudīšana.	
	2.4. Hidrostatiskās sistēmas virzuļtipa sūkņa vadības mehānisma, mehāniskā un hidrauliskā neitrālā (nulles) stāvokļa pārbaudīšana un regulēšana.	
	2.5. Vadības ierīču darbības pārbaudīšana un remontēšana spēkrata kabīnē.	
	2.6. Smagā spēkrata slodzes jutīgās hidrauliskās sistēmas virzuļtipa sūkņa darbības pārbaudīšana un regulēšana.	
	2.7. Smagā spēkrata slodzes jutīgās darba hidraulikas sadalītāja funkcionālā pārbaudīšana, konstatēto nepilnību novēršana.	
	2.8. Smagā spēkrata hidrauliskās sistēmas elektriskās vadības izpildierīču pārbaudīšana, atklāto defektu novēršana.	
	2.9. Smagā spēkrata motora eļļošanas sistēmas darbības pārbaudīšana.	
	2.10. Smagā spēkrata motora dzesēšanas sistēmas darbības pārbaudīšana.	
	2.11. Smagā spēkrata motora degvielas barošanas sistēmas (HPCR) darbības pārbaudīšana.	
	2.12. Smagā spēkrata motora atgāzu pēcāpstrādes sistēmas (SCR) darbības pārbaudīšana.	

	2.13. Smagā spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas (DPF) darbības pārbaudīšana.	
	2.14. Smagā spēkrata iedarbināšanas sistēmu pārbaudīšana un konstatēto defektu novēršana.	
	2.15. Smagā spēkrata energoapgādes sistēmu pārbaudīšana un konstatēto defektu novēršana.	
	2.16. Smagā spēkrata CAN sistēmu pārbaudīšanu un konstatēto defektu novēršanu.	
	2.17. Smagā spēkrata mikroklimata uzturēšanas sistēmu pārbaudīšana un konstatēto defektu novēršana.	
3. Remontēt smago spēkratu agregātu, nomainot detaļas, atjaunojot salāgojumus un veicot regulēšanas darbus atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 90</i>)	<i>Viens no izlozes variantiem:</i>	90
	3.1. Dzenošā tilta galvenā pārvada pārbaudīšana un remontēšana.	
	3.2. Dzenošā tilta diferenciāļa mehānisma pārbaudīšana un remontēšana.	
	3.3. Hidrodinamiskās pārnenumkārbas daudzdisku sajūga bloka pārbaudīšana un remontēšana.	
	3.4. Dzenošā tilta iekšējo bremžu mehānismu defektēšana un remontēšana.	
	3.5. Virzuļtipa maināmas ražības hidrauliskā sūkņa defektēšana un remontēšana.	
	3.6. Aksiālā virzuļtipa maināmas ražības hidrauliskā motora defektēšana un remontēšana.	
	3.7. Radiālā virzuļtipa hidrauliskā motora defektēšana un remontēšana.	
	3.8. Cilindra grupas detaļu salāgojumu pārbaudīšana dīzeļmotoram ar <i>Common Rail</i> (HPCR) barošanas sistēmu.	
	3.9. Motora cilindra grupas detaļu defektēšana.	
	3.10. Gāzu sadales mehānisma pārbaudīšana un regulēšana.	
	3.11. Gāzu sadales mehānisma remontēšana un detaļu defektēšana.	
	3.12. Kloķa-klaņa mehānisma remontēšana un kloķvārpstas defektēšana.	
	3.13. Kloķa-klaņa mehānisma remontēšana un cilindru bloka galvas defektēšana.	
	3.14. Dīzeļa akumulatora motora <i>Common Rail</i> degvielas sprauslu nomainīšana.	
Kopējais maksimāli iegūstamais punktu skaits		260

Paplašināts vērtēšanas kritēriju apraksts

1. uzdevums. Sagatavoties un mutiski izskaidrot 15 situācijās –1.–13. attēlā (sk. elektroniski uz datora darbvirsma novietotajā mapē "Eksamens") un aprakstos – sniegto informāciju, papildus uzrakstīt 1.10. un 1.11. situācijā norādīto informāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 80)

Veicamā darbība / situācija	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirjamie punkti
<i>Situāciju izskaidrošana.</i>		
1.1. Izmantojot 1. attēlā redzamo elektrisko shēmu, nosaukt komponentus, kuri nestrādās, ja būs izdedzis drošinātājs F602, parādīt strāvas ceļu un nosaukt visus ķēdes elementus, nosaukt shēmā ar sarkanu līniju atzīmētos elementus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)	Nosauc elementus, kuri nedarbosies: • <i>nedarbosies motora vadības bloks (ECU);</i> • <i>nedarbosies motora vadības bloka vadītie elementi.</i>	3
	Parāda shēmā strāvas ceļu un nosauc visus dotās ķēdes elementus: • <i>elements SB1 – masas slēdzis;</i> • <i>elements G1 – akumulatoru baterija;</i> • <i>elements F500 – drošinātājs (100 A);</i> • <i>elements F602 – drošinātājs (30 A);</i> • <i>elements X106 – motora vadības bloka (ECU); kontaktspraudnis;</i> • <i>elements A106 – motora vadības bloks (ECU).</i>	2
	Nosauc shēmā atzīmētos elementus: • <i>M1 – starteris;</i> • <i>K104 – relejs;</i> • <i>G67 – ģenerators;</i> • <i>B4 – spiediena slēdzis.</i>	2
1.2. Sistēmā reģistrēta kļūda par temperatūras sensoru (sk. 2. attēlu). Izskaidrot visas iespējamās pārbaudes metodes. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)	Pēc būtības izskaidro pārbaudes metodi ar termometru: • <i>jāmēra motora reālā temperatūra un jāsalīdzina ar sensora rādījumiem.</i>	3
	Pēc būtības izskaidro pārbaudes metodi ar ommetru: • <i>jāpārbauda sensora pretestība un jāsalīdzina ar tehnisko dokumentāciju.</i>	2
	Pēc būtības izskaidro pārbaudes metodi ar voltmetru: • <i>jāmēra temperatūras sensora signāla spriegums un jāsalīdzina ar tehnisko dokumentāciju.</i>	2
1.3. Izmantojot 3. attēlu, izskaidrot un parādīt shēmā funkcijas, kuras nestrādās, ja nepienāks spriegums elektromagnētiskā vārsta spolēm Y52 un Y51, parādīt līniju, pa kuru pienāk spiediens vārstam, un nosaukt visus šajā līnijā ietilpstošos elementus, nosaukt elementus, kuri shēmā apzīmēti ar 3; 4; 5 un 6. (maksimāli	Pēc būtības pareizi izskaidro un parāda hidrauliskajā shēmā elementus, kuri nedarbosies: • <i>nebūs iespējams vadīt hidrauliskā sūkņa darbības virzienu un ražību (sūknis saglabās neitrālo stāvokli).</i>	3
	Parāda hidrauliskās plūsmas ceļu shēmā un nosauc visus līnijas elementus: • <i>elements 1 – uzpildes sūknis (fiksētas ražības);</i> • <i>elements 2 – filtrs;</i> • <i>elements Y40 – elektriski (proporcionāli)</i>	2

iegūstamais punktu skaits 7)	<i>vadāms redukcijas vārsts;</i> • <i>elements PH – drosele;</i> • <i>elementi Y51; Y52 – elektriski vadāms plūsmālis.</i>	
	Atpazīst shēmā numurēto elementu apzīmējumus: • <i>elements 3 – maināmas ražības hidrauliskais motors,</i> • <i>elements 4 – ar atsperi slogoti pretvārsti,</i> • <i>elements 5 – pārplūdes vārsts,</i> • <i>elements 6 – hidrauliskās eļļas tvertne.</i>	2
1.4. Using drawing No 4, explain what will happen in hydraulic pump, if the system work without LS load, with LS load and when pressure reaches max preset value. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Izskaidro hidrauliskā sūkņa darbības pamatprincipus, parādot shēmā plūsmas ceļu: • <i>tukšgaitā;</i> • <i>kad LS signāls aktivizēts;</i> • <i>kad sasniegts maksimālais spiediens.</i>	3
	Izskaidro, kas notiks ar sūkņa leņķa plati, ja darba spiediens pieaugs līdz maksimumam: • <i>nostrādās hidrauliskā sūkņa maksimālā spiediena iestatīšanas vārsts;</i> • <i>hidrauliskā sūkņa leņķa plate būs sagriežta minimālā leņķī.</i>	3
1.5. Izskaidrot 5. attēlā redzamā motora eļļošanas sistēmas darbības principu normālos apstākļos un gadījumā, kad aizsērējis eļļas filtrs, paskaidrojot, kādas sekas tas radītu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Pēc būtības izskaidro motora eļļošanas sistēmas darbības principus: • <i>motoreļļas sūknis iesūc eļļu no kartera;</i> • <i>no kartera eļļa nonāk dzesētājā;</i> • <i>no dzesētāja eļļa nonāk filtrā;</i> • <i>no filtra eļļa nonāk motorā un eļļo iekšējos komponentus.</i>	3
	Pēc būtības izskaidro, kas notiks ar eļļošanas sistēmu un motoru, ja tiks nosprostots eļļošanas filtrs: • <i>motors tiks eļļots ar neattīrītu eļļu, apejot filtru;</i> • <i>eļļas filtram aizsērējot, pieaugs spiediens pirms filtra;</i> • <i>sasniedzot 2,1 bar spiedienu, atvērsies pārplūdes vārsts;</i> • <i>motorā nonāk neattīrīta eļļa, kas var aizsprostot kanālus, traucēt eļļošanu un paātrināt motora iekšējo darba virsmu dilšanu.</i>	3
1.6. Izskaidrot, kāda veida darbības traucējumi rodas 6. attēlā redzamajai degvielas sistēmas augstspiediena sprauslai, ja solenoīda vārsts B ir nosprūdis daļēji atvērtā stāvoklī, parādīt degvielas plūsmas ceļu, nosaukt ar burtiem apzīmētos elementus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 8)	Pēc būtības izskaidro, kādas sekas radīsies, ja sprauslas vārsts B būs daļēji nosprūdis: • <i>sprausla kalpos kā degvielas noplūde, tādā veidā samazinot darba spiedienu augstspiediena akumulatorā;</i> • <i>jaudas zudumi, motoram darbojoties, slodzē;</i> • <i>degviela nepārtraukti tiek smidzināta cilindrā.</i>	3
	Pēc būtības izskaidro un parāda attēlā degvielas sistēmas augstspiediena sprauslas darbības principu, parāda degvielas plūsmas ceļu.	3
	Atpazīst degvielas sistēmas augstspiediena	2

	sprauslas iekšējās sastāvdaļas: • <i>elements A – solenoīds;</i> • <i>elements B – vārsts;</i> • <i>elements C – degvielas ieplūde;</i> • <i>elements D – drosele;</i> • <i>elements E – degvielas atplūde;</i> • <i>elements F – smidzinātājs;</i> • <i>elements G – vadības kamera;</i> • <i>elements H – smidzinātāja atspere.</i>	
1.7. Izmantojot 7. attēlā redzamo hidraulisko shēmu, izskaidrot, kādas sekas radīsies, ja hidrodinamiskās ātrumkārbas hidrauliskajā sistēmā vārsts Y3 būs iesprūdis vidējā stāvoklī, parādīt hidrauliskās plūsmas ceļu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Parāda hidrauliskās plūsmas ceļu shēmā.	3
	Pēc būtības izskaidro, kas notiks, ja vārsts Y3 būs iesprūdis vidējā stāvoklī: • <i>vadības spiediens pie NFS vārsta samazināsies;</i> • <i>pazemināsies spiediens sajūgā K4;</i> • <i>rezultātā sajūgs izslīdēs;</i> • <i>spēkrata ātrums nepieaugs proporcionāli motora apgriezieniem;</i> • <i>pastiprināti dīls sajūga berzes uzlikas;</i> • <i>karsis eļļa transmisijā;</i> • <i>eļļa tiks piesārņota ar dilšanas produktiem;</i> • <i>tādējādi ātrāk piesārņosies filtri.</i>	3
1.8. Izvērtēt, vai 8. attēlā redzamo diferenciāļa mehānisma pusass zobratu var turpināt izmantot, pamatot atbildi. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Pēc būtības apraksta attēlā redzamā zobrata vizuālos bojājumus: • <i>pusass zobratam ir redzams iedilums un virsmas izdrupumi;</i> • <i>zobrata darba virsmai ir nodilis cementējums.</i>	2
	Novērtē zobrata atbilstību ekspluatācijas noteikumiem un izdara pareizus secinājumus: • <i>šādu zobratu izmantot turpmāk nedrīkst, jo tas turpinās intensīvi dilt līdz neatgriezeniskam lūzumam.</i>	2
1.9. Izdarīt secinājumus par 9. attēlā redzamajiem dzesēšanas sistēmas CO ₂ testa rezultātiem, izskaidrot iespējamās cēloņus un sekas. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Pēc būtības izskaidro divus iespējamās testa rezultāta variantus: • <i>ja šķidrums paliek zilā krāsā, motora dzesēšanas sistēmā nav CO₂;</i> • <i>ja šķidrums nokrāsojas zaļā krāsā, motora dzesēšanas sistēmā ir CO₂ klātbūtne.</i>	3
	Izskaidro cēloņus un iespējamās sekas, ja indikatora šķidrums nokrāsojies zaļā krāsā: • <i>ir nehermētiskums starp dzesēšanas sistēmu un cilindriem (bojāta motora galvas blīve, plaisa motora galvā, plaisa cilindrā, deformēta galvas un bloka saskarplakne, nosēdusies čaula);</i> • <i>dzesēšanas šķidrums var nonākt cilindros vai karterī.</i>	3
1.10. Spēkratom ar 12 V elektrosistēmu paredzēts uzstādīt papildus divus darba gaismas lukturus ar katra luktura jaudu 55 W. Aprēķināt drošinātāja parametrus, parādot risinājuma	Pareizi uzraksta formulu strāvas aprēķināšanai: • $I = P/U.$	2
	Pēc būtības izskaidro riskus, ja tiek izmantots neatbilstoša šķērsriezuma vads vai neatbilstoša nomināla drošinātājs: • <i>ja izmanto pārāk tievus vadus, tie var karst</i>	2

gaitu. Izmantojot 10. attēlā redzamo tabulu, noteikt nepieciešamo vadu šķērsriezuma laukumu, izskaidrot, kādas sekas var izraisīt neatbilstoša drošinātāja un vada izvēle. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 7)	<i>un sākt kust, radot īssavienojumu;</i> • <i>ja izmanto pārāk maza nomināla drošinātāju, tas var pārdegt arī normālā darba režīmā un gaismas nedarbosies;</i> • <i>ja izmanto pārāk liela nomināla drošinātāju, tas var nepārdegt īssavienojuma gadījumā un var izraisīt elektroinstalācijas kušanu un aizdegšanos.</i>	
	Pareizi aprēķina un nosaka nepieciešamo vada šķērsriezumu un drošinātāja nominālu: • <i>izmanto 10 A drošinātāju;</i> • <i>vada šķērsriezums 3 mm².</i>	3
1.11. Izmantojot 11. attēlā redzamo pneimatisko shēmu, izskaidrot, kāds ir spiediens gaisa bremžu sistēmā sarkanajā (12) un dzeltenajā (13) izvadā, ja aktivizēta stāvbremze. Ražotāja noteiktais spiediens regulatora vārstam (3) ir no 6,9 līdz 8,3 bar, parādīt gaisa plūsmas ceļu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 6)	Pareizi parāda gaisa plūsmas ceļu pētāmajā shēmā.	3
	Pareizi nosaka gaisa spiedienu sarkanajā (12) un dzeltenajā (13) izvadā: • <i>dzeltenajā izvadā 6,9–8,3 bar;</i> • <i>sarkanajā izvadā 6,9–8,3 bar.</i>	3
1.12. Izskaidrot, kāda veida darba drošības pārkāpumi ir redzami 12. attēlā un kādas sekas tie var atstāt uz darbinieka veselību un dzīvību. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 4)	Nosauc vismaz divus darba drošības pārkāpumus, piemēram: • <i>nav savākti mati un uzlikta galvassega;</i> • <i>netiek izmantoti individuālie aizsarglīdzekļi – aizsargbrilles un aizsargcimdi.</i>	2
	Nosauc vismaz divas sekas, kas var notikt, ja tiek pārkāpti darba drošības noteikumi, piemēram: • <i>pastāv būtisks risks iegūt acs savainojumu;</i> • <i>brīvi karājošās apģērba daļas un matus neuzmanīgas rīcības gadījumā var ieraut rotējošās daļās.</i>	2
1.13. Izskaidrot, kas jāievēro, izmantojot spolē satītu pagarinātāja kabeli (sk. 13. attēlu), strādājot ar elektroinstrumentu, kura jauda pārsniedz 1 kW, kādas sekas var būt, neievērojot noteikumus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Pēc būtības izskaidro noteikumus un iespējamus riskus: • <i>ja slodze sasniedz 1 kW vai vairāk, elektrības kabelim jābūt iztītam no spoles;</i> • <i>ja elektrības kabelis nav iztīts, tas var uzkarst, radot iekšēju īssavienojumu.</i>	2
1.14. Uzrakstīt, kādi ugunsdzēsīgie aparāti ir piemēroti darbnīcā izlijušas degvielas dzēšanai, mutiski paskaidrot šo aparātu iedarbības veidu un kādas sekas var atstāt nepareiza ugunsdzēsšanas līdzekļa izmantošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	Atbildē: • <i>pareizi nosauc ugunsgrēka klasei atbilstošo aparātu – ugunsdzēsības aparāti ar ogļskābās gāzes vai putu pildījumu;</i> • <i>pēc būtības izskaidro tā priekšrocības, iedarbības veidu – šie ugunsdzēsības aparāti dzesē virsmas un novērš skābekļa piekļuvi;</i> • <i>sekas, izmantojot nepareizu ugunsdzēsšanas līdzekli – nepareizu dzēsšanas līdzekļu izvēle var pastiprināt uguns izplatību.</i>	2
1.15. Uzrakstīt, kādā veidā pareizi uzņēlumā novietot un	Izskaidro noteikumiem atbilstošu akumulatoru uzglabāšanas veidu un riskus, ja akumulatori tiek	2

uzglabāt izlietotās akumulatora baterijas, izskaidrot, kādas sekas var izraisīt to neatbilstoša uzglabāšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 2)	uzglabāti neatbilstoši: - skābi vai sārmu saturošas akumulatoru baterijas jānovieto neapgāztas, uz paliktņiem, zem jumta vai slēgtos konteineros; - neievērojot šos noteikumus, var nodarīt kaitējumu apkārtējai videi, jo skābes un sārmu ir agresīvi šķidrumi, kas iznīcina augus un dzīvus organismus.	
Kopā		80

2. uzdevums. Pārbaudīt spēkratu sistēmu un ierīču darbību vizuāli, lietojot diagnostikas iekārtas un mērinstrumentus un veicot braukšanas vai funkcionālo testu, atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam (1. pielikums). Sagatavot pieņemšanas un nodošanas aktu un rekomendācijas klientam (3. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 90)

2.1. variants

Hidrostatiskās transmisijas darbības pārbaude un regulēšana.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.1.1. Braukšanas testa veikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Testa brauciena norise	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc testa brauciena ieslēgta pārnēsuvsvira neitrālā pozīcijā.	1
	Pēc testa brauciena ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslēpšanas darbināts brīvgaitā.	1
	Testa brauciena rezultātu fiksēšana	
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)	7
	Konstatēti un rakstiski fiksēti vairāk nekā puse, bet ne visi būtiskie traucējumi gaitas	

	veiktspējā.		
	Konstatēti un rakstiski fiksēti visi būtiskie traucējumi gaitas veiktspējā.	7	
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.		3
2.1.2. Hidraulisko spiedienu pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.		1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Izvēlas un lieto hidrauliskā spiediena pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)		3
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)		7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta vismaz puse, bet ne visi no nepieciešamajiem mērījumiem.	5	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7	
	Uzreiz pēc mērījuma precīzi pierakstīti rezultāti.		6
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)		7
	Pareizi pierakstīti vairāk nekā puse, bet ne visi secinājumi par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	3	
	Pareizi pierakstīti visi secinājumi par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	7	
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.		3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.		3
2.1.3. Hidrostatiskās sistēmas vārstu regulēšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai, lietojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.		1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Izvēlas un lieto hidrauliskā spiediena regulēšanai atbilstošus:		3

	• atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem regulējumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi no nepieciešamajiem regulējumiem.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie regulējumi.	7
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
2.1.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti pareizi, faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
	Kopā:	90

2.2. variants

Hidrodinamiskās transmisijas darbības pārbaude.

** Eksaminācijas komisija norāda divus pārneseumus uz priekšu un divus – atpakaļ hidrodinamiskās sistēmas spiedienu un sajūgu bloku vadības spiedienu pārbaudei.*

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.2.1. Braukšanas testa veikšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	

	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2	
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2	
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2	
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2	
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2	
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4	
	Testa brauciena norise		
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1	
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1	
	Pēc testa brauciena ieslēgta pārnēsuvsvira neitrālā pozīcijā.	1	
	Pēc testa brauciena ieslēgta stāvbremze.	1	
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.	1	
	Testa brauciena rezultātu fiksēšana		
	Konstatēti un rakstiski fiksēti visi traucējumi gaitas veikspējā.	5	
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3	
2.2.2. Transmisiju slodzes testa (STALL TEST) veikšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1	
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1	
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikts transmisijas slodzes tests.	4	
	Uzreiz pēc testa precīzi pierakstīti rezultāti.	6	
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)		7
	Pareizi pierakstīti vairāk nekā puse, bet ne visi secinājumi par testa rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4	
	Pareizi pierakstīti visi secinājumi par testa rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	7	
2.2.3. Hidrodinamiskās sistēmas spiedienu pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskai dokumentācijai (pēc komisijas norādījuma diviem pārnēsumiem uz priekšu un diviem atpakaļ). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1	
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1	
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1	
	Izvēlas un lieto hidrauliskā spiediena regulēšanai atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3	

	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>		7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7	
	Uzreiz pēc mērījuma precīzi pierakstīti rezultāti.		5
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>		6
	Pareizi pierakstīti vairāk nekā puse, bet ne visi secinājumi par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	3	
	Pareizi pierakstīti visi secinājumi par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	6	
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.		3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.		3
2.2.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.		1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.		1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.		2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.		2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.		3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.		1
Kopā:			90

2.3. variants

Mehāniskās transmisijas ar hidraulisko vadību darbības pārbaude.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.3.1. Braukšanas testa veikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	

	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Testa brauciena norise	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc testa brauciena ieslēgta pārnēsuvsvira neitrālā pozīcijā.	1
	Pēc testa brauciena ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.	1
	Testa brauciena rezultātu fiksēšana	
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	5
2.3.2. Transmisijas elektriskās vadības pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 24)	Konstatēti un pareizi pierakstīti vairāk nekā puse, bet ne visi būtiskie traucējumi gaitas veikspējā.	3
	Konstatēti un pareizi pierakstīti visi būtiskie traucējumi gaitas veikspējā.	5
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto elektriskās vadības pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	4
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu	4

	rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	
2.3.3. Transmisijas hidrauliskās vadības pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskai dokumentācijai. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto hidrauliskā spiediena pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījuma precīzi pierakstīti rezultāti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par spiedienu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
2.3.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients <i>(eksāmena komisijas loceklis)</i> parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.4. variants

Hidrostatiskās sistēmas virzuļtipa sūkņa vadības mehānisma, mehāniskā un hidrauliskā neitrālā (nulles) stāvokļa pārbaude un regulēšana.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.4.1. Braukšanas testa veikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 29)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Testa brauciena norise	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc testa brauciena ieslēgta pārnēsamsvira neitrālā pozīcijā.	1
	Pēc testa brauciena ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.	1
	Testa brauciena rezultātu fiksēšana	
	Konstatēti un rakstiski fiksēti visi traucējumi gaitas veikspējā.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
2.4.2. Hidrostatiskās sistēmas sūkņa mehāniskās nulles punkta pārbaudīšana un regulēšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 27)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto hidrauliskā spiediena pārbaudei un sūkņa mehāniskās nulles iestatīšanai atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3

	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti nepieciešamie mērījumi.	3
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	4
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai mehāniski ieregulēta sūkņa neitrālā pozīcija.	7
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par regulējumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
2.4.3. Hidrostatiskās sistēmas sūkņa hidrauliskās nulles punkta pārbaudīšana un regulēšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 24)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds no noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto hidrauliskā spiediena pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. <i>(punktu nepiešķir, ja nav ievērots kāds no noteikumiem)</i>	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti nepieciešamie mērījumi.	3
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	4
	Hidrauliski ieregulēta sūkņa neitrālā pozīcija atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	5
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par regulējumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	3
2.4.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients <i>(eksāmena komisijas loceklis)</i> parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.5. variants

Smagā spēkrata vadības ierīču darbības pārbaude kabīnē.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.5.1. Spēkrata funkcionālā testa veikšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Funkcionālais tests	
	Pareizi izmantoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc funkcionālā testa pārnēsamsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.	1
	Funkcionālā testa rezultātu fiksēšana	
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	
	Konstatēti un rakstiski fiksēti vismaz puse, bet ne visi traucējumi funkciju darbībā.	3
	Konstatēti un rakstiski fiksēti visi traucējumi funkciju darbībā.	7
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
2.5.2. Konstatēto defektu pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto konstatēto defektu pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces,	3

	• diagnostikas iekārtu, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	
	Pierakstītas ar vadības ierīcēm saistītās pašdiagnostikas sistēmā reģistrētās kļūdas un parametri.	4
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	5
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	7
2.5.3. Konstatēto defektu novēršana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto konstatēto defektu novēršanai atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtu, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai novērsti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no konstatētajiem defektiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai novērsta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi konstatētie defekti.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai novērsti visi konstatētie defekti.	7
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
2.5.4. Pieņemšanas un	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta	1

nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	informācija par klientu.	
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.6. variants

Smagā spēkrata slodzes jutīgās hidrauliskās sistēmas virzuļtipa sūkņa darbības pārbaude un regulēšana.

(Sūdzība par neatbilstošu smagā spēkrata darba hidrauliskās sistēmas veiktspēju, uzsākot darbību, gurst dzinējs, asas hidrauliskās darbības; tehnika līdz šim nostrādājusi 3567 m/st.)

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.6.1. Spēkrata un mērinstrumentu sagatavošana hidrauliskās sistēmas pārbaudei. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 23)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Hidraulisko sistēmu mērierīču sagatavošana darbam	
	Atbilstoši ražotāja dokumentācijai saslēgtas mērierīces.	3
2.6.2. Hidrauliskā sūkņa spiedienu pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar	1

	atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	
	Izvēlas un lieto hidraulisko spiedienu pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	5
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
	Spēkrata darbināšana hidrauliskā sūkņa pārbaudes laikā	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc spēkrata darbināšanas pārnēsamsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.	1
2.6.3. Hidrauliskā sūkņa plūsmas pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 29)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto hidrauliskās plūsmas pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikts hidrauliskās plūsmas mērījums.	7
	Uzreiz pēc mērījuma precīzi pierakstīti rezultāti.	6
	Pierakstīti pareizi secinājumi par plūsmas atbilstību	7

	tehniskajai dokumentācijai.	
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Spēkrata darbināšana hidrauliskā sūkņa pārbaudes laikā	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc spēkrata darbināšanas pārnēsuvsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslēpšanas darbināts brīvgaitā.	1
2.6.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
	Kopā:	90

2.7. variants

Smagā spēkrata slodzes jutīgās darba hidraulikas sadalītāja funkcionālā pārbaude, konstatēto nepilnību novēršana.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.7.1. Spēkrata hidrauliskās sistēmas funkcionālās pārbaudes veikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Funkcionālais tests	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona	1

	aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc funkcionālā testa pārnēsamsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgrīdā.	1
	Funkcionālā testa rezultātu fiksēšana	
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	7
	Konstatēti un rakstiski fiksēti vismaz puse, bet ne visi traucējumi funkciju darbībā.	3
	Konstatēti un rakstiski fiksēti visi traucējumi funkciju darbībā.	7
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
2.7.2. Spēkrata hidrauliskās sistēmas spiedienu pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto hidraulisko spiedienu pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	6
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	7
2.7.3. Hidrauliskās sistēmas funkciju spiedienu noregulēšana atbilstoši tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām	1

	vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir) Izvēlas un lieto hidraulisko spiedienu ieregulēšanai atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta spiediena regulēšana vienai sekcijai.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	7
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
2.7.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana (1. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.8. variants

Smagā spēkrata hidrauliskās sistēmas elektriskās vadības izpildierīču pārbaude, konstatēto nepilnību novēršana.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.8.1. Spēkrata hidrauliskās sistēmas funkcionālā testa veikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīts aprīkojuma tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīta apgaismojuma ierīču darbība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
Funkcionālais tests		

	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Pēc funkcionālā testa pārnēsamsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgrīdā.	1
	Funkcionālā testa rezultātu fiksēšana	
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	7
	Konstatēti un rakstiski fiksēti vismaz puse, bet ne visi traucējumi funkciju darbībā.	3
	Konstatēti un rakstiski fiksēti visi traucējumi funkciju darbībā.	7
2.8.2. Spēkrata konstatēto defektu pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 19)	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto konstatēto defektu pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	Pierakstītas visas ar hidraulisko sistēmu saistītās pašdiagnostikas sistēmas kļūdas un parametri.	6
	Pierakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši novērojumi par pašdiagnostikas rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	3
2.8.3. Spēkrata hidrauliskās sistēmas elektriskās vadības elementu pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 29)	Pierakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi par pašdiagnostikas rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto elektriskās sistēmas pārbaudīšanai atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - diagnostikas iekārtu, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3

	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>		7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7	
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.		6
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.		3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.		7
2.8.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.		1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.		1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.		2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.		2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.		3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.		1
Kopā:			90

2.9. variants

Smagā spēkrata motora eļļošanas sistēmas darbības pārbaude.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.9.1. Spēkrata motora eļļošanas sistēmas pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	2
	Spēkrata darbināšana pārbaudes laikā	

	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Veicot pārbaudi, pārnēsamsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgrīdā.	1
	Spēkrata pašdiagnostikas vai ārējās diagnostikas pārbaude	
	Izvēlas un lieto eļļošanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	3
	Atbilstoši tehnoloģijai veikta spēkrata pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējo diagnostikas iekārtu.	3
	Uzreiz pēc parametru lasījuma precīzi pierakstīti rezultāti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par parametru vērtību atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	3
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
2.9.2 Motora eļļošanas sistēmas spiediena pārbaudīšana ar ārējo manometru. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 25)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto eļļošanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	3
	Pareizi pārbaudīts eļļošanas sistēmas spiediens, izmantojot ārējo manometru.	6
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	4
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	6
2.9.3. Motora eļļošanas sistēmas spiediena sensora elektroinstalācijas pārbaudīšana ar multimetru atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 25)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar	1

	atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	
	Izvēlas un lieto eļļošanas sistēmas elektroinstalācijas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtu, • speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	4
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	5
2.9.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana (1. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.10. variants

Smagā spēkrata motora dzesēšanas sistēmas darbības pārbaude.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.10.1. Spēkrata motora dzesēšanas sistēmas pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 31)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus.	1

	<i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	2
	Spēkrata darbināšana pārbaudes laikā	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Veicot pārbaudi, pārnēsamsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.	1
	Spēkrata pašdiagnostikas vai ārējās diagnostikas pārbaude	
	Izvēlas un lieto dzesēšanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	3
	Pierakstītas visas pašdiagnostikas sistēmas kļūdas un parametri, kas attiecas uz dzesēšanas sistēmas darbību.	5
	Pierakstīti pareizi secinājumi par parametru vērtību atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
2.10.2. Motora dzesēšanas sistēmas spiediena pārbaudīšana ar ārējo manometru un dzesēšanas sistēmas pārbaudīšana ar CO ₂ testerī. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto dzesēšanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	3
	Izmantojot ārējo manometru, pareizi pārbaudīts dzesēšanas sistēmas spiediens.	5
	Pareizi pārbaudīta CO ₂ klātbūtne dzesēšanas sistēmā.	5
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un	3

	instrumenti.	
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
2.10.3. Motora dzesēšanas sistēmas temperatūras sensora elektroinstalācijas pārbaudīšana ar multimetru atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 23)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto dzesēšanas sistēmas elektroinstalācijas pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - diagnostikas iekārtas, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
2.10.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.11. variants

Smagā spēkrata motora degvielas barošanas sistēmas (HPCR) darbības pārbaude.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.11.1. Spēkrata motora degvielas barošanas sistēmas pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu, vai ārējās diagnostikas iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana	
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	2
	Spēkrata darbināšana pārbaudes laikā	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Veicot pārbaudi, pārnēsuvsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.	1
	Motora vadības sistēmas pārbaude ar pašdiagnostikas vai ārējās diagnostikas iekārtu	
	Izvēlas un lieto degvielas barošanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - diagnostikas iekārtas, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)	
	Ar pašdiagnostikas sistēmu vai ārējo diagnostikas iekārtu pārbaudīti un pareizi pierakstīti vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie degvielas sistēmas parametri.	3
	Ar pašdiagnostikas sistēmu vai ārējo diagnostikas iekārtu pārbaudīti un pareizi pierakstīti visi nepieciešamie degvielas sistēmas parametri.	6
	Pierakstīti pareizi secinājumi par parametru atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
2.11.2. Motora degvielas barošanas sistēmas	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1

augstspiediena akumulatora sensora elektroinstalācijas pārbaudīšana ar multimetru atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 24)	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto eļļošanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - diagnostikas iekārtas, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk kā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	5
2.11.3. Degvielas atplūdes testu veikšana sprauslām un augstspiediena sūknim atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 24)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto eļļošanas sistēmas elektroinstalācijas pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - diagnostikas iekārtas, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	5

	dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.		
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7	
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.		3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.		3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.		5
2.11.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.		1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.		1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.		2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.		2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.		3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.		1
Kopā:			90

2.12. variants

Smagā spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas (SCR) darbības pārbaude.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti	
2.12.1. Motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 22)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1	
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1	
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1	
	Izvēlas un lieto atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - diagnostikas iekārtu, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3	
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)		7
	Veikta motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaude: konstatēti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no faktiskajiem defektiem.	3	
	Veikta motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaude: konstatēti puse vai vairāk nekā puse faktisko defektu.	5	

	Veikta motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaude: konstatēti visi faktiskie defekti.	7	
	Pierakstīti pareizi secinājumi par konstatēto bojājumu iespējamo ietekmi uz sistēmas darbību.		6
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.		3
2.12.2. Spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.		1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana		
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.		2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.		2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.		2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.		2
	Spēkrata darbināšana pārbaudes laikā		
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).		1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.		1
	Veicot pārbaudi, pārnēsuvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.		1
	Ieslēgta stāvbremze.		1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.		1
	Pārbaude ar pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu		
	Izvēlas un lieto degvielas barošanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās mērierīces, - diagnostikas iekārtas, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)		3
	Veikta pareizi spēkrata pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējo diagnostikas iekārtu.		5
	Uzreiz pēc parametru nolasīšanas precīzi pierakstīti rezultāti.		4
	Pierakstīti pareizi secinājumi par mērījumu rezultātu atbilstību tehniskajai dokumentācijai.		5
2.12.3 Atgāzu pēcapstrādes šķidruma (DEF) kvantitātes pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 25)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.		1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar		1

	atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	
	Izvēlas un lieto atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas, • speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījumiem precīzi pierakstīti rezultāti.	4
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par konstatēto bojājumu iespējamo ietekmi uz sistēmas darbību.	5
2.12.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.13. variants

Spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas (DPF) darbības pārbaude.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.13.1. Motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus.	1

	<i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>		
	Spēkrata vizuālā pārbaude, ar ekspluatācijas un remonta drošību saistīto risku un spēkrata atbilstības dalībai ceļu satiksmē izvērtēšana		
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.		2
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.		2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.		2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.		2
	Izvēlas un lieto atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>		3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>		7
	Veikta motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaude: konstatēti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no faktiskajiem defektiem.	3	
	Veikta motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaude: konstatēti puse vai vairāk nekā puse faktisko defektu.	5	
	Veikta motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas vizuālā pārbaude: konstatēti visi faktiskie defekti.	7	
	Pierakstīti pareizi secinājumi par konstatēto bojājumu iespējamo ietekmi uz sistēmas darbību.		7
2.13.2. Spēkrata motora atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudīšana, izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 27)</i>	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.		3
	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.		1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>		1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieku instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>		1
	Spēkrata darbināšana pārbaudes laikā		
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).		1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.		1
	Veicot pārbaudi, pārnēsamsvira ieslēgta neitrālā pozīcijā.		1
	Ieslēgta stāvbremze.		1
	Motors pirms noslāpēšanas darbināts brīvgaitā.		1
	Pārbaude ar pašdiagnostikas sistēmu vai ārējās diagnostikas iekārtu		
	Izvēlas un lieto degvielas barošanas sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas,		3

	• speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	
	Izmantojot pašdiagnostikas sistēmu vai ārējo diagnostikas iekārtu, pareizi veikta spēkrata pārbaudīšana.	6
	Uzreiz pēc parametru nolasīšanas precīzi pierakstīti rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi secinājumi par parametru vērtību atbilstību tehniskajai dokumentācijai.	6
2.13.3. Atgāzu pēcapstrādes sistēmas cieto daļiņu filtra (DPF) demontāža un vizuālā pārbaudīšana atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 27)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto atgāzu pēcapstrādes sistēmas pārbaudei atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās mērierīces, • diagnostikas iekārtas, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta DPF filtra demontāža.	5
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	7
	Pierakstīta mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no DPF filtra faktiskajiem defektiem.	3
	Pierakstīta puse vai vairāk nekā puse no DPF filtra faktiskajiem defektiem.	5
	Pierakstīti visi DPF filtra faktiskie defekti.	7
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par DPF atbilstību tehniskajiem noteikumiem.	6
2.13.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients <i>(eksāmena komisijas loceklis)</i> parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.14. variants

Spēkrata iedarbināšanas sistēmas pārbaudīšana un konstatēto defektu novēršana (*uz spēkrata vai stenda*).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.14.1. Spēkrata pārbaudīšana pirms darbu uzsākšanas. Iedarbināšanas sistēmas sastāvdaļu vizuālā pārbaudīšana. Sistēmas funkcionālā testa veikšana. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 30</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Iedarbināšanas sistēmas sastāvdaļu vizuālā un funkcionālā pārbaude un ar remonta drošību saistīto risku izvērtēšana	
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīts drošinātāju tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīta drošinātāju nominālu atbilstība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Funkcionālā testa norise	
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1
	Pareizi pierakstītas funkcionālajā testā konstatētās nepilnības.	3
	Funkcionālā testa rezultātu fiksēšana	
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	
2.14.2. Iedarbināšanas sistēmas elektrisko slēgumu pārbaudīšana, izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 32</i>)	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Mērījumu veikšana	
	Izvēlas pārbaudes tehnoloģijai atbilstošus mērinstrumentus.	2
2.14.2. Iedarbināšanas sistēmas elektrisko slēgumu pārbaudīšana, izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 32</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Mērījumu veikšana	
	Izvēlas pārbaudes tehnoloģijai atbilstošus mērinstrumentus.	2

	Pareizi iestata mērīšanas diapazonu.	4
	Pareizi iezīmē shēmā mērījumu vietas.	4
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījuma precīzi pierakstīti rezultāti.	2
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.	2
	Pareizi noteikti un pierakstīti bojātie iedarbināšanas sistēmas elementi.	3
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	2
2.14.3. Startera rotora nomainīšana. Startera salikšana un startera patērētās strāvas izmērīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 19)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Startera izjaukšanai un salikšanai izvēlas un lieto atbilstošus atslēdznieku instrumentus un speciālos instrumentus.	2
	Izjauc starteri atbilstoši tehnoloģijai.	3
	Saliek starteri atbilstoši tehnoloģijai un uzstāda uz stenda vai spēkrata.	6
	Pareizi izmērīta un pierakstīta startera strāva.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	1
2.14.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.15. variants

Spēkrata energoapgādes sistēmas pārbaude un konstatēto defektu novēršana.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
2.15.1. Spēkrata pārbaudīšana pirms darbu uzsākšanas. Energoapgādes sistēmas sastāvdaļu vizuāla pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 19)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Energoapgādes sistēmas sastāvdaļu vizuālā un funkcionālā pārbaude	
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīts drošinātāju tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīta drošinātāju nominālu atbilstība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	3
2.15.2. Energoapgādes sistēmas elektrisko slēgumu pārbaudīšana, izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus. Mērījumu vietu iezīmēšana shēmā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 34)	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Mērījumu veikšana	
	Izvēlas pārbaudes tehnoloģijai atbilstošus mērinstrumentus.	2
	Pareizi iestata mērīšanas diapazonu.	2
	Pareizi iezīmē shēmā mērījumu vietas.	5
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Uzreiz pēc mērījuma precīzi pierakstīti rezultāti.	2
	Izmantotas pareizas fizikālās mērvienības.	2
	Pareizi noteikti un pierakstīti bojātie energoapgādes sistēmas elementi.	5

	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	2
2.15.3. Ģeneratora rotora nomainīšana, ģeneratora salikšana, strāvas izmērīšana slodzē. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 31)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto ģeneratora izjaukšanai un salikšanai atbilstošus atslēdznieku instrumentus un speciālos instrumentus.	3
	Noņem rotoram piedziņas skriemeli.	4
	Izjauc ģeneratoru atbilstoši tehnoloģijai.	6
	Saliek ģeneratoru atbilstoši tehnoloģijai un uzstāda uz stenda vai spēkrata.	7
	Pareizi izmērīta un pierakstīta ģenerators strāva slodzē.	6
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	2
2.15.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

2.16. variants

Spēkrata CAN sistēmas pārbaudīšana un konstatēto defektu novēršana.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
2.16.1. Spēkrata pārbaudīšana pirms darbu uzsākšanas. Pašdiagnostikas sistēmā reģistrēto kļūdu par CAN sistēmas elementiem nolasīšana un pierakstīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 23)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Spēkrata sastāvdaļu vizuālā un funkcionālā pārbaude	

	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīts drošinātāju tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīta drošinātāju nominālu atbilstība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Pierakstītas visas pašdiagnostikas sistēmā reģistrētās kļūdas par CAN sistēmas elementiem.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
2.16.2. Reālā CAN sistēmas signāla grafiskā attēla uzņemšana, izmantojot osciloskopu, un uzzīmēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Ievēroti darba drošības noteikumi, atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Mērījumi ar osciloskopu	
	Pareizi sagatavo osciloskopu mērījumiem.	4
	Uzņemti saprotami CAN sistēmas signālu grafiki.	6
	Darba lapā pareizi uzzīmēti signālu grafiki un pierakstīti parametri.	6
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	
	Pareizi pierakstīta mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no secinājumiem par uzņemtajiem grafikiem.	3
	Pareizi pierakstīta vairāk nekā puse, bet ne visi secinājumi par uzņemtajiem grafikiem.	5
	Pareizi pierakstīti visi iespējamie secinājumi par uzņemtajiem grafikiem.	7
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.	2
2.16.3. CAN sistēmas elektrisko slēgumu pārbaudīšana, izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5 m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Pretestības mērījumi	
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Sprieguma mērījumi	
	Multimetrs sagatavots sistēmas sprieguma mērījumiem.	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem	3

	mērījumiem.		
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7	
	Pierakstīti pareizi secinājumi un novērsti bojājumi CAN sistēmā.		7
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.		3
2.16.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.		1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.		1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.		2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.		2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.		3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.		1
Kopā:			90

2.17. variants

Spēkrata mikroklimata uzturēšanas sistēmas pārbaudīšana un konstatēto defektu novēršana.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
2.17.1. Spēkrata pārbaudīšana pirms darbu uzsākšanas. Mikroklimata uzturēšanas sistēmas darbības pārbaudīšana. Pašdiagnostikas sistēmā reģistrēto kļūdu un mikroklimata uzturēšanas sistēmas aktuālo parametru nolasīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 25)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Mikroklimata uzturēšanas sistēmas sastāvdaļu vizuālā un funkcionālā pārbaude un ar remonta drošību saistīto risku izvērtēšana	
	Pārbaudīti ekspluatācijas šķidrumu līmeņi.	2
	Pārbaudītas ekspluatācijas šķidrumu noplūdes.	2
	Pārbaudīti detaļu un agregātu stiprinājumi.	2
	Pārbaudīts drošinātāju tehniskais stāvoklis.	2
	Pārbaudīta drošinātāju nominālu atbilstība.	2
	Izdarīti pareizi secinājumi par ekspluatācijas un remonta drošību.	4
	Pareizi lietoti transportlīdzekļa un tā salona aizsardzības līdzekļi (sēdekļa pārvalks).	1
	Pareizi iekāpj un izkāpj no kabīnes.	1
	Ieslēgta stāvbremze.	1

	Pareizi izmērīta un pierakstīta temperatūra salona ventilācijas sistēmā.	4
	Pareizi pierakstītas funkcionālā testā konstatētās nepilnības.	4
	Pašdiagnostikas sistēmas datu fiksēšana	
	Pareizi pierakstītas pašdiagnostikas kļūdas par mikroklimata uzturēšanas sistēmu.	4
	Pareizi pierakstīti pašdiagnostikas aktuālie dati par mikroklimata uzturēšanas sistēmu.	4
2.17.2. Sistēmas darbības un izmērīto nelinektrisko parametru pārbaudīšana, izmantojot tehnisko dokumentāciju un atbilstošus mērinstrumentus. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus, aizsargķiveri, ja darbs notiek augstāk par 1,5m. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Nelinektrisko mērījumu veikšana	
	Izvēlēti pārbaudes tehnoloģijai atbilstoši mērinstrumenti.	2
	Pareizi izmērīti un pierakstīti spiedieni sistēmā.	4
	Izdarīti pareizi secinājumi par sistēmas stāvokli pēc spiedietu mērījumiem.	5
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.	2
2.17.3. Mikroklimata uzturēšanas sistēmas elementu pārbaudīšana, izmantojot tehnisko dokumentāciju un elektriskos mērinstrumentus. Bojājumu novēršana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 25)	Ievēroti darba drošības noteikumi.	1
	Elektrisko mērījumu veikšana	
	Pareizi izvēlēti un iestatīti elektriskie mērinstrumenti.	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti mazāk nekā puse, bet ne mazāk kā viens no nepieciešamajiem mērījumiem.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikta puse vai vairāk nekā puse, bet ne visi nepieciešamie mērījumi.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai veikti visi nepieciešamie mērījumi.	7
	Pierakstīti pareizi secinājumi par sistēmas bojātajiem elementiem.	8
2.17.4. Pieņemšanas un nodošanas akta aizpildīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Novērsti visi sistēmas bojājumi.	6
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3

	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3. uzdevums. Remontēt smago spēkratu agregātu, nomainot detaļas, atjaunojot salāgojumus un veicot regulēšanas darbus atbilstoši izlozes kārtībā noteiktam situācijas aprakstam un darba uzdevumam (2. pielikums). Sagatavot pieņemšanas un nodošanas aktu un rekomendācijas klientam (3. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 90)

3.1. variants

Dzenošā tilta galvenā pārvada pārbaude un remonts (*darbi veicami uz stenda*).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.1.1. Galvenā pārvada konisko zobratu pāra izjaukšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju, diferenciāla mehānismu atstājot neizjauktu. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās vai analogās mērierīces, - speciālos instrumentus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir</i>)	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Izjaukts galvenais pārvads atbilstoši ražotāja tehniskās dokumentācijas norādēm (<i>diferenciāla mehānisms jāatstāj neizjaukts</i>).	4
	Sagrupētas un sakārtotas izjauktās reduktora sastāvdaļas.	3
3.1.2. Komponentu tehniskā stāvokļa pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 25)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi zobratu darba virsmu vizuālās pārbaudes secinājumi.	5
	Pierakstīti pareizi reduktora korpusa un gultņu sēžu darba virsmu vizuālās pārbaudes secinājumi.	5
	Pierakstīti pareizi gultņu darba virsmu vizuālās pārbaudes secinājumi.	6

	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
3.1.3. Dzenošā zobrata mezgla samontēšana un gultņu regulēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. Aprēķinu veikšana. Galvenā pārvada salikšana (bez sazobes regulēšanas). <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 39)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: • atslēdznieku instrumentus, • digitālās vai analogās mērierīces, • speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Aprēķināti nepieciešamo regulējošo paplākšņu biezumi, izmantojot ražotāja tehniskajā dokumentācijā dotās formulas.	6
	Iegūtie aprēķinu un mērījumu rezultāti atbilst ražotāja dokumentācijā norādītajām pielaidēm.	6
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai reduktorā iemontēts galvenā pārvada dzenošais zobrats.	6
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai noregulēti dzenošā zobrata gultņi.	6
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai noregulēta galvenā pārvada dzenošā un dzītā zobrata sazobe.	6
3.1.4. Pieņemšanas nodošanas akta un rekomendācijas klientam sagatavošana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients <i>(eksāmena komisijas loceklis)</i> parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.2. variants

Dzenošā tilta diferenciāļa mehānisma pārbaude un remonts *(darbi veicami uz stenda izņemtām diferenciāļa korpusam)*.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.2.1. Diferenciāļa mehānisma izjaukšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju.	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus:	1

(maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)	aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās vai analogās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskās dokumentācijas norādēm izjaukts diferenciāla mehānisms.	4
	Sagrupētas un sakārtotas izjauktās reduktora sastāvdaļas.	3
3.2.2. Komponentu tehniskā stāvokļa pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 31)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi zobratu un krusteniskās ass darba virsmu vizuālās pārbaudes secinājumi.	4
	Pierakstīti detaļu mērījumi un tehniskajā dokumentācijā dotie izmēri.	6
	Pierakstīti tehniskajā dokumentācijā dotie detaļu izmēri.	4
	Pierakstīti pareizi diferenciāla korpusa gultņu sēžu darba virsmu vizuālās pārbaudes secinājumi.	4
	Pierakstīti pareizi gultņu darba virsmu vizuālās pārbaudes secinājumi.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
3.2.3. Diferenciāla mehānisma samontēšana, sazobes un gultņu regulēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. Aprēķinu veikšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti, palīgapriekojums un mērinstrumenti.	3

	Noteikti nepieciešamo regulējošo paplākšņu biezumi, izmantojot ražotāja tehniskajā dokumentācijā doto informāciju.	6
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai samontēts diferenciāla mehānisms.	6
	Iegūtie mērījumu rezultāti atbilst ražotāja dokumentācijā norādītajām pielaidēm.	6
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai noregulēta galvenā pārvada dzenošā un dzītā zobrata sazobe.	6
3.2.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendācijas klientam sagatavošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.3. variants

Hidrodinamiskās pārnēsukārības daudzdisku sajūga bloka pārbaude un remonts.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.3.1. Sajūga bloka izjaukšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 16)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās vai analogās mērierīces, - speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskās dokumentācijas norādēm izjaukts sajūga bloka mehānisms.	4
	Sagrupētas un sakārtotas izjauktās reduktora sastāvdaļas.	3
3.3.2. Komponentu tehniskā stāvokļa pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 36)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1

	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par frikcijas disku vizuālo pārbaudi.	2
	Pierakstīts tehniskajā dokumentācijā dotais frikcijas disku biezums.	3
	Nomērīti un pareizi pierakstīti faktiskie frikcijas disku biezumi.	4
	Pierakstīti pareizi secinājumi par starpdisku vizuālo pārbaudi.	2
	Pierakstīts tehniskajā dokumentācijā dotais starpdisku biezums.	4
	Nomērīti un pareizi pierakstīti faktiskie starpdisku biezumi.	4
	Pierakstīti pareizi korpusa un ass blīvējošo vietu darba virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļa vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
3.3.3. Sajūgu bloka samontēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti, palīgapriekojums un mērinstrumenti.	4
	Sajūga bloks sagatavots montāžas darbiem atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
	Frikcijas diski un starpdiski samontēti sajūga blokā atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
	Iegūtie mērījumi pēc montāžas darbu pabeigšanas atbilst ražotāja dokumentācijā norādītajām pielaidēm.	6
3.3.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendācijas klientam sagatavošana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3

	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.4. variants

Dzenošā tilta iekšējo bremžu mehānismu defektēšana un remonts (*darbs uz stenda, jābūt demontētām detaļām, kas nosedz piekļuvi bremžu mehānismam*).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.4.1. Dzenošā tilta bremžu bloka izjaukšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 23</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās vai analogās mērierīces, - speciālos instrumentus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir</i>)	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	No dzenošā tilta atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai demontēts bremžu bloks.	6
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai izjaukts dzenošā tilta bremžu bloka mehānisms.	5
	Sagrupētas un sakārtotas izjauktās reduktora sastāvdaļas.	3
3.4.2. Komponentu tehniskā stāvokļa pārbaudīšana. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 27</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi secinājumi par frikcijas disku vizuālo pārbaudi.	2
	Pierakstīts tehniskajā dokumentācijā dotais frikcijas disku biezums.	3
	Nomērīti un pareizi pierakstīti faktiskie frikcijas disku biezumi.	4
	Pierakstīti pareizi secinājumi par starpdisku vizuālo pārbaudi.	2
	Pierakstīts tehniskajā dokumentācijā dotais starpdisku biezums.	3

	Nomēriņi un pareizi pierakstīti faktiskie starpdisku biezumi.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
3.3.3. Tilta bremžu bloka samontēšana un noregulēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 30)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti, palīgapriekojums un mērinstrumenti.	3
	Bremžu bloks sagatavots montāžas darbiem atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
	Frikcijas diski un starpdiski samontēti bremžu blokā atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	7
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai uzmontēts bremžu bloks un noregulētas bremzes.	8
3.4.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendācijas klientam sagatavošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.5. variants

Virzuļtipa maināmas ražības hidrauliskā sūkņa defektēšana un remonts.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.5.1. Virzuļtipa hidrauliskā sūkņa izjaukšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 21)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās vai analogās mērierīces,	3

	• speciālos instrumentus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai marķēts un demontēts hidrauliskā sūkņa regulatora korpuss.	4
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai demontēts un izjaukts hidrauliskā sūkņa virzuļu bloks.	4
	Sagrupētas un sakārtotas izjauktās reduktora sastāvdaļas.	4
3.5.2. Komponentu tehniskā stāvokļa pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi korpusa gultņu sēžu un galvenās ass darba virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti galvenās ass gultņu tehniskā stāvokļa un virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi leņķa plates un adatgultņu virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu bloka un portu plates virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu bloka un ass blīvējošo virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu un to stiprinājumu elementu virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
3.5.3. Virzuļtipa hidrauliskā sūkņa samontēšana un noregulēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija	3
	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti, palīgaprīkojums un mērinstrumenti.	3
	Sūkņa korpuss sagatavots montāžas darbiem atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	5
	Samontētas virzuļu bloka detaļas atbilstoši ražotāja	6

	tehniskajai dokumentācijai.	
	Virzuļu bloks ar centrālo vārpstu iemontēti sūkņa korpusā atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
3.5.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendācijas klientam sagatavošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.6. variants

Aksiālā virzuļtipa maināmas ražības hidrauliskā motora defektēšana un remonts.

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.6.1. Virzuļtipa hidrauliskā motora izjaukšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 21)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās vai analogās mērierīces, - speciālos instrumentus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir</i>)	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai marķēts un demontēts hidrauliskā motora regulatora korpus.	4
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai demontēts un izjaukts hidrauliskā motora virzuļu bloks.	4
	Sagrupētas un sakārtotas izjauktās reduktora sastāvdaļas.	4
3.6.2. Komponentu tehniskā stāvokļa pārbaudīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām	1

	vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi korpusa gultņu sēžu un vārpstas darba virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi vārpstas gultņu tehniskā stāvokļa un virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi leņķa plates virsmas vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu bloka un portu plates virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu bloka un blīvējošo virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu un to stiprinājumu elementu virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3
3.6.3. Virzuļtipa hidrauliskā motora samontēšana un noregulēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti, palīgaprīkojums un mērinstrumenti.	3
	Motora korpusā sagatavots montāžas darbiem atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	5
	Samontētas virzuļu bloka detaļas atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
	Virzuļu bloks ar centrālo vārpstu iemontēti motora korpusā atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
3.6.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendācijas klientam sagatavošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.7. variants

Radiālā virzuļtipa hidrauliskā motora defektēšana un remonts

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
3.7.1. Virzuļtipa hidrauliskā motora izjaukšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 21)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlas un lieto darba uzdevumam atbilstošus: - atslēdznieku instrumentus, - digitālās vai analogās mērierīces, - speciālos instrumentus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai markēts un demontēts hidrauliskā motora vāks.	4
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai demontēts un izjaukts hidrauliskā motora virzuļu bloks.	4
	Sagrupētas un sakārtotas izjauktās reduktora sastāvdaļas.	4
3.7.2. Komponentu tehniskā stāvokļa pārbaudīšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Pierakstīti pareizi korpusa gultņu sēžu un vārpstas darba virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti vārpstas gultņu tehniskā stāvokļa un virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi izciļņu gredzena (aploce) darba virsmas vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu bloka virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu darba rullīšu un to stiprinājumu elementu virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Pierakstīti pareizi virzuļu un to stiprinājumu elementu virsmu vizuālās pārbaudes rezultāti.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	3

3.7.3. Virzuļtipa hidrauliskā motora samontēšana un noregulēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	3
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti, palīgaprīkojums un mērinstrumenti.	3
	Motora korpuss sagatavots montāžas darbiem atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	5
	Atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai samontētas virzuļu bloka detaļas.	6
	Virzuļu bloks iemontēts motora korpusā atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
3.7.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendācijas klientam sagatavošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.8. variants

Cilindra grupas detaļu salāgojumu pārbaude dīzeļmotoram ar *Common Rail* barošanas sistēmu (darbi veicami uz stenda).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.8.1. Motora raksturojošo datu noteikšana un pierakstīšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Izvēlēta spēkratam atbilstoša tehniskā dokumentācija.	3
	Lietota ātrā informācijas meklēšanas funkcija.	2
	Pareizi uzrakstīta kompresijas pakāpe.	3
	Izmantotas pareizas fizikālo lielumu mērvienības.	2
3.8.2. Kompresijas spiediena uzņemšana četros cilindros, iespējamo defektu precizēšana ar papildmetodēm. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Detaļu demontāžai un spiedienu pārbaudei izvēlēti	2

	un lietoti atbilstošie atslēdznieku un speciālie instrumenti. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		
	Motora sagatavošana un kompresijas spiediena uzņemšana		
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.		1
	Atvienota degvielas padeves funkcija cilindriem.		2
	Demontētas un marķētas sprauslas.		4
	Nomērīti un pierakstīti kloķvārpstas apgriezieni.		2
	Pierakstīti kompresijas spiedieni.		4
	Lietots mērījums ar motoreļļas ievadišanu cilindrā un pierakstīts rezultāts.		3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>		7
	Pierakstīti secinājumi mazāk nekā pusei, bet vismaz vienam no iespējamajiem defektiem.	3	
	Pierakstīti secinājumi vismaz pusei, bet ne visiem iespējamajiem defektiem.	5	
	Pierakstīti secinājumi par visiem iespējamajiem defektiem.	7	
3.8.3. Divu cilindru ar zemāko kompresiju pārbaudīšana ar saspīestā gaisa metodi. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 33)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.		1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)		1
	Izvēlēti un lietoti detaļu demontāžai un spiedienu pārbaudei atbilstošie atslēdznieku un speciālie instrumenti.		2
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.		2
	Cilindru tehniskā stāvokļa pārbaude ar pneimotesteri		
	Kloķvārpsta pagrieztā cilindra pārbaudei atbilstošā pozīcijā.		4
	Pierakstīts kloķvārpstas pagriezienu leņķis starp pārbaudāmajiem cilindriem		4
	Pierakstīts ievadāmā gaisa spiediens.		2
	Pierakstīts gaisa spiediens cilindrā.		2
	Pierakstīti secīgi mērījumi ar dažādiem ievadāmā gaisa spiedieniem.		3
	Pierakstīts kloķvārpstas pagriezienu leņķis cilindra virsmas pārbaudei.		3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijam)</i>		8
	Pierakstīts secinājums par vienu iespējamo defektu.	2	
	Pierakstīti secinājumi par vairākiem, bet ne visiem iespējamajiem defektiem.	4	
	Pierakstīti secinājumi par visiem iespējamajiem defektiem.	8	
3.8.4. Noņemto detaļu	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots		1

uzstādīšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 9)	darba apģērbs.	
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti, palīgaprīkojums.	2
	Noņemtās detaļas samontētas atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	1
3.8.5. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendāciju nodošana klientam. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.9. variants

Motora cilindra grupas detaļu defektēšana (darbi uz stenda motoram ar noņemtu cilindra galvu un karteri).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.9.1. Detaļu izmēru un salāgojumu pielaižu uzrakstīšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 19)	Uzrakstīts cilindra nominālizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta cilindra izmēra pielaide.	1
	Uzrakstīts virzuļa nominālizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta virzuļa izmēra pielaide.	1
	Noteikta un uzrakstīta spēle starp cilindru un virzuli.	2
	Uzrakstīti gredzenu atslēgu izmēri.	1
	Uzrakstīta gredzenu aksiālā spēle virzuļa rievā.	2
	Uzrakstīts virzuļa urbuma nominālizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta pielaide virzuļa urbuma diametram.	1
	Uzrakstīts virzuļa pirksta nominālizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta pielaide virzuļa pirksta diametram.	1
	Uzrakstīts kļauņa galvas slīdes gultņa iekšējais nominālizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta spēle starp virzuļa pirkstu un slīdes gultņa iekšējo izmēru.	2
	Pierakstīti lietojamie vītņu savienojumu griezes momenti.	1

3.9.2. Virzuļa izņemšana no motora un pilna vienas cilindra virzuļa grupas detaļu salāgojumu defektēšana (cilindrs-virzulis-gredzeni un virzulis-pirksts-klanis). Grafiska detaļu darba virsmu formas un mērījumu pielaižu lauku attēlošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 44)	Pierakstītas pareizas tehniskās mērvienības.	1
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlēti un lietoti detaļu demontāžai un mērīšanai atbilstoši atslēdznieku un speciālie instrumenti. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti un mērinstrumenti.	2
	Virzulis un klanis demontēts atbilstoši tehnoloģijai.	1
	Virzuļa gredzeni demontēti atbilstoši tehnoloģijai.	1
	Uz visām demontētajām detaļām izliktas savietošanas aizzīmes.	2
	Detaļas montāžas platē novietotas secīgi.	1
	Cilindra un virzuļa salāgojuma pārbaude	
	Atbilstoši tehnoloģijai izmērīti un grafiski attēloti cilindra izmēri.	2
	Noteiktas cilindra darba virsmu formas vertikālajā un horizontālajā plaknē (koniskums, ovalitāte).	2
	Uzrakstīts virzuļa robežizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta spēle virzuļa un cilindra salāgojumā.	2
	Grafiski pareizi attēloti virzuļa un cilindra salāgojuma izmēri.	2
	Virzuļa pirksta un klaņa salāgojuma pārbaude	
	Uzrakstīti virzuļa urbuma faktiskie izmēri.	1
	Uzrakstīti virzuļa pirksta faktiskie izmēri.	1
	Noteikta un uzrakstīta spēle salāgojumā starp virzuļa pirkstu un urbumu virzuļa pielējumos.	2
	Grafiski pareizi attēloti virzuļa urbuma un pirksta salāgojuma izmēri.	2
	Uzrakstīti klaņa urbuma faktiskie izmēri.	1
	Noteikta un uzrakstīta spēle virzuļa pirksta un klaņa salāgojumā.	2
	Grafiski pareizi attēloti virzuļa pirksta un klaņa galvas salāgojuma izmēri.	2
	Gredzena un virzuļa salāgojuma pārbaude	
	Uzrakstīti gredzenu atslēgu faktiskie lielumi cilindrā.	1
	Uzrakstītas spēles starp gredzeniem un rievām virzulī.	2
	Uzrakstīti pareizi secinājumi par virzuļa grupas tehnisko stāvokli.	6
	Lietotas pareizas mērvienības.	1
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
	Visu detaļu mērījumu kontaktpunktos ar instrumentu taustiem lietota motoreļļa.	2
3.9.3. Gredzenu uzstādīšana	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots	1

virzulim un iemontēšana cilindrā. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 17)	darba apgērbis.	
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Darbā ar atslēdznieka instrumentiem ievēro drošus darba paņēmienus, ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlēti un lietoti detaļu montāžai atbilstošie atslēdznieku un speciālie instrumenti. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.	1
	Savietotas aizzīmes salāgojumā virzulis-pirkstskanis.	1
	Pareizi orientētas pirksta sprostgredzenu atslēgas virzulī.	1
	Atbilstoši tehnoloģijai virzulim uzlikti un izvietoti gredzeni.	3
	Atbilstoši tehnoloģijai virzulis ievietots cilindrā.	2
	Klaņa vāks uzstādīts atbilstoši aizzīmēm.	1
	Klaņu skrūves pievilktas ar dokumentācijā norādīto griezes momentu.	1
	Lietota motoreļļa detaļu kustīgo darba virsmu ieziešanai.	1
	Izgriežot kloķvārpstu pilnus divus apgriezienus, pārbaudīta montāžas pareizība.	2
3.9.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendāciju nodošana klientam. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Uzskaitīti pareizi visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (eksāmena komisijas loceklis) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.10. variants

Gāzu sadales mehānisma pārbaude un regulēšana (darbi veicami uz spēkrata vai stenda).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķirami punkti
3.10.1. Motora tehnisko datu uzrakstīšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 14)	Uzrakstīta pareiza daudzcilindru motora darba secība.	3
	Uzrakstīti pareizi vārstu termisko atstarpju lielumi.	2
	Uzrakstīta termisko atstarpju iestatīšanas secība.	4
	Pierakstīts katrs nākamais iestatāmais kloķvārpstas pagrieziena lenķis.	4
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
3.10.2. Cilindru hermētiskuma pārbaudīšana ar saspīestā gaisa	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbis.	1

metodi. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlēti un lietoti detaļu demontāžai un spiedienu pārbaudei atbilstošie atslēdznieku un speciālie instrumenti. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.	2
	Iestatīta kloķvārpsta cilindram atbilstošā pozīcijā.	5
	Pierakstīts ievadāmā gaisa spiediens.	3
	Pierakstīti secīgi mērījumi ar dažādiem ievadāmā gaisa spiedieniem.	2
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	12
	Uzrakstīts secinājums par vienu iespējamo defektu.	3
	Uzrakstīti secinājumi par vairākiem, bet ne visiem iespējamajiem defektiem.	6
	Uzrakstīti situācijai atbilstoši secinājumi par visiem iespējamajiem defektiem.	12
3.10.3. Vārstu siltuma atstarpju pārbaudīšana un iestatīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 28)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.	1
	Atbilstoši tehnoloģijai iestatīta kloķvārpsta vārstu regulēšanai.	6
	Atbilstoši tehniskajai dokumentācijai iestatīti vārstu siltuma atstarpju izmēri visos cilindros.	12
	Pagriežot kloķvārpstu pilnus divus apgriezienus un pārmērot atstarpes, pārbaudīta regulēšanas pareizība.	6
3.10.4. Noņemto detaļu uzstādīšana, lietojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti un palīgaprīkojums.	2

	Noņemtās detaļas samontētas atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	4
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	1
3.10.5. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendāciju sagatavošana klientam (1. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā		90

3.11. variants

Gāzu sadales mehānisma remonts un detaļu defektēšana (*darbi veicami stendā*).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.11.1. Pielaižu noteikšana detaļu salāgojumos, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 20</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Tehniskās dokumentācijas lietošana	
	Uzrakstīti vārstu galvu nominālizmēri.	2
	Uzrakstīti izmantojamie vārstu ligzdu leņķi.	2
	Uzrakstīti vārstu kātu nominālizmēri.	2
	Noteiktas un uzrakstītas vārstu kātu izmēru pielaides.	2
	Uzrakstīti vadīklu iekšējie nominālizmēri.	2
	Noteikta un uzrakstīta nominālā spēle starp vārsta kātu un vadīklu.	3
	Pierakstītas pareizas mērvienības.	2
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	2
3.11.2. Vārstu demontēšana vienam cilindram un detaļu (<i>vārstu, ligzdu, vadīklu</i>) defektēšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Izvēlēti, izkārtoti un lietoti detaļu demontāžai atbilstošie atslēdznieku un speciālie instrumenti	2

	atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktus nepiešķir)</i>	
	Nodalīti un atsevišķi izvietoti mērīšanas, montāžas un atslēdznieku instrumenti.	3
	Vārstu demontāžai lietoti speciālie instrumenti.	2
	Markētas demontējamās detaļas.	1
	Nomontētās detaļas sakārtotas atbilstošā secībā.	2
	Noteikti un uzrakstīti vārstu kātu faktiskie izmēri.	2
	Noteikti un uzrakstīti vadīklu faktiskie izmēri.	2
	Noteikta un uzrakstīta spēle vārsta un vadīklas salāgojumā.	3
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	6
	Uzrakstīts situācijai atbilstošs secinājums par viena vārsta salāgojuma tehnisko stāvokli.	3
	Uzrakstīti situācijai atbilstoši secinājumi par abu vārstu salāgojumu tehnisko stāvokli.	6
	Grafiski pareizi attēlotas vadīklu mērījumu plaknes un darba virsmas forma.	2
	Grafiski pareizi attēlotas vārsta kātu mērījumu plaknes un darba virsmas forma.	2
	Pierakstītas pareizas mērvienības.	1
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
3.11.3. Vārstu ligzdu leņķu koriģēšana un hermētiskuma atjaunošana pieslīpējot atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 19)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem izvēlēti, izkārtoti, atsevišķi izvietoti un lietoti speciālie instrumenti.	1
	Izfrēzētas vārstu ligzdas atbilstoši tehnoloģijai.	4
	Vārsts pieslīpēts ligzdai atbilstoši tehnoloģijai.	3
	Pārbaudīts salāgojuma hermētiskums.	2
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	6
	Atjaunots hermētiskums vienam vārstam.	3
	Atjaunots hermētiskums abiem vārstiem.	6
3.11.4. Noņemto detaļu uzstādīšana, lietojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 9)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti un palīgapriekojums.	2
	Noņemtās detaļas samontētas atbilstoši ražotāja	3

	tehniskajai dokumentācijai.	
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	1
3.11.5. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendāciju sagatavošana klientam (1. pielikums). (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.12. variants

Kloķa-klaņa mehānisma remonts un kloķvārpstas defektēšana (*darbi veicami stendā, motors ar noņemtu galvu un karteri*).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.12.1. Detaļu izmēru noteikšana salāgojumos rēdze-slīdgultnis-balsts, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Tehniskās dokumentācijas lietošana	
	Uzrakstīts vārpstas rēdzes nominālizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta rēdzes izmēra pielāide.	2
	Uzrakstīts klaņa urbuma diametrs.	1
	Uzrakstīts slīdgultņa biezuma nominālizmērs.	1
	Noteikta un uzrakstīta nominālā spēle starp rēdzi un slīdgultni.	1
	Uzrakstīti lietojamie griezes momenti vītņu savienojumiem.	1
	Lietotas pareizas mērvienības.	1
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
3.12.2. Kloķvārpstas demontēšana, klaņa rēdzes kustīgā salāgojuma defektācija, slīdgultņa biezuma un spēles aprēķināšana, remonta detaļu lietošana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 35)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem izvēlēti, izkārtoti un lietoti detaļu demontāžai atbilstošie atslēdznieku un speciālie instrumenti. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Marķētas demontējamās detaļas.	2
	Nomontētās detaļas sakārtotas atbilstošā secībā.	2
	Pārbaudīta kloķvārpstas izliece atbilstoši	3

	tehnoloģijai, pierakstīti secinājumi.	
	Atbilstoši tehnoloģijai izmērīta kļauņa rēdze.	3
	Pareizi noteikta kļauņa rēdzes ovalitāte un koniskums. (ja nav noteikts kāds parametrs, punktus nepiešķir)	3
	Izmērīti un uzrakstīti kļauņa urbuma izmēri plaknēs.	3
	Aprēķināts un izmērīts remonta slīdgultņa biezums.	3
	Atbilstoši tehnoloģijai izmērīts slīdgultnis.	2
	Aprēķināta un uzrakstīta spēle rēdzes salāgojumā.	3
	Uzrakstīts pareizs secinājums par kļauņa un rēdzes salāgojuma atbilstību tehniskajiem noteikumiem.	3
	Lietotas pareizas mērvienības.	1
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
	Visu detaļu mērījumu kontaktpunktos ar instrumentu taustiem lietota motoreļļa.	2
3.12.3. Atjaunotā kustīgā salāgojuma izmērīšana ar plastisko indikatoru un secinājumu uzrakstīšana. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 20)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem nodalīti un atsevišķi izvietoti mērīšanas, montāžas un atslēdznieku instrumenti.	1
	Kloķvārpsta fiksēta pret pagriešanos.	2
	Ķīmiski pareizi apstrādāta mērāmās rēdzes slīdgultņa virsma.	3
	Izvēlēts tehnoloģijai atbilstošs plastiskā indikatora biezums.	3
	Kļauņa vāks pievilkt ar pārbaudes tehnoloģijai atbilstošu griezes momentu.	2
	Atbilstoši tehnoloģijai nolasīts un pierakstīts mērījuma rezultāts.	3
	Uzrakstīts situācijai atbilstošs secinājums par salāgojuma atbilstību nominālam.	3
	Salīdzinātas mērīšanas metodes un uzrakstīts secinājums.	2
3.12.4. Kloķa-kļauņa mehānisma salikšana, lietojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (maksimāli iegūstamais punktu skaits 15)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimds, aizsargapavus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)	1
	Izvēlēti un lietoti darba uzdevumam atbilstoši instrumenti un palīgaprīkojums.	2
	Samontēts kloķa-kļauņa mehānisms.	4
	Kloķvārpsta izgriezta pilnus divus apgriezienus.	2
	Izmērīts un pierakstīts griezes moments kloķvārpstas pagriešanai.	3
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	1
3.12.5. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendāciju sagatavošana klientam. (maksimāli	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1

iegūstamais punktu skaits 10)	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.13. variants

Kloķa-klaņa mehānisma remonts un cilindru bloka galvas defektēšana (*darbi veicami stendā motoram bez tehnoloģiskajiem šķidrumiem*).

Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.13.1. Cilindru bloka galvas demontēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 12</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.	1
	Marķētas demontējamās detaļas.	2
	Noņemtās detaļas sakārtotas montāžas secībā.	3
	Uzrakstīti situācijai atbilstoši secinājumi par galvas blīves un saskares plakņu vizuālo pārbaudi.	3
3.13.2. Čaulas izvirzījuma pārbaudīšana, mērījumu un secinājumu uzrakstīšana. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 24</i>)	Apstrādātas un attīrītas detaļu virsmas mērinstrumenta piestiprināšanai.	2
	Pierakstīts nominālizmērs no tehniskās dokumentācijas.	2
	Uzzīmēta tehnoloģijai atbilstoša mērījumu shēma.	4
	<i>vērtējumu izvēlas (atbilstoši kritērijiem)</i>	8
	Izmērīts un pierakstīts čaulas izvirzījums vienam cilindram vienā atskaites punktā.	3
	Izmērīti un pierakstīti čaulas plaknes izvirzījuma mērījumi vienam cilindram divos atskaites punktos.	5
	Izmērīti un pierakstīti čaulas plaknes izvirzījuma mērījumi vienam cilindram četros atskaites punktos.	8
	Pierakstīti situācijai atbilstoši secinājumi par čaulu izvirzījuma atbilstību nominālam.	4
	Pierakstītas pareizas mērvienības.	2
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.	1
3.13.3. Cilindru bloka un galvas	Apstrādātas un attīrītas mērāmo virsmu plaknes.	2

saskares virsmu pārbaudīšana, mērījumu un secinājumu uzrakstīšana. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 32)</i>	Pareizi ierakstīti bloka saskares virsmas parametri no tehniskās dokumentācijas.	1
	Bloka saskares virsmas mērījumi iezīmēti shēmā atbilstoši tehnoloģijai.	3
	Bloka saskares virsmas mērījumi veikti atbilstoši tehnoloģijai un pierakstīti shēmā pareizajās vietās.	4
	Pareizi ierakstīti galvas saskares virsmas ar bloku parametri no tehniskās dokumentācijas.	1
	Galvas saskares virsmas ar bloku mērījumi iezīmēti shēmā atbilstoši tehnoloģijai.	2
	Galvas saskares virsmas ar bloku mērījumi veikti atbilstoši tehnoloģijai un pierakstīti shēmā pareizajās vietās.	3
	Pareizi ierakstīti galvas saskares virsmas ar ieplūdes kolektoru parametri no tehniskās dokumentācijas.	1
	Galvas saskares virsmas ar ieplūdes kolektoru mērījumi iezīmēti shēmā atbilstoši tehnoloģijai.	2
	Galvas saskares virsmas ar ieplūdes kolektoru mērījumi veikti atbilstoši tehnoloģijai un pierakstīti shēmā atbilstošajās vietās.	3
	Pareizi ierakstīti galvas saskares virsmas ar izplūdes kolektoru parametri no tehniskās dokumentācijas.	1
	Galvas saskares virsmas ar izplūdes kolektoru mērījumi iezīmēti shēmā atbilstoši tehnoloģijai.	2
	Galvas saskares virsmas ar izplūdes kolektoru mērījumi veikti atbilstoši tehnoloģijai un pierakstīti shēmā atbilstošajās vietās.	3
	Uzrakstīti situācijai atbilstoši secinājumi par saskares plakņu tehnisko stāvokli	3
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
3.13.4. Noņemto detaļu uzstādīšana, lietojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 12)</i>	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Pierakstīti galvas un skrūvju pievilkšanas momenti no tehniskās dokumentācijas.	2
	Noņemtās detaļas samontētas atbilstoši ražotāja tehniskajai dokumentācijai.	6
	Pārbaudīta montāžas kvalitāte, izgriežot kloķvārpstu pilnus divus apgriezienus.	2
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta un sakārtota darba vieta un instrumenti.	1
3.13.5. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendāciju sagatavošana klientam. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3

	Klients (<i>eksāmena komisijas loceklis</i>) parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

3.14. variants

Dīzeļa motora *Common Rail* sistēmas degvielas sprauslu nomaiņa (*darbi veicami motoram uz spēkrata vai stenda bez dzesēšanas šķidruma*).

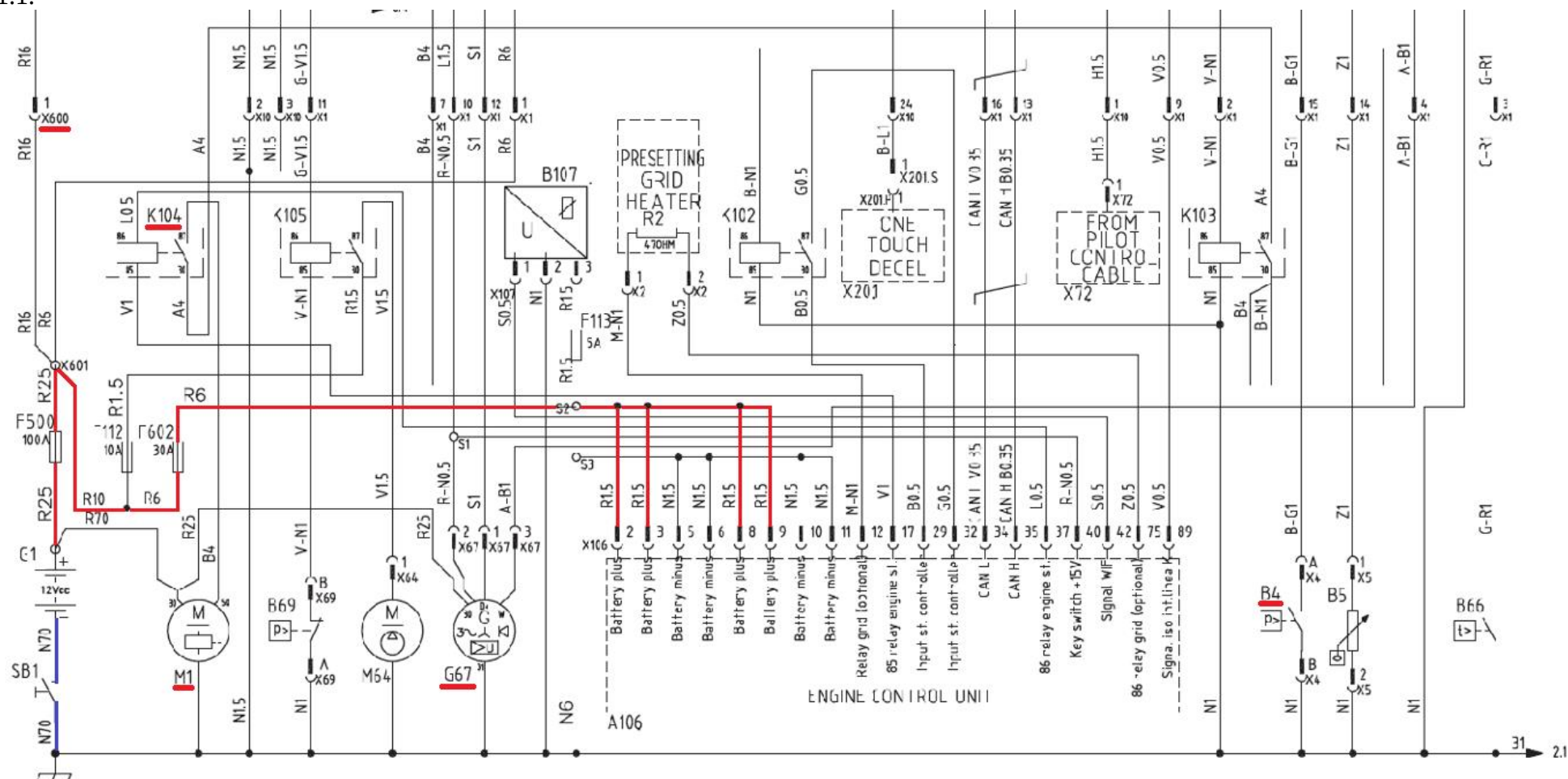
Veicamā darbība	Vērtēšanas kritēriji	Piešķiramie punkti
3.14.1. Dīzeļa motora vienas sprauslas un termočaulas demontēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 29</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Uzrakstīti izmantojamie griezes momenti vītņu savienojumiem.	2
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.	1
	Ar saspiestu gaisu izpūstas detaļu savienojumu plaknes.	3
	Atbilstoši tehnoloģijai ar speciālo instrumentu izvilktā sprausla.	5
	Montāžas platē novietotas un marķētas demontētās detaļas.	3
	Noņemtajai sprauslai uzlikti aizbāžņi.	4
	Notīrītas sprauslas korpusa ārējās virsmas.	3
	Termočaula izvilktā ar speciālo instrumentu atbilstoši tehnoloģijai.	5
3.14.2. Detaļu blīvējošo saskares plakņu pārbaudīšana, sagatavošana un termočaulas montēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. (<i>maksimāli iegūstamais punktu skaits 25</i>)	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apģērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, ievēro vides aizsardzības noteikumus. (<i>ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir</i>)	1
	Atbilstoši ergonomikas un darba drošības principiem uzturēta darba vieta un sakārtoti instrumenti.	1
	Vizuāli pārbaudītas termočaulu blīvējumu plaknes cilindru galvā un pierakstīti defekti.	2
	Sagatavotas un notīrītas termočaulu blīvējošās plaknes cilindru galvā.	4
	Termočaula iecentrēta un nostiprināta speciālajā instrumentā.	3
	Pareizi lietots termočaulu iepresēšanas speciālais instruments.	5
	Pārbaudīts cilindrs ar saspiestu gaisu.	6

	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
3.14.3. Jaunas sprauslas un blīvējumu montēšana, izmantojot ražotāja tehnisko dokumentāciju. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 26)</i>	Darba drošības noteikumiem atbilstoši sakārtots darba apgērbs.	1
	Lieto individuālos aizsardzības līdzekļus: aizsargbrilles, aizsargcimdus, aizsargapavus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Ievēro drošus darba paņēmienus darbā ar atslēdznieka instrumentiem, darbā ar ķīmiskām vielām ievēro vides aizsardzības noteikumus. <i>(ja nav ievērots kāds noteikums, punktu nepiešķir)</i>	1
	Sprauslu korpusa virsmām uzklāts pretkorozijas sastāvs.	1
	Pareizi uzstādīti blīvējumi sprauslas korpusam.	1
	Sprausla ievietota galvā pareizā pozīcijā.	4
	Sprausla pievilkta atbilstošā secībā un atbilstoši griezes momentiem.	6
	Pārbaudīts cilindrs ar saspiestu gaisu, un montāžas vietā nav konstatētas noplūdes.	4
	Pievienoti degvielas vadi sprauslai, un vadi nofiksēti turētājos.	2
	Atgaisota degvielas sistēma.	1
	Degvielas sistēmā nav konstatētas degvielas noplūdes.	3
	Lietota pareiza nozares profesionālā terminoloģija.	1
3.14.4. Pieņemšanas un nodošanas akta un rekomendāciju sagatavošana klientam. <i>(maksimāli iegūstamais punktu skaits 10)</i>	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par klientu.	1
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par tehniku un motorstundām.	1
	Pareizi uzskaitīti visi veiktie remonta darbi un katram patērētais laiks.	2
	Pieņemšanas un nodošanas aktā pareizi aizpildīta informācija par izlietotajiem materiāliem.	2
	Uzrakstīti faktiskajai situācijai atbilstoši secinājumi un rekomendācijas klientam.	3
	Klients <i>(eksāmena komisijas loceklis)</i> parakstījis pieņemšanas un nodošanas aktu.	1
Kopā:		90

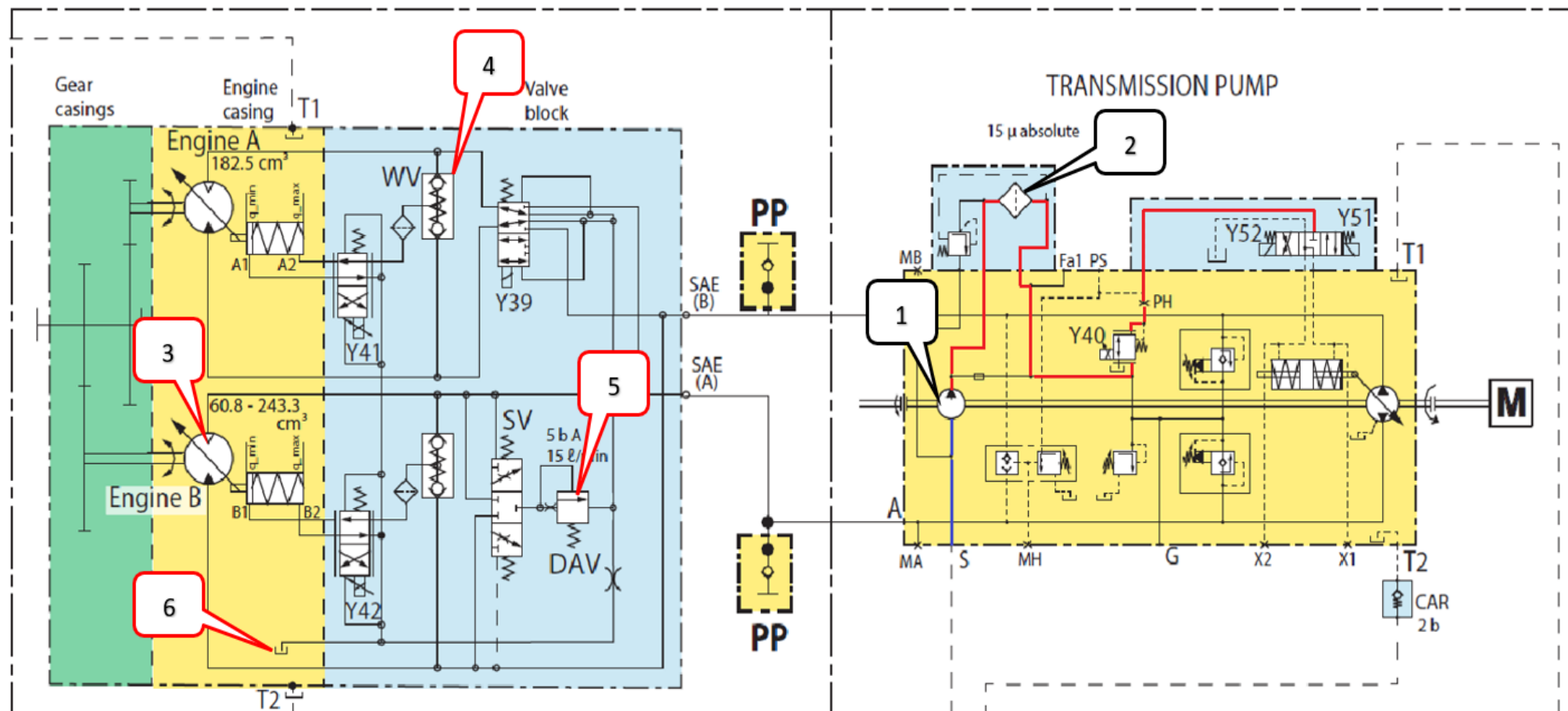
Pareizās atbildes

1. uzdevums

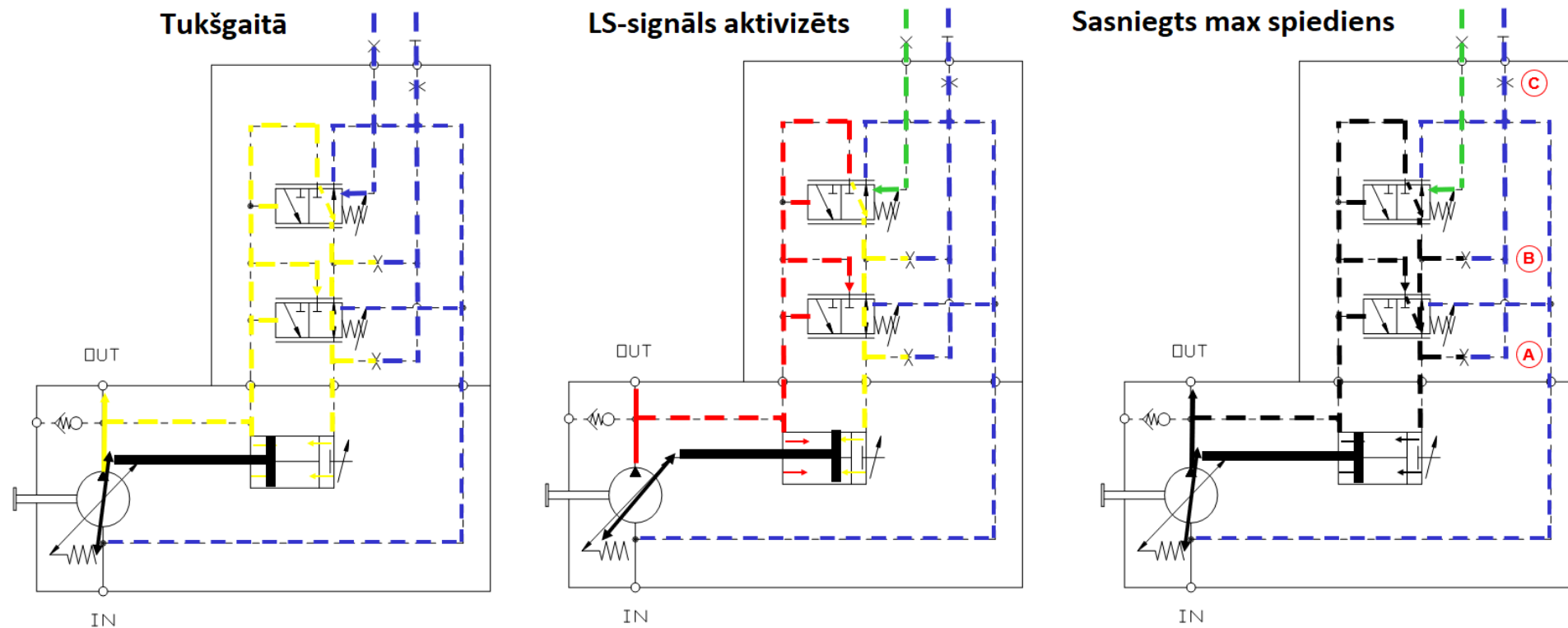
1.1.



1.3.

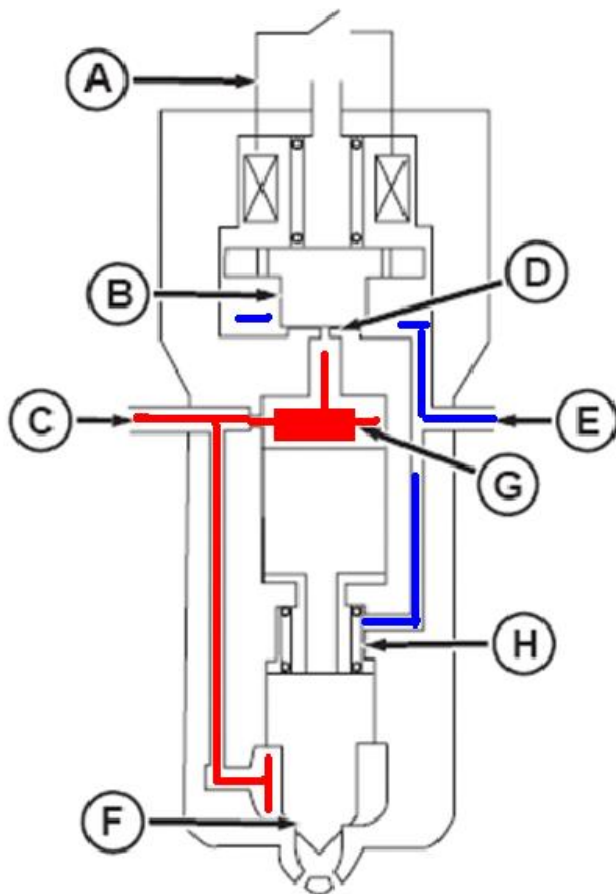


1.4.

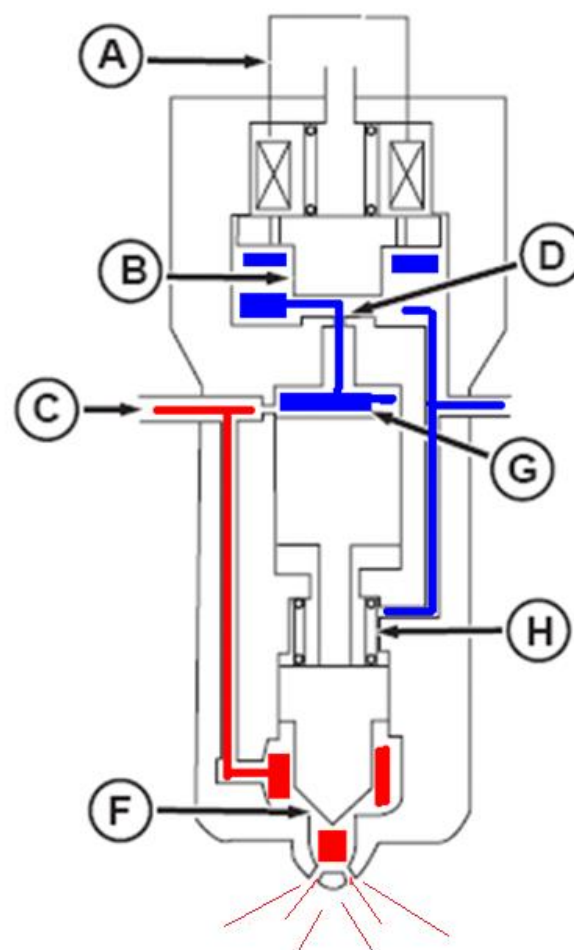


1.6.

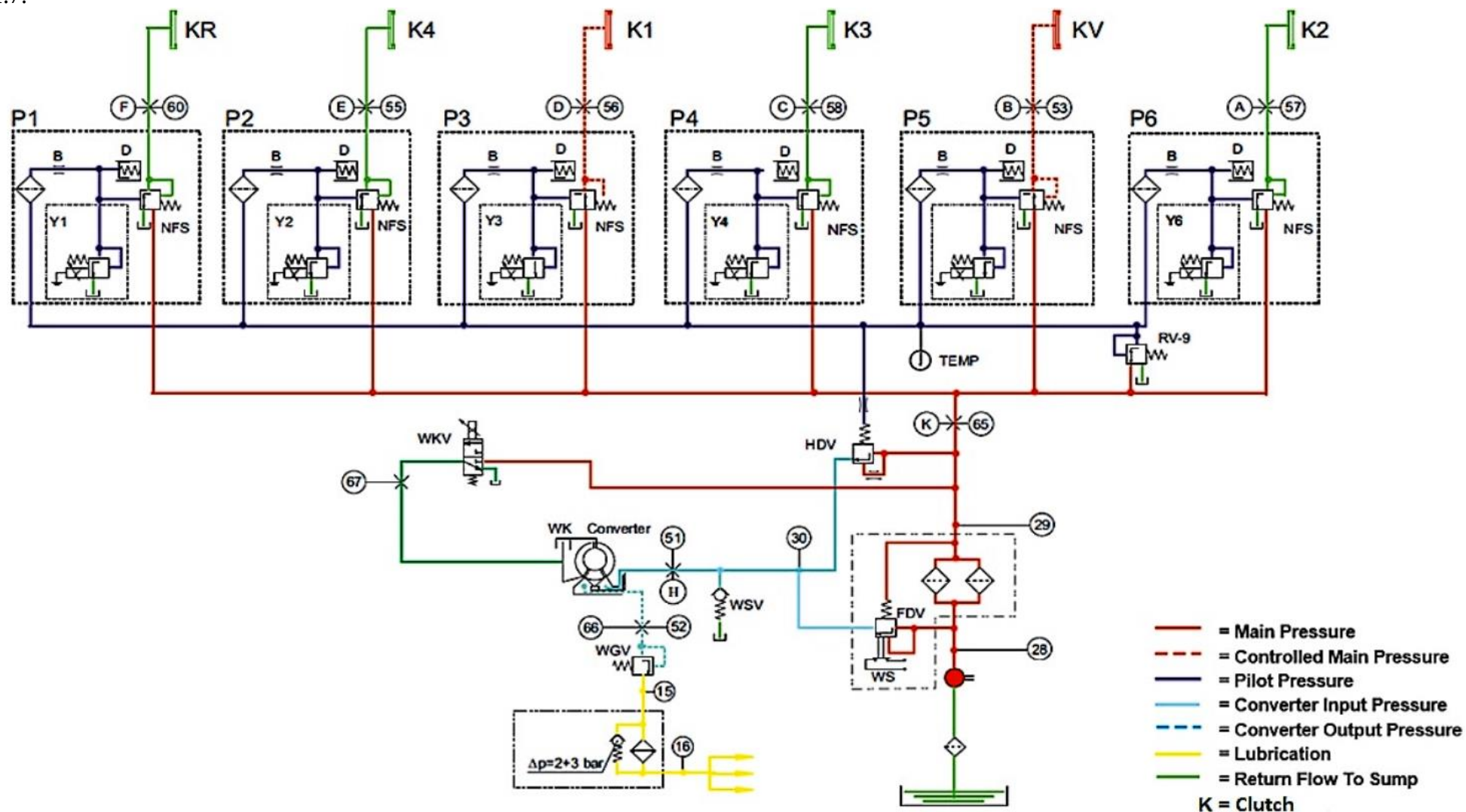
Darba gatavībā



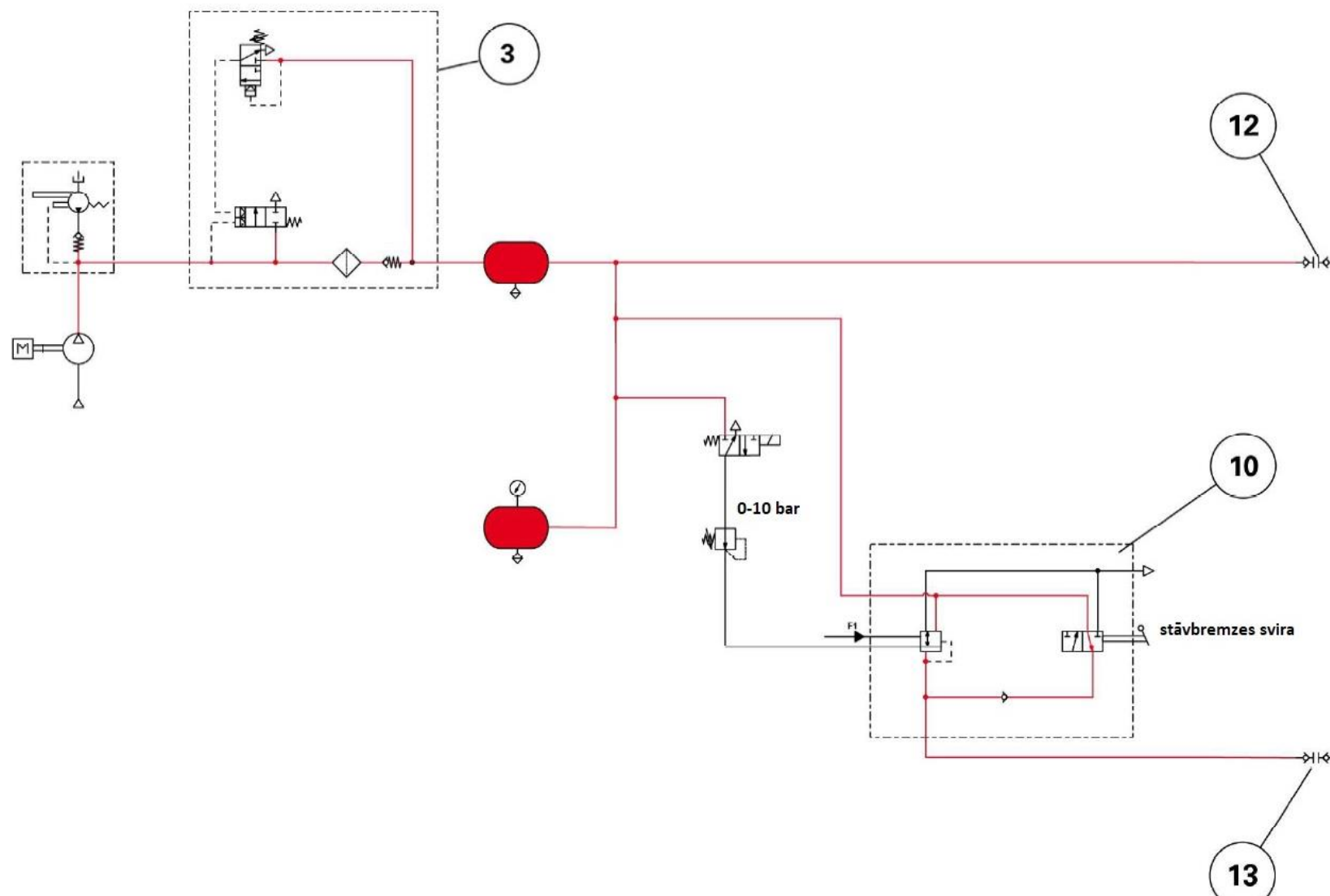
Iesmidzināšanas moments



1.7.



1.11.



2. uzdevuma atbildes piemērs

2.17. variants

2.17.1.

Sākotnējās pārbaudes rezultāts:

Ekspluatācijas šķidrumu līmeņi ir normas robežās.

Ekspluatācijas šķidrumu noplūdes nav konstatētas.

Vizuāli nav konstatēti detaļu stiprinājumu defekti.

Sistēmas drošinātāji ir kārtībā, nomināli atbilst tehniskajai dokumentācijai.

Bīstami bojājumi nav konstatēti, var turpināt remontu.

Mikroklimata uzturēšanas sistēmas funkcionālā testa rezultāti:

Iedarbinot transportlīdzekļa motoru un ieslēdzot kondicioniera iekārtu, no ventilācijas lūkām izplūstošā gaisa temperatūra nepazeminās un saglabājas 19 °C, tāpēc jāveic sistēmas pārbaudes mērījumi.

Pašdiagnostikas sistēmas kļūdas un parametri:

P0530 – Refrigerant pressure sensor faulty

Spiediens kondicioniera sistēmā (aizdedze ieslēgta) – 0,6 bar , jābūt ap 5 bar

2.17.2.

Mērījumu rezultāti un secinājumi:

Spiediens sistēmā (mērījums ar ārējo manometru) – 4,8 bar – atbilst normai.

Secinājums: Gāzes spiediens sistēmā ir pietiekams.

2.17.3.

Mērījumu rezultāti un secinājumi:

Sensora signāla spriegums – 0,2 V, jābūt 0,8–1 V;

Sensora (–) vadā – 0 V;

Sensora (+) vadā – 0,3 V, jābūt ap 5 V.

Secinājums: Bojāta sensora (+) ķēde.

Atvienojot (+) vadu un mērot tā pretestību, uzrāda 1,5 MΩ, jābūt ap 0 Ω.

Jānomaina sensora kabelis.

2.17.4.

REMONTDARBU PIEŅEMŠANAS UN NODOŠANAS AKTS Nr. XXX

Izpildītājs	<i>Kvalifikācijas eksāmens</i>	Klients	<i>SIA Uzņēmums-17</i>
Reģistrācijas Nr.	<i>xxxxxx-xxxxx</i>	Reģistrācijas Nr.	<i>xxxxxxx</i>
Adrese	<i>XXXXXXXXXXXXX</i>	Adrese	<i>XXXXXXXXXXXXX</i>
E-pasts	<i>xxxxxxxxxxxxx</i>	E-pasts	<i>xxxxxxxxxxxxx</i>
Telefons	<i>xxxxxxx</i>	Telefons	<i>xxxxxxx</i>

Uzdevuma apraksts

Pārbaudīt spēkrata mikroklimata uzturēšanas sistēmu un novērst konstatētos defektus.

IZBRAUKUMĀ	
SERVISĀ	X

Uzdevuma sākšanas laiks: 9.00Uzdevuma beigšanas laiks: 10.30Atbildīgais mehāniķis: Xxxxx XXXXX

Tehnikas ražotājs	<i>XXXXXX</i>
Modelis	<i>XXXXXX</i>
Sērijas Nr.	<i>XXXXXX</i>
Motorstundas	<i>3567</i>

IZPILDĪTIE DARBI

Darbu veids	Stundas	Izpildīto darbu apraksts, rekomendācijas klientam
Sagatavošanās	<i>0,2</i>	<i>Pirms remonta veikta traktora vispārējā pārbaude. Veikta kondicionēšanas sistēmas funkcionālā pārbaude un diagnostika. Nomainīts spiediena sensora kabelis. Pēc remonta sistēma funkcionē normāli. Var turpināt ekspluatēt mikroklimata uzturēšanas sistēmu.</i>
Diagnostika	<i>0,5</i>	
Tehniskā apkope		
Dzinējs		
Transmisija		
Gaitas iekārta		
Hidraulika		
Bremžu sistēma		
Uzkare		
Rāmis		
Kabīne		
Elektrosistēma	<i>0,8</i>	

IZLIETOTIE MATERIĀLI

Rezerves daļas numurs	Skaits	Piezīmes
<i>xxxx-xx</i>	<i>1</i>	<i>Kabelis</i>
<i>xxx</i>	<i>2</i>	<i>Savilcēji</i>

REMOTDARBUS IZPILDĪJA:

DARBUS PIEŅĒMA:

XXXXXX XXXXXXX

Vārds, Uzvārds, paraksts

XXXXXX XXXXXXX

Eksaminācijas komisijas loceklis

3. uzdevuma atbildes piemērs

3.1. variants

3.1.2.

Konstatētie bojājumi:

Paaugstināta brīv kustība galvenajā pārvadā.

Paaugstināta brīv kustība dzenošā zobrata mehānismā.

Zobratu zobu lūzumi un izdrupumi nav konstatēti.

Reduktora korpusa un gultņu sēžu bojājumi nav konstatēti.

Gultņu darba virsmu bojājumi nav konstatēti.

Secinājumi:

Jāveic dzenošā zobrata mehānisma un galvenā pārvada sazobes regulēšana.

3.1.3.

Aprēķini:

Izmanto formulu $S_e = L_2 - L_e - L_r - L_1$

$S_e = 173,3 - 88,66 - 49,34 - 33,32 = 1,98 \text{ mm}$

Dzenošā zobrata griešanās pretestība pēc montāžas – 4,2 Nm, kas atbilst normai.

3.1.4.

REMONTDARBU PIENĒMŠANAS UN NODOŠANAS AKTS Nr. XXX

Izpildītājs	<i>Kvalifikācijas eksāmens</i>
Reģistrācijas Nr.	XXXXXX-XXXXX
Adrese	XXXXXX-XXXXX
E-pasts	XXXXXXXXXXXXX
Telefons	XXXXXXXX

Klients	<i>SIA Uzņēmums-1</i>
Reģistrācijas Nr.	XXXXXXXX
Adrese	XXXXXXXXXXXXX
E-pasts	XXXXXXXXXXXXX
Telefons	XXXXXXXX

Uzdevuma apraksts

IZBRAUKUMĀ	
SERVISĀ	x

Uzdevuma sākšanas laiks: 11.30

Uzdevuma beigšanas laiks: 13.00

Atbildīgais mehāniķis:

Tehnikas ražotājs	XXXXXXXXXXXXX
Modelis	XXXXXX
Sērijas Nr.	XXXXXXXXXX
Motorstundas	3567

IZPILDĪTIE DARBI

Darbu veids	Stundas	Izpildīto darbu apraksts, rekomendācijas klientam
Sagatavošanās	0,2	Reduktora tehniskā stāvokļa pārbaude.
Diagnostika		
Tehniskā apkope		Reduktora izjaukšana.
Dzinējs		Dzenošā zobrata mehānisma regulēšana.
Transmisija	1,3	Reduktora salikšana.
Gaitas iekārta		
Hidraulika		Dzenošā zobrata mehānisms noregulēts atbilstoši tehniskajai dokumentācijai.
Bremžu sistēma		Nepieciešams papildus veikt galvenā pārvada sazobes regulēšanu.
Uzkare		
Rāmis		
Kabīne		
Elektrosistēma		

IZLIETOTIE MATERIĀLI

Rezerves daļas numurs	Skaitis	Piezīmes
xxx-xx	1	Regulēšanas paplāksne
	1	Aerosols detaļu tīrīšanai
	2	Tehniskie dvieļi detaļu tīrīšanai

REMOTDARBUS IZPILDĪJA:

DARBUS PIENĒMA:

XXXXXX XXXXXXXX

Vārds, Uzvārds, paraksts

XXXXXX XXXXXXXX

Eksaminācijas komisijas loceklis

Uzziņu avoti

- Asnis I. *Automobiļu un motoru remonts*, 1. daļa. Liepāja: Rīgas Tehniskās universitātes Liepājas profesionālās vidusskolas filiāle, 2008.
- Asnis I. *Automobiļu un motoru remonts*, 2. daļa. Liepāja: Rīgas Tehniskās universitātes Liepājas profesionālās vidusskolas filiāle, 2008.
- Automotive Handbook*. Bosch, Invented for life. 10th ed. [b. i.], 2019.
- Automotive Reference Manual and Illustrated Automotive Dictionary*. Haynes Techbook, 2016.
- Blīvis J., Gulbis V. *Traktori un automobiļi*. Rīga: Zvaigzne, 1990.
- Blūmentāls M. *Elektronika un iekārtu elektroniskā vadība*. Višķi: Višķu profesionālā vidusskola, 2011.
- Croser P. *Pneimatika, pamatlīmenis, mācību grāmata*. Tulk. A. Jonāns. Rīga: Festo, 2000.
- Dell T. W. *Hydraulic Systems for Mobile Equipment*. Goodheart-Wilcox Publisher, 2015.
- Dempsey P. *Troubleshooting and Repairing Diesel Engines*. 5th ed. USA: McGraw-Hill Education, 2018.
- Denton T. *Advanced Automotive Fault Diagnosis: Automotive Technology: Vehicle Maintenance and Repair*. Routledge, Taylor & Francis Group, 2020.
- Duffy J. E. *Modern Automotive Technology*. 8th ed. [b. i.], 2014.
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 17. maija regula (EK) Nr. 842/2006 par dažām fluorētām siltumnīcefekta gāzēm [skatīts 2022. gada 12. martā]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R0842&from=LV>
- Erjavec J., Thompson R. *Automotive technology, A systems approach*. USA: Cengage Learning, 2014.
- Fehr A. *Fachkunde Land- und Baumaschinentechnik*. Buch mit CD, 2. Aufl. Europa – Lehrmittel, 2019.
- Fischer R. *Modern automotive technology: fundamentals, service, diagnostics*. Buch mit CD, 2. Aufl. Europa-Lehrmittel, 2014.
- Gscheidle R. *Fachkunde Nutzfahrzeugtechnik*. Buch mit CD, 1. Aufl. Europa-Lehrmittel, 2015.
- Halderman J. D. *Automotive Technology, Principles, Diagnosis, and Service*. 6th ed. USA: Pearson Education, 2019.
- Halderman J. D. *Diagnosis and Troubleshooting of Automotive Electrical, Electronic, and Computer Systems*. 6th ed. USA: Prentice Hall, 2011.
- Huzij R., Spano A. *Modern Diesel Technology. Heavy Equipment Systems*. Mason, OH, United States: Cengage Learning, 2018.
- Komisijas 2006. gada 17. maija regula (EK) Nr. 307/2008 par personāla apmācības programmu minimālajām prasībām un apmācības atestācijas savstarpējas atzīšanas noteikumiem saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 842/2006 attiecībā uz mehānisko transportlīdzekļu gaisa kondicionēšanas sistēmām, kurās izmanto dažas fluorētās siltumnīcefekta gāzes [skatīts 2022. gada 23. septembrī]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R0307&from=LV>
- Ķīrsis M. *Spēkratu ekspluatācijas materiāli*. Mācību līdzeklis. Jelgava: LLU, 2006.
- Merkle D., Štraiders B., Toms M. *Hidraulika*. Tulkojis G. Birzietis. Rīga: Festo, 2000.
- Miķelsons Z. *Spēkratu konstrukcijas*. Jelgava: LLU, 2008.
- Ministru kabineta 2017. gada 30. maija noteikumi Nr. 295. Noteikumi par transportlīdzekļu valsts tehnisko apskati un tehnisko kontroli uz ceļa. [skatīts 2022. gada 23. septembrī]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/292396-noteikumi-par-transportlidzeklu-valsts-tehnisko-apskati-un-tehnisko-kontroli-uz-cela>
- Ministru kabineta 2021. gada 19. oktobra noteikumi Nr. 704 Prasības darbībām ar ozona slāni noārdošām vielām un fluorētām siltumnīcefekta gāzēm [skatīts 2022. gada 28. septembrī]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/327117-prasibas-darbibam-ar-ozona-slani-noardosam-vielam-un-fluoretam-siltumnicefekta-gazem>

Ministru kabineta 2022. gada 29. marta noteikumi Nr. 203 Noteikumi par traktortehnikas un tās piekabju valsts tehnisko apskati un tehnisko kontroli uz ceļiem [skatīts 2022. gada 28. septembrī]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/331225-noteikumi-par-traktortehnikas-un-tas-piekabju-valsts-tehnisko-apskati-un-tehnisko-kontroli-uz-celiem>

Ozoliņš J. *Automobiļu un traktoru elektroiekārtas*, I daļa. Ozolnieki: Latvijas Lauksaimniecības konsultāciju un izglītības atbalsta centrs, 2002.

Ozoliņš J. *Automobiļu un traktoru elektroiekārtas*. II daļa. Ozolnieki: Latvijas Lauksaimniecības konsultāciju un izglītības atbalsta centrs, 2004.

Parr A. *Hydraulics and Pneumatics: A Technician's and Engineer's Guide*. United Kingdom, Oxford: Elsevier Science & Technology, 2013.

Spūlis L. *Automobiļu uzbūve*, 2. daļa. Transmisija, mācību līdzeklis (lekciju konspekts). Višķi, 2011.

Spūlis L. *Mašīnu tehniskās apkopes un remonts*, mācību līdzeklis (lekciju konspekts). Višķi, 2011.

Wright G., Duffy O. C. *Fundamentals of Mobile Heavy Equipment*. Sudbury, United States: Jones and Bartlett Publishers, 2017.