

AKCINĖ BENDROVĖ
„LIETUVOS GELEŽINKELIAI“

PATVIRTINTA
AB „Lietuvos geležinkeliai“
generalinio direktoriaus
2018 m. rugpjūčio 10 d.
įsakymu Nr. Į-328

66/V

TECHNINĖS VAGONŲ PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA

Parengė AB „Lietuvos geležinkeliai“ Industrinių tyrimų ir plėtros departamentas

SUDERINTA

Industrinių tyrimų ir plėtros departamento
direktorius

Prevencijos departamento direktoriaus
pavadootojas – Eismo saugos skyriaus
vadovas

Krovinių vežimo direkcijos
Pajėgumų planavimo departamento
direktorius

Krovinių vežimo direkcijos
Operatyvinio valdymo departamento
direktorius

Keleivių vežimo direkcijos
Eksploatacijos departamento direktorius

Plėtros departamento Plėtros skyriaus
Techninės sąveikos sektoriaus viršininkas

Galioja nuo 2018-08-14

TURINYS

1	Bendrosios nuostatos	4
1.1	Taikymo sritis	4
1.2	Pagrindinės sąvokos ir sutrumpinimai	4
2	Krauti ruošiamų prekinių vagonų techninė priežiūra	6
3	Techniniai reikalavimai eksploatuojamų vagonų mazgams ir detalėms	9
3.1	Bendrosios nuostatos	9
3.2	Aširačiai	10
3.3	Ašidėžės mazgas	15
3.4	Vežimėliai	18
3.5	Linginė pakaba	26
3.6	Automatinė sankaba	29
3.7	Stabdžiai	36
3.8	Vagono rėmas	55
3.9	Kėbulas ir įrenginiai	55
3.10	Generatoriaus pavara	58
 PRIEDAI		
1 priedas	Ant vagono detalių dedamų valstybių savininkų žymų vietos, laukų ant išorinės rato ratlankio briaunos įforminimas ir valstybių savininkų kodai	66
2 priedas	Ašidėžių mazgai su kasetinio tipo guoliais	69
3 priedas	Padidintos energinės talpos elastomeriniai slopintuvai	74
4 priedas	Techninė vagonų su diskinais stabdžiais priežiūra	80
	Susijusios literatūros sąrašas	84
	Pakeitimų registravimo lapas	85

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. Taikymo sritis

Techninės vagonų priežiūros instrukcija (toliau – *Instrukcija*) nustato techninės vagonų priežiūros techninius reikalavimus, keliamus vagonų detalėms bei mazgams.

1.2. Pagrindinės sąvokos ir sutrumpinimai

1.2.1. Pagal paskirtį vagonai sudaro dvi grupes – prekinių ir keleivinių:

1.2.1.1. prekių vagonų parką sudaro dengtieji vagonai, pusvagoniai, platforminiai vagonai, bunkeriniai pusvagoniai, cisterniniai vagonai, izoterminiai (tame tarpe autonominiai refrižeratoriniai vagonai, refrižeratoriniai traukiniai ir sekcijos) ir specializuoti vagonai (savivarčiai mineralinėms trąšoms, cementui, birioms statybinėms medžiagoms (cementui), grūdams, automobiliams, apatitams, techniniams angliavandeniams, granuliuotiems pelenams, karšties gurvoliams, biriems metalurgijos kroviniams, koksui, angliai, durpėms, pavojingiesiems kroviniams ir kt. vežti) ir bitumvežiai;

1.2.1.2. keleivinių vagonų parką sudaro vagonai keleiviams vežti, pašto, bagažo, restorano, specialios paskirties (įvairios laboratorijos, dinamometriniai ir kt.).

1.2.2. Prekių vagonų remonto ir techninės priežiūros sistemoje numatytos šios techninės priežiūros ir remonto rūšys:

1.2.2.1. **techninė vagono priežiūra (TP)**: veiksmų kompleksas arba veiksmai, skirti prekinio vagono suformuotuose arba tranzitiniuose traukiniuose ir vežiojimams rengiamo tuščio vagono be jo atkabinimo nuo sąstato ar grupės vagonų tinkamam veikimui palaikyti.

1.2.2.2. **einamasis atkabinamasis vagono remontas (ER)**: remontas atliekamas specializuotuose keliuose prekinio vagono tinkamam veikimui užtikrinti ar atnaujinti, kurio metu keičiamos arba remontuojamos atskiros detalės.

1.2.2.3. Pagal prekinio vagono techninę būklę, jo gedimų ir atkabinimo aptikimo vietą einamasis atkabinamasis remontas skirstomas:

1.2.2.3.1. **einamasis vagono remontas (ER-1)**: vežiojimams rengiamo tuščio vagono remontas, atliekamas ruošiant jį vežimams atkabinus nuo sąstato ar grupės vagonų, paduodant jį į specializuotus kelius ir priskiriant nedarbo parkui.

1.2.2.3.2. **einamasis vagono remontas (ER-2)**: krauto arba tuščio prekinio vagono remontas atkabinus jį nuo tranzitinio ar atvykusio išformuojamo traukinio ar suformuoto sąstato, priskiriant nedarbo parkui ir nuvarant į specializuotus remonto kelius.

1.2.2.4. **depinis vagono remontas (DR)**: planinis remontas, atliekamas vagono tvarkingumui arba daliniam vagono resursui atkurti su ribotos nomenklatūros sudėtinių dalių pakeitimu ar jų remontu, ir sudėtinių dalių techninės būklės kontrole.

1.2.2.5. **kapitalinis vagono remontas (KR)**: planinis vagono remontas atliekamas visiškai arba artimo visiškai vagono tvarkingumo resursui atkurti, kurio metu keičiamos arba suremontuojamos bet kurios jo dalys, įskaitant ir bazines.

1.2.2.6. **kapitalinis vagono remontas su eksploatavimo laiko pratęsimu (KRP)**: visų laikančiųjų vagono konstrukcijos elementų techninės būklės kontrolė ir jų paskirties resurso atkūrimas, kurio metu keičiamos arba suremontuojamos bet kurios dalys, įskaitant ir bazines, ir nustatomas naujas eksploatavimo laikas.

1.2.3. Keleivinių vagonų remonto ir techninės priežiūros sistemoje numatytos šios techninės priežiūros ir remonto rūšys:

1.2.3.1. **einamasis vagonų remontas (ER)**: vagonų remontas, atliekamas atkabintiems nuo tranzitinių traukinių arba suformuotų sąstatų, taip pat atkabintų nuo sąstato ar traukinio formavimo arba grąžos punktuose, perstačius juos į specializuotus remonto kelius arba vagonų depą.

1.2.3.2. **techninė vagono priežiūra (TP-1)**: vagonų priežiūra traukiniuose, atliekama formavimo stoties ir grąžos keleivinių traukinių techninės priežiūros punktuose.

1.2.3.3. **techninė vagono priežiūra (TP-2)**: vagonų priežiūra prieš vasaros ir žiemos vežiojimus.

1.2.3.4. **keleivinio vagono techninė patikra (TP-3)**: išsami techninė pagrindinių keleivinių traukinio mazgų patikra, atliekama praėjus 6 mėnesiams po vagono pagaminimo, planinio remonto atlikimo, revizijos atlikimo.

1.2.3.5. **depinis vagono remontas (DR)**: planinis vagonų remontas jų tvarkingumui atkurti, kurio metu keičiamos arba suremontuojamos netvarkingos ir sugadintos detalės ir mazgai, taip pat jų modernizavimas.

1.2.3.6. **kapitalinis vagono remontas (KR-1)**: planinis vagonų remontas visiškai tvarkingumui ir vagono detalių resurso atkūrimui, kurio metu keičiamos arba suremontuojamos netvarkingos ir sugadintos detalės ir mazgai, taip pat jų modernizavimas.

1.2.3.7. **kapitalinis vagono remontas (KR-2)**: planinis vagono remontas, atliekamas visiškai arba artimo visiškai vagono tvarkingumo resurso atkūrimui, kurio metu dalinai iki metalo išardomas kėbulas ir keičiama šilumos izoliacijos sistema ir elektros laidai. Jei būtina, keičiamos bazinės sistemos, konstrukcijos elementai ir modernizuojami pagrindiniai mazgai.

1.2.3.8. **kapitalinis – atkuriamasis remontas (KRA)**: keleivinių vagonų remontas, kurio metu panaudojamos esamos suremontuotos kėbulo ir vežimėlių konstrukcijos, atnaujinama vidaus įranga ir sukuriamas šiuolaikiškas dizainas.

1.2.4. *Instrukcijoje* vartojami šie sutrumpinimai:

TP	– techninė prekinų vagonų priežiūra;
ER	– atkabintų nuo traukinio sąstato prekinų ir keleivinių vagonų einamasis remontas;
TP-1	– keleivinių vagonų techninė priežiūra kelionės metu ar rengiant juos kelionei;
TP-2	– keleivinių vagonų techninė priežiūra rengiant juos vasaros ir žiemos vežiojimams;
TP-3	– keleivinių vagonų techninė patikra;
DR	–prekinų ir keleivinių vagonų planinis depinis remontas;
KR	–prekinų ir keleivinių vagonų planinis kapitalinis remontas;
KR-1	– keleivinių vagonų pirmos apimties kapitalinis remontas;
KR-2	– keleivinių vagonų antros apimties kapitalinis remontas;
ARV	– autonominis refrižeratorinis vagonas;
TRKP	– trapecinio diržo – reduktoriaus – kardaninio veleno pavara;
TK	– trapecinio diržo – kardaninio veleno pavara;
RK	– kardaninio veleno pavara;
GA ISC	– Geležinkelio administracijų Informacinis skaičiavimo centras;

2. KRAUTI RUOŠIAMŲ PREKINIŲ VAGONŲ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

2.3. Draudžiama ruošti krauti bei pakrauti vagonus:

2.3.1. kai viršytas tarpremontinis ridos ar kalendorinio laiko normatyvas;

2.3.2. kai nėra trafaretinių užrašų apie vagono remontą, iškraipyti ar dvigubi vagono numeriai, nėra šalies savininkės kodo, vagonas neįregistruotas duomenų bazėje.

2.3.3. kai iki planinio remonto normatyvo pabaigos lieka mažiau kaip 5 paros kalendorinio laiko arba mažiau kaip 500 km ridos – vietinio susisiekimo vagonams;

2.3.4. kai iki planinio remonto normatyvo pabaigos lieka mažiau kaip 30 parų kalendorinio laiko arba mažiau kaip 5 tūkst. km ridos – tarptautinio susisiekimo vagonams.

2.4. Draudžiama krauti vagonus su šiais gedimais:

2.4.1. Aširačių:

2.4.1.1. prekinio vagono, siunčiamo į užsienio geležinkelius, ratų antbriauniai plonesni nei 26 mm. Prekinų vagonų, kursuojančių bendrojo naudojimo keliais geležinkelio administracijos ribose, antbriaunio storį nustato geležinkelio infrastruktūros valdytojas;

2.4.1.2. aširačio rato riedėjimo paviršius išdilęs daugiau kaip 8,5 mm. Kiti aširačių parametrai (iščiuoža, sąslanka, ratlankio storis, netolygi nuodyla, žiedinės išdylos ir ištrupos) analogiški parametrams, pateiktiems šios *Instrukcijos* 3.2.1 punkte.

2.4.2. Stabdžių įrangos:

– gedimai, nurodyti šios *Instrukcijos* 3.7.1, 3.7.3 punktuose.

2.4.3. Vagono rėmo ir kėbulo:

2.4.3.1. sugadintos metalinės apkalos, grindų dangos, bortai ir kiti kėbulo, stogo, durų mazgai arba jų visai nėra;

2.4.3.2. sugadintos durys, bortų užraktai ir lankstai, pereinamosios aikštelės ir laipteliai, nutrūkusi ar įtrūkusi bent vienos angos ar durų dangtelio lankstinė jungtis;

2.4.3.3. pradauža ir įtrūka vidinėje ar išorinėje bunkerio apkaloje, bunkerio sienų praplatėjimas didesnis kaip 100 mm, bunkerinių vagonų, skirtų naftos bitumui vežti, atramų įtrūkų ir išlaužų;

2.4.3.4. įdubos gilesnės kaip 40 mm ne didesniame kaip 0,5 m² plote. Leidžiamos ne daugiau kaip dvi įdubos cilindrinėje cisternos dalyje ir ant dugno, išskyrus cisterninio vagono cisternos tvirtinimo prie rėmo zonas (kablių ir gultų zonas) ir atramines zonas ne mažesniu kaip 200 mm atstumu iki atramos ir suvirinimo siūlių;

2.4.3.5. nėra vagono pakojo, o cisterniniuose vagonuose ir kopėčių, jei jie numatyti vagono konstrukcijoje;

2.4.3.6. įtrūkų vertikalaus statramsčio tvirtinimo prie rėmo mazge, skersinės įtrūkų rėmo sijų horizontaliosiose lentynose didesnės kaip 30 mm, viršutinio rėmo įtrūkų matomoje vagonų tikrintojui zonoje;

2.4.3.7. nesifiksuoja vertikaliame darbo režime, nėra arba sulankstyta, įtrūkęs konteinerio tvirtinimo mazguose nors vienas specializuotų platforminių vagonų, skirtų didelio tonažo konteineriams vežti, fitingas;

2.4.3.8. nėra arba sugadintos platforminių vagonų, skirtų miško medžiagai arba rąstams vežti, tvirtinimo kabės.

2.4.4. Automatinės sankabos:

– gedimai išvardyti šios *Instrukcijos* 3.6 punkte.

2.4.5. Pakrovos-iškrovos mechanizmų:

2.4.5.1. angos dangtelio užrakto ar durų, užrakinamojo plombavimo mechanizmo gedimas vagonuose grūdvežiuose ir cisternose;

2.4.5.2. nėra arba sugadintas išpylimo prietaiso vožtuvas, strypas ar sklendė;

2.4.5.3. sulankstyta vagono-savivarčio išmetimo cilindro gembė;

2.4.5.4. nėra arba sugadinti biralinių vagonų, skirtų cementui, grūdams, mineralinėms trąšoms vežti, iškrovos angų guminiai tarpikliai;

2.4.5.5. sugadinti bunkerio užraktų mechanizmai, nėra bunkerio dangtelių, nesutampa sektoriaus dantys su lizdu atramoje;

2.4.5.6. nėra arba sugadintas galinis čiaupas arba iškrovos magistralės jungiamoji žarna;

2.4.5.7. nesandarus angos dangtis, išilginis iškrovos mechanizmo valo poslinkis, tarpas tarp užrakto danties ir sverto danties didesnis kaip 3 mm, sverto perėjimo per „mirties tašką“ dydis mažesnis kaip 8 mm ir didesnis kaip 18 mm vagonuose, skirtuose karštų gurvolių ir aglomerato vežimui;

2.4.5.8. tarpas tarp užmetimo danties ir fiksatoriaus danties didesnis kaip 8 mm – vagonuose mineralvežiuose, sverto perėjimo per „mirties tašką“ dydis mažesnis kaip 20 mm – viršutinei traukai, 15 mm – apatinei, bunkerių įtrūkų grūdvežiuose, iškrovos mechanizmo šturvalo fiksatoriaus nutrūkimas, nėra šturvalo, įtrūkų iškrovos mechanizmo pavaros gembių tvirtinimo suvirintose jungtyse, išlinkimai ir įdubos iškrovos ir pakrovos angose, iškrovos mechanizmo lankstinės jungtys nusidėvėjusios daugiau kaip 2 mm, iškrovos mechanizmo pavaros įdėklai – daugiau kaip 3 mm.

Privačių specializuotų vagonų (savivarčių mineralinėms trąšoms vežti, cementui, birioms statybinėms medžiagoms, grūdams, apatitams, techniniams angliavandeniams, granuliuotiems pelenams, karštiems gurvoliams, biriems metalurgijos kroviniams, koksui, angliai, durpėms ir kt.), iškrovos mechanizmų paruošimą pakrovai atlieka vagonų savininkai arba krovinio siuntėjas remdamiesi gamyklos gamintojos instrukcija.

2.4.6. Aštuonašių cisternų kulno – pakulnio centrinio mazgo suminis šoninis tarpas didesnis kaip 20 mm.

2.5. Vagonai, skirti gendantiems kroviniams vežti, apžiūrimi tik tušti.

2.6. Cisterniniai vagonai, skirti pavojingiesiems kroviniams vežti, techninei priežiūrai pateikiami su aiškiais užrašais apie planinio remonto atlikimo datą ir krovinio pavadinimą.

2.7. Draudžiama kabinti prie traukinio iškrautus tuščius vagonus su neuždarytomis durimis ar kai jų nėra, neuždarytais angų dangčiais, cisternų išpylimo prietaisų sklendėmis. Prikabinus prie traukinio tuščius vagonus būtina atkreipti dėmesį į pusvagonių durų vyrius, apžiūrėti ar yra velenėliai ir jų kilpos. Aptikus pusvagonyje duris be velenėlių – be vieno velenėlio esant dviem kilpom arba be dviejų velenėlių esant trim kilpom, durys neuždaromos, o pritvirtinamos prie pusvagonio šoninės sienos.

3. TECHNINIAI REIKALAVIMAI EKSPLOATUOJAMŲ VAGONŲ MAZGAMS IR DETALĖMS

3.1. Bendrosios nuostatos

3.1.1. **Draudžiama** prikabinti prie traukinių:

3.1.1.1. techniškai netvarkingus vagonus, keliančius grėsmę eismo saugumui, priešgaisrinei saugai arba vagonus, kurių būklė neužtikrina keleivių saugumo ar saugaus krovinių vežimo;

3.1.1.2. vagonus, nuriėdėjusius nuo bėgių ar esančius traukinyje, patyrusiame avariją, iki jų apžiūros ir pripažinimo tinkamais eismui;

3.1.1.3. vagonus, ant kurių nėra trafaretinių užrašų apie atliktą nustatytą remontą, išskyrus vagonus, važiuojančius su specialiaisiais dokumentais (kroviniui prilyginti riedmenys), taip pat vagonus, išbrauktus iš inventorinio parko (vagonai su uždažytais numeriais); tuščius vagonus, kuriems pasibaigusi rida ir tarpremontiniai (kapitalinio, depinio) normatyvai, išskyrus vagonus, važiuojančius su specialiais dokumentais į planinį remontą;

3.1.1.4. prekinis vagonus, kurių planinių remontų terminai baigiasi jų kelionės metu.

3.1.1.5. keleivinius vagonus, be atliktos TP-3 techninės patikros, jeigu vagonai nespės grįžti iki jų periodinio remonto ar patikros atlikimo laiko;

3.1.1.6. platforminius vagonus su neuždarytais bortais (išskyrus atvejus, numatytus specialiose instrukcijose), bunkerinius pusvagonius su neužtvirtintais bunkeriais, cisterninius vagonus, biralinius vagonus (grūdvežius, cementvežius) ir kitus riedmenis su atidarytais pakrovos-iškrovos viršutiniais ir apatiniais dangčiais;

3.1.1.7. pusvagonius su atidarytomis durimis (išskyrus atvejus, numatytus pakrovos taisyklėse) ir angų dangčiais arba dangčiais, uždarytais tik viena uždarymo mechanizmo sklende;

3.1.1.8. tuščius dengtuosius vagonus, kurių durys atidarytos arba neužfiksuotos sklėdėmis;

3.1.1.9. vagonus bitumvežius, nuo kurių aširačių ratlankių riedėjimo paviršiaus ir ratlankio nenuvalytas bitumas;

3.1.1.10. vagonus, kuriuose nėra arba netvarkinga įranga, apsauganti nuo povagoninės įrangos detalių ir mazgų kritimo ant bėgių;

3.1.1.11. vagonus su klaidingais ar dvigubais numeriais, kai nėra šalies savininkės kodo, o taip pat neužregistruotus *Prekinių vagonų Automatizuotoje duomenų bazėje (ABD PV), Geležinkelių administracijų Informaciniame skaičiavimo centre (GA ISC, rus. ИБЦ ЖА), LG Informacinių technologijų centre, Lietuvos transporto saugos administracija (LTSA).*

3.1.1.12. vagonus su neįtvirtintais povagoniniais įrenginiais, važiuoklės, rėmo ir vagono kėbulo mazgais, detalėmis ir apsaugos įranga.

3.2. Aširačiai

3.2.1. **Draudžiama** eksploatuoti ir prikabinti prie traukinių vagonus, su įtrūkomis bet kurioje aširačio ašies dalyje ar įtrūka ratlankyje, diske, rato stebulėje, taip pat su šiais aširačių išdilimais ir pažeidimais, trikdančiais normalią bėgių ir riedmenų sąveiką:

3.2.1.1. kai važiavimo greitis iki 120 km/h:

3.2.1.1.1. antbriaunio storis didesnis kaip 33 mm ir mažesnis kaip 25 mm matuojant 18 mm atstumu nuo antbriaunio viršūnės;

3.2.1.1.2. tarptautinių susisiekimų prekiniuose vagonuose antbriaunio storis didesnis kaip 33 mm ir mažesnis kaip 24 mm matuojant 18 mm atstumu nuo antbriaunio viršūnės;

3.2.1.1.3. tolygi riedėjimo paviršiaus nuodyla keleivinių vagonų aširačiuose su reduktoriaus pavara nuo ašies kakliuko galo didesnė kaip 4 mm, tolimojo susisiekimo keleivinių vagonų aširačiuose – didesnė kaip 7 mm, vietinio susisiekimo keleivinių vagonų aširačiuose – didesnė kaip 8 mm, refrižeratorinių ir prekių vagonų aširačiuose – didesnė kaip 9 mm;

3.2.1.1.4. netolygi riedėjimo paviršiaus nuodyla prekių vagonų aširačiuose 2 mm ir didesnė; keleivinių vagonų aširačiuose 2 mm ir didesnė, o aširačiuose su reduktoriaus pavara nuo ašies kakliuko galo (išskyrus plokščių diržų pavara) 1 mm ir didesnė.

Netolygi nuodyla lygi matavimų, gautų skerspjūviuose ties maksimaliomis nuodylomis ir matuojant iš kiekvienos skerspjūvio pusės iki 500 mm atstumu, skirtumui;

3.2.1.2. didesnis kaip 18 mm vertikalus antbriaunio nudilimas, išmatuotas specialiuoju šablonu;

3.2.1.3. didesnė kaip 1 mm iščiuoža (išdauža/ištrupa) rato riedėjimo paviršiuje.

Jei kelionės metu vagone aptinkama didesnė kaip 1 mm, bet mažesnė kaip 2 mm iščiuoža (išdauža/ištrupa), leidžiama tokio vagono neatkabinti nuo traukinio ir važiuoti iki punkto, kuriame yra aširačių keitimo įrenginiai: keleiviniams – ne didesniu kaip 100 km/h greičiu, prekiniais – ne didesniu kaip 70 km/h.

Jei iščiuožos gylis yra nuo 2 mm iki 6 mm, traukiniui leidžiama važiuoti 15 km/h greičiu, o jeigu iščiuožos gylis nuo 6 mm iki 12 mm – 10 km/h greičiu iki artimiausios stoties, kurioje aširatis turi būti pakeistas.

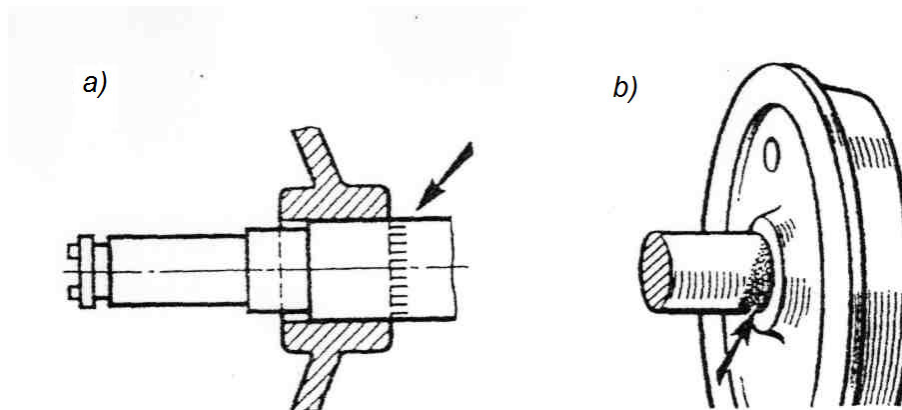
Esant gilesnei kaip 12 mm iščiuožai, leidžiama važiuoti 10 km/h greičiu, tik užtikrinus, kad važiavimo metu aširatis nesisuks (panaudojus ratstabdžius ar rankinį stabdį);

3.2.1.4. ašies vidurinėsios dalies išdyla gilesnė kaip 2,5 mm (5 mm skersmens);

3.2.1.5. kontakto su elektrodu ar suvirinimo viela pėdsakai bet kurioje ašies vietoje;

3.2.1.6. rato stebulės poslinkis ar atsipalaidavimas ant postebulinės ašies dalies (žr. 1 pav.). Rato stebulės atsipalaidavimo ant ašies požymiai yra išsiskyrusios iš po stebulės rūdys arba tepalas iš vidinės rato pusės, per visą sąlyčio perimetrą. Stebulės poslinkio ant ašies požymiai yra rūdžių juostelės ar blizgančios juostelės metalo paviršiuje vidinėje stebulės pusėje (jei rato poslinkis į išorę), rūdžių juostelė ar blizganti juostelė ant ašies iš priešingos stebulės pusės (jei rato poslinkis į vidų).

Jei aptinkamas bent vienas iš šių požymių, aširatis turi būti keičiamas tinkamu.



a) rato stebulės poslinkis ant ašies (parodyta rodykle);

b) rato stebulės atsipalaidavimo ant ašies požymiai (parodyta rodykle).

1 paveikslas. Rato atsipalaidavimas ant aširačio ašies

3.2.1.7. rato riedėjimo paviršiaus ištrupos gilesnės kaip 10 mm arba ilgesnės kaip 50 mm prekinių vagonų aširačiuose ir ilgesnės kaip 25 mm keleivinių vagonų aširačiuose. Įtrūka ištrupose arba išsisluoksniavimas, einantis gilyn į metalą, yra neleistini. Ratlankio storis ištrupos vietoje turi būti ne mažesnis už leistiną. 1 mm gylio ištrupos nebrotuojamos nepaisant jų ilgio. Tarpinėse stotyse aptikus keleivinius vagonus su rato riedėjimo paviršiaus ištrupomis:

3.2.1.7.1. nuo 25 mm iki 40 mm ilgio, leidžiama vagonams toliau važiuoti nustatytu greičiu iki artimiausio punkto, kuriame yra aširačių keitimo įrenginiai;

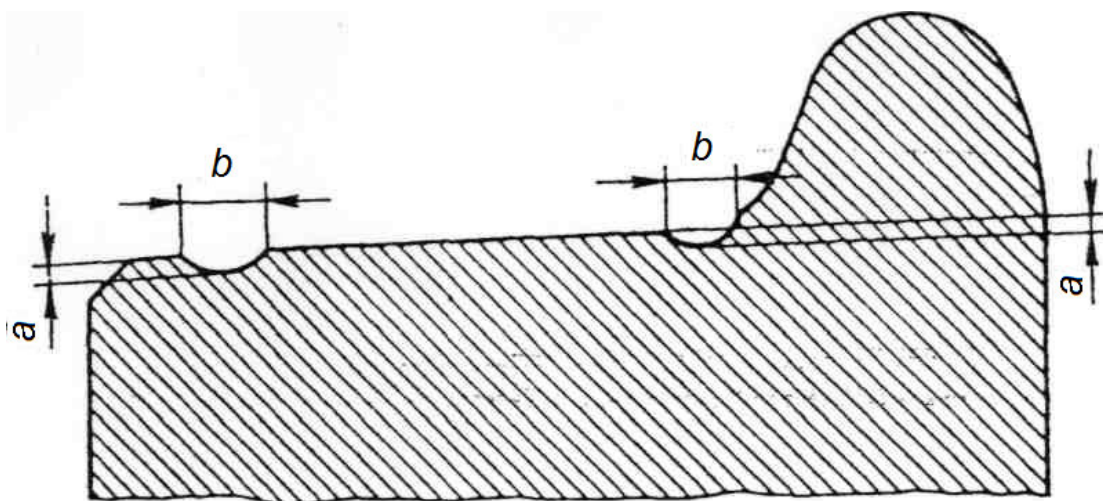
3.2.1.7.2. nuo 40 mm iki 80 mm, leidžiama tokiam vagonui neatkabinant nuo traukinio važiuoti esant ne didesniai kaip 100 km/h greičiui iki artimiausio punkto, kuriame yra aširačių keitimo įrenginiai.

3.2.1.7. nuo 80 mm ir ilgesnėmis, leidžiama traukiniui važiuoti ne didesniu kaip 15 km/h greičiu iki artimiausios stoties, kurioje aširatis turi būti pakeistas arba vagonas atkabinamas.

Ištrupos keleivinių vagonų aširačiuose esant 140 km/h greičiui ir daugiau yra neleistinos.

3.2.1.8. Žiedinės išdylos ant ratų riedėjimo paviršiaus gylis a prie antbriaunio pagrindo (žr. 2 pav.) didesnis kaip 1 mm, nuolydyje 1:7 – didesnis kaip 2 mm arba plotis b didesnis kaip 15 mm.

Jei žiedinės išdylos yra kitose riedėjimo paviršiaus vietose, kurių nuolydis 1:20, jų išbrokavimo normos tokios pat, kaip ir žiedinėms išdylom, esančioms prie antbriaunio;

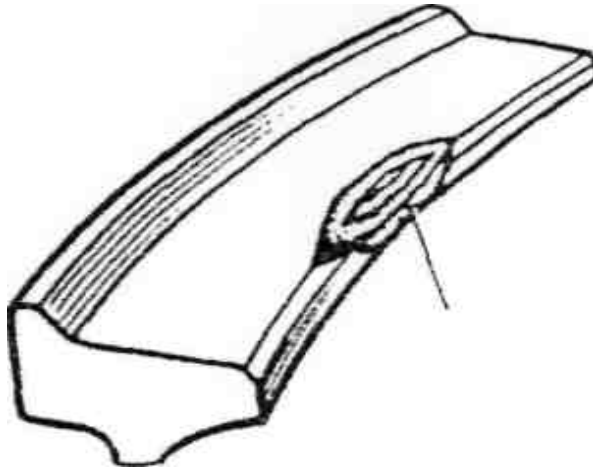


2 paveikslas. Žiedinės išdylos ant ratų riedėjimo paviršiaus

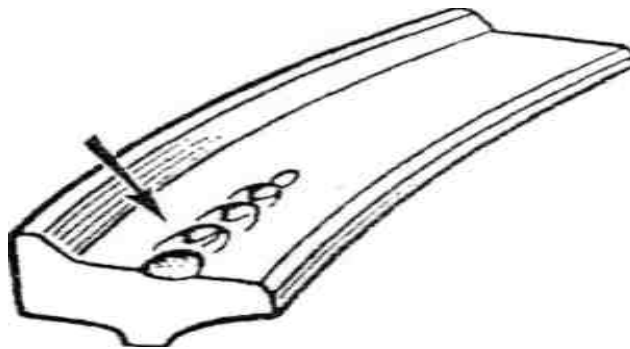
3.2.1.9. vietinis ratlankio praplatėjimas (vietinė metalo atbraila nuožulnos zonoje) didesnis kaip 5 mm;

3.2.1.10. paviršinis išorinės ratlankio briaunos atskilimas (žr. 3 pav.), įskaitant vietinį žiedinės metalo užslankos ištrupėjimą, gilesnis (pagal rato spindulį) kaip 10 mm, arba likusios ratlankio dalies plotis atskilimo vietoje mažesnis kaip 120 mm, arba šio defekto vietoje nepriklausomai nuo atskilimo dydžio yra trūkis, einantis gilyn į metalą;

3.2.1.11. rato riedėjimo paviršiaus gedimas, atsiradęs dėl metalo poslinkio (sąslanka), didesnė kaip 0,5 mm aukščio keleivinių vagonų aširačiams ir didesnė kaip 1 mm aukščio prekinių vagonų aširačiams (žr. 4 pav.).



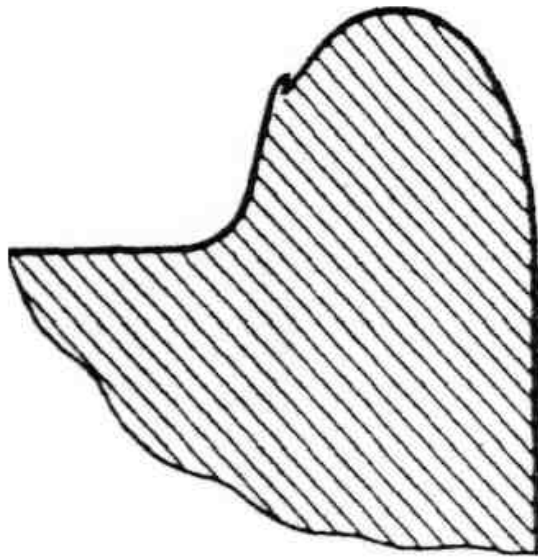
3 paveikslas. Paviršinis išorinės ratlankio briaunos atskilimas



4 paveikslas. Metalų sąslanka rato riedėjimo paviršiuje

Jeigu tarpinėse stotyse nustatomi vagonai su didesnių matmenų aširačių metalo sąslankomis, vagonų važiavimo tvarka tokia, kaip nustatyta 3.2.1.3 punkte;

3.2.1.12. smailiaviršūnis antbriaunio rantas yra metalo išsikišimas ant nuolaidžios antbriaunio dalies sąlyčio su jo viršūne vietos (žr. 5 pav., a);



5 pav. Smailiaviršūnis antbriaunio rantas

3.2.1.13. ratlankio storis rato riedėjimo paviršiuje mažesnis kaip 22 mm prekiniuose vagonuose, mažesnis kaip 30 mm keleiviniuose vagonuose.

3.2.2. Draudžiama eksploatuoti ir prikabinti prie keleivinių traukinių vagonus su įtrūkimais bet kurioje ašies vietoje, ratlankyje, stebulėje ir rato diske, su smailiaviršūniu antbriaunio rantu, taip pat nusidėvėjimams ir aširačių gedimams, nurodytiems 1 lentelėje.

Ant aširačių dešinėsios ašies viršutinių dešiniųjų ašidėžės tvirtinimo dangtelio varžtų turi būti pritvirtinta žyma su užrašu „160 km/h“ arba „200 km/h“.

1 lentelė. Aširačio riedėjimo paviršiaus kontroliuojamieji parametrai

Eil. Nr.	Aširačio elementų nusidėvėjimo važiuojant nurodytu greičiu kontroliuojamojo parametro pavadinimas	Defekto dydis, mm
1	Tolygi aširačių nuodyla:	
	iki 141 km/h	5
	141–200 km/h	5
2	Antbriaunio storis:	
	iki 141 km/h	28–33
	141–200 km/h	30–33
3	Ratlankio storis ne mažesnis kaip:	
	iki 141 km/h	35
	141–200 km/h	40
4	Netolygi aširačio nuodyla:	
	a) išvykstant iš formavimo ir grąžos punktų ne didesnė kaip:	
	iki 141 km/h	1,5
	141–160 km/h	1,5
	161–200 km/h	1,0
	reduktorinis aširatis iki 160 km/h	1,0
	b) išleidžiant vagoną iš einamojo remonto, aširačiams kurie nebuvo išridenti iš po vagono, ne didesnė kaip:	
	iki 141 km/h	1,0
	141–160 km/h	1,0
	161–200 km/h	0,5
	reduktorinis aširatis iki 160 km/h	0,5
	c) aširačiams paridenamiems po vagonu, išleidžiant vagoną iš einamojo remonto, ne didesnė:	
	iki 141 km/h	0,5
	141–160 km/h	0,5
	161–200 km/h	0,3
	reduktorinis aširatis iki 160 km/h	0,2

3.3. Ašidėžės mazgas

3.3.1. **Draudžiama** kabinti prie traukinių ir vežti vagonus, kurių ašidėžių mazgas turi nors vieną iš šių gedimų:

3.3.1.1. neužveržti ašidėžės apžiūros ar tvirtinimo dangtelių varžtai, apžiūros dangtelio įdubos, iškylos ir nuotrynos;

3.3.1.2. padidėjęs ašidėžės korpuso viršutinės dalies kaitimas.

3.3.2. Vagonų tikrintojas važiuojantiems keleiviniams ir prekiniais vagonams, taip pat jiems sustojus, pagal išorinius požymius nustato netvarkingus ašidėžių mazgas, kurių temperatūra gali ir nesiskirti nuo tvarkingų ašidėžių temperatūros.

3.3.3. Aširačio su ašidėžės mazgu techninės priežiūros tvarka:

- 3.3.3.1. patikrinti aširačio būklę;
- 3.3.3.2. apžiūrėti ašidėžės korpusą, labirantinį žiedą;
- 3.3.3.3. patikrinti ašidėžės įkaitimą ir palyginti jį su kitomis to paties vagono ašidėžėmis;
- 3.3.3.4. stuksenant apžiūros dangtelį žemiau jo centro nustatyti galinio tvirtinimo tvarkingumą.
- 3.3.4. būdingiausi ašidėžių su ritininiais guoliais išorinių gedimų požymiai nurodyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Išoriniai ašidėžės mazgo gedimų požymiai

Ašidėžės mazgo su ritininiais guoliais gedimų požymiai	Galimi gedimai
Sutinkant atvykstantį traukinį	
<i>Keleivinių ir prekinųjų vagonų ašidėžės</i>	
Aširatis nesisuka bet slysta, stabdžių trinkelės neprispaustos, girdėti spragsėjimas	Guolis subyrėjęs, ritinėliai užstrigę ir nesisuka
Tepalo išmetimas (dribsniais) ant rato disko ir ratlankio	Guolis subyrėjęs
Didelė pataka apžiūros ir tvirtinimo dangtelių zonoje	Guolis gali būti subyrėjęs
Keleivinio vagono ašidėžė juda išilgai ašies kakliuko, prekiniam vagonui vežimėlio šoninė kartu su ašidėže pasislinkę išilgai ašies kakliuko, nykstančios spalvos, nuodegos ant apžiūros ar tvirtinimo dangtelių, deformuoti dangteliai	Guolis subyrėjęs, sugadintas galinio guolio tvirtinimo įtaisas, M110 veržlė visiškai nusukta nuo ašies kakliuko arba nutrauktos galinės veržlės M20 varžtų galvutės
Kibirkščiavimas iš labirinto pusės	Prasisukęs guolio vidinis žiedas ar subyrėjęs galinis guolis
Dūmų išsiskyrimas, kvapo atsiradimas iš ašidėžės	Sugedęs ašidėžės mazgo guolio poliamidinis separatorius
<i>Keleivinių vagonų ašidėžės</i>	
Tarp aširačio ir ašidėžės taip pat tarp vežimėlio rėmo ir aširačio matomos kibirkštys, girdisi girgždėjimas, pliaukšėjimas	Lūžęs aširačio ašies kakliukas
Vežimėlis vibruoja, vieną jo galą krato, dažni vertikalūs ašidėžės virpesiai, girdisi aštrus svirtinės pavaros bildesys, trinkelė pakabos velenėlio angos gembės išdilusios, iškritę svirtinės pavaros velenėliai	Subyrėjęs separatorius, ritinėliai sukritę į ašidėžės apatinę dalį
<i>Prekinių vagonų ašidėžės</i>	
Ašidėžės korpusas pasviręs ašies kakliuko atžvilgiu, vežimėlio šoninė vienu kraštu remiasi į ašidėžės korpusą	Prasisukęs priekinio guolio vidinis žiedas ant ašies kakliuko

2 lentelė (tęsinys)

Ašidėžės mazgo su ritininiais guoliais gedimų požymiai	Galimi gedimai
<i>Vagonų apžiūra traukinio stovėjimo metu</i>	
<i>Keleivinių ir prekinųjų vagonų ašidėžės</i>	
Tepalo išmetimo pėdsakai per labirantinį sandarinimą ant rato disko ir ratlankio, vagono grindų išorinės apkalos, svirtinės pavaros detalių. Tepale matosi metalo priemaišos (plienas, žalvaris), tepalo patakos apžiūros ir tvirtinimo dangtelių zonose. Užpakalinėje (labirantinėje) ašidėžės korpuso dalyje susidaręs juodos spalvos tepalo volelis su metalo priemaišomis (plienas, žalvaris)	Subyrėjęs guolis dėl užstrigusių ritinėlių, prasisukusio vidinio žiedo, separatoriaus jungių lūžio, tepale yra vandens, vidinio žiedo krašto lūžio, sugadinto galinio guolio tvirtinamojo įtaiso. Separatoriaus centravimo paviršiaus nuodyla ir separatoriaus jungių lūžiai, vidinio žiedo krašto lūžis, tepale yra vandens, užstrigę ritinėliai
Užpakalinėje (labirantinėje) ašidėžės korpuso dalyje atsiradęs apdulkėjęs tepalo volelis, keleivinio vagono ašidėžės korpusas ir prekinio vagono vežimėlio šoninė su ašidėže pasislinkę labirantinio žiedo atžvilgiu ir matoma blizganti labirantinio žiedo metalo juostelė	Sugedęs galinio guolio tvirtinimo įtaisas, nutrauktas M110 veržlės ir ašies kakliuko sriegis arba nutrauktos M20 varžtų galvutės
Padidėjęs kaitimas bet kurioje ašidėžės dalyje darbinės temperatūros ribose palyginus su kitomis sąstato vagonų ašidėžėmis	Ašidėžės subyrėjimo pradžia, tepalo perteklius
Ant apžiūros ar tvirtinimo dangtelių matomos nuodegos, dangtelio deformavimas apskritimais arba atskiromis išpūstomis juostomis, pratrynimais, pradaužomis	Sugedęs galinio guolio tvirtinimo įtaisas (nutraukę fiksatoriaus plokštelės varžtai, lūžusi plokštelė, atsileidusi veržlė ar sugedęs jos sriegis, arba nutrūkusios galinės poveržlės varžtų M20 galvutės)
Stuksenant į priekinę apžiūros dangtelio dalį žemiau jo centro girdisi virpantys garsai arba dvigubi smūgiai	Sugedęs galinio guolio tvirtinimo įtaisas (nutraukti fiksatoriaus plokštelės varžtai, lūžusi plokštelė, atsileidusi veržlė ar sugedęs sriegis, arba nutrūkę galinės poveržlės varžtų galvutės)
<i>Keleivinių ir prekinųjų vagonų ašidėžės</i>	
Viršutinė ašidėžės korpuso dalis palyginus su kitomis šio sąstato ašidėžėmis yra labiau įkaitusi, per labirantinį tarpiklį teka tepalas	Ašidėžėje tepalo perteklius (galimi atvejai iš karto po ašidėžės remonto ar patikros). Ašidėžės kaitimas gali baigtis po 500–600 km ridos
Priekinė ašidėžės korpuso dalis įkaitusi labiau už galinę	Subyrėjęs priekinis guolis
Galinė ašidėžės korpuso dalis įkaitusi labiau už priekinę	Nėra tarpo tarp labirantinės ašidėžės korpuso dalies ir labirantinio žiedo ar subyrėjęs galinis guolis
Tepalo užpurškimas ant rato stebulės, varžtų atsileidimas ar rūdžių atsiradimas po tvirtinimo dangtelio varžtų poveržlėmis	Sugedęs galinio guolio tvirtinimo įtaisas

2 lentelė (pabaiga)

Ašidėžės mazgo su ritininiais guoliais gedimų požymiai	Galimi gedimai
Dažų pūslės ant ašidėžės korpuso viršaus, rudos ar žalios spalvos tepalo patakos	Separatoriaus lūžis arba jo nudilimas
Dūmų išsiskyrimas, kvapo atsiradimas iš ašidėžės	Sugedęs ašidėžės mazgo guolio poliamidinis separatorius
<i>Keleivinių vagonų ašidėžės</i>	
Atsileidę kaišo pagrindo tvirtinimo varžtai, matomos rūdys tarp vežimėlio ir kaišo, spyruoklių ir lingių pagrinduose ant horizontaliųjų šliaužiklių	Gali būti lūžęs separatorius, ritinėliai susikaupę apatinėje ašidėžės dalyje
Velenėlio pakabos trinkelės kronšteino spaudės nusidėvėjimas, lūžusi ašidėžės pakabos spyruoklė, šviežių rūdžių atsiradimas centrinės pakabos spyruoklių kontakto su viršlingine sija vietoje, ant elipsinės lingės elementų ir ašidėžių pakabos spyruoklių kontakto su kaišo pagrindu vietose	Vienas arba abu guoliai gali būti subyrėję

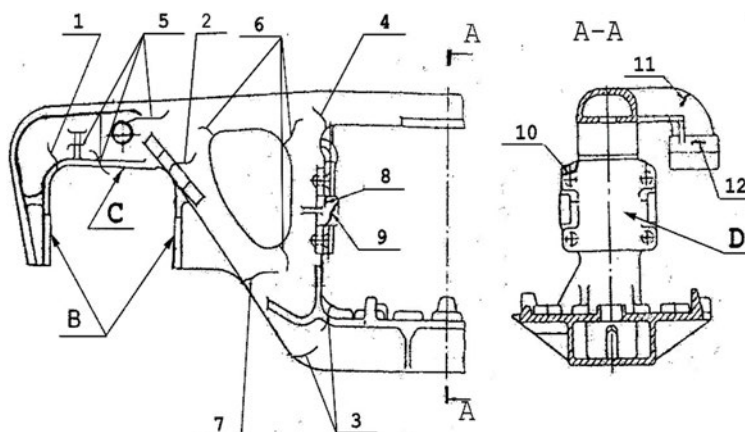
3.3.5. Informacija apie keleivinių ir prekių vagonų ašidėžių mazgus su kasetinio tipo guoliais (jų konstrukcija, žymenys, išbrokavimo kriterijai) pateikta 2 priede.

3.4. Vežimėliai

3.4. **Draudžiama** prikabinti prie traukinio vagonus, kurių vežimėliai turi bent vieną iš šių gedimų:

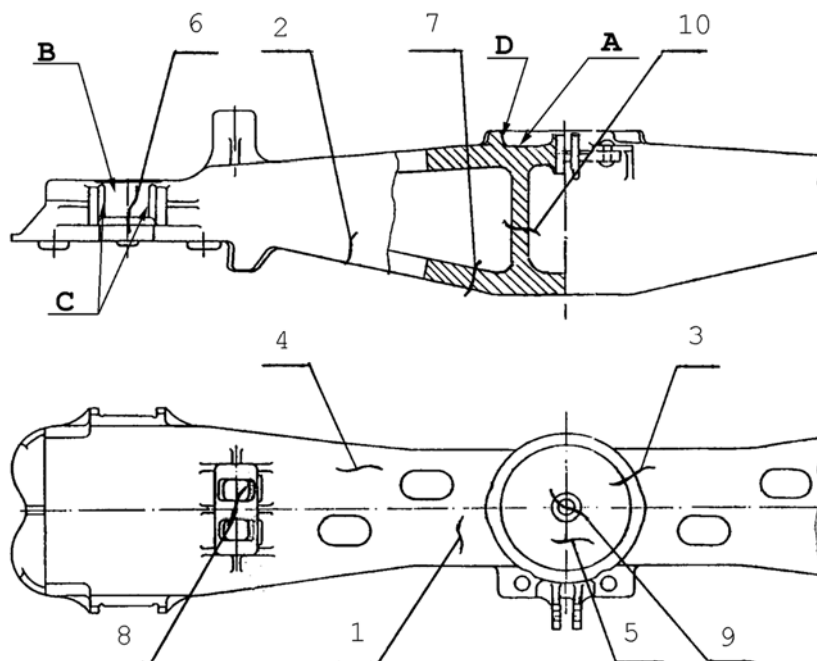
3.4.1. prekiniuose vagonuose:

3.4.1.1. trūkis lietoje šoninėje, lietos konstrukcijos viršlinginėje sijoje (lietų elementų defektų išskirtimas, atliktas po viršlinginių sijų pagaminimo ir remonto, nėra išbrokavimo priežastis); trūkiai triašio vežimėlio dvipetėje svirtyje, jungiamojoje ar šerdesinėje sijoje, trūkiai keturašių vežimėlių jungiamosios sijos gembėse, pakulnio ar kulno trūkiai matomoje vagonų tikrintojui zonoje (žr. 6, 7 pav.);



6 paveikslas. Šoninių gedimai

Gedimo pavadinimas	Pozicija
Trūkiai	1–8, 11, 12
Nukreipiančiojo antbriaunio atskilimas	9
Auselių atskilimai trintinių tašelių tvirtinimo vietose	10
Šoninės deformacija (išlinkis, propeleriškumas)	-
Trintinių tašelių tvirtinimo lūžis	-
Trintinių tašelių tvirtinimo atsipalaidavimas	-



Gedimo pavadinimas	Pzicija
Trūkiai	1–10
Paviršių nuodylis	A, B, C, D

7 paveikslas. Viršlinginių sijų defektai

3.4.1.2. trūkis viršutiniame šliaužiklyje, trūkiai 18–100 tipo vežimėlio šliaužiklio gaubte arba triašio vežimėlio šliaužiklio plokštelėje arba jų visai nėra;

3.4.1.3. suminis tarpas tarp pagrindinių tipų keturašių vagonų šliaužiklių iš abiejų vežimėlio pusių didesnis kaip 20 mm ir mažesnis kaip 4 mm; cisterninių vagonų, biralinių grūdvežių, cementvežių, mineralvežių, gurvolvežių ir dozuojamųjų biralinių vagonų CNII-DVZ (rus. ЦННН-ДВЗ) tipo didesnis kaip 14 mm ir mažesnis kaip 4 mm; biralinių vagonų, kuriais vežamos anglys, karštasis aglomeratas (sukepis), apatitai, ir dozuojamųjų biralinių vagonų CNII-2, CNII-3 tipo, didesnis kaip 12 mm ir mažesnis kaip 6 mm; savivarčių vagonų 18-522, 18-100 tipo ir analoginiuose

vežimėliuose didesnis kaip 12 mm ir mažesnis kaip 6 mm. Leidžiama naudoti vagonus, jeigu tarp vienoje jų pusėje esančių šliaužiklių tarpų nėra, išskyrus savivarčius vagonus, kuriuose tarpas turi būti ne mažesnis kaip 3 mm. Draudžiama naudoti vagonus, jeigu nėra tarpų tarp vežimėlių šliaužiklių pagal vagono įstrižainę, išskyrus vagonų vežimėlius su kontaktiniais šliaužikliais.

3.4.1.4. lūžis visų vagonų tipų vežimėlių šerdyse arba jo visai nėra;

3.4.1.5. 18-100 tipo vežimėlyje nėra šliaužiklio gaubto tvirtinimo varžto;

3.4.1.6. aštuonašiuose cisterniniuose vagonuose suminis tarpas tarp jungiamosios ir šerdesinės sijų šliaužiklių iš abiejų pusių viename cisterninio vagono gale mažesnis kaip 4 mm ir didesnis kaip 15 mm; tarp jungiamosios ir viršlinginės sijų iš abiejų vieno dviašio vežimėlio pusių – mažesnis kaip 4 ir didesnis kaip 20 mm. Neleidžiama, kad tarpo nebūtų: vieno keturašio vežimėlio dviejuose bet kuriuose šliaužikliuose iš vienos cisternos pusės; įstrižai cisternos tarp jungiančiosios ir šerdesinės sijų šliaužiklių; įstrižai keturašio vežimėlio tarp viršlinginės ir jungiamosios sijų šliaužiklių;

3.4.1.7. nėra arba nutraukta trintinės plokštelės kniedė, lūžis arba trūkis amortizatoriaus pleište, amortizatoriaus pleišto atraminio antbriaunio lūžis;

3.4.1.8. nutrūkęs nors vienas varžtas, jungiantis triašių vežimėlių šerdesinę siją su skersinėmis arba viršlinginėmis sijomis arba jo visai nėra;

3.4.1.9. trūksta nors vieno velenėlio, jungiančio dvipetės svirtis su triašių vežimėlių šoninėmis atramomis arba trūksta šoninių padėklų;

3.4.1.10. įtrūkės KVZ-1, KVZ-1M, UVZ-9M (rus. KB3-1, KB3-1M, YB3-9M) tipo vežimėlių trintinių svyravimų slopintuvų korpusuose;

3.4.1.11. nutrūkusi nors viena kulno arba pakulnio tvirtinimo kniedė ar varžtas, įtrūkės aštuonašio vagono vežimėlio viršutinėje ar apatinėje juostose ir jungiamosios sijos kraštutinių kulnų zonoje, stabdžių įrangos gembėse;

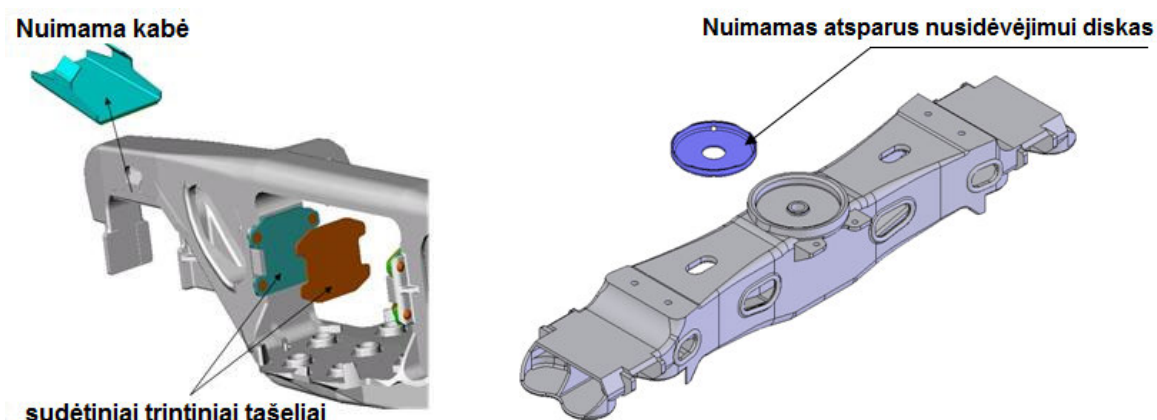
3.4.1.12. cisterninių vagonų dujoms vežti šliaužikliuose suminiai tarpai mažesni kaip 4 mm ir didesni kaip 14 mm; kai tarpo nėra nors iš vienos vieno vežimėlio pusės, vagonas turi būti atkabintas pakulnio ir kulno nuodyloms patikrinti. Tarpus privalo tikrinti krovinio savininkai prieš cisterninių vagonų dujoms vežti pakrovimą ir po jo;

3.4.1.13. laisvos (neapkrautos) popleištinės spyruoklės ir pleištai tuščiuose prekinuose vagonuose, ir nors vieno pleišto išsikišimas viršlinginės sijos apatinio atraminio paviršiaus atžvilgiu didesnis kaip 8 mm ir nusileidimas didesnis kaip 12 mm;

3.4.1.14. atsparių nusidėvėjimams elementų gedimai (žr. 8, 10 pav.):

3.4.1.14.1. įtrūkės, lūžiai, atskilimai ketiniame trintiniame pleište, virpesių slopintuvo mazgo sudėtiniuose frikciniuose tašeliuose;

3.4.1.14.2. lūžiai, įtrūkės, mechaniniai sugadinimai, deformacijos pakulnio kaušelyje, ašidėžės nuimamose kabėse.



8 paveikslas. Nusidėvėjimui atsparūs vežimėlio konstrukcijos elementai

3.4.1.15. prekiniuose vagonuose su 18-194-1, 18-578, 18-7020 modelio vežimėliais, taip pat su 18-100 tipo vežimėliais, modernizuotais pagal C 03.04 projektą:

3.4.1.15.1. nėra šliaužiklio elementų vagono vežimėlyje;

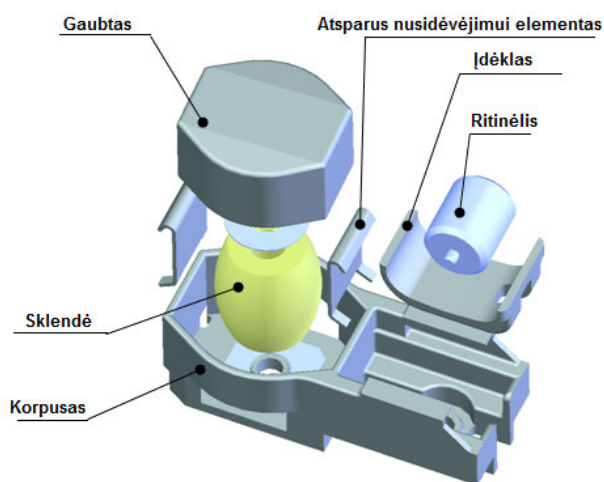
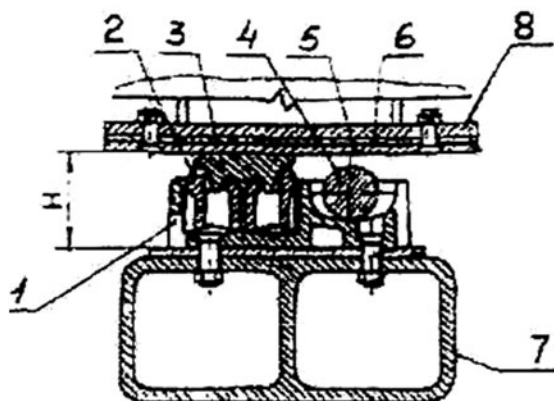
3.4.1.15.2. tarpas tarp šliaužiklio gaubto 3 ir viršutinio šliaužiklio, esančio ant vagono rėmo, atsparaus nusidėvėjimams tašelio 5 (žr. 9 pav.);

3.4.1.15.3. šliaužiklio korpuso įtrūkų, lūžių arba deformacija matomoje vagonų tikrintojui zonoje;

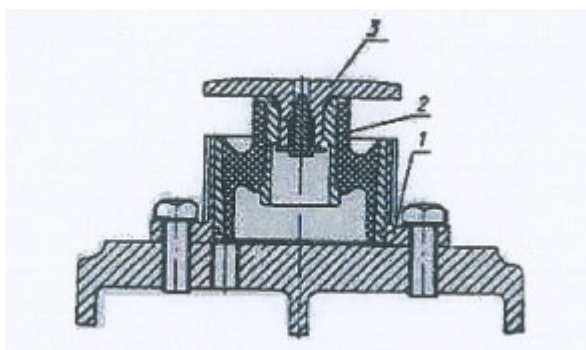
3.4.1.15.4. įtrūkiai, deformacija šliaužiklio gaubte (matomoje vagonų tikrintojui zonoje) arba jo visai nėra;

3.4.1.15.5. dempferio 2 įtrūkų, lūžių matomoje zonoje (žr. 9 pav.);

3.4.1.15.6. šliaužiklio korpuso 1 ir atsparaus nusidėvėjimams tašelio 5 skersinio tvirtinimo atsipalaidavimas (žr. 9 pav.);



1 – šliaužiklio korpusas; 2 – dempferis; 3 – gaubtas; 4 – ritinėlis; 5 – atsparus nusidėvėjimui tašelis; 6 – reguliuojamieji tarpikliai; 7 – viršlinginė sija; 8 – viršutinis šliaužiklis

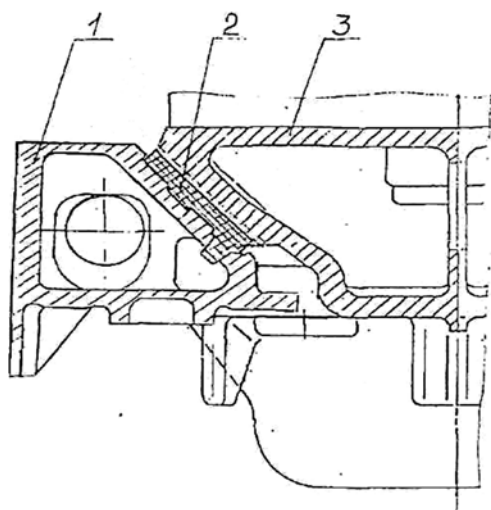


9 paveikslas. Kontaktiniai šliaužikliai

- 3.4.1.15.7. įtrūkų arba lūžių viršutiniame šliaužiklyje;
- 3.4.1.15.8. įtrūkų matomojoje pleišto 1 dalyje (žr. 10 pav.)
- 3.4.1.15.9. netipinis pleišto nuodylis ar jo vertikalūs paviršius nepriglundęs prie trintinio tašelio;
- 3.4.1.15.10. įtrūkų, lūžių, deformacija trintinio pleišto pasvirojo paviršiaus poliuretalinės tvarslės matomoje zonoje arba jos visai nėra (žr. 10 pav.);

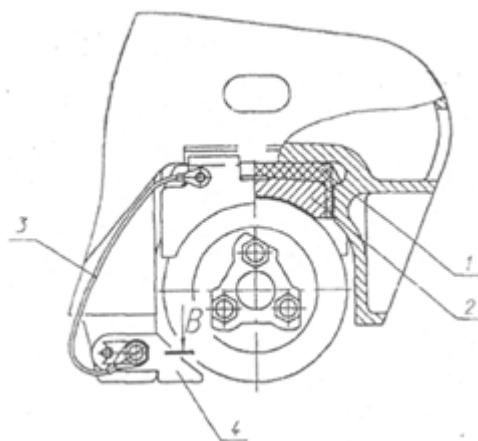
3.4.1.15.11. įtrūkų atspariame nusidėvėjimams trintiniame tašelyje;

3.4.1.15.12. nutraukta viena arba daugiau trintinio tašelio kniedė arba jos visai nėra (žr. 8 pav.).



1 – trintinis pleištas; 2 – poliuretaninė tvarslė; 3 – viršlinginė sija

10 paveikslas. Trintinis pleištas



1 – adapterio tarpiklis; 2 – adapteris; 3 – statinis (įžeminimo) laidas;
4 – apsauginis elementas, neleidžiantis aširačiui išsprūsti iš vežimėlio šoninio rėmo angos

10a Paveikslas. Ašidėžės mazgas su kasetinio tipo guoliais;

3.4.1.16. Prekiniuose vagonuose su kasetinio tipo guoliais ir adapteriu (10a paveikslas):

3.4.1.16.1 adapterio tarpiklio 1 įtrūkimai, atskylimai, atitrūkimai (atplėšimai) matomoje vagonų tikrintojui zonoje;

3.4.1.16.2. nėra arba nutrūkęs statinis (įžeminimo) laidas 3;

3.4.1.16.3. nėra arba atsipalaidavęs apsauginis elementas, neleidžiantis aširačiui išsprūsti iš vežimėlio šoninio rėmo angos 4;

3.4.4.16.4. adapterio 2 įtrūkų, lūžiai matomoje vagonų tikrintojui zonoje;

3.4.2. keleiviniuose vagonuose:

3.4.2.1. įtrūkų sijose, rėmo suvirinimo siūlėse;

3.4.2.2. įtrūkų linginių ir lopšinių pakabų detalėse, prieinamos vizualinei kontrolei vagono apžiūros metu ar matomojoje zonoje, apsauginių apkabų įtrūkų ir jų tvirtinimo gedimai, KVZ-5, KVZ-CNII ir TVZ-CNII-M (rus. KB3-ЦННН, ТВЗ-ЦННН) tipo vežimėlių centrinės pakabos dugno įtrūkų;

3.4.2.3. įtrūkų KVZ-CNII vežimėlių kulnuose, pakulniuose, šliaužikliuose, jų tvirtinimo gedimai, įtrūkų skersiniuose pavadėliuose;

3.4.2.4. suminis tarpas tarp horizontaliųjų šliaužiklių iš abiejų vežimėlio pusių (išskyrus KVZ-CNII vežimėlį) didesnis kaip 6 mm arba mažesnis kaip 2 mm;

3.4.2.5. suminis tarpas tarp vertikaliųjų šliaužiklių (iš vienos vežimėlio pusės): CMV tipo vežimėlyje didesnis kaip 16 mm; KVZ-5 tipo vežimėlyje didesnis kaip 8 mm; KVZ-CNII ir TVZ-CNII-M tipo vežimėliuose didesnis kaip 30 mm, o tarpas tarp skersinės sijos vertikaliųjų šliaužiklių ir viršlinginės sijos rėmo turi būti ne mažesnis kaip 5 mm; 68-4075 ir 68-4076 tipo vežimėliuose šliaužiklis turi būti tolygiai išsikišęs iš dėžutės aukščiau kaip 5 mm;

3.4.2.6. KVZ-CNII tipo vežimėlio įdėklo – šliaužiklio briaunos iškilimas virš viršlinginės sijos dėžės briaunos mažesnis kaip 11 mm;

3.4.2.7. tarpas tarp pakulnio atraminės briaunos ir kulno KVZ-CNII tipo vežimėliuose mažesnis kaip 9 mm;

3.4.2.8. tarpas tarp kaišo įvorės ir užveržtos fiksavimo veržlės, frikcinio svyravimo slopintuvo tvirtinimo atsipalaidavimas ir netaisyklingai pastatytos lėkštinės spyruoklės tarp įvorės ir fiksavimo veržlės arba jų visai nėra, nėra vainikinės veržlės arba jos vielokaiščio;

3.4.2.9. tarpas tarp KVZ-5, KVZ-CNII tipo vežimėlių viršlinginės sijos ir vežimėlio rėmo arba plokštelės mažesnis kaip 20 ir didesnis kaip 100 mm;

3.4.2.10. tarpas tarp KVZ-5, KVZ-CNII ir TVZ-CNII-M tipo vežimėlių rėmo ir ašidėžės viršaus mažesnis kaip 56 mm, o CMV tipo vežimėlyje mažesnis kaip 43 mm;

3.4.2.11. nėra tarpo tarp apsauginio varžto atraminės poveržlės ir dugno sferos KVZ-CNII, TVZ-CNII-M tipo vežimėliuose;

3.4.2.12. tarpas tarp atraminės sijos ir viršlinginės sijos pakabos CMV tipo vežimėliuose mažesnis kaip 20 mm;

3.4.2.13. susilpnėjęs tvirtinimas ar lūžę guminių pavadėlių paketai KVZ-CNII, TVZ-CNII-M tipo vežimėliuose;

3.4.2.14. tarpas tarp virpesių slopintuvo korpuso ir viršlinginės sijos gembės mažesnis kaip 7 mm;

3.4.2.15. tarpas tarp išilginės sijos rėmo tvarslių ir viršlinginio tašo atraminio lapo TVZ-CNII-M vežimėliuose mažesnis kaip 25 mm;

3.4.2.16. vienos išilginės sijos tarpų skirtumas didesnis kaip 6 mm;

3.4.2.17. TVZ-CNII-M tipo vežimėlyje tarpas tarp viršutinės tvarslių (šliaužiklio) ant išilginės sijos ir šliaužiklio ant viršlinginio tašo mažesnis kaip 30+5 mm (suminis tarpas turi būti 85 ± 5 mm).

PASTABA. Visi tarpai matuojami po vagono tara, pastatyta traukinyje, stovinčiame tiesiame kelio ruože.

3.4.2.18. pavadėlio tvirtinimo guma paketo metalinio sutvirtinimo atžvilgiu išsigaubusi daugiau kaip 6 mm.

3.5. Linginė pakaba

3.5.1. **Draudžiama** prikabinti prie traukinio vagonus ir juos vežti, jeigu prasėdusios spyruoklės, dėl kurių persikreipia kėbulas ar rėmas smūgiuoja į važiuoklę, o taip pat vagonus, kurių linginė pakaba turi bent vieną iš šių gedimų:

3.5.1.1. vijos lūžis, atskilimas, įtrūka, nėra nors vienos spyruoklės;

3.5.1.2. nuotrynos, koroziniai pažeidimai didesniame kaip 10% vijų skerspjūvio plote;

3.5.1.3. spyruoklių vijų susiglaudimas;

3.5.1.4. atraminių vijų pasislinkimas;

3.5.1.5. laisva (neapkrauta) spyruoklės būklė linginiame komplekte;

3.5.1.6. apkabos ar lingės lakšto lūžis ar spyruoklės lūžis, tai pat nėra nors vienos spyruoklės, apkabos, lingės lakšto ar spyruoklės įtrūka;

3.5.1.7. lingių komplekto elipsinės lingės, jos lakšto, plokščių ir spyruoklių pasislinkimas ar persimetimas;

3.5.1.8. elipsinės lingės antgalio lūžis ar trūkis;

3.5.1.9. ašidėžės spyruoklės, kilpos ir centrinės lopšinės pakabos spyruoklės lūžiai ar įtrūkios.

Virpesių slopintuvai

3.5.2. **Draudžiama** prikabinti prie traukinio vagonus ir juos vežti, jeigu vežimėliuose, kuriuose įrengti hidrauliniai virpesių slopintuvai, rasti šie gedimai:

3.5.2.1. slopintuvo tvirtinimo gembės įtrūkios, nutrūkimai ar sulenkimai, koto atsijungimas nuo viršutinės slopintuvo tvirtinimo galvutės;

3.5.2.2. slopintuvo korpuso arba apsauginio gaubto įtrūkios, deformacija ar lūžiai;

3.5.2.3. apsauginio gaubto atsijungimas nuo viršutinės galvutės;

3.5.2.4. slopintuvo įstrigimas.

3.5.3. Taip pat draudžiama formavimo ir grąžos punktuose prikabinti prie traukinio vagonus su vežimėliais, kurių hidrauliniuose virpesių slopintuvuose nustatyti šie gedimai:

3.5.3.1. praėjęs arba pasibaigiantis kelionės metu virpesių slopintuvo patikros terminas;

3.5.3.2. alyvos nuotėkis iš virpesių slopintuvo (matomi lašai arba stipriai alyva išteptas korpusas);

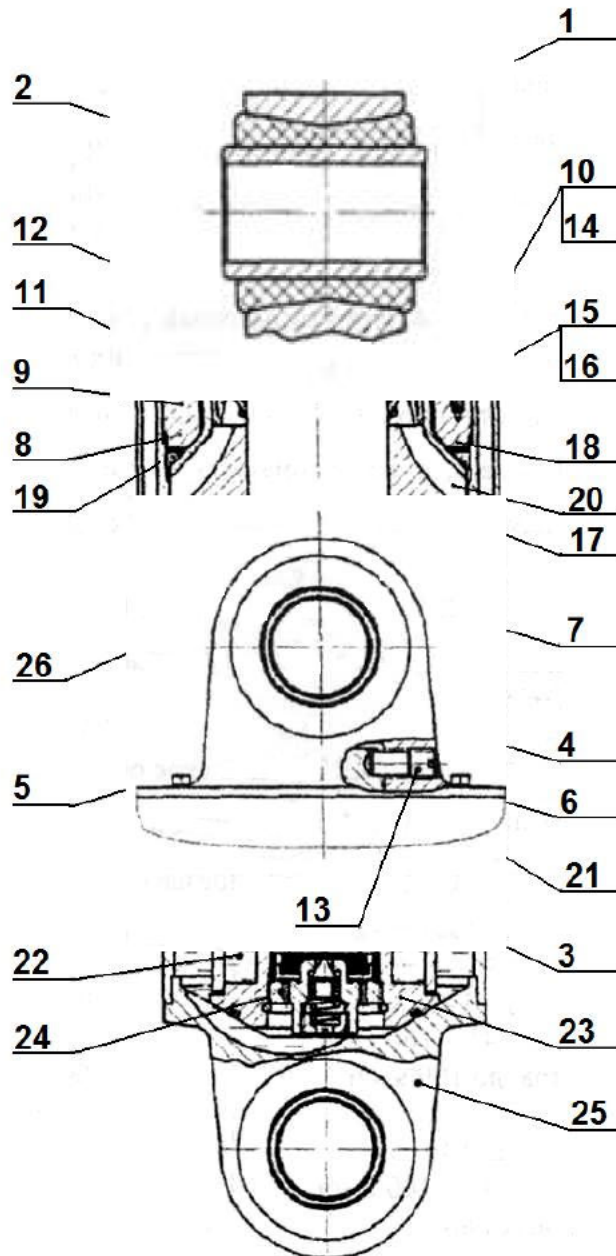
3.5.3.3. smarkiai susidėvėjusios guminės ir metalinės įvorės virpesių slopintuvo galvutėse arba jų visai nėra;

3.5.3.4. virpesių slopintuvo korpuso išdyla didesnė kaip 2 mm;

3.5.3.5. virpesių slopintuvo galvutės persikreipimas didesnis kaip 5 mm;

3.5.3.6. nėra fiksuojančiųjų poveržlių, virpesių slopintuvo vielokaiščių;

3.5.4. Hidraulinių virpesių slopintuvų konstrukcija parodyta 11 pav., techninę hidraulinių svyravimų slopintuvų būklę galima nustatyti pagal išorės požymius, nurodytus 3 lentelėje.



1 – guminis kaištis; 2 – kaištis; 3 – stūmoklinis žiedas; 4 – rekuperacijos kamera; 5 – viršstūmoklinė anga; 6 – cilindras; 7 – kotas; 8 – sąvarža (varžlankis); 9 – veržlė; 10 – gaubtas; 11 – manžetas; 12 – viršutinė galvutė; 13 – fiksavimo sraigtas; 14 – varžtas; 15 – sraigtas; 16 – fiksavimo tašelis; 17 – žiedas; 18 – poveržlė; 19 – guminis žiedas; 20 – nukreipiančioji; 21 – korpusas; 22 – poststūmoklinė ertmė; 23 – vožtuvo korpusas; 24 – vožtuvas; 25 – apatinė galvutė.

11 paveikslas. Hidraulinis virpesių slopintuvas

3 lentelė. Hidraulinių virpesių slopintuvo gedimai

Būdingi požymiai	Gedimas	Pašalinimo būdas
Stiprus (iki lašelių susidarymo) darbinio skysčio protėkis	Sugedęs riebokšlinis tarpiklis, susidėvėję arba sulaužyti karkasiniai manžetai, atsisukusi riebokšlio veržlė, trūkęs sandarinimo guminis žiedas	Slopintuvą pakeisti
Ant korpuso aiškiai matomi apsauginio gaubto poslinkio pėdsakai (didesni kaip 30 mm)	Slopintuvas neriboja kėbulo svyravimų	Slopintuvą pakeisti
Apsauginio gaubto persikreipimas slopintuvo korpuso atžvilgiu	Sugadintas koto ir viršutinės tvirtinamosios galvutės sujungimas, atsisuko korpuso veržlė ir atsilaisvino riebokšlinis mazgas, sulūžo (įskilo) kreipiančioji cilindro galvutė, po gaubtu susikaupė sniego – ledo masė	Slopintuvą pakeisti
Viršlinginė sija persikreipusi vertikaliojoje plokštumoje	Kotas ir stūmoklis įstrigę slopintuvo korpuse	Slopintuvą pakeisti
Virpesių slopintuvo tvirtinimo galvučių ašys nesutampa su vežimėlio skersine ašimi (slopintuvo persikreipimas viršlinginės sijos gembėse ir rėme)	Išsireguliuavęs išilginių vežimėlio pavadėlių guminių – metalinių paketų užveržimas	Sureguliuoti užveržimą
	Nesimetriškai gembių atžvilgiu išdėstytos slopintuvo galvutės	Pašalinti perstatant tarpines gumines poveržles
	Gembių suvirinimo siūlių pažeidimai, gembių sulenkimai	Gembes suremontuoti
Tarpai slopintuvų tvirtinimo prie vežimėlio rėmo gembių ir viršlinginės sijos mazguose (suminis tarpas tvirtinimo mazge neturi būti didesnis kaip 1,00 mm)	Susidėvėję guminiai galvučių kaiščiai, tvirtinimo velenėlis arba gembių kaiščiai	Pakeisti netvarkingas detales
Guminio kaiščio krašto atšokimas nuo slopintuvo tvirtinimo galvutės šoninio paviršiaus didesnis kaip 2 mm	Guminio kaiščio tvirtinimo atsipalaidavimas galvutės ertmėje	Suremontuoti virpesių slopintuvą (užpresuoti į jo galvutę naujus guminius–metallinius komplektus)
Nemažėjantys kėbulo virpesiai nedideliu greičiu važiuojant per bėgių sandūras ir iešmus	Visiškai arba iš dalies prarastas slopintuvo darbingumas dėl ištekęsio darbinio skysčio, vožtuvų netvarkingumo, susidėvėjusių nukreipiančiosios ir koto, korpuso veržlės atsipalaidavimo, galvutės atsijungimo nuo koto	Slopintuvą apžiūrėti ir patikrinti rankiniu būdu. Netvarkingas detales pakeisti

PASTABA. Hidraulinių virpesių slopintuvų techninę būklę galima patikrinti rankiniu būdu. Tam reikia atjungti nuo gembės viršutinę tvirtinimo galvutę, palenkti slopintuvą 45° kampu, suspausti ir jį ištempti. Slopintuvas turi turėti didelę pasipriešinimo jėgą be užstrigimų (užsikirtimų) ir staigių pasipriešinimo jėgos kritimų esant visiškam suspaudimui ir atleidimui. Aptikus sąlyginai didelius kėbulo svyravimus viename arba keliuose traukinio vagonuose, pasitinkantis traukinį vagonų tikrintojas privalo ypatingai atidžiai patikrinti šių vagonų virpesių slopintuvus.

3.5.5. Tarpinėse stotyse nustačius vagone gedimus, išvardytus 3.5.2.1 (jeigu gėmbių įtrūkų ir nutrūkimai neišsina į viršlinginę siją), tokiame vagonui leidžiama važiuoti iki artimiausio techninės priežiūros punkto neribojant maršrutinio greičio traukinyje. Netvarkingas slopintuvas turi būti pakeistas.

3.6. Automatinė sankaba

3.6.1. **Draudžiama** prikabinti prie traukinio vagonus ir juos vežti, jeigu jų automatinės sankabos turi bent vieną iš šių gedimų, iš jų – įtrūkų esančių vagonų tikrintojui matomoje apžiūros zonoje:

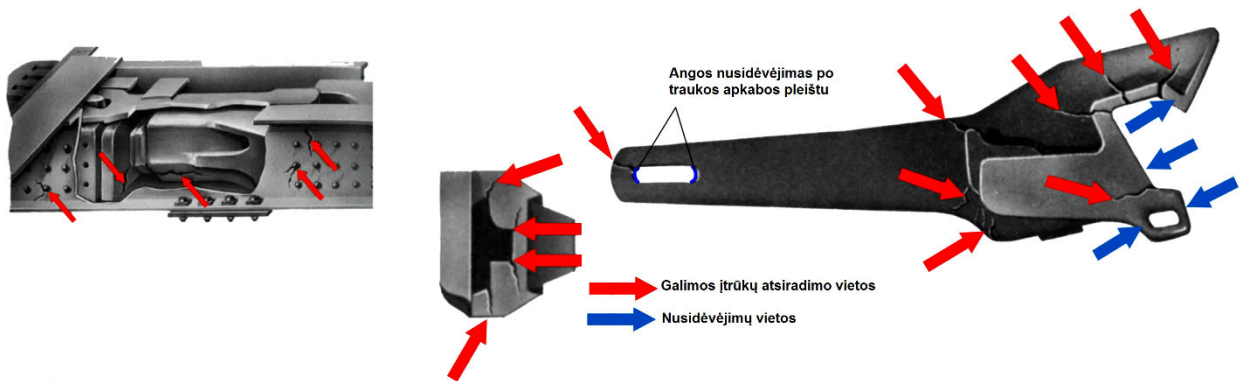
3.6.1.1. automatinės sankabos korpuso įtrūka, mechanizmo detalių lūžis (žr. 12 pav.);

3.6.1.2. automatinės sankabos mechanizmo detalių nusidėvėjimas ir kiti gedimai, dėl kurių vagonai gali savaime atsikabinti (žr. 12 pav.);

3.6.1.3. žiočių praplatėjimas, automatinės sankabos susikabinimo kontūro darbinių paviršių nusidėvėjimas virš nustatytų normatyvų (tikrinama šablonais galiniuose sąstato vagonuose) (žr. 12 pav.);

3.6.1.4. nėra automatinės sankabos kėliklio velenėlio, neįtvirtintas nuo iškritimų arba netinkamai įtvirtintas kėliklio velenėlis, neveikiantis spynos saugiklis nuo savaiminio atsikabinimo;

3.6.1.5. traukos apkabos įtrūka, traukos apkabos velenėlio arba pleišto įtrūka ar lūžis. Traukos apkabos pleišto lūžis gali būti nustatytas pagal šiuos požymius: sulankstyti pleišną laikantys varžtai (arčiau galinės sijos esantis varžtas sulenkta labiau), blizganti ir nutrinta pleišto užkarpos vieta, yra stambiagrūdžių metalo dulkių ant traukos apkabos, dvigubas smūgis (atatranka) smūgiuojant plaktuku per pleišną iš apačios, per daug sankabos automatinė sankaba išsikišusi arba palinkusi (žr. 12 pav.);



12 paveikslas. Automatinės sankabos gedimai

3.6.1.6. centravimo sijelės, sijelės pakabos (arba prietaiso nešvytuoklinio tipo centravimo kreipiančiojo slankiklio) lūžis ar trūkis, netaisyklingai sumontuotos sijelės pakabos (plačiomis galvutėmis žemyn);

3.6.1.7. traukos apkabos pleišto arba velenėlio netvarkingas ar netipinis tvirtinimas;

3.6.1.8. yra pleištas su užkarpu, nėra apsauginės plokštelės slopintuvo Š-6-TO-4 (rus. III-6-TO-4) traukos apkabos tvirtinimo mazge;

3.6.1.9. įtrūkęs ar kiaurai pratrintas slopintuvo korpusas; slopintuvo gedimas, dėl kurio netenkama tamprumo savybių (slopintuvas nepriglunda vienu metu prie priekinės ir galinės atramų per atraminę plokštę daugiau kaip 5 mm);

3.6.1.10. atstumas nuo automatinės sankabos galvutės atramos iki labiausiai išsikišančios atraminio lizdo dalies: kai atraminio lizdo ilgis 185 mm – mažesnis kaip 60 mm ir didesnis kaip 90 mm, aštuonašiuose vagonuose nurodytas dydis – mažesnis kaip 100 mm ir didesnis kaip 140 mm. Vagonuose, kuriuose įrengti trumpesni atraminiai lizdai (130 mm), atstumas nuo automatinės sankabos galvutės atramos iki atraminio lizdo turi būti ne mažesnis kaip 110 mm ir ne didesnis kaip 150 mm;

3.6.1.11. varžtų atsipalaidavimas arba netipinis tašelio, palaikančio traukos apkabą, smūginės rozetės, atraminės plytos arba atmušų tvirtinimas, sulenkta atkabinimo svirtis;

3.6.1.12. grandinėlė arba atkabinimo svirties grandinėlės ilgesnės arba trumpesnės už leistinas:

3.6.1.12.1. ilga atkabinamojo įtaiso grandinėlė, jeigu pastačius svirties rankeną ant horizontalios gembės lentynėlės apatinė užrakto dalis išsikiša už žiočių atraminės sienelės;

3.6.1.12.2. trumpa atkabinamojo įtaiso grandinė, jeigu negalima svirties plokščiosios dalies paguldyti ant gembės horizontaliosios lentynėlės, nutraukta ar netinkamai pritvirtinta atkabinimo svirties grandinė;

3.6.1.12.3. nesuvirintos grandys arba trūkimai jose, netipiniu būdu pritvirtinta atkabinimo svirties grandinė;

3.6.1.13. atkabinimo svirties rankenos nepritvirtintos viela prie atkabinimo svirčių gėmbių vežant bendrą krovinį dviejuose vagonuose;

3.6.1.14. atstumas tarp automatinės sankabos ašies ir bėgių galvučių lygio: tuščių keleivinių vagonų didesnis kaip 1080 mm ir vagonų su keleiviais mažesnis kaip 980 mm, tuščių prekinų vagonų didesnis kaip 1080 mm arba mažesnis kaip 980 mm, krautų keturašių vagonų mažesnis kaip 950 mm, šešiaašių ir aštuonašių vagonų mažesnis kaip 990 mm, tuščių refrižeratorinių vagonų mažesnis kaip 1000 mm;

3.6.1.15. aukščio skirtumas tarp sukabintų automatinių sankabų išilginių ašių didesnis kaip 100 mm (išskyrus lokomotyvo ir pirmojo krauto prekinio vagono, kur leidžiamas 110 mm skirtumas). Keleivinio traukinio, važiuojančio iki 120 km/h greičiu, aukščio skirtumas tarp gretimų vagonų sukabintų automatinių sankabų išilginių ašių didesnis kaip 70 mm, o traukiniuose, važiuojančiuose didesniu kaip 120 km/h greičiu – didesnis kaip 50 mm, o tarp lokomotyvo ir pirmojo vagono – didesnis kaip 100 mm. **Draudžiama** išleisti iš formavimo ir grąžos punktų keleivinius vagonus be tvarkingų tipinių automatinių sankabų galvučių vertikalios poslinkio ribotuvų;

3.6.1.16. vagonai su lūžusiais suveržimo varžtais arba jų visai nėra, atsuktomis veržlėmis, su sugadintomis spyruoklių vijomis ir centruojamojo įtaiso spyruoklių pradinės įvaržos pradimu, išmušti aštuonašių cisterninių vagonų automatinių sankabų torsionai arba jų visai nėra;

3.6.1.17. tarpas tarp atraminio lizdo aukščiausio taško ir automatinės sankabos korpuso koto mažesnis kaip 25 mm;

3.6.1.18. Š-6-TO-4 tipo virpesių slopintuvo dangtelio tvirtinimo įdėklų išsikišimas už korpuso šoninių sienelių išorės paviršiaus.

3.6.2. Tikrindamas techninę būklę, vagonų tikrintojas privalo atkreipti dėmesį į būdingus gedimų požymius, dėl kurių gali savaime atsikabinti automatinės sankabos arba kiti automatinės sankabos veikimo pažeidimai:

3.6.2.1. yra pašalinių daiktų po sijelės pakabomis ir ant centruojančios sijelės;

3.6.2.2. po automatinės sankabos kotu (kur praeina pro atraminį lizdą) yra pašalinių daiktų;

3.6.2.3. nėra spynos signalinio kyšulio;

3.6.2.4. spynos kreipiančiojo krumplio lūžis (nustatomas pagal jo išsikišimą iš automatinės sankabos korpuso ertmės);

3.6.2.5. automatinės sankabos mazgų įtrūkios, nustatomos pagal korozijos pėdsakus, dulkių volelį vasarą ir šerkšną žiemą;

3.6.2.6. per ilgą ar per trumpą automatinės sankabos atkabinamojo įtaiso grandinėlę;

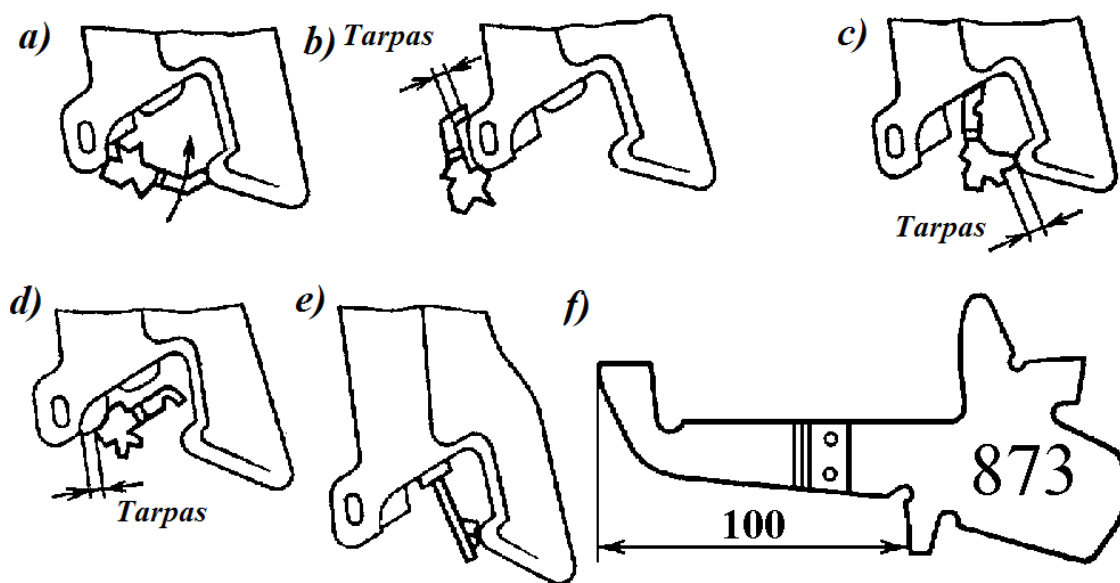
3.6.2.7. leidžiamo atstumo nuo automatinės sankabos galvutės iki atraminio lizdo smūginės rozetės neatitikimas;

3.6.2.8. nėra fiksavimo varžtų sukabintų refrižeratorių vagonų sekcijų automatinėse sankabose.

Atstumas nuo automatinės sankabos užkabo vertikaliosios briaunos iki spynos vertikaliosios briaunos esant spynos kraštinei apatinei padėčiai, turi būti ne mažesnis kaip 2 mm ir ne didesnis kaip 8 mm. Šis parametras tikrinamas pirmajame ir paskutiniame vagonuose.

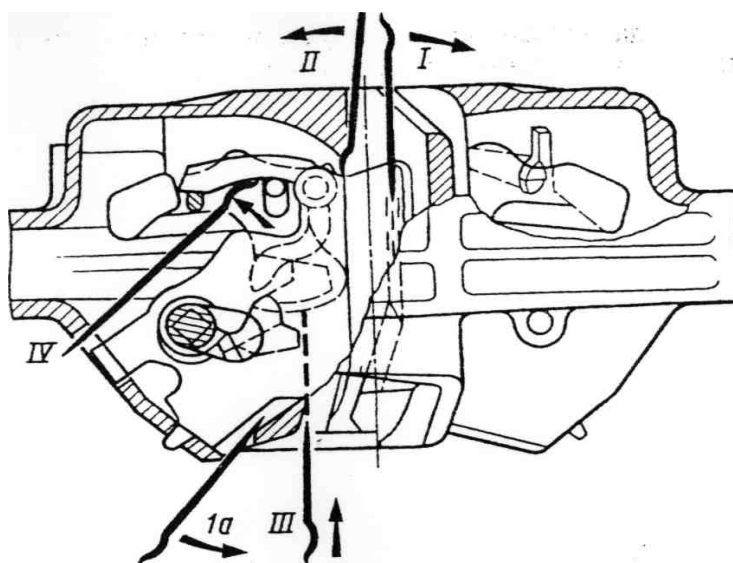
Jei vagonų tikrintojas aptinka gedimą, turi būti imamasi priemonių gedimams pašalinti.

3.6.3.1. Automatinės sankabos mechanizmo veikimo tvarkingumą, sukabinimo kontūro paviršių ir didžiojo ir mažojo dantų smūginio paviršiaus nuodylį, spynos nuodylį, spynos laikiklio tvarkingumą vagonų tikrintojas nustato specialiu laužtuvėliu arba pagal išorinius požymius. Šablonu Nr. 873 tikrinamos paskutinių vagonų automatinės sankabos traukiniuose, sukabintų vagonų grupėse ir atskirai stovinčiuose vagonuose (iš kiekvieno galo), kai tai parodyta 13 pav.



13 paveikslas. Automatinės sankabos tikrinimo šablonu Nr. 873 tvarka

3.6.3.2. Saugiklio nuo savaiminio atsikabinimo veikimas tikrinamas specialiu laužtuvėliu. Patikrinimui laužtuvėlis aštriuoju galu įkišamas iš viršaus į ertmę tarp vienos sankabos žiočių smūginės sienelės ir kitos (gretimos) sankabos spynos galinės plokštumos, kaip tai parodyta 14 pav. Sukant išsikišusį laužtuvėlio galą rodyklės kryptimi, smailiu laužtuvėlio galu spaudžiama spyna (žr. 14 pav., I padėtis). Jei jis nepasistumia į kišenės vidų ir pasigirsta aiškus metalinis trinkelėjimas nuo saugiklio smūgio į spynos laikiklio atsvarą, tai reiškia, kad apsaugos nuo savaiminio atsikabinimo įranga tvarkinga. Tokiu pačiu būdu tikrinama ir gretima automatinė sankaba.



14 paveikslas. Laužtuvėlio padėtys tikrinant automatinę sankabą

3.6.3.3. Tikrinant keleivinių vagonų automatinės sankabas, taip pat prekinų vagonų, jeigu juose dėl pakrauto krovinio negalima įkišti laužtuvėlio iš viršaus, jis įkišamas iš apačios per kišenės apatinės sienelės ertmę ir, atrėmus į ertmės kraštą, spaudžiama spynos apatinėje dalyje (žr. 14 pav., *Ia* padėtis).

3.6.3.4. Kai tikrinant saugiklį nuo savaiminio atsikabinimo aptinkama, kad spyna įsisiūbuoja daugiau kaip 20 mm (tai nustatoma laužtuvėlio nusmailintu galu, kurio plotis 20 mm) arba jis išsikiša už mažojo danties smūginio paviršiaus briaunos, tada būtina patikrinti ar patikimai guli ant lentynėlės viršutinis saugiklio petys. Tam išlenktas laužtuvėlio galas įkišamas už užrakto iškyšos (žr. 14 pav., *II* padėtis) ir išsikišusi laužtuvėlio dalis sukama pagal rodyklę, išstumiant spyną iš kišenės korpuso iki galo.

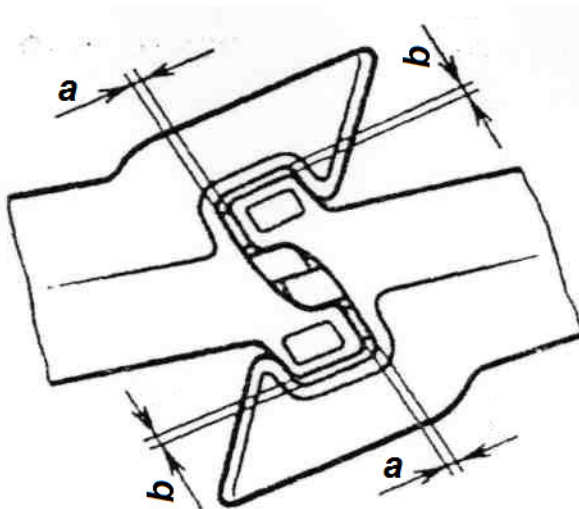
Jei spyna nejuda arba jos siūbavimas sumažėjęs, tai reiškia, jog saugiklis nušokęs nuo lentynėlės.

3.6.3.5. Kada automatinės sankabos įtemptos ir spynos laužtuvėliu įstumti neįmanoma, mechanizmo darbo patikimumas nustatomas pagal spynos laikiklio, saugiklio ir lentynėlės būklę.

3.6.3.6. Norint patikrinti spynos laikiklį, laužtuvėlis iš viršaus ar iš apačios įkišamas į ertmę tarp automatinių sankabų smūginių paviršių į korpuso angą, kuri skirta sukabinti klaidingai atkabintas automatinės sankabas (žr. 14 pav., *III* padėtis), ir spaudžiama spynos laikiklio pėda. Jei baigus spausti pėda grįžta į pradinę padėtį ir priglunda prie gretimos automatinės sankabos mažojo danties smūginio paviršiaus, tai spynos laikiklis tvarkingas. Kada spynos laikiklio atsvaras lūžęs, pėda laisvai siūbuoja ir paspaudęs ją laužtuvėliu, vagonų tikrintojas nejaučia pastebimo pasipriešinimo. Spynos laikiklio įstrigimas korpuso kišenės viduje, aptinkamas spaudžiant jo pėdą laužtuvėliu iš viršaus, liudija apie galimą saugiklio viršutinio peties lentynėlės sulinkimą, kuris ir trukdo spynos laikikliui laisvai pasisukti.

3.6.3.7. Ar yra saugiklio viršutinis petys, tikrinama laužtuvėliu, kuris įstatomas į korpuso kišenę per signaliniam kyšuliui skirtą ertmę (žr. 14 pav., *IV* padėtis). Spaudžiant laužtuvėlį prie spynos laikiklio, jos lenktas galas įremiamas į saugiklį ir stumiamas lentynėlės link. Kada laužtuvėlis paleidžiamas, metalinis trinkelėjimas nuo saugiklio smūgio į plokštelę patvirtina, kad saugiklio viršutinis petys nelūžęs. Jei stumiamas laužtuvėlis neatsiremia į lentynėlę, tai reiškia, kad jos nėra.

3.6.4. Keleivinių vagonų sąstatų formavimo ir grąžos punktuose papildomai laužtuvėliu – šablonu tikrinamas sukabintų automatinių sankabų susikabinimo kontūrų elementų susidėvėjimas, kai sąstatas ištemptas. Tarpai *a* ir *b* (žr. 15 pav.) tikrinami pastorinta laužtuvėlio kryžmine dalimi, kurios kontroliniai matmenys yra $(22 \pm 0,1)$ mm *a* dydžiui tikrinti ir $(25 \pm 0,1)$ mm *b* dydžiui tikrinti.



15 paveikslas. Sukabintų automatinių sankabų kontūrų tarpai, tikrinami laužtuvėliu

Jei laužtuvėlis įlenda į atitinkamą tarpą, būtina atkabinti ir išskirti vagonus, nuodugniai patikrinti automatinės sankabas šablonu Nr. 940R (rus. № 940P), pakeisti netinkamas detales ar visą surinktą automatinės sankabos mechanizmą.

3.6.5. **Draudžiama** prikabinti prie keleivinių traukinio vagonus, kurių vagonų galinėse sijose, įvorėse yra įtrūkų, taukšų komplektų ir netaukšlinių įtaisų spyruoklės lūžusios, taip pat yra nors vienas iš šių gedimų:

3.6.5.1. ant darbinių taukšų diskų yra antšovos;

3.6.5.2. nuimamų diskų briaunų nusidėvėjimas didesnis kaip 6 mm ir yra daugiau kaip trys atsipalaidavusios kniedės;

3.6.5.3. taukšų komplektų tvirtinimo atsipalaidavimas ar netipinis tvirtinimas;

3.6.5.4. taukšų strypai persukti įvorių atžvilgiu;

3.6.5.5. netaukšlinio įtaiso diskų storis mažesnis kaip 3 mm, kai ant diskų yra neatitinkančių brėžinių antšovų, arba yra dvigubos antšovos;

3.6.5.6. vertikalių stovų, rėmų skersinių kampuočių ir netaukšlinio įtaiso gėmbių įtrūkų.

3.6.6. Padidintos energinės talpos elastomerinių slopintuvų nustatymas, jų konstrukcija ir brokavimo kriterijai išvardyti 3 priede.

3.7. Stabdžiai

3.7.1. **Draudžiama** prikabinti prie sąstato vagonus, kurių stabdžių įranga turi nors vieną iš šių gedimų:

3.7.1.1. netvarkingas (sugedęs) oro skirstytuvas, elektrinis oro skirstytuvas (keleiviniuose traukiniuose), automatinis režimas, galinis arba skiriamasis čiaupas, išleidžiamasis vožtuvas, stabdžių cilindras, atsarginis rezervuaras, darbo kamera;

3.7.1.2. oro vamzdynų gedimai – įtrūkės, plyšiai, jungiamųjų žarnų praritrynis ir išsisluoksniavimas, oro vamzdynų įtrūkės, įlūžimai ir įdubimai, nesandarūs jų sujungimai tvirtinimo vietose;

3.7.1.3. netvarkingos, netaisyklingai pritvirtintos mechaninės dalies detalės – skersinės sijos, skersinių, svertų, trauklės, pakabų, automatinis reguliatoriaus svirtinių pavara, stabdžių spaudės; įtrūkės ir lūžiai trinkelės detalėse, trinkelės kilpų nuskilimas; netaisyklingas trinkelės tvirtinimas spaudėje, netvarkingi apsauginiai įtaisai arba jų visai nėra, netvarkingos automatinės režimų sijos, nestandartinės detalės ir vienkartiniai mazguose;

3.7.1.4. netvarkingas rankinis stabdys;

3.7.1.5. detalių tvirtinimo susilpnėjimas;

3.7.1.6. nereguliuota svirtinė pavara;

3.7.1.7. netvarkingos stabdžių trinkelės.

3.7.2. **Draudžiama** vagonuose dėti kompozicines trinkeles, jeigu šių vagonų svirtinė pavara suderinta ketinėms trinkelėms (t.y. horizontalių trauklių įveržimo velenėliai yra skylėse, esančiose toliau nuo stabdžių cilindro) ir atvirkščiai; **draudžiama** vagonuose tvirtinti ketines trinkeles, jeigu šių vagonų svirtinė pavara suderinta kompozicinėms trinkelėms, išskyrus keleivinių vagonų aširačius su reduktoriais, kuriuose galima naudoti ketaus trinkeles esant iki 120 km/h eismo greičiui;

Šešiaašius ir aštuonašius, o taip pat skirtus pavojingiesiems kroviniams vežti, prekinis vagonus leidžiama eksploatuoti tik su kompozicinėmis trinkelėmis.

3.7.3. Dažniausiai aptinkami prekinės vagonų stabdžių įrangos gedimai nurodyti 4 lentelėje.

4 lentelė. Dažniausiai aptinkami prekinės vagonų stabdžių įrangos gedimai

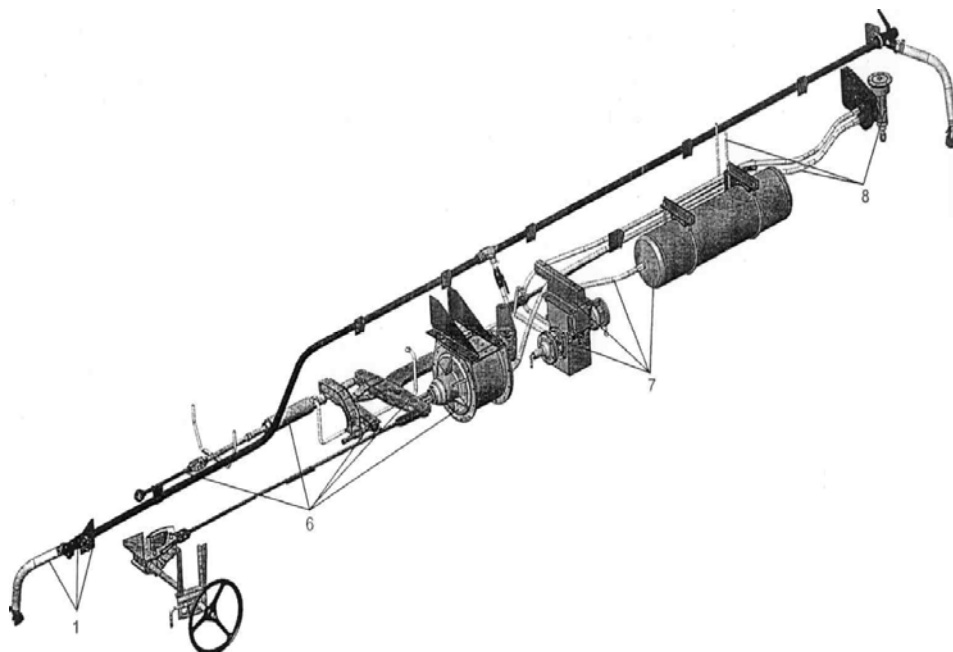
Gedimo vieta	Gedimas
Stabdžių magistralė	<ul style="list-style-type: none"> – suspausto oro nutekėjimai sujungimuose ir iš stabdžių prietaisų; – pagal sriegius įtrūkęs magistralinis vamzdis; – magistralinio vamzdžio pratrynimai, įdubos; – pažeistas privedamasis vamzdis; – trišakio sriegis įtrūkimas ar išdilimas.
Trikampis	<ul style="list-style-type: none"> – trikampio spyrio įtrūka, išlinkimas ar nulūžimas; – trikampio įramščio įtrūka, išlinkis arba nulūžimas; – trikampio skersinės sijos įtrūka, išlinkis ar nulūžimas; – užvirusi stabdžių spaudė.
Jungiamoji žarna	<ul style="list-style-type: none"> – nėra apkabos; – žarnos antgalio nulūžimas, įtrūka; – jungiamosios galvutės briaunos nuodylis; – jungiamosios galvutės įtrūka, nuodylis; – užterštas sandarinimo žiedo latakėlis; – išsipūtusi žarna; – žarnos trūkis; – žarnos išsisluoksniavimas.

Galiniis čiaupas	<ul style="list-style-type: none"> – čiaupo korpuso atskilimas, įtrūka; – čiaupo vožtuvo užstrigimas.
Oro skirstytuvas	<ul style="list-style-type: none"> – darbo kameros atskilimas, įtrūka; – sriegių susidėvėjimas darbo kameros pagrindinės ir magistralinės dalių kaiščių tvirtinimo vietose; – sriegių susidėvėjimas privedamųjų vamzdelių užmetimo veržlių uždėjimo vietose; – darbo kameros tvirtinimo atsipalaidavimas.
Gedimo vieta	Gedimas
Atsarginis rezervuaras	<ul style="list-style-type: none"> – atsarginio rezervuaro sriegių susidėvėjimas, antvamzdžio atskilimas; – įtrūkų, prasitrynimai, įdubos; – atsarginio rezervuaro tvirtinimo atsipalaidavimas.
Stabdžių cilindras	<ul style="list-style-type: none"> – Stabdžių cilindro tvirtinimo atsipalaidavimas; – stabdžių cilindro korpuso nulūžimas, įtrūkų; – atleidžiamosios spyruoklės lūžimas; – stūmoklio manžeto nuodylis; – atvamzdžio sriegių nuodylis privedamųjų vamzdelių užmetimo veržlių uždėjimo vietose.
Skersinė sija	<ul style="list-style-type: none"> – trikampio stygos įtrūka, išlinkis ar nulūžimas; – trikampio įramščio įtrūka, išlinkis arba nulūžimas; – trikampio skersinės sijos įtrūka, išlinkis ar nulūžimas; – užvirinta spaudė.
Stabdžių svirtinė pavara	<ul style="list-style-type: none"> – stabdžių trinkelės susidėvėjimas; – nereguliuota stabdžių svirtinė pavara.

3.7.4. Atliekant vagonų stabdžių sistemos techninę priežiūrą, būtina tikrinti:

3.7.6.1. visų prietaisų, armatūros ir vamzdyno tvirtinimą vagone (žr. 16 pav., 5 lentelė);

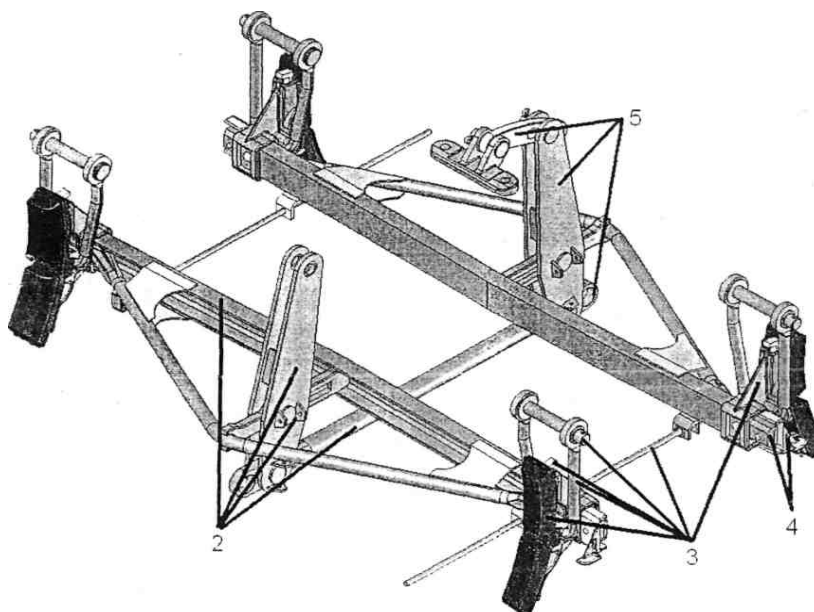
3.7.6.2. apsauginių ir palaikančiųjų kabių ir įrenginių tvarkingumą ir ar jie yra (žr. 16 pav., 5 lentelė);



16 paveikslas. Prekinio vagono stabdžių sistemos apžiūros schema

3.7.6.3. įrangos, fiksuojančios tvirtinimo veržlių (vielokaiščiai, fiksavimo tašeliai, poveržlės, fiksuojamosios veržlės) suveržimo stiprumą ir tvarkingumą bei ar ji yra (žr. 17 pav., 5 lentelė);

3.7.6.4. ar svirtinės pavaros velenėliai užfiksuoti nuo iškritimo poveržle ir tipiniu vielokaiščiu su ūseliais, išskirtais ne mažesniu kaip 90° kampų, ar yra trikampio pakabos velenėlio saugiklis (žr. 17 pav., 5 lentelė);



17 paveikslas. Prekinio vagono vežimėlio stabdžių svirtinės pavaros apžiūros schema

5 lentelė. Vagono stabdžių svirtinės pavaros apžiūros eiliškumas

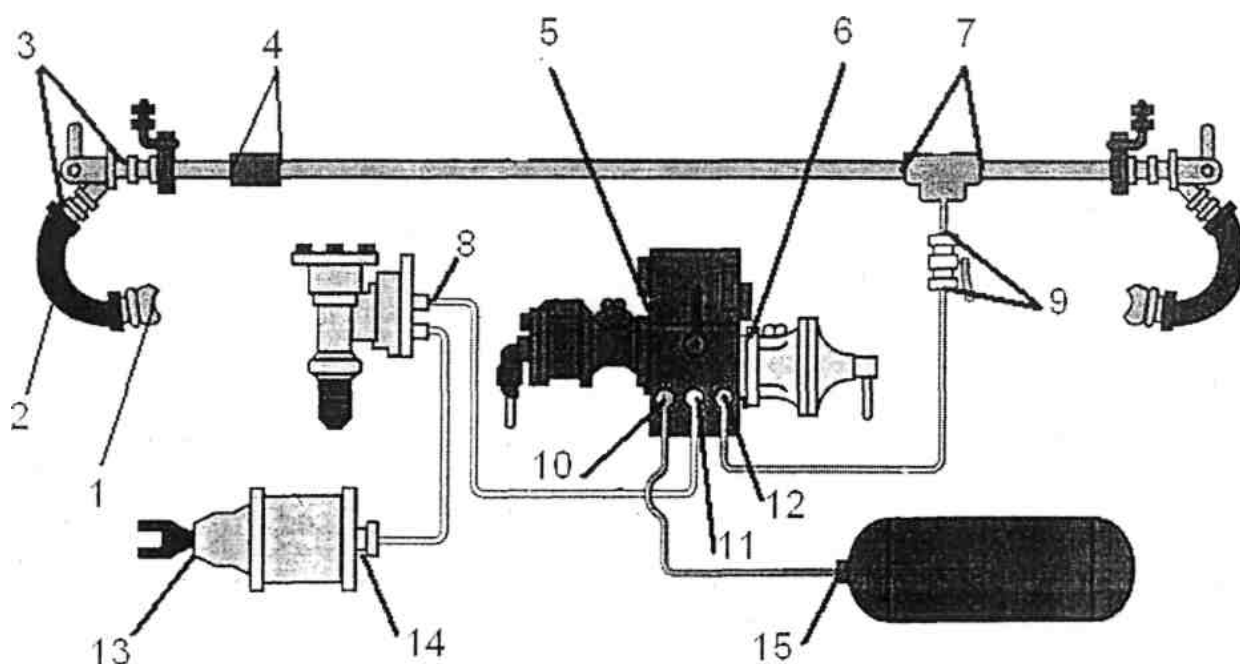
1 pozicija	2, 3, 4, 5 pozicijos	6 pozicija	7 pozicija	8
Galinio čiaupo būklės ir padėties patikrinimas vežimėlyje; jungiamosios žarnos, magistralinio vamzdžio tvirtinimo apžiūra	Apžiūros stabdžių svirtinės pavaros svirtys, skiriamosios traukos, trikampio velenėliai, vielokaiščiai, poveržlės, spaudžių pakabos saugiklių velenėliai. Tikrinamas stabdžių trinkelio nuodylis ir tvirtinimas, stabdžių spaudės būklė	Apžiūrimas stabdžių svirtinės pavaros reguliatorius, traukės, apsauginiai įrenginiai, stabdžių cilindras, horizontalios svirtys, horizontalių svirčių temple įrengimo sureguliojimo atitikimo kontrolė nustatytam trinkelio tipui	Apžiūrimas atsarginis rezervuaras, oro skirstytuvai ir jų tvirtinimas ant vagono rėmo, privedamųjų vamzdžių būklės kontrolė, stabdymo režimų įjungimo atitikimo vagono pakrovimui kontrolė	Apžiūrimas i privedamieji vamzdeliai, automatinis režimas (jei jis yra), apsauginiai įrenginiai

3.7.6.5. stabdžių vamzdžio žarnų taisyklingą sujungimą, galinių čiaupų tarp vagonų bei skiriamųjų čiaupų ant privedamųjų vamzdžių nuo vamzdžio iki oro skirstytuvų atidarymą, taip pat jų būklę ir tvirtinimo patikimumą;

3.7.6.6. taisyklingą oro skirstytuvų režimo įjungimą kiekviename vagone įskaitant automatinio režimo buvimą, taip pat ar jis atitinka stabdžių trinkelio tipą bei vagono apkrovą;

3.7.6.7. sąstato stabdžių sistemos sandarumą, kuris turi atitikti nustatytus normatyvus;

Nustatyti ar vagono stabdžių sistema yra nesandari (praleidžiamas oras), galima klausant ir vizualiai (jei reikia, sujungimus galima patepti muilo tirpalu). Pagrindinis oro praleidimo požymis – tepalinis dulkių volelis vasarą ir tepaluotas šerkšnas žiemą. 18 pav. parodyti dažniausiai pasitaikančios oro praleidimo vietos prekinio vagono stabdžių įrangoje.



1 – stabdžių žarnų jungiamosios galvutės; 2 – guminė tekstilinė žarna; 3 – galinio čiaupo jungtis; 4 – stabdžių magistralės jungtis; 5 – pagrindinės oro skirstytuvo dalies priglūdančioji jungė; 6 – magistralinės oro skirstytuvo dalies priglūdančioji jungė; 7 – stabdžių magistralės ir atšakinių vamzdžių jungtis; 8 – automatinio režimo jungtis; 9 – skiriamąjo čiaupo jungtis; 10 – atšakinio vamzdžio, jungiančio dvikamerį ir atsarginį rezervuarus, srieginė jungtis; 11 – atšakinio vamzdžio, jungiančio dvikamerį rezervuarą ir stabdžių cilindrą (automatinio režimo), srieginė jungtis; 12 – atšakinio vamzdžio, jungiančio dvikamerį rezervuarą su stabdžių magistrale, srieginė jungtis; 13 – stabdžių cilindro kotas; 14 – vamzdžio prijungimo mazgas ir stabdžių cilindro kamštis; 15 – tiekimo jungtis ir atsarginio rezervuaro kamštis.

18 paveikslas. Dažniausiai pasitaikančios oro praleidimo vietos prekinių vagonų stabdžių įrangoje

Kai oras paleidžiamas į atmosferą per nesrieginę jungtį (žr. 19 pav., *a, b*), šiam gedimui pašalinti leidžiama ją suveržti užmetamąja veržle nenuimant jungties nuo stabdžių vamzdyno, jei tai atitinka 6 lentelėje pateiktus momentus.

6 lentelė. Nesrieginių jungčių darbinės charakteristikos

Nesrieginių jungčių pavadinimas ir numeris	Atvamzdis 4370	Įmova 4371	Įmova 4378	Mova 4379-01	Mova 4379	Atvamzdis 4374	Trišakis 4375-01	Galinis čiaupas 4314B
Užmetamųjų veržlių suveržimo momentas, N*m	150±15				200±20		200±20 (150±15)	200±20
Darbo temperatūrų diapazonas °C	– 60...+ 60							
Maksimali temperatūra °C	+ 120, ne ilgiau kaip 4 valandas							

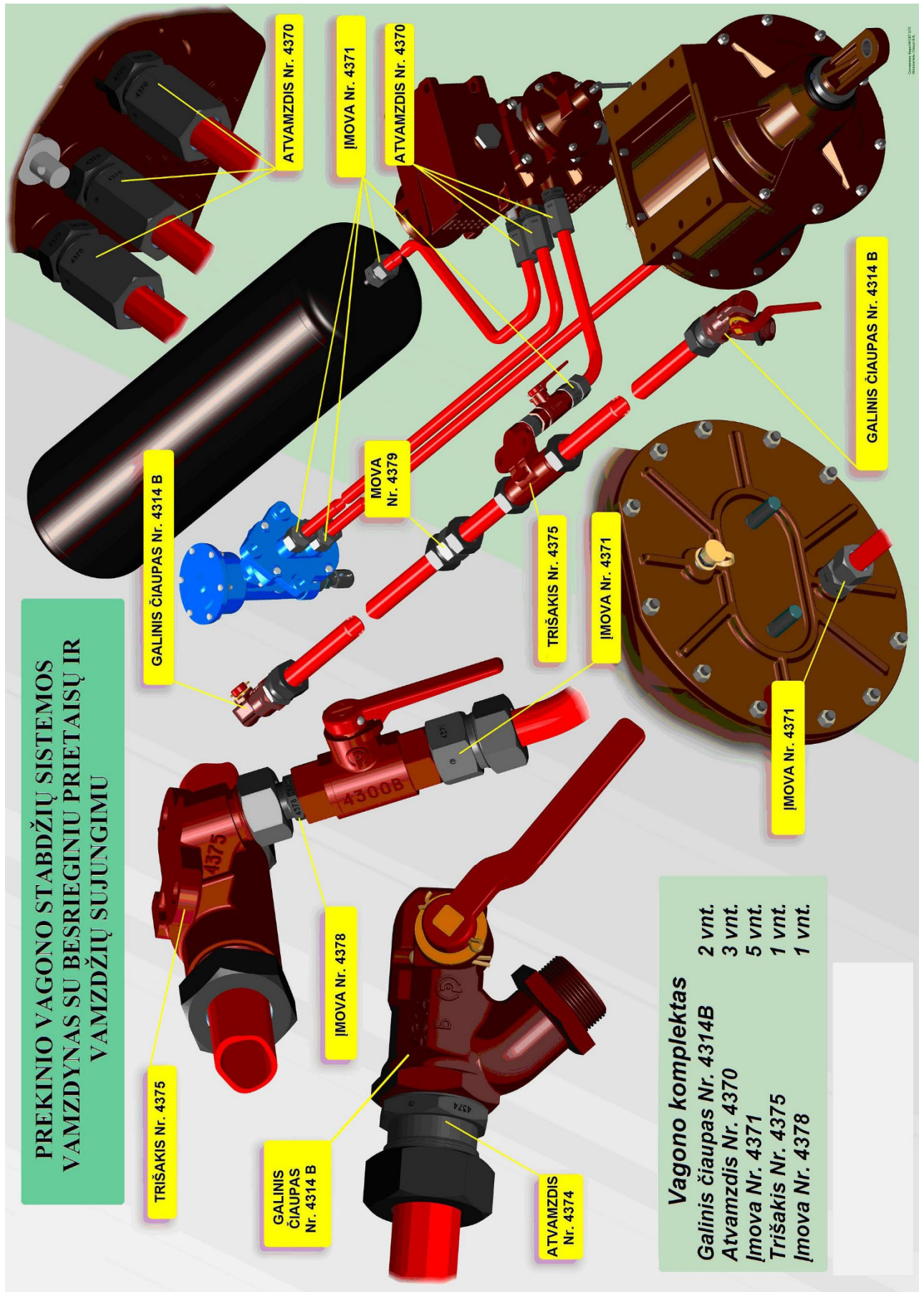
3.7.6.8. automatinų stabdžių veikimo jautrumą stabdant ir atleidžiant. Oro skirstytuvus ir elektrinius oro skirstytuvus, veikiančius nepatikimai, pakeisti tvarkingais. Elektrinių orinių stabdžių veikimą patikrinti maitinimo šaltiniu, kurio įtampos kritimas stabdant ne didesnis kaip 40 V, o įtampa Nr. 1 ir Nr. 2 laidų elektros grandinėje stabdymo režime perskaičiavus vienam tikrinamo sąstato turi būti ne didesnis kaip 0,5 V sąstatams, kuriuose yra iki 20 vagonų imtinai, ir ne didesnis kaip 0,3 V ilgesniems sąstatams;

3.7.6.9. vagonuose su automatinio režimu – ar atitinka automatinio režimo šakutės išlindimas vagono apkrovą, ar patikimai vežimėlyje pritvirtinta kontaktinė plokštelė ant atraminės sijos, ant gembės – automatinis režimas, slopinimo įtaisas ir slėgio relės; atsipalaidavusius varžtus priveržti;

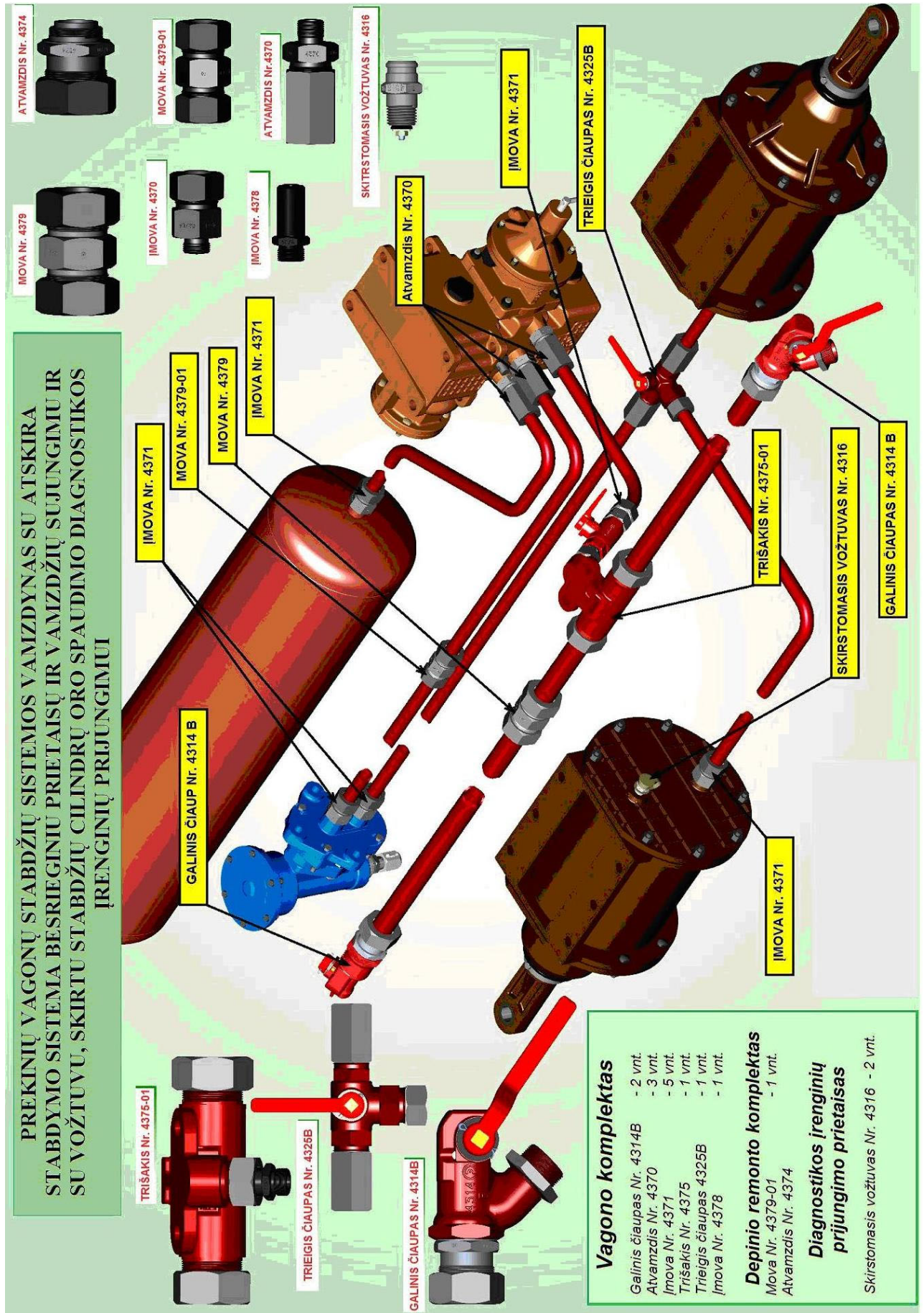
3.7.6.10. svirtinės pavaros reguliavimo tikslumą ir automatinų reguliatorių veikimą, stabdžių cilindro koto išlindimą, kuris turi būti 7 lentelėje nurodytose ribose:

3.7.6.10.1. svirtinė pavara reguliuojama perstatant velenėlius trauklėse (žr. 20 pav., c), po to sureguliuojant atstumą „a“ (atstumas nuo apsauginio stabdžių svirtinės pavaros reguliatoriaus vamzdžio movos galo iki jo sraigto prijungiamojo sriegio pradžios) ir pakartotinai patikrinti stabdžių cilindro koto išlindimą. Prekinių ir keleivinių vagonų dydžiai „a“ turi būti ne mažesni kaip nurodyti 7 lentelėje.

Horizontaliųjų ir vertikalųjų svirtų pasvirimo kampai turi užtikrinti normalų svirtinės pavaros veikimą iki visiško stabdžių trinkelio nuodylio;



a)

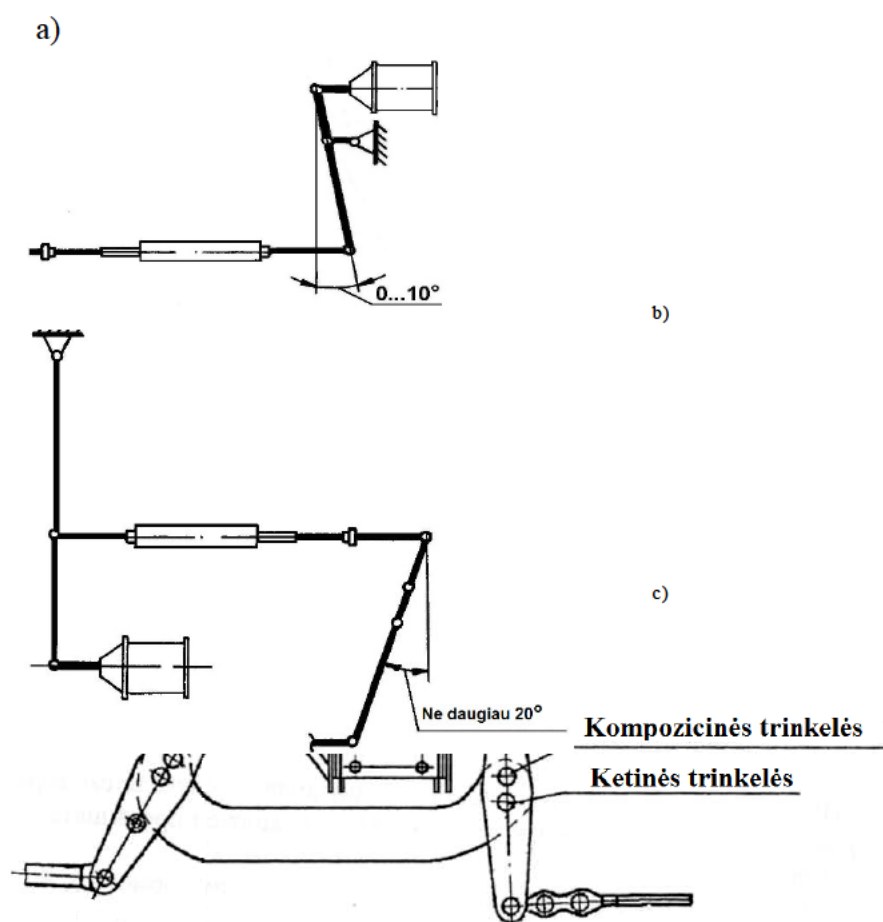


b)

19 paveikslas. Prekinių vagonų nesrieginės stabdžių vamzdyno jungtys

3.7.6.10.2. Kai stabdžių cilindras įtaisytas simetriškai vagone ir vagonuose su atskira povežimėline stabdžių įranga (žr. 3.29 pav., *a*), įjungti paprastieji stabdžiai ir įdėtos naujos stabdžių trinkelės, horizontalus svertas iš stabdžių cilindro koto pusės turi būti statmenas stabdžių cilindro ašiai arba būti nukrypęs nuo savo statmenos padėties ne daugiau kaip 10° į priešingą nuo vežimėlio pusę.

3.7.6.10.3. kai stabdžių cilindras įtaisytas nesimetriškai vagone ir vagonuose su atskira povežimėline stabdžių įranga (žr. 20 pav., *b*) ir įdėtos naujos stabdžių trinkelės, tarpiniai svertai turi būti nukrypę nuo savo statmenos padėties ne daugiau kaip 20° į vežimėlio pusę.



20 paveikslas. Horizontaliųjų ir vertikalųjų svirtų polinkio kampų reguliavimo schema

PASTABA. Dėl netinkamo horizontaliųjų svirtų templės įrengimo vežimėliuose su kompozicinėmis trinkelėmis gali užstrigti ratai, o su ketinėmis – gali nepakakti stabdymo jėgos.

3.7.6.10.4. Suregulavus svirtinę pavarą būtina atlikti pilną tarnybinį stabdymą. Pavaros galinį svertą (atramą) pasukti prie regulatoriaus korpuso ir užfiksuoti jo padėtį, tam svirtinėje pavaroje sukančiant reguliavimo sraigą reikia padaryti taip, kad ertmė jo galvutėje sutaptų su ertme galiniame svarte ir sujungti jas velenėliu, įstatant vielokaištį. Nustačius regulatoriaus pavarą, reikia atleisti stabdžius. Tai atlikus atstumas tarp regulatoriaus korpuso ir galinio svarto (atramos) nusistato

automatiškai. Rekomenduojami atstumo „A“ dydžiai (reguliatoriaus pavaros nustatomasis dydis) nurodyti 7 lentelėje.

PASTABA. Kai dydis „A“ viršija normą, reguliatorius dirba kaip kieta traukė ir palaipsniui nusidėvint stabdžių trinkelėms nebesutraukia stabdžių svirtinės pavaros (SSP), dėl to padidėja stabdžių cilindro koto išsikišimas.

3.7.6.10.5. Kai dydis „A“ yra mažesnis už normą, reguliatorius per daug sutraukia SSP, dėl to po stabdžių atleidimo stabdžių trinkelės gali likti prisipaudusios prie ratų, ir ratai gali pradėti strigti.

3.7.6.11. stabdžių trinkelėlių storį ir jų padėtį ant ratų riedėjimo paviršiaus. Tarpas tarp stabdžių trinkelėlių ir ratų turi būti ne didesnis kaip 10 mm. **Draudžiama** palikti stabdžių trinkelės prekinuose vagonuose, jeigu jos išsikiša už riedėjimo paviršiaus ant išorinės rato briaunos daugiau kaip 10 mm. Keleiviniuose vagonuose ir vagonuose-refrižeratoriuose trinkelėlių išsikišimas už riedėjimo paviršiaus išorinės rato briaunos **neleidžiamas**. Minimalus stabdžių trinkelėlių storis, kuriam esant jas privaloma pakeisti, sudaro: ketinėms – 12 mm, kompozicinėms su metaline nugarėle – 14 mm, su vieliniu – tinkliniu karkasu – 10 mm (trinkelės su vielos tinklo karkasu atpažįstamos pagal užpildytą trintine mase ašelę). Stabdžių trinkelės storį reikia matuoti iš išorinės pusės, o esant netolygiam nusidėvėjimui – 50 mm atstumu nuo smailiojo galo. Kada stabdžių trinkelė nusidėvėjusi iš vidinės pusės (iš rato antibriaunio pusės), trinkelę būtina pakeisti, jei toks nusidėvėjimas gali pažeisti spaudę;

3.7.6.12. jungiamųjų žarnų Nr. 369A galvučių elektrinių kontaktų paviršių būklę, atstumą tarp jungiamųjų žarnų Nr. 369A galvučių ir tarpvagoninio elektros apšvietimo tinklo kištukinių jungių, kai vagonai sujungti. Šis atstumas turi būti ne mažesnis kaip 100 mm;

7 lentelė. Vagonų stabdžių svirtinės pavaros (SSP) reguliavimo parametrai

Vagono rūšis		Dydis „A“, mm		Dydis „a“, ne mažesnis kaip, mm	Stabdžių cilindro koto išlindimas	
		svirtinė pvara	strypinė pvara		pirmoji stabdymo pakopa	sustabdymas
	Kompozicinės trinkelės	35-50	-	150	40-80	50-100

Prekiniai vagonai su simetrišku SSP išdėstymu (pusvagoniai, dengtieji, cisternos, platformos) <i>21 pav. (a)</i> , o taip pat bunkerinio tipo (biraliniai vagonai) su nesimetriniu SSP išdėstymu, su įrengtais automatiniais reguliatoriais 574 B ir 675 <i>21 (b) pav.</i>	Ketinės trinkelės	40-60	-	150	40-100	75-125
Aštuonašės cisternos	Kompozicinės trinkelės	30-50	-	-	-	-
Prekiniai vagonai su automatinio reguliatoriaus strypine pavara (vagonas – savivartis, termosas su CNII-ChZ vežimėliais, autonominiai refrižeratoriniai vagonai su CMV-Dessau vežimėliais), <i>21 pav., (c)</i>	Kompozicinės trinkelės	-	140-200	150	40-80	50-100
	Ketinės trinkelės	-	130-150	150	40-100	75-125
Refrižeratorinės sekcijos ir vagonai termosai su KVZ-I2 svirtine automatinio reguliatoriaus pavara, <i>21 pav., (a)</i> , ir su CMV-Dessau vežimėliais su strypine automatinio reguliatoriaus pavara, <i>21 pav., (c)</i>	Kompozicinės trinkelės	25-60	55-145	150	40-80	50-100
	Ketinės trinkelės	40-75	60-100	150	40-100	75-125

7 lentelė (tęsinys)

Vagono rūšis	Dydis „A“, mm		Dydis „a“, ne mažesnis kaip, mm	Stabdžių cilindro koto išlindimas	
	Svirtinė pavara	strypinė pavara		pirmoji stabdymo pakopa	sustabdymas

Prekiniai vagonai su povežimėliniais stabdžiais ir kompozicinėmis trinkelėmis bei įrengtais automatiniais reguliatoriais, <i>21 pav., (d, e)</i>	254 mm diametro stabdžių cilindras su koto išėjimu 125 mm. Autoreguliatoriai 574B ir 675	15-25	-	150	25-65	25-65(75)*
	254 mm diametro stabdžių cilindras su koto išėjimu 125 mm. Autoreguliatoriai SSPP-300 (Ru: PTPII-300)	15-25	-	50	25-65	25-65(75)*
Prekiniai vagonai su vežimėliuose įrengtais ašidėžių adapteriais (su standžiais elementais), su povežimėliniais stabdžiais ir kompozicinėmis trinkelėmis bei įrengtu automatinio reguliatoriumi, <i>21 pav., (d, e)</i>	254 mm diametro stabdžių cilindras su koto išėjimu 240 mm. Autoreguliatoriai SSPP-300 (Ru: PTPII-300)	20-40	-	50	40-80	50-100

7 lentelė (pabaiga)

Keleiviniai vagonai	42-47 t	Kompozicinės trinkelės	25-45	140-200	250	80-120	130-160
		Ketinės trinkelės	50-70	130-150	250	80-120	130-160
	48-52 t	Kompozicinės trinkelės	25-45	120-160	250	80-120	130-160

		Ketinės trinkelės	50-70	90-135	250	80-120	130-160
	53-65 t	Kompozicinės trinkelės	25-45	100-130	250	80-120	130-160
		Ketinės trinkelės	50-70	90-110	250	80-120	130-160
RIC gabarito – su oro skirstytuvais KE Erlikon, Dako		Ketinės trinkelės	-	-	-	50-70	105-115
VL-RIC su TVZ-CNII „M“ vežimėliais		Kompozicinės trinkelės	-	-	-	15-30	25-40

*- Stabdžių cilindro koto išlindimo parametrai prekiniais vagonams su vežimėliuose įrengtais ašidėžių adapteriais.

1 PASTABA. Stabdžių cilindro koto išlindimas su kompozicinėmis trinkelėmis keleiviniuose vagonuose nurodytas įvertinus apkabos, įrengtos ant koto, ilgį (70 mm).

2 PASTABA. Reguluojant stabdžių svirtines pavaras stabdžių cilindų kotų išlindimas nustatomas pagal minimalų leistiną dydį arba 20–25 mm mažesnę už viršutinę leistiną ribą; vagonuose, kuriuose įrengti svirtinės pavaros automatiniai reguliatoriai, jų pavaros sureguliuojamos, kad palaikytų minimalų leistiną koto išlindimo dydį.

3.7.6.15. prieščiūožiminio ir greičio reguliatorių veikimą keleiviniuose vagonuose su Vakarų Europos stabdžių tipu pagal atitinkamus norminius dokumentus ir šioje *Instrukcijoje* nurodytą tvarką. Patikrinti orinių mechaninių, prieščiūožinio ir greičio reguliatorių veikimą RIC vagonuose į keleivinį režimą įjungus stabdžius atliekant pilną tarnybinį stabdymą. Kiekvieno vagono prieščiūožinio reguliatoriaus veikimas tikrinamas ant kiekvienos ašies visuose sąstato vagonuose:

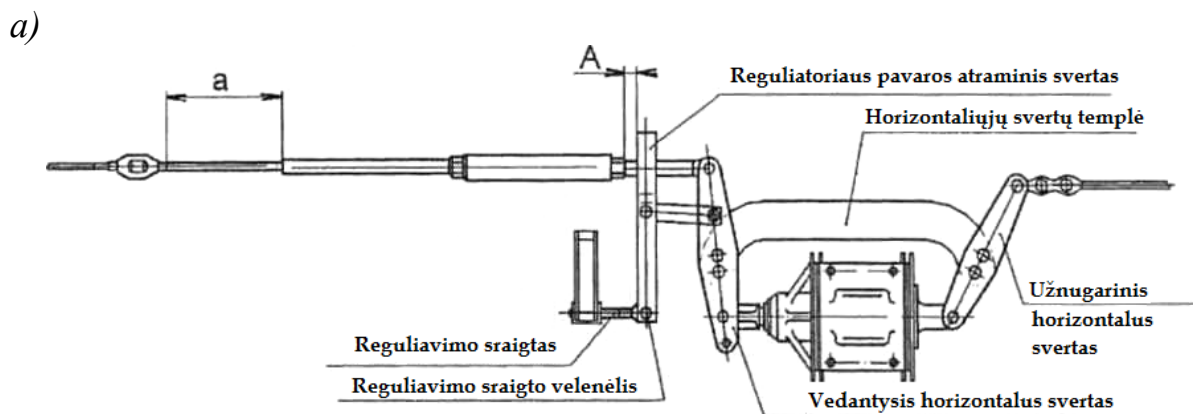
3.7.6.15.1. per angą daviklio korpuse pasukti inercinį svarelį, kol iš tikrinamojo vežimėlio stabdžių cilindro per nuleidžiamąjį vožtuvą išeis oras. Atleidus svarelį, jis pats turi grįžti į pradinę padėtį, o stabdžių cilindras prisipildyti suslėgto oro iki pradinio slėgio, kurį galima kontroliuoti manometru, įtaisytu ant vagono kėbulo šoninės sienos. Nuspausti ant vagono šoninės sienos esantį greičio reguliatoriaus mygtuką. Slėgis stabdžių cilindruose turi pakilti iki nustatyto dydžio, o atleidus mygtuką slėgis cilindruose turi sumažėti iki pradinio. Patikrintus vagonų stabdžius įjungti tokiu režimu, kuris atitiktų numatomą didžiausią traukinio važiavimo greitį.

3.7.6.16. Techninės vagonų su diskinais stabdžiais priežiūros ypatumai, jų konstrukcija ir požymiai išvardyti 4 priede.

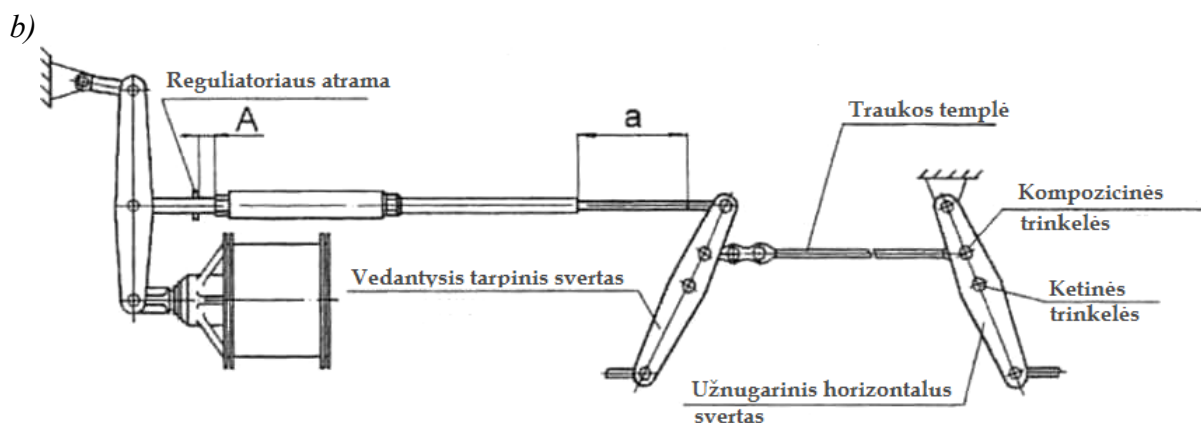
3.7.7. Traukinio sąstato, taip pat grupės ar atskirų vagonų prikabinčių prie traukinių, stabdžius įjungti atitinkamu stabdymo režimu pagal šiuos reikalavimus:

3.7.7.1. Keleiviniuose bei pašto ir bagažo traukiniuose turi būti įjungti visi keleivinio tipo oro skirstytuvai. Keleiviniai traukiniai turi būti stabdomi elektriniais oriniais stabdžiais, kurie yra

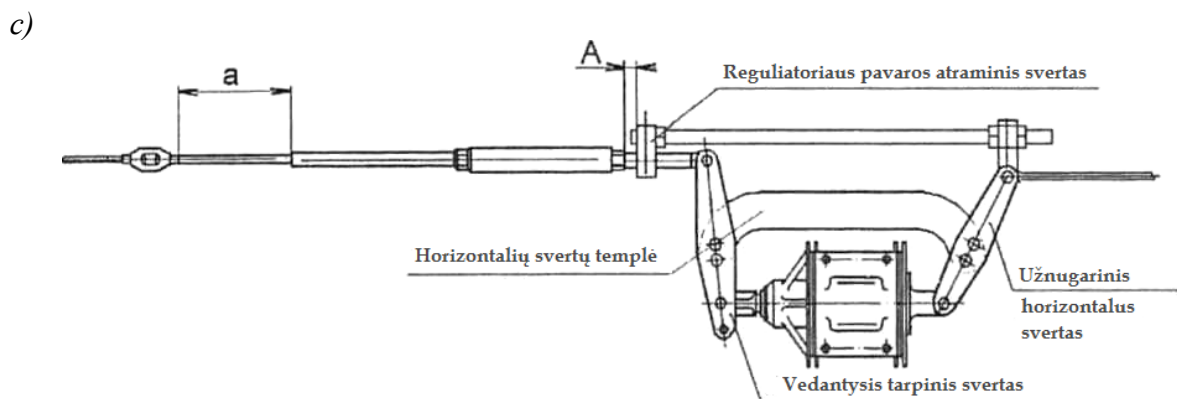
pagrindinė stabdžių rūšis. Jei keleivinio traukinio sąstate yra keleivinių RIC gabarito vagonų su įjungtais automatiniais stabdžiais ir prekinių vagonų, turi būti stabdoma oriniais stabdžiais.



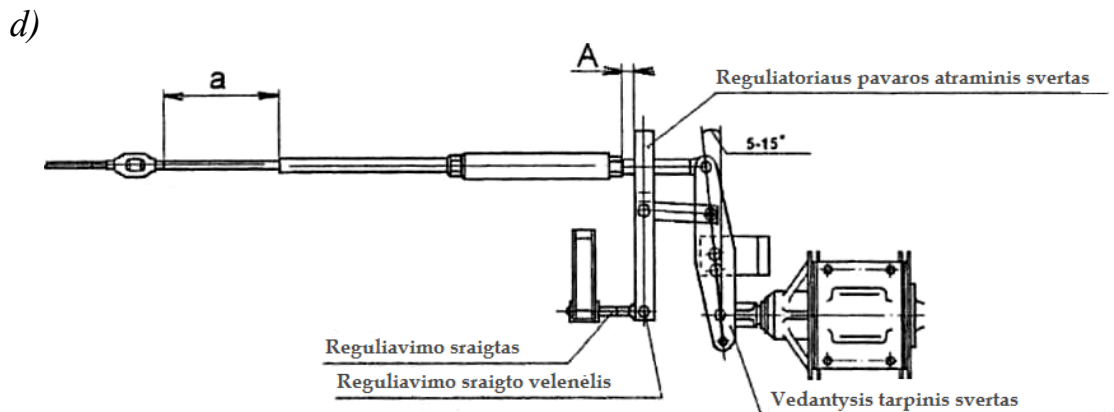
Simetriškos vagono stabdžių svirtinės pavaros schema



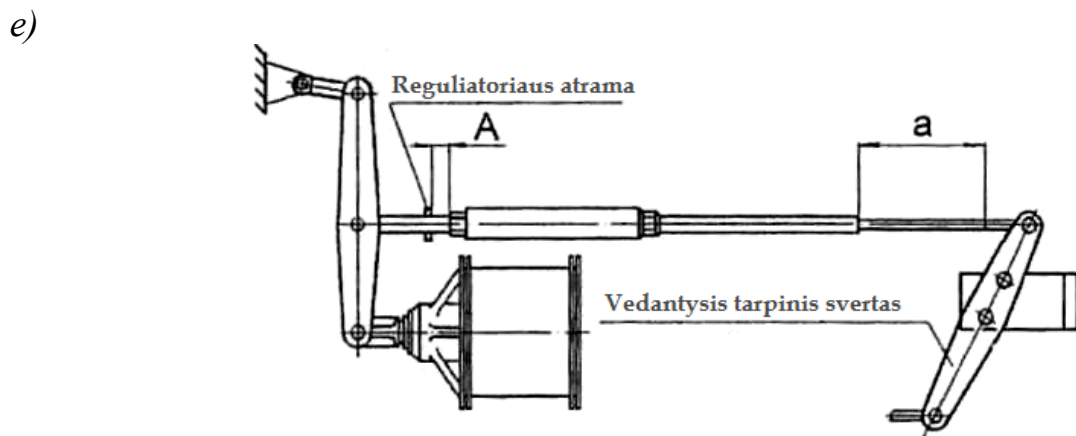
Nesimetriškos vagono stabdžių svirtinės pavaros schema



Simetriškos vagono stabdžių svirtinės pavaros su svirtinės pavaros schema



Vagono stabdžių svirtinės pavaros su povežimėline stabdymo įranga schema



Bunkerinio tipo vagonų stabdžių svirtinės pavaros su povežimėline stabdžių įranga schema

21 paveikslas. Svirtinės stabdžių pavaros reguliavimo schema

3.7.7.1.1. Išimties tvarka prie keleivinių traukinių su elektriniais oriniais stabdžiais galo leidžiama prikabinti ne daugiau kaip du keleivinius vagonus, kuriuose nėra elektrinių oro stabdžių, bet yra tvarkingi automatiniai stabdžiai; apie tai daromas įrašas V-45 formos *Pažymoje apie stabdžius*.

3.7.7.1.2. Sugedus ne daugiau kaip dviejų vagonų elektriniams oriniams stabdžiams, atjungti šių vagonų elektrinius oro skirstytuvus nuo elektros grandinės gnybtų paskirstymo dėžutėse. Vagonai su

išjungtais elektriniais oro skirstytuvais toliau vežami automatinio stabdžių režimu iki artimiausio keleivinių vagonų techninės priežiūros punkto, kuriame sugedę įtaisai turi būti pakeisti tinkamais naudoti ir prijungti prie elektros grandinės gnybtų paskirstymo dėžutėse; apie tai daromas įrašas V-45 *Pažymoje*.

Tuo atveju, kai, pakeitus sugedusius įtaisus, elektriniai oriniai stabdžiai vis tiek neveikia, būtina šių vagonų elektrinius oro skirstytuvus atjungti nuo elektros grandinės gnybtų paskirstymo dėžutėse ir tokius vagonus vežti iki artimiausio keleivinių vagonų grąžos arba techninės priežiūros punkto, kuriame turi būti surastos gedimų priežastys, o sugedę įtaisai sutvarkyti arba pakeisti naujais.

3.7.7.1.3. Į keleivinių traukinių sąstatus **draudžiama** kabinti prekinius vagonus, išskyrus TNN numatytus atvejus. Jeigu prie keleivinio traukinio prikabinami prekiniai vagonai su oro skirstytuvais Nr. 483, tai šių vagonų stabdžius prijungti prie traukinio stabdžių vamzdyno; šių oro skirstytuvų Nr. 270 arba Nr. 483 režimo jungiklį nustatyti į lygumos režimo padėtį, krovininį jungiklį – į padėtį, atitinkančią vagono apkrovą. Prekinius vagonus, kurių stabdžiai neturi keleivinio arba lygumos režimo, prikabinti prie keleivinio traukinio sąstato **draudžiama**.

3.7.7.1.4. Keleiviniuose traukiniuose, kuriuose yra ne daugiau kaip 20 vagonų, oro skirstytuvus Nr. 292 įjungti trumpojo traukinio režimu „K“. Formuojant keleivinius traukinius iš daugiau kaip 20 vagonų, oro skirstytuvus Nr. 292 įjungti ilgojo traukinio režimu „D“ (rus. Д). Oro skirstytuvus Nr. 292 įjungti trumpojo traukinio režimu „K“ traukiniuose iš daugiau kaip 20 (iki 25) vagonų galima tik atskiru geležinkelio infrastruktūros valdytojo nurodymu.

3.7.7.1.5. Prie keleivinių traukinių sąstatų, kuriuos sudaro daugiau kaip 20 vagonų, prikabinti vagonus su greitaeigiais trigubais vožtuvais neleidžiama, o trumpesniuose sąstatuose tokių vagonų turi būti ne daugiau kaip du.

3.7.7.1.6. Tarptautinio susisiekimo keleivinių vagonų „KE“ sistemos stabdžius įjungti keleiviniu režimu, kai važiuojama ne didesniu kaip 120 km/h greičiu, kai greitis didesnis, įjungti greičio stabdymo režimą. **Draudžiama** įjungti greičio stabdymo režimą, kai vagone nėra arba sugedęs greičio regulatoriaus arba nors vienas prieščiūžinio įtaiso jutiklis. Keleivinius vagonus su „KE“ sistemos stabdžiais prekiniuose traukiniuose vežti su išjungtais stabdžiais, jeigu sąstato stabdžiai įjungti lygumos režimu, ir su įjungtu stabdžių kroviniu režimu, jeigu sąstato stabdžiai įjungti kalnų režimu. Jeigu vietinio susisiekimo keleivinio traukinio sąstate yra vienas vagonas su Vakarų Europos geležinkelių tipo stabdžiais, leidžiama šio vagono stabdžius išjungti, jeigu traukinyje 100 tf svoriui pasiekama vidutinė mažiausia stabdžių spaudimo norma, neįskaitant išjungto stabdžio.

3.7.7.1.7. Prikabinamų prie traukinio vagonų su diskinais stabdžiais techninės priežiūros tvarka išdėstyta 4 priede.

3.7.7.2. Prekiniuose traukiniuose turi būti įjungti visi krovinio tipo oro skirstytuvai. Prekinius traukinius, kurių sąstatuose yra specialūs riedmenys su tarpiniu vamzdynu ar vagonai su pavoju

kroviniu, galima išleisti su išjungtais šiuose vagonuose automatiniais stabdžiais geležinkelio infrastruktūros valdytojo nustatyta tvarka. Tačiau prekiniuose traukiniuose arba vienoje vagonų grupėje vagonų su išjungtais stabdžiais ar su tarpiniu vamzdynu skaičius neturi viršyti aštuonių ašių, o traukinio gale prieš paskutinius du vagonus su įjungtais stabdžiais – ne daugiau keturių ašių. Paskutiniai du traukinio vagonai turi būti su įjungtais veikiančiais automatiniais stabdžiais.

3.7.7.2.1. Jei kelyje sugenda vieno ar dviejų galinių vagonų automatiniai stabdžiai ir šio gedimo juose neįmanoma pašalinti, pirmoje stotyje būtina perstatyti vagonus taip, kad traukinio gale būtų prikabinėti du vagonai su tvarkingais automatiniais stabdžiais.

3.7.7.2.2. Prekiniuose (išskyrus traukinius, kuriems pripildymo slėgis nustatytas nuo 6,0 kgf/cm² iki 6,2 kgf/cm²) ir prekiniuose keleiviniuose traukiniuose leidžiama kartu naudoti krovininio ir keleivinio tipų oro skirstytuvus, tokiu atveju krovininio tipo oro skirstytuvai įjungiami visi be apribojimų, oro skirstytuvai Nr. 292 įjungiami ilgojo traukinio režimu.

3.7.7.2.3. Jeigu prekiniaame traukinyje yra ne daugiau kaip du keleiviniai vagonai, jų oro skirstytuvus išjungti (išskyrus du paskutinius vagonus).

3.7.7.2.4. Prekiniuose vagonuose su ketinėmis trinkelėmis oro skirstytuvus įjungti tokiu režimu:

3.7.7.2.4.1. krautuoju, kai vagono apkrova yra didesnė kaip 6 tf ašiai;

3.7.7.2.4.2. vidutiniu ju, kai vagono s apkrova yra nuo 3 tf iki 6 tf ašiai (imtinai);

3.7.7.2.4.3. tuščiu ju, kai vagono apkrova yra mažesnė kaip 3tf ašiai.

3.7.7.2.5. Prekiniuose vagonuose, kurių stabdžių trinkelės kompozicinės, oro skirstytuvus įjungti tuščiu ju režimu, kai ašies apkrova iki 6 tf imtinai, vidutiniu ju režimu – kai ašies apkrova yra didesnė kaip 6 tf.

Pakrautų hoperių cementvežių su kompozicinėmis trinkelėmis oro skirstytuvus įjungti krautuoju stabdymo režimu.

Kituose prekiniuose vagonuose su kompozicinėmis trinkelėmis įjungti pakrautąjį režimą leidžiama Geležinkelio riedmenų stabdžių naudojimo taisyklėse R/86 numatytais atvejais.

3.7.7.2.6. Vagonuose su automatinio režimu arba jei ant kėbulo yra trafaretinis užrašas „Vienrežimis“, kai trinkelės ketinės, įjungti oro skirstytuvą krautuoju režimu, kai trinkelės kompozicinės – vidutiniu ju režimu arba pakrautuoju režimu, kai vagono ašies apkrova didesnė kaip 6 tf, pakrautuose hoperiuose cementvežiuose – pagal atskirą geležinkelio infrastruktūros valdytojo nurodymą. Šiuose vagonuose oro skirstytuvus įjungti tuščiu ju režimu **draudžiama**.

3.7.7.4. Refrižeratorinių vagonų oro skirstytuvų režimus įjungti tokia tvarka: visų vagonų, taip pat prekinų vagonų su tarnybine patalpa penkių vagonų sekcijoje automatinis stabdžius su ketinėmis stabdžių trinkelėmis įjungti tuščiu ju režimu, kai pakrautų vagonų ašies apkrova yra iki 6 tf (imtinai) – vidutiniu ju ir kai ašies apkrova didesnė kaip 6 tf – krautuoju stabdymo režimu.

Tarnybinių, dyzelinių ir mašininių vagonų automatinis stabdžius, taip pat vagonų su dyzelinio variklio skyriumi penkių vagonų sekcijoje, stabdžius įjungti vidutiniu režimu ir įtvirtinti jungiklį.

3.7.7.4.1. Refrižeratoriniuose vagonuose su svirtine stabdžių pavara, kurios konstrukcija leidžia eksploatuoti stabdžius tiek su ketinėmis, tiek su kompozicinėmis stabdžių trinkelėmis (horizontaliosiose svirtyse yra dvi skylės įveržimo velenėliams įstatyti), kai sumontuotos kompozicinės trinkelės, stabdymo režimus įjungti:

3.7.7.4.1.1. prekinuose refrižeratoriniuose vagonuose – šioje *Instrukcijoje* prekiniams vagonams nustatyta tvarka;

3.7.7.4.1.2. tarnybiniuose, dyzeliniuose ir mašininiuose vagonuose, taip pat vagonuose su dyzelinio variklio skyriumi penkių vagonų sekcijose – vidutiniu stabdymo ir įtvirtinti jungiklį.

3.7.7.4.2. Automatinis stabdžius tarnybinių, dyzelinių ir mašininių vagonų, taip pat vagonų su dyzelinio variklio skyriumi penkių vagonų sekcijose su svirtine pavara, pritaikyta eksploatuoti su ketinėmis stabdžių trinkelėmis (horizontalioje svirtyje yra viena skylė įveržimo velenėliui įstatyti), kai sumontuotos kompozicinės trinkelės, įjungti tuščiuoju stabdymo režimu ir įtvirtinti jungiklį.

3.7.7.4.3. tarpstočiuose, iškrovus dozuojamuosius hoperius ir savivarčius vagonus – šiuos riedmenis prižiūrintys darbuotojai.

3.7.7.4.4. Vagonų apkrova nustatoma pagal traukinio dokumentus. Nustatant apkrovą leidžiama orientuojantis pagal 18-100 tipo vežimėlio lingių komplekto nusėdimą ir amortizatoriaus pleišto padėtį trintinio tašelio atžvilgiu: jeigu viršutinė amortizatoriaus pleišto plokštuma yra aukščiau negu trintinio tašelio galas – vagonas tuščias, jei viršutinė kylio plokštuma ir trintinis tašelio galas viename lygyje – vagono ašies apkrova yra 3–6 tf.

3.8. Vagono rėmas

3.8.1. **Draudžiama** prikabinti prie traukinio ir važiuoti juose vagonams, kurių rėmuose yra bent vienas iš šių gedimų:

3.8.1.1. lūžis ar įtrūka, pereinantis iš horizontalios į vertikalią vidurinės, šoninės, šerdesinės ar galinės sijų lentyną; įtrūkų vidurinės ir šerdesinių sijų sujungime, mazguose;

3.8.1.2. rėmų sijų išilginės įtrūkų ilgesnės kaip 300 mm;

3.8.1.3. kulno plokštės (flanšo) įtrūkų ilgesnės kaip 30 mm;

3.8.1.4. bet kokio ilgio vertikalios, išilginės ir nuožulnios įtrūkos, jeigu jos pereina daugiau kaip per vieną varžtų ar kniedžių angą (neleistini lūžiai ir įtrūkos remonto metu uždėtose sustiprinimo plokštėse ir antdėkluose ant rėmo sijų, tokie pat kaip ir pačiose rėmo sijose; įtrūkos, uždengtos tvarslėmis, neskaitomos);

3.8.1.5. trūkusi suvirinimo siūlė, trūkusi kniedinio sujungimo kniedė arba jos nėra, atsipalaidavusios, trūkusios kulno tvirtinimo prie vagono rėmo varžtinio sujungimo detalės arba jų nėra;

3.8.1.6. vertikalių ar nuožulnių įtrūkų, esančių ant vienos sijos sienelės, ilgis didesnis nei 100 mm matuojant vertikaliai tarp įtrūkų galų;

3.8.1.7. suvirinimo siūlės trūkimas arba ant dėklų, jungiančių pusvagonio rėmo skersinių sijų viršutinius lakštus su apatinio vainiko kampuočiu, trūkis;

3.8.1.8. rėmo skersinės šerdesinės ar galinės sijos viršutinio ar vertikaliojo lakšto įtrūkos ar įplyšimai;

3.8.1.9. keturašių, šešiaašių ir aštuonašių prekinių vagonų išilginių sijų vertikalūs įlinkiai didesni kaip 100 mm (aptiktas įlinkis matuojamas atstumais tarp šerdesinių sijų);

3.8.1.10. bet kokio ilgio įtrūkos ilgabazių platformų rėme.

3.8.2. Keleiviniuose vagonuose, prikabinamuose prie traukinių, įtrūkos rėmų sijose neleidžiamos.

3.9. Kėbulas ir įrenginiai

3.9.1. **Draudžiama** kabinti prie traukinio vagonus, kurių kėbulai turi bent vieną iš šių gedimų:

3.9.1.1. Prekiniuose vagonuose:

3.9.1.1.1. trūkusi stovo sujungimo su kėbulo vainiku suvirinimo siūlė, spyrio trūkis;

3.9.1.1.2. stogo, apkalos, grindų, šoninių ar lubų angų pažeidimai, jei per juos patenka drėgmė ir krovinys gali būti sugadintas, iškristi ant bėgių arba gali būti išgrobstytas, stogo dangos pažeidimai, dėl ko gali nuplyšti jos lakštai;

3.9.1.1.3. nėra durų ar jų atramų. Durų bėgio ar kreipiančiųjų tvirtinimo pažeidimas ar išlinkimas, dėl ko durys gali nukristi ant bėgių;

3.9.1.1.4. kėbulas persikreipęs daugiau kaip 75 mm;

3.9.1.1.5. tarpas tarp šerdesinės sijos ir vežimėlio šoninio rėmo pakrautuose cisterniniuose vagonuose mažesnis kaip 30 mm;

3.9.1.1.6. vagono kėbulo praplatėjimas į vieną šoną daugiau kaip 75 mm;

3.9.1.1.7. nėra pusvagonio angos dangčio ar durų sąvaros; nors vieno angos dangčio lanksto lūžis, angos dangčio ar galinių durų užrakto pažeidimas, dėl kurio durys gali savaime atsidaryti ar iškristi;

3.9.1.1.8. pusvagonio viršutinio vainiko lūžis;

3.9.1.1.9. platforminių vagonų bortų, lentų ir metalinio grindų klojinio, vyrių ir velkių pažeidimai, dėl kurių vagono bortai, kroviny s gali iškristi ar išsikišti už gabarito;

3.9.1.1.10. specializuotų platforminių vagonų, krautų didžiaisiais konteineriais, kurių konteinerių tvirtinimo mazguose nėra nors vienos fitinginės atramos arba ji nesifiksuoja vertikaloje darbinėje padėtyje, sulenkta ar įtrūkusi;

3.9.1.1.11. cisterninių vagonų cisternų įtrūkų, pro kurias gali ištekti kroviny s;

3.9.1.1.12. išilginės ir skersinės įtrūkų atraminiuose lakštuose ir jų privirinimo prie nerėminių cisterninių vagonų cisternų vietose ilgesnės kaip 300 mm;

3.9.1.1.13. cisterninių vagonų išpylimo įrenginių gedimai, dėl kurių gali būti prarastas kroviny s, nėra išpylimo įrenginių uždarymo dangčių;

3.9.1.1.14. atidaryti specializuotų cisterninių vagonų išpylimo įrenginių dangčiai, gaubtų dangčiai ir atlenkiamieji gaubtai;

3.9.1.1.15. atspalaidavusi arba nutrūkusi cisterninio vagono cisternos juosta arba jos nėra, cisternos poslinkis;

3.9.1.1.16. porankių, laiptelių ir perėjimo aikštelių tvirtinimo pažeidimai ir gedimai;

3.9.1.1.17. atidarytos pakrovos angos, specialiu fiksatoriumi neužfiksuoti iškrovimo mechanizmo pavaros sukračiai cementvežiuose, iškrovimo mechanizmo pavaros tvirtinimo gėmbių suvirinimo siūlių įtrūkų, grūdvežio pakrovos angos dangčio tvirtinimo trūkis;

3.9.1.1.18. vagonų mineralinėms trąšoms, gurvoliui ir aglomeratui vežti kėbulų įtrūkų ir pramušų, iškrovos mechanizmų gedimai, dėl kurių gali būti prarastas kroviny s;

3.9.1.1.19. atidarytos platforminių vagonų automobiliams vežti pervažiavimo aikštelės.

3.9.1.1.2. Savivarčiuose vagonuose, be nurodytų gedimų, dar neleidžiami ir šie:

3.9.1.1.2.1. bortų atidarymo mechanizmo, blokavimo mechanizmo gedimai, strektės persisukimas, atlenktas ar daugiau kaip 15 mm nesutampantis su atrama virbalas; nėra bortų atidarymo mechanizmo svirties velenėlio atsvaro ar vielokaiščio arba kėbulo atramos velenėlio;

3.9.1.1.2.2. amortizatoriaus korpuso tvirtinimo varžtų užveržimo susilpnėjimas;

3.9.1.1.2.3. iškrovimo mechanizmo cilindro ąselės lūžis, atramų lūžis dėl kėbulo poslinkių.

3.9.1.2. Keleiviniuose vagonuose:

3.9.1.2.1. kėbulo persikreipimas daugiau kaip 50 mm;

3.9.1.2.2. perėjimo aikštelės tvirtinimo velenėlio įtrūka;

3.9.1.2.3. akumuliatorių baterijos ir kitų povagoninių įrenginių tvirtinimo detalių įtrūkų, lūžiai ar jų nebuvimas;

3.9.1.2.4. generatorių ar jo jėgos grandinių ir akumuliatorinės baterijos grandinių saugiklių gedimas;

3.9.1.2.5. liuminescencinio apšvietimo gedimai, dėl kurių nėra apšvietimo vagono salone, netvarkingi jungikliai, droseliai, liuminescencinio apšvietimo keitikliai, inkarai, šepetėlių laikikliai, o taip pat srovės nuotėkis į korpusą;

3.9.1.2.6. atbulinės ir minimalios srovės relės generatoriaus įtampos reguliatoriaus sutrikimai; stabilizatoriaus skydo, anglinių strypelių, paketinio jungiklio, kontrolinių matavimo prietaisų gedimai; atsilaisvinę ar pridegę kontaktai;

3.9.1.2.7. aširačių kaitimo kontrolės sistemos gedimai ar yra signalas apie vienos iš vartotojų grandinių trumpą jungimą į korpusą, kurio metu dega tik vienas iš dviejų šviesos indikatorių, kontroliuojančių izoliacijos būklę;

3.9.1.2.8. aukštos įtampos grandinės ar aukštos įtampos komutavimo aparatūros šildymo katilų elementų ir elektrinio šildymo krosnelių grandinės pramušimas (atsijungimas);

3.9.1.2.9. ventiliatoriaus valdymo, ventiliatoriaus elektros variklio, kondensatoriaus grandžių gedimai;

3.9.1.2.10. termoreguliacinio ventilio reguliatoriaus sutrikimai, kompresoriaus, kondensatoriaus gedimas, atsipalaidavę diržai, automatinės apsaugos suveikimas;

3.9.1.2.11. įtampos generatoriaus anglinio reguliatoriaus gaubte nėra plombos.

3.9.1.2.3. Be nurodytų gedimų, **draudžiama** išleisti keleivinius vagonus iš formavimo ir grąžos punktų, jeigu:

3.9.1.2.3.1. neįtvirtintos akumuliatorių baterijos ir jungės;

3.9.1.2.3.2. sugedę akumuliatorių baterijų apsauginiai (priešsprogiminiai) vožtuvai, pakabų varžtai, ventiliacijos sistema ir dangčių užraktai;

3.9.1.2.3.3. žemas, mažiau kaip 10 mm, elektrolito lygis akumuliatorių baterijose, yra užtrumpintų elementų;

3.9.1.2.3.4. vasaros metu šaldymo sistemoje nėra freono;

3.9.1.2.3.5. užteršti oro filtrai;

3.9.1.2.3.6. ventiliatoriaus reguliatoriaus gedimai;

3.9.1.2.3.7. blogai veikia šiluminė automatika šaldymo ir šildymo režimuose;

3.9.1.2.3.8. sugedusi aukšto slėgio relė;

3.9.1.2.3.9. yra freono nuotėkis iš šaldymo sistemos;

3.9.1.2.3.10. nehermetiškas vakuuminio tualetų vamzdynas ar nuleidimo bakas;

3.9.1.2.3.11. nepatikimai pritvirtintas nuleidimo bakas. Vielokaiščiai tvirtinimo veržlėse turi būti vietose ir be įtrūkų, sulankstymų ar nuskilimų. Visi tvirtinimo mazgai turi būti patikimai užveržti.

Vagono tipas	Gedimo rūšis
Dengtasis	Sugadintos durys, kurių remontui jas būtina nuimti nuo vagono arba jų nėra. Kėbulo karkaso statramsčių lūžis. Nėra arba lūžęs kėbulo vainikas, grindų lentos.
Pusvagonis	Nėra durų sąvarų (vienos ar daugiau). Durų sąvarų gedimas, dėl kurio jas reikia nuimti nuo vagono, nėra ar pažeistas angos dangtis arba jo negalima uždaryti.
Platforminis	Nėra ar lūžusios grindų lentos. Lūžusios ar nėra didžiųjų konteinerių fittinginės atramos. Nėra vieno ar daugiau bortų (platforminiuose vagonuose su bortais)
Specializuotas	Nėra iškrovimo įrenginių detalių ir mazgų

3.10. Generatoriaus pavara

3.10.1. Visų tipų generatorių pavarų techninė būklė tikrinama keleivinių vagonų formavimo ir gražos punktuose, taip pat kelionėje techninės priežiūros metu.

3.10.2. Pavaros srieginių tvirtinimų būklė kontroliuojama stuksenant nepriklausomai nuo vielinio aprišimo vientisumo.

Vagonų generatorių nuo vidurinės ašies dalies pavarose kontroliuojama tvirtinimo būklė ir reduktoriaus padėtis aširačio ašies atžvilgiu:

3.10.2.1. tarpas atramos guminių amortizatorių blokuose prieš susukimą. Generatorių DUGG-28B ir DCG 4435/2, 2GV.003 ir 2GV.008 pakabų blokų amortizacinius tikrina pagal dydį „A“ kaip tai parodyta 22 pav., kuris turi būti ne mažesnis kaip:

3.10.2.1.1. amortizatoriams, pažymėtiems raidėmis *a), b), c), d)* – 40 mm;

3.10.2.1.2. amortizatoriams, pažymėtiems raidėmis *f), g)* su kaištiniu suleidimu – 89 mm;

3.10.2.1.3. amortizatoriams, pažymėtiems raidėmis *h), i)* be kaištinio kabuko – 37,5 mm.

Amortizatorius su matomomis įtrūkomis ir įdrėskimais pakeisti.

3.10.2.2. tarpai tarp generatorių 2GV.003, 2GV.008 ir pagrindų, taip pat tarp papildomų ir apsauginių kabių turi būti nuo 5 iki 8 mm. Jei tarpas didesnis, gražos punkte guminiai amortizatoriai turi būti pakeisti naujais, o kelionės metu (stotyje) – išmontuotas kardaninis velenas.

Reduktorių K-0192.000.000 pagrinde pagrindo tvirtinimo varžtų atsipalaidavimas ant vežimėlio rėmo skersinio gembės tašo, o taip pat tarpas tarp stangrių atramos šarnyrų neleidžiamas. Draudžiama statyti į K-0192.000.000 pagrindą Vokietijoje pagamintas atramos konstrukcijos detales.

3.10.3. **Draudžiama** statyti į traukinį ir vežti vagonus, kurių generatoriaus pavara turi bent vieną iš šių gedimų:

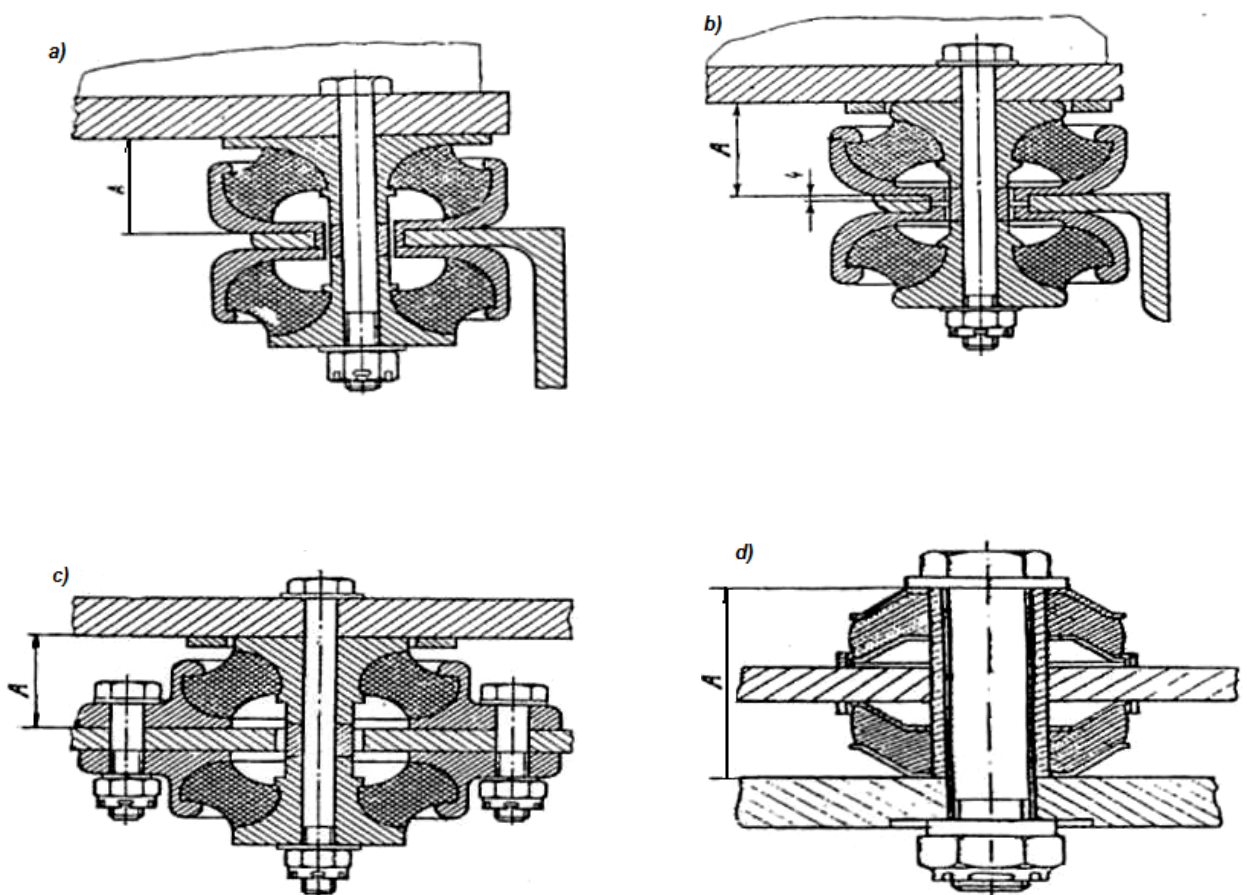
3.10.3.1. reduktoriaus poslinkis ant aširačio ašies vidurinės dalies. Reduktoriaus poslinkio aširačio ašies atžvilgiu požymis yra nesutampančios kontrolinės linijos, kurios nudažytos iš abiejų galinių reduktoriaus jungių pusių ir išilgai aširačio ašies, persikreipę plieniniai ir guminiai įdėklai,

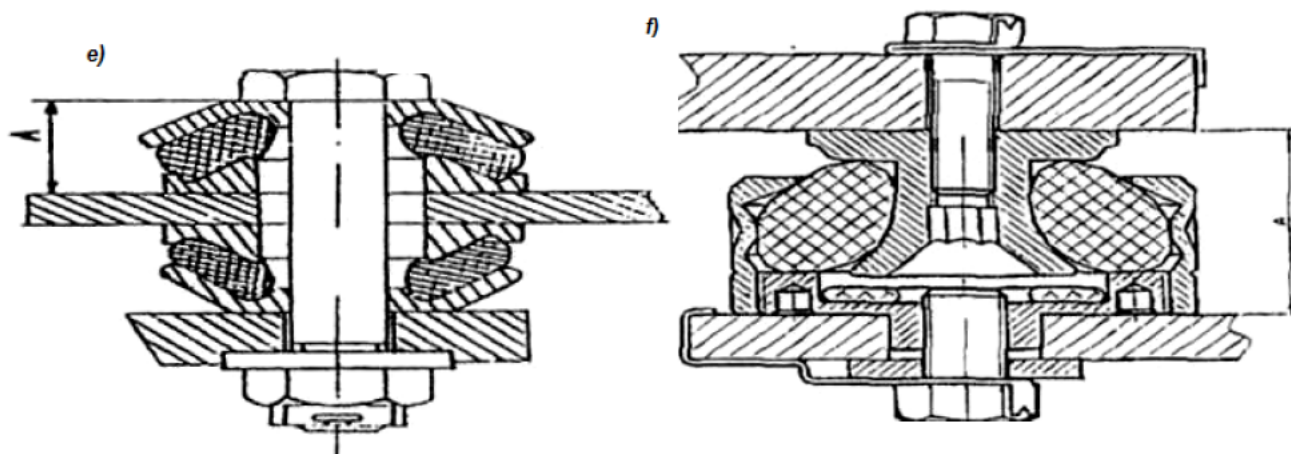
išspaustos vedančiosios reduktoriaus jungės guminės movos. Reduktoriaus prasisukimas ant aširačio ašies, nustatomas iš pasislinkusių kontrolinių linijų, nėra brokavimo požymis, tačiau tokiu atveju reikalinga kruopštesnė reduktoriaus apžiūra;

3.10.3.2. reduktoriaus tvirtinimo smeigių atsilaisvinimas nuo ašies skersgalio, tarpinės reduktoriaus dalies, atramos tvirtinimo varžtų, naudojamų kad reduktorius nenusisuktų nuo vidurinės ašies dalies, atsipalaidavimas, apsaugos įtaisų, kardaninių velenų, trintinių ir elastinių movų tvirtinimo susilpnėjimas arba nėra aprišamosios vielos tvirtinimo varžtų, kur tai numatyta brėžiniuose;

3.10.3.3. apledėjęs kardaninis velenas arba jo kontakto su apsauginėmis apkabomis ar kitomis vežimėlio detalėmis pėdsakai; kardaninio veleno vamzdžio įlinkimas, įduba, pramušimas ir kiti mechaniniai pažeidimai; tokio pat pobūdžio išcentrinės ir elastinės sankabos movų pažeidimai;

3.10.3.4. per mažas (nėra visai) alyvos kiekis reduktoriuje, alyvos užterštumas;





a) DUGG-28B ir DCG 4435/24/2a3; *b)* DUGG-28B (su 4 mm briauna); *c)* RGA4-32;
d, e) vagonų generatorių kabukų blokas TB3;
f) universalus generatorių DUGG-28B ir DCG 4435/24/2a3 kabukų amortizatorius.

22 paveikslas. Generatorių pakabų amortizatoriai

3.10.3.5. plokšti pavaros diržai pažeisti, įtrūkę, išsisluoksniavę ir su sugadintomis siūlėmis;

3.10.3.6. reduktoriaus korpuso temperatūra kardaninių velenų ir frikinės sankabos movos guolių vietose viršija 70 °C. Tokiu atveju pavara išmontuojama;

3.10.3.7. pleištinių diržų reduktorinės – kardaninės pavaros (TRKP) ir pleištinių diržų kardaninės pavaros (TK-2) varančiojo skriemulio tvirtinimo prie ašies skersgalio laisvumas. Jei yra tarpas, permontuojamas skriemulio tvirtinimo prie ašies skersgalio mazgas išridenant aširatį;

3.10.3.8. guminių šarnyrų įdėklų, generatoriaus pavaros veleno nuo skersgalio lanksto nutraukimas ar įtrūkimas, taip pat lankstų korpusų įdubos;

3.10.3.9. pleištinių diržų ir plokščių diržų pavarų skriemulių įtrūkimas ir nuoskalos;

3.10.3.10. tarpas krumpliaračio suleidimo su reduktoriaus veleno vietoje;

3.10.3.11. TRKP įtempimo įrenginio varžto nudilimas ir išlinkimas daugiau kaip 5 mm. TRKP pavaros diržų įtempimo įrenginio spyruoklės aukštis esant darbinei padėčiai turi būti 100 ± 5 mm, o TK-2 pavaros – 110 ± 5 mm;

3.10.3.12. pašalinis triukšmas dirbant reduktoriui.

3.10.4. Keleivinio traukinio kelionės metu būtina pakeisti aširatį aptikus sekančius generatoriaus pavaros gedimus:

3.10.4.1. reduktoriaus įstrigimas, poslinkis ant ašies vidurinės dalies;

3.10.4.2. elastinės reduktoriaus movos gumos trūkimas nuo ašies kakliuko skersgalio, dėl ko užsiteršia ašidėžės tepalas, taip pat reduktoriaus TM-9P markės tepalo patekimas į ašidėžę;

3.10.4.3. reduktoriaus elastinės movos tvirtinimo varžtų nuo ašies kakliuko skersgalio trūkimas, neįmanoma išsukti varžtų iš sriegių lizdų ant ašies kakliuko skersgalio;

3.10.4.4. smeigių trūkiai;

3.10.4.5. tarpinės reduktoriaus dalies nuo ašies kakliuko skersgalio tvirtinimo sriegių lizdų išdilimas;

3.10.4.6. TRKP tvirtinimo specialia M110 veržle laisvumas, dėl kurio genda aširačio skersgalio sriegis.

3.10.5. Be to, keleivinių traukinių formavimo ir grąžos punktuose **draudžiama** prie traukinio kabinti vagonus, kurių reduktorinėse kardano pavarose yra:

3.10.5.1. pasibaigęs ar pasibaigsiantis kelionės metu pavaros techninės priežiūros terminas (nustatoma pagal užrašą ant reduktoriaus korpuso kotgalio arba pagal žymą);

3.10.5.2. susikabinusių krumpliaračių suminis tarpas daugiau kaip 2,5 mm reduktoriaus pavaroje nuo ašies skersgalio, kuris matuojamas ties 120 mm skersmens lanku sukiojant kardaninį veleną, ir daugiau kaip 3 mm reduktoriaus pavaroje nuo vidurinės ašies dalies, išmatuotas ties stbulės lanksto 110 mm skersmens lanku;

3.10.5.3. tarpas tarp MAB-P pavaros trintinių movų diskų mažesnis kaip 0,8 mm arba didesnis kaip 2,6 mm;

3.10.5.4. atstumas tarp reduktoriaus kotgalio jungių ir generatoriaus (movos) neatitinka nustatytų matmenų: pavaros nuo ašies skersgalio – 1376 ± 2 mm; pavaros nuo vidurinės ašies dalies – 1454 ± 5 mm;

3.10.5.5. alyvos nutekėjimas per labirintinį sandariklį, yra reduktoriaus alyvos ant aširačio disko, trūksta arba nėra tepalo lankstų adatiniuose guoliuose ir kardaninių velenų išdrožinėse jungtyse ir nustatoma pagal rūdžių atsiradimą šiuose mazguose;

3.10.5.6. nevisas TRKP arba TK-2 pavarų diržų komplektas.

3.10.6. Atsižvelgiant į pavarų gedimo pobūdį traukinio važiavimo metu, aptikus pavaros nuo vidurinės ašies dalies, pavaros nuo ašies skersgalio ir pavaros su diržiniu perdavimu gedimus, reikia vadovautis reikalavimais, nurodytais 9 lentelėje.

9 lentelė. Generatoriaus pavarų gedimai

Būdingi požymiai	Gedimo nusakymas	Traukinio brigados veiksmai kelionės metu ir darbai, atliekami vagonų techninės priežiūros metu, formavimo ir grąžos punktuose
<i>Pavara nuo aširačio ašies vidurinės dalies</i>		

Kaista išcentrinė sukabinimo mova	Užsikirtęs generatoriaus arba movos guolis, tarpas tarp trinties diskų neatitinka nustatytų dydžių 0,8–2,6 mm	Atjungti kardaninį veleną ir tęsti kelionę iki formavimo ar grąžos punkto
Girdisi papildomas triukšmas važiuojant traukiniui	Sulinkęs ar įdubęs kardaninis velenas	Taip pat
Generatorius nesisuka	Sugadinta elastinė pavaros mova	Artimiausiame vagonų remonto punkte, grąžos punkte pakeisti elastinę movą arba išmontuoti kardaninį veleną
Bildesys, dirbančios pavaros trūkčiojimai	Subyrėjusi momentų atrama	Išmontuoti kardaninį veleną ir įtvirtinti atramą, o formavimo ar grąžos punktuose – suremontuoti
Būdingi požymiai	Gedimas	Traukinio brigados veiksmai kelionės metu ir darbai, atliekami vagonų techninės priežiūros metu, formavimo ir grąžos punktuose

9 lentelė (tęsinys)

Nesisuka varomojo veleno guolis, reduktoriaus persisukimas, poslinkis ant ašies. Galimi krumpliaračių krumplių lūžiai ir aširačio čiūožimas	Užsikirtęs varomojo veleno guolis	Tarpstotyje ar tarpinėje stotyje nuo varomojo veleno atsukti devynis varžtus su šešiakampe galvute M 12×60 ir tris varžtus M 12×40. Įsukti tris specialius varžtus M 12×80 į trijų M 12×40 varžtų ertmes. Varomasis velenas turi išsikišti iš korpuso tiek, kad krumpliaračiai nesusikibtų. Tokioje padėtyje varomojo veleno komplektą užfiksuoti trimis M 12×80 varžtais. Artimiausiame vagonų remonto punkte, grąžos ar formavimo punkte aširatį su reduktoriumi pakeisti
Būdingi požymiai	Gedimas	Traukinio brigados veiksmai kelionės metu ir darbai, atliekami vagonų techninės priežiūros metu, formavimo ir grąžos punktuose
Generatorius nesisuka, reduktoriaus persisukimas, poslinkis. Necharakteringas garsas dirbant pavariai	Užsikirtęs tuščiaavidurio veleno guolis	Tarpstotyje ar tarpinėje stotyje išmontuoti kardaninį veleną. Išmontuoti momentų atramą su atraminiu ir avariniu pečiais. Išimti varomojo veleno komplektą iš reduktoriaus korpuso. Reduktorius turi laisvai sukis ant aširačio ašies. Traukinio greitis neturi viršyti 30 km/h. Artimiausiame vagonų remonto punkte, formavimo arba grąžos punktuose pakeisti aširatį su reduktoriumi
Būdingi požymiai	Gedimas	Traukinio brigados veiksmai kelionės metu ir darbai, atliekami vagonų techninės priežiūros metu, formavimo ir grąžos punktuose
Kontrolinių linijų nesutapimas, plieninių ir guminių įdėklų persisukimas, reduktoriaus varančiosios jungės guminio žiedo išspaudimas	Reduktorius poslinkis aširačio ašies atžvilgiu	Tarpstotyje ar tarpinėje stotyje išmontuoti kardaninį veleną ir neviršijant 30 km/h greičio važiuoti iki artimiausio vagonų remonto punkto, formavimo ar grąžos punkto. Atvykus pakeisti aširatį su reduktoriumi
	Reduktorius veleno tarpas didesnis kaip 3 mm, nustatytas pagal krumpliaračių sukibimą ir kitų detalių sujungimą sukinėjant kardaninį veleną apie išilginę ašį (tarpą matuojant 100 mm spinduliu)	Tarpinėje stotyje išmontuoti kardaninį veleną. Formavimo ar grąžos punkte išridenti aširatį ir perrinkti reduktorių
PASTABA. Techninėse stotyse, kuriose neaptarnaujami keleiviniai vagonai, leidžiama pakeisti aširačius su reduktoriumi nuo vidurinės ašies dalies į aširačius be reduktoriaus. Aširatis su neveikiančiu reduktoriumi per tris dienas turi būti pristatytas į vagono prirašymo vietą.		

9 lentelė (tęsinys)

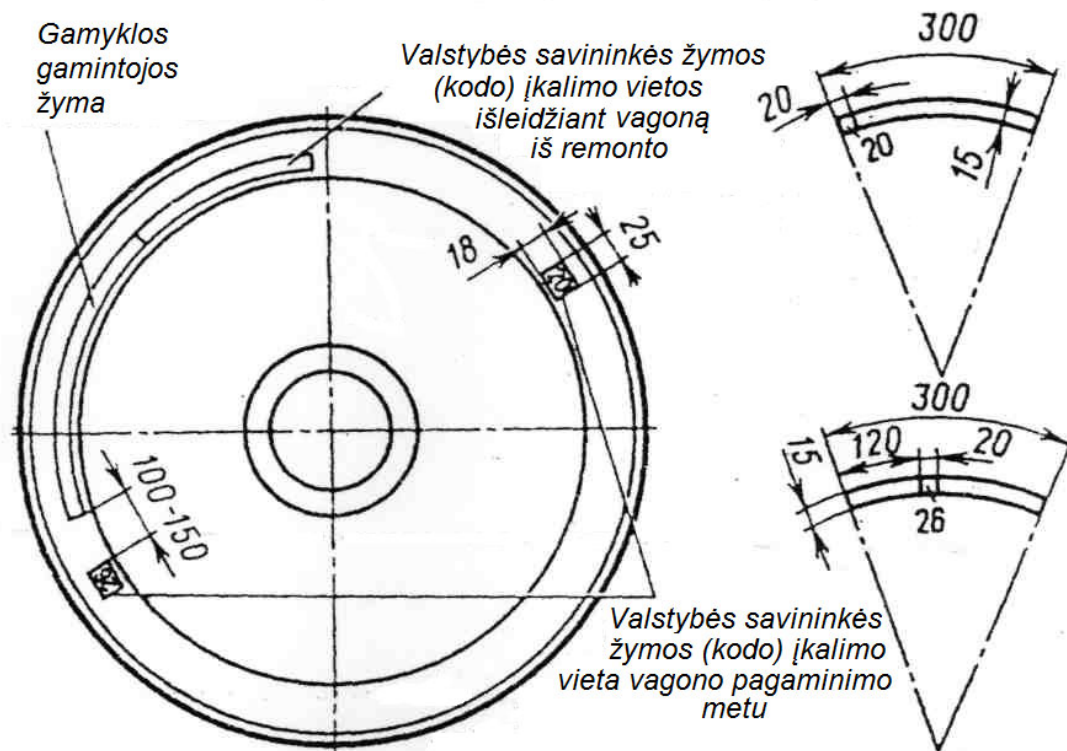
Būdingi požymiai	Gedimas	Traukinio brigados veiksmai kelionės metu ir darbai, atliekami vagonų techninės priežiūros metu, formavimo ir gražos punktuose
<i>Pavara nuo aširačio ašies skersgalio</i>		
Nutraukta pavarų RK apsauginė mova, diržinės pavaros praslydimas, įkaitimas	Užstrigo generatoriaus rotorius	Tarpstotyje ar tarpinėje stotyje išmontuoti RK pavaros veleną. Nuimti privedamuosius diržus
Sutrūkusi guminė mova, pašaliniai garsai. Per didelis reduktoriaus kaitimas, galimi krumpliaračių krumplių lūžiai. Generatorius teikia nepakankamai elektros energijos vartotojams	Užstrigo RK pavarų reduktorius	Tarpstotyje ar tarpinėje stotyje išmontuoti privedamąjį veleną ir reduktorių, jo vietoje įstatyti ašidėžės dangtį. Artimiausiame vagonų remonto punkte atlikti tarpinę ašidėžės mazgo patikrą
Triukšmas veikiant pavarai	Įdubęs ar sulenktas RK, pavarų velenas arba TRK pavaros kardaninis velenas, subyrėjęs jo guolis	Tarpinėje stotyje išmontuoti veleną ar kardaninį veleną arba nuimti diržus ir tęsti kelionę iki gražos ar formavimo punkto, kur juos suremontuoti
Vielinio aprišalo trūkis	RK pavarų smeigių veržlių M20 arba smeigių M12 atsipalaidavimas	Tarpinėje stotyje užveržti veržles. Tikrinti jų užveržimo būklę ir kitose stotyse. Gražos arba formavimo punktuose permontuoti reduktorių
	Tarpas RK pavarų reduktoriuje, nustatomas pagal krumpliaračių sukibimą ir kitų detalių sujungimą sukinėjant veleną apie išilginę ašį (tarpas matuojamas 120 mm spinduliu) didesnis kaip 2,5 mm	Tarpinėje stotyje išmontuoti privedamąjį veleną. Formavimo arba gražos punktuose suremontuoti privedamojo veleno detales ir permontuoti reduktorių

9 lentelė (pabaiga)

Būdingi požymiai	Gedimas	Traukinio brigados veiksmai kelionės metu ir darbai, atliekami vagonų techninės priežiūros metu, formavimo ir grąžos punktuose
Padidėjęs triukšmo lygis. Generatorius teikia nepakankamai elektros energijos vartotojams	RK pavaros privedamojo veleno guminio elemento (įtarpo) nutrūkimas arba įtrūka	Tarpinėje stotyje išmontuoti privedamąjį veleną ir kelionę tęsti iki grąžos ar formavimo punkto ir suremontuoti detales
Skriemulio laisvumas	TRK ar TK-2 pavaros varančiojo skriemulio tvirtinimo mazgo su dantine fiksacija susilpnėjimas, varančiojo skriemulio laisvumo atsiradimas	Tarpinėje stotyje nuimti diržus. Artimiausiame vagonų remonto punkte, grąžos ar formavimo punkte išridenti aširatį ir permontuoti ašidėžės mazgą
Diržų praslydimas, nutrūkimas, skriemulių įkaitimas	TRK pavaros reduktoriaus užstrigimas	Tarpstotyje ar tarpinėje stotyje nuimti diržus, grąžos ar formavimo punkte pakeisti reduktorių
	Plokščiadiržės arba tekstropinės pavaros nuo ašies vidurinėsios dalies skriemulio poslinkis arba persisukimas	Artimiausiame vagonų remonto punkte nuimti diržus, grąžos ar formavimo punkte permontuoti skriemulį

ANT VAGONO DETALIŲ DEDAMŲ VALSTYBIŲ SAVININKIŲ ŽYMŲ VIETOS, LAUKŲ ANT IŠORINĖS RATO RATLANKIO BRIAUNOS ĮFORMINIMAS IR VALSTYBIŲ SAVININKIŲ KODAI

Valstybės savininkės žymos vieta ant pagaminto vientiso valcuoto rato:



10.1 paveikslas

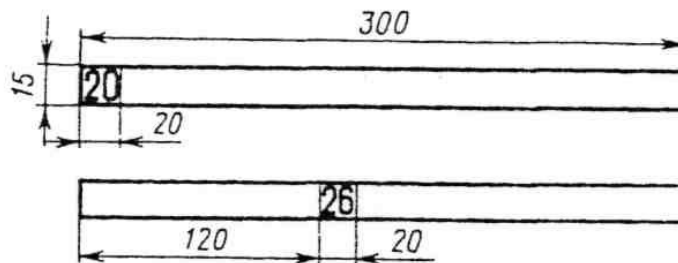
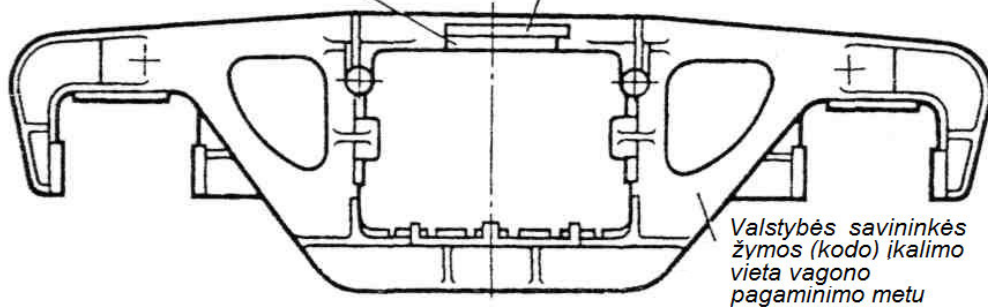
Žymos įkalamos ant vieno iš ratų ratlankio išorinės pusės.

20 mm atstumas, matuojamas nuo pagrindinės žymos paskutinio skaitmens iš kairės į dešinę.

Žymos įkalimo ant vežimėlio šoninės vieta

Įmonės – gamintojos žyma

Valstybės savininkės žymos (kodo) įkalimo vietos išleidžiant vagoną iš remonto, PSS-XX-XXX

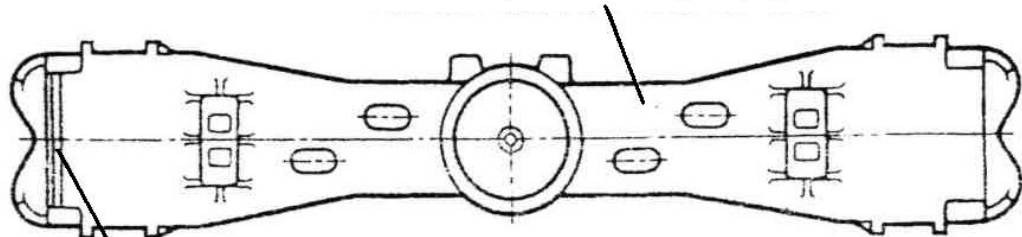


10.2 paveikslas

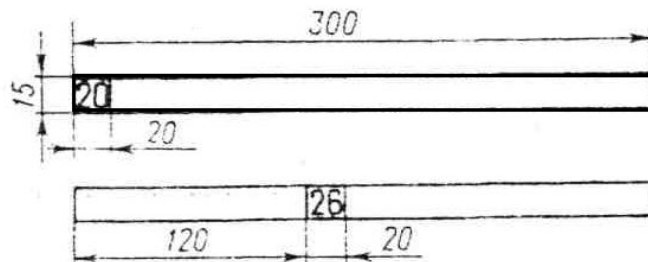
Išspaudai įkalami ant kiekvienos vežimėlio šoninės vietos nuo prielajos pradžios aukščiau priėmimo žymų. **PSS-XX-XXX** – reiškia eksploatavimo laiko pratęsimą ir eksploatavimo laiko pabaigos metus, bei įmonės, atlikusios minėtus darbus, žyma.

Žymos įkalimo ant viršlinginės sijos vieta

Valstybės savininkės žymos (kodo) įkalimo vieta vagono pagaminimo metu



Valstybės savininkės žymos (kodo) įkalimo vietos išleidžiant vagoną iš remonto, PSS-XX-XXX

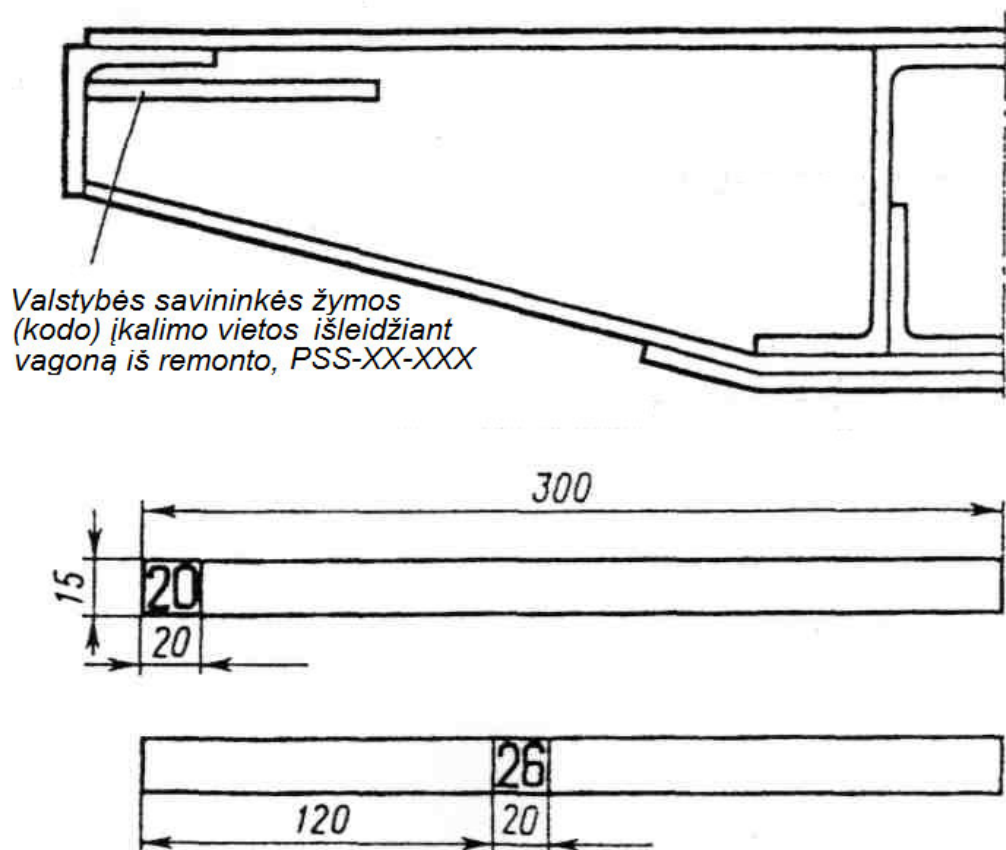


10.3 paveikslas

Išspaudai įkalami ant viršutinio matomojo horizontalaus viršlinginės sijos paviršiaus 20 mm atstumu nuo jos galo ir šoninės briaunos.

Žymos įkalamos viršlinginėje sijoje viršutiniame matomame horizontaliame paviršiuje 20 mm atstumu nuo jos galo ir šoninės briaunos. *ИСС-XX-XXX* - reiškia eksploatavimo laiko pratęsimą ir eksploatavimo laiko pabaigos metus, bei įmonės, atlikusios minėtus darbus, žyma.

Žymos įkalimo ant vagono rėmo vieta

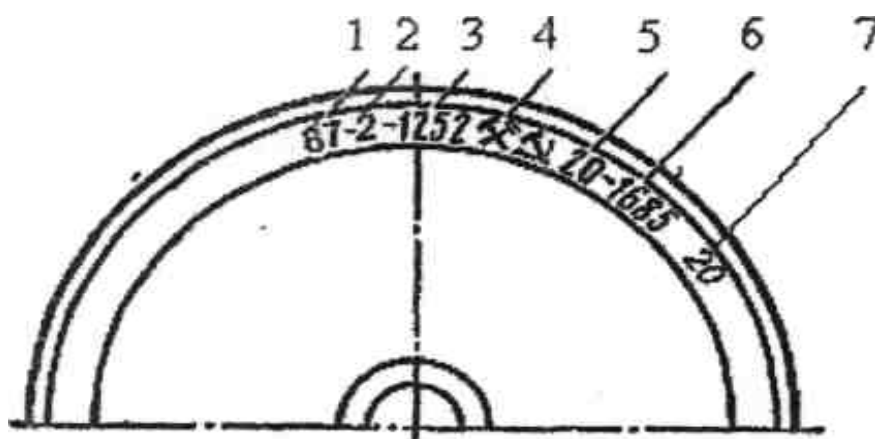


10.4 paveikslas

Vagono rėmo žyma įkalama ant šerdesinės sijos vertikalios lakšto vidinės pusės 100 mm atstumu nuo statramsčio arba apatinio vainiko.

LAUKO „SUTARTINIS RATO GAMYKLOS GAMINTOJOS NUMERIS“ ĮFORMINIMAS:

Nurašomas nuo išorinės rato ratlankio pusės (maksimalus skaitmenų kiekis – 2 NVS ir RF įmonių, 4 skaitmenys – kitų šalių įmonių). Ženklių ir žymų schema parodyta 5.1 pav.



1 – pagaminimo metai; 2 – plieno markė; 3 – lydymo numeris; 4 – priėmimo žymos; 5 – rato gamyklos gamintojos numeris; 6 – rato numeris; 7 – ašračio savininko – geležinkelio administracijos kodas

10.5 paveikslas. Ženkilai ir išspaudai rato ratlankio išorinėje briaunoje

LAUKO „RATO NUMERIS“ ĮFORMINIMAS:

Nurašomas nuo išorinės rato ratlankio pusės (6 ženklai).

LAUKO „RATO PAGAMINIMO METAI“ ĮFORMINIMAS:

Nurašomas nuo išorinės rato ratlankio pusės (2 ženklai).

LAUKO „LYDYMO NUMERIS“ ĮFORMINIMAS:

Nurašomas nuo išorinės rato ratlankio pusės (5 ženklai).

LAUKO „PLIENO MARKĖ“ ĮFORMINIMAS:

Plieno markė nurašoma nuo išorinės rato ratlankio pusės. Nurodomas sąlyginis markės žymėjimas (maksimalus ženklų skaičius – 2) ir įrašomas kodas kaip nurodyta E.1 lentelėje ir E.1 paveiksle. Ratams, kurie buvo pagaminti iki 1981 metų, kai nėra plieno markės, skiltyje rašomas kodas 9.

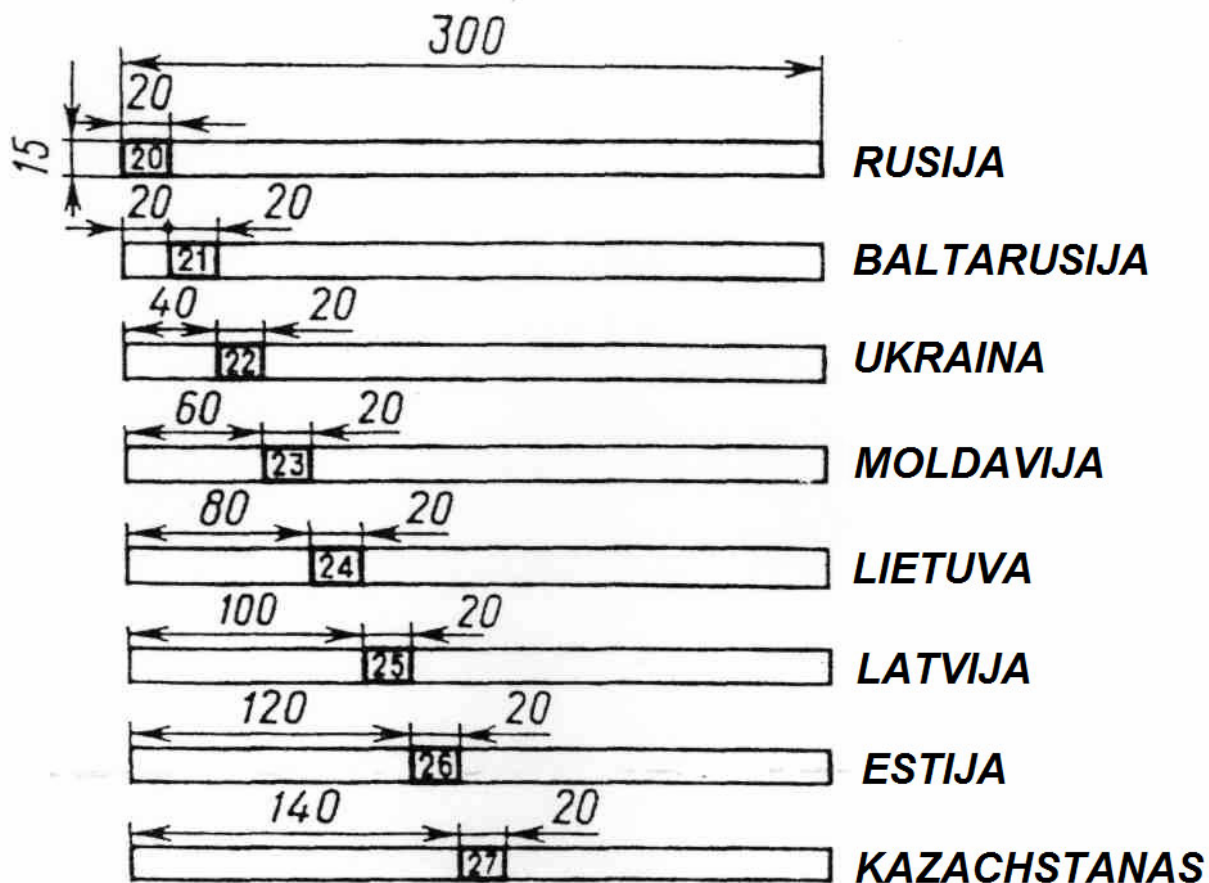
10.1 lentelė. S plieno markės žymenys ir kodai

Plieno markė pagal dokumentus	Sutartinis plieno markės žymuo	Kodas
ГОСТ 10791-2004	1	1
ГОСТ 10791-2004	2	2
ГОСТ 10791-2004	3	3
ГОСТ 10791-2004	2Г	4
ТУ 0943-157-01124328-2003	T	5
	Nėra duomenų	9

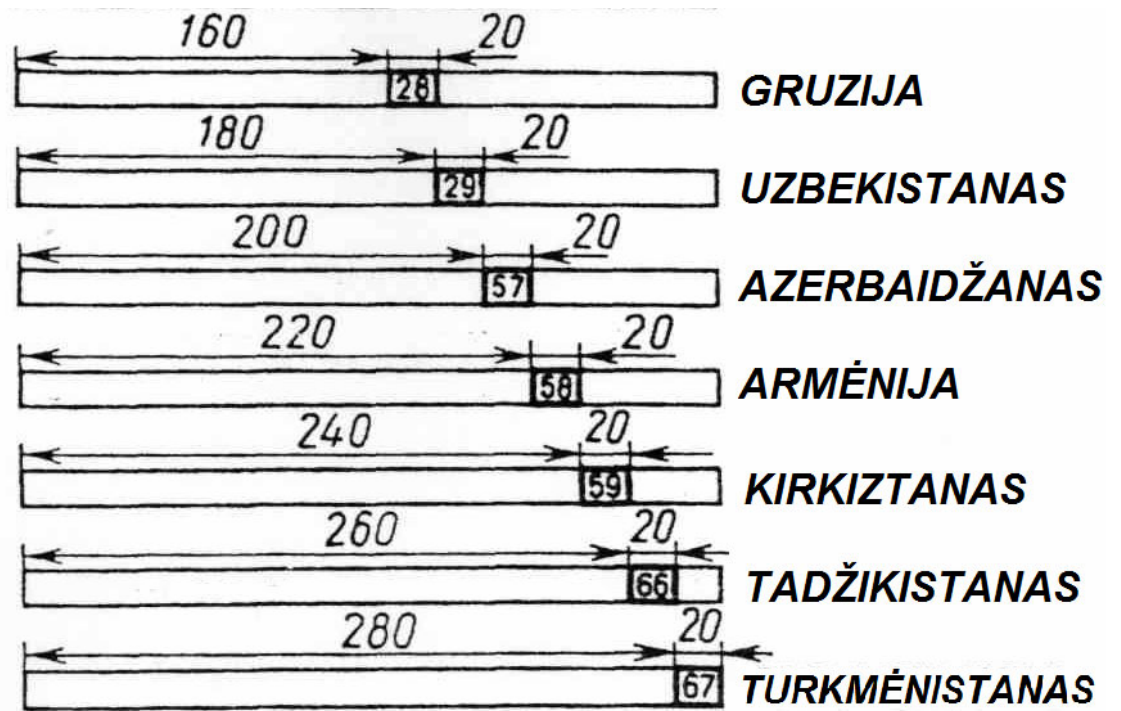
LAUKO „RATO DISKO TIPAS“ ĮFORMINIMAS:

Statomas kodas „1“ – plokščiasis-kūginis. Atsirandant vis naujiems ratų diskų tipams, rato disko tipas bus žymimas pagal ratų tipų klasifikatorių (1 ženklas).

Valstybių priklausomybės kodai ir jų išdėstymo vietos ant vagono detalių:



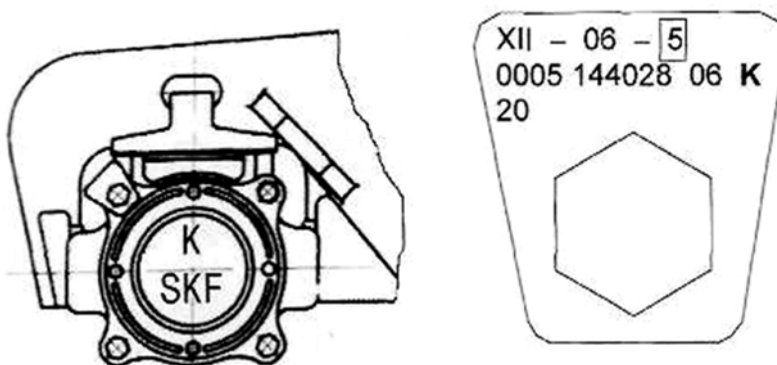
10.6 paveikslas



10.6 paveikslas (pabaiga)

AŠIDĖŽIŲ MAZGAI SU KASETINIO TIPO GUOLIAIS

12.1. Ašidėžių mazgų su kasetinio tipo guoliais CTBU130x250x160, TBU 130x250 skiriamieji požymiai: ant labirinto prie pagrindo yra iškilęs žiedinė 4 mm pločio ir 185 mm išorinio skersmens atbraila ir 100–150 mm aukščio užrašas „K SKF“ arba „K EPK“, užrašytas baltais dažais ant kiekvieno ašidėžės mazgo apžiūros dangtelio, o taip pat papildoma 10 mm aukščio ir 5 mm pločio žyma „K“ ant įspaudo, esančio po aširačio dešinės pusės ašidėžės mazgo tvirtinimo dangtelio kairiuoju viršutiniu M20 varžtu (žr. 12.2 pav.). Žyma ant įspaudo įkalama pagal [11] reikalavimus (žr. 12.1. pav.).

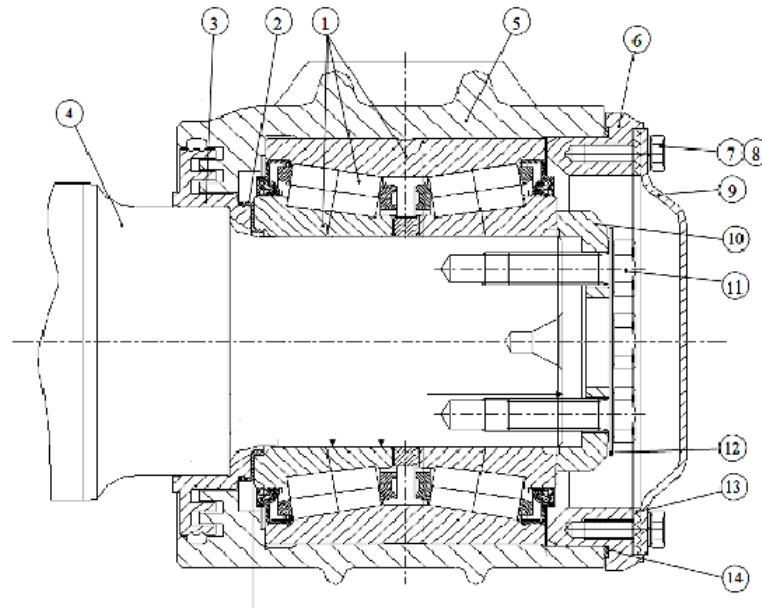


XII-06-5 – aširačio paskutinės išsamiosios patikros arba aširačio formavimo data ir įmonės kodas;
000514402806 – individualus aširačio numeris;
20 – šalies – aširačio savininkės kodas;
K – kasetinių guolių naudojimo ašidėžės mazge požymis.

12.1 paveikslas. Ašidėžės mazgo su kasetinio tipo guoliais ženklavimas

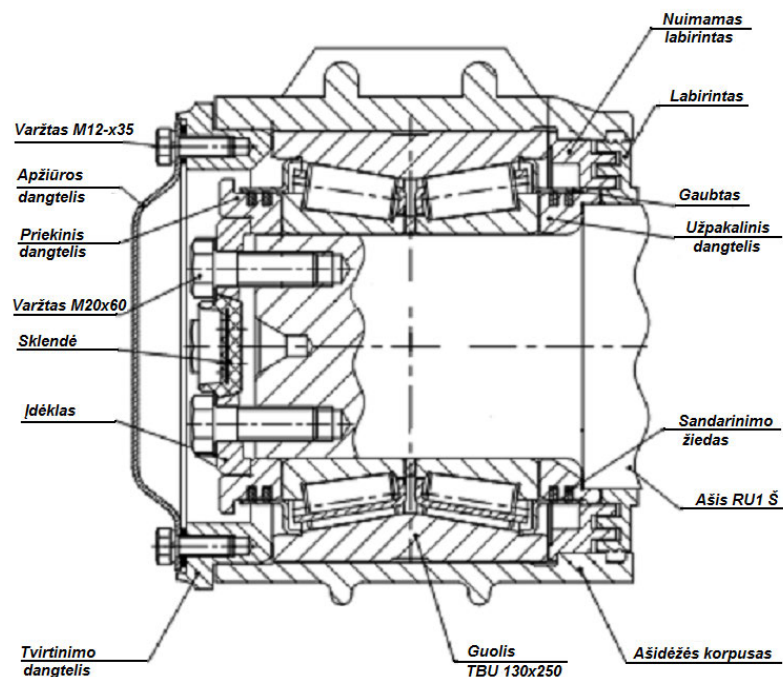
12.2. Išorinis aširačių su ašine apkrova 25 t (CTBU 150×250×160) kasetinių guolių naudojimo požymis – nėra ašidėžės korpuso, vietoj jo naudojamas adapteris, įspaudo nėra (žr. 12.3 pav.). Ant fiksuojančios poveržlės (plokštelinės) įkalama: individualus aširačio numeris, įmonės, atlikusios paskutinę išsamią patikrą arba aširačio formavimą, kodas ir data, bei papildoma žyma „K“ ir šalies aširačio savininkės kodas (pav. 12.3).

a)



1 – guolis CTBU 130x250x160; 2 – polimerinis tarpiklis; 3 – labirintas; 4 – RU1Š tipo ašis; 5 – ašidėžės korpusas; 6 – tvirtinimo dangtelis; 7 – varžtas M12x35; 8 – spyruoklinė varžto M12x35 poveržlė; 9 – apžiūros dangtelis; 10 – diskinė galinio tvirtinimo poveržlė; 11 – galinio tvirtinimo varžtas M20x60; 12 – fiksuojanti poveržlė (plokštelinė); 13 – tarpiklis (guminis apžiūros dangtelio sandarinimas); 14 – sandarinimo žiedas (guminis, tvirtinimo dangtelio)

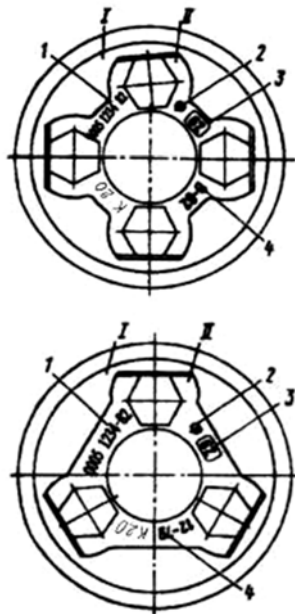
b)



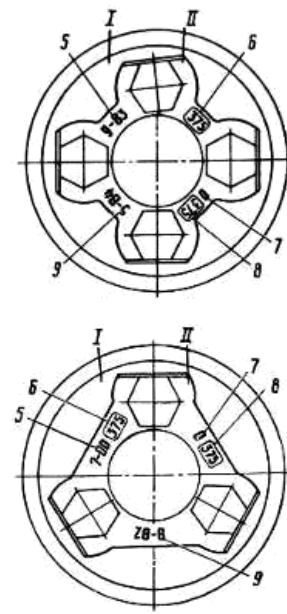
a) Ašidėžės mazgas su CTBU 130×250×160 (SKF) guoliais; b) Ašidėžės mazgas su TBU 130×250 (EPK) guoliais

12.2 paveikslas. Ašidėžių mazgų su kasetinio tipo guoliais konstrukcija

A) dešinioji aširačio pusė



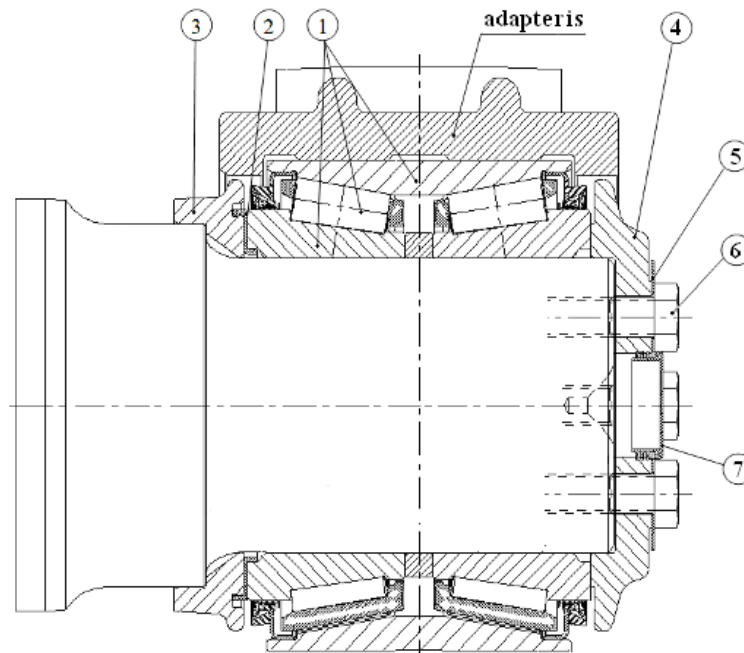
B) kairioji aširačio pusė



I – galinė poveržlė; II - fiksuojanti poveržlė (plokštelinė);

1 – individualus aširačio numeris; 2 – formavimo ženklas; 3 – įmonės, suformavusios aširatį, kodas; 4 – aširačio formavimo data; 5 – paskutinės aširačio išsamiosios patikros data; 6 – įmonės, atlikusios paskutinę aširačio išsamiąją patikrą, kodas; 7 – aširačio aptekinimo ženklas; 8 – įmonės, atlikusios aširačio aptekinimą be ašidėžės mazgo išmontavimo, kodas; 9 - aširačio aptekinimo be ašidėžės mazgo išmontavimo atlikimo data; K – ašidėžės mazge naudojami kasetinio tipo guoliai; 20 - šalies – aširačio savininkės – kodas.

12.3 paveikslas. Kasetinio tipo guolių žymenys, daromi ant fiksuojančios poveržlės



1 –CTBU 150×250×160 guolis; 2 - polimerinis tarpiklis; 3 – galinis atraminis žiedas; 4 – 3 varžtų M24 arba 4 varžtų M20 galinė poveržlė; 5 – fiksuojanti poveržlė (plokštelinė); 6 – priekinio guolio tvirtinimo varžtas M24×60 (arba varžtas M20×60); 7 – kamštis

12.4 paveikslas. Aširačio su adapteriu kasetinio tipo guolių konstrukcija

12.3. Ašidėžių su kasetinio tipo guoliais gedimai, dėl kurių vagoną reikia atkabinti yra:

12.3.1. tepalo išmetimas ant rato disko ir ratlankio, atsiradęs dėl perkaitusių guolių;

12.3.2. pasislinkęs ašidėžės korpusas;

12.3.3. nutrūkę guolių galinio tvirtinimo ant ašies varžtai M20 ir M24;

12.3.4. vanduo arba ledas ašidėžės korpuse, tepalo išmetimas ant apžiūros dangtelio, kontroliuojami esant įtarimui dėl guolio gedimo po ašidėžės mazgo apžiūros dangtelio nuėmimo;

12.3.5. padidėjęs viršutinės ašidėžės korpuso dalies įkaitimas;

12.3.6. viršutinės ašidėžės korpuso dalies įkaitimo temperatūra neturi viršyti 70 °C nepaisant oro temperatūros (matuojant bekontaktiniu termometru).

12.4. Temperatūrų skaičiavimo pavyzdžiai:

12.4.1. Teigiamoje aplinkos temperatūroje: pavyzdžiui, išmatuota ašidėžės korpuso temperatūra yra 91 °C, oro temperatūra 20 °C, darbinis kaitimas šiuo atveju sudaro $91 - 20 = 71$ °C, tokios temperatūros ašidėžės eksploatavimui netinkamos;

12.4.2. Nulinėje aplinkos temperatūroje: pavyzdžiui, išmatuota ašidėžės korpuso temperatūra yra plus 71 C, oro temperatūra 0 C, darbinis kaitimas šiuo atveju sudaro $71 - 0 = 71$ C, tokios temperatūros ašidėžės eksploatavimui netinkamos;

12.4.3. Neigiamoje aplinkos temperatūroje: pavyzdžiui, išmatuota ašidėžės korpuso temperatūra yra plus 51 C, oro temperatūra minus 20 C, darbinis kaitimas šiuo atveju sudaro $51 - (-20) = 71$ C, tokios temperatūros ašidėžės eksploatavimui netinkamos.

PASTABA. Palyginti su ritininiais cilindriniais guoliais, kasetinio tipo guolių gali būti leidžiama aukštesnė įkaitimo temperatūra, tuo tarpu pirmo ir trečio vagono aširačio ašidėžių mazgai (pagal važiavimo kryptį) gali būti žemesnės temperatūros palyginti su antru ir ketvirtu aširačio dėl geresnio oro cirkuliavimo važiavimo metu.

12.5. Draudžiama eksploatuoti viename vagone aširačius, kurių ašidėžės mazgai su kasetinio tipo guoliais ir standartiniais cilindriniais guoliais.

PADIDINTOS ENERGINĖS TALPOS ELASTOMERINIAI SLOPINTUVAI

13. Padidintos energinės talpos elastomerinių slopintuvų nustatymas.

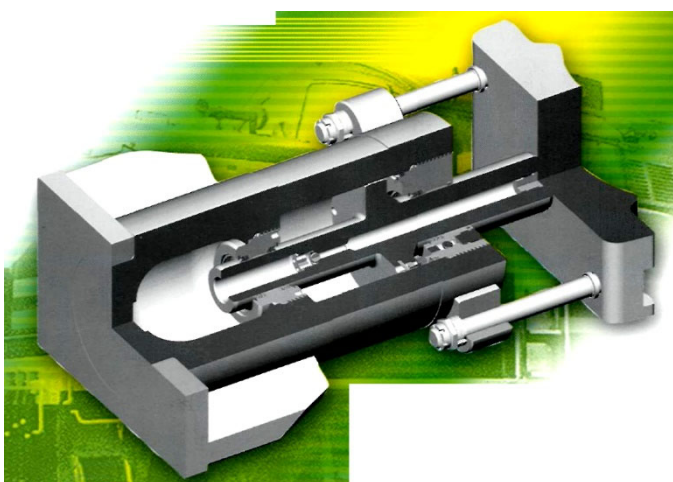
13.1. Kad vagone įrengtas padidintos energinės talpos elastomerinis slopintuvas, galima nustatyti pagal ant vagono kėbulo šalia slopintuvo uždėtą trafaretą su nurodytu jame aparato tipu, sutartiniu įmonės, sumontavusios slopintuvą, kodu, kito kapitalinio remonto data, įmonės, kuri paskutinė atliko priežiūrą, sutartinis numeris, bei kitos priežiūros data. Techninės tokių aparatų charakteristikos išvardytos 13.1 lentelėje.

13.1. Slopintuvo tipas vagone nustatomas apžiūrint matomąją aparato dalį tarp priekinių atramų ir laikančiosios atramos pagal šiuos požymius:

13.1.1. Gamintojas AB „Aviaagregat“ (rus. *ОАО «Авиаагрегат»*) (žr. 13.1 pav.):

13.1.1.1. elastomerinio energijos slopintuvo APE-120-I (rus. *АПЭ-120-И*) požymiai: chrominis kotas, kurio skersmuo gerokai mažesnis už aparato korpuso ir atraminės plokštės gabaritus; atraminė plokštė (joje dvi angos), sujungta su korpusu dviem varžtais;

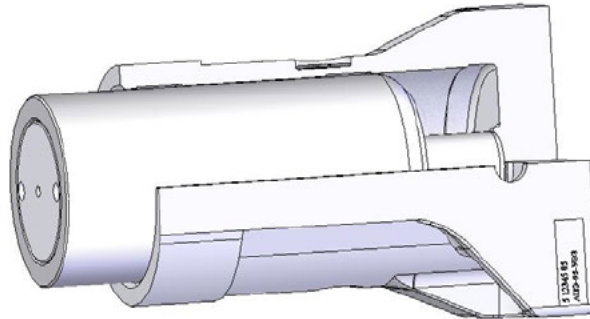
13.1.1.2. elastomerinio energijos slopintuvo APE-90-A (rus. *АПЭ-90-А*) požymiai: chrominis kotas, kurio skersmuo gerokai mažesnis už aparato korpuso ir atraminės plokštės gabaritus; plokštė, esanti tarp vagono atraminės plokštės ir aparato koto, su korpusu sujungta dviem varžtais.



13.1 paveikslas. APE tipo slopintuvas

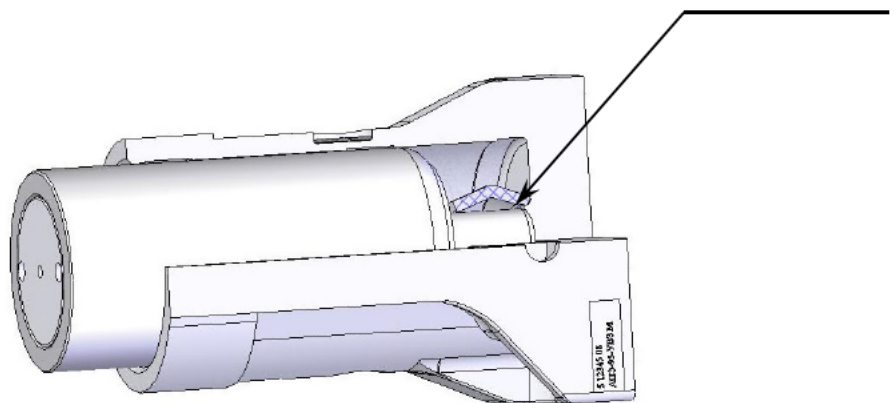
13.1.2. Gamintojas „PO UVZ“ (rus. *ФГУП «ПО УВЗ»*) (žr. 13.2 pav.):

13.1.2.1. elastomerinis energijos slopintuvas APE-95-UVZ (rus. *АПЭ-95-УВЗ*) susideda iš amortizatoriaus korpuso, kurio cilindrinė dalis matoma tarp atraminės plokštės ir aparato korpuso. Amortizatoriaus korpuso skersmuo yra apie 200 mm, kas beveik atitinka atraminės plokštės ir amortizatoriaus korpuso dydžius.



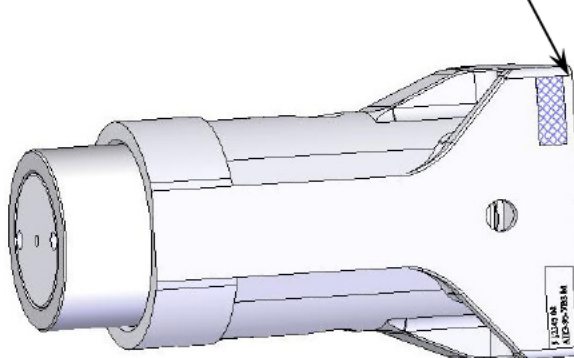
a) APE-95-UVZ tipo slopintuvo, pagaminto iki 2008 m. vasario mėn., konstrukcija

Elastinė tarpinė



b) Modernizuotas APE-95-UVZ tipo aparatas, gaminamas nuo 2008 m. vasario mėn. Elastinė tarpinė tinkama naudojimui, jeigu ant jos paviršiaus nėra jokių įtrūkų ar įplyšimų.

Apžiūros žymos vieta



c)

13.2 paveikslas. 95-UVZ tipo slopintuvas

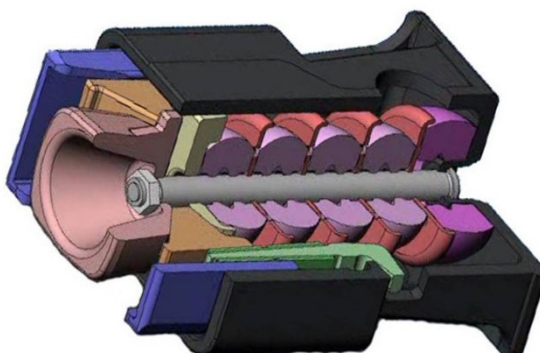
13.1.3. Gamintojas AAB „LLMZ-KAMACH“ (rus. ООО «ЛЛМЗ-КАМАХ»):

13.1.3.1. Elastomerinio energijos slopintuvo 73 ZWy požymiai: amortizatoriaus korpusas (skersmuo apie 200 mm), kurio cilindrinė dalis matoma tarp atraminės plokštės ir aparato korpuso; atraminė plyta (turi keturias angas), sujungta su korpusu keturiais varžtais.

13.1.3.2. Elastomerinio energijos slopintuvo 73 ZW12 požymiai: amortizatoriaus korpusas (skersmuo apie 200 mm), kurio dalis matoma tarp atraminės plokštės ir aparato korpuso; nestandartinė 36 mm storio atraminė plokštė (turi keturias angas), sujungta su korpusu keturiais varžtais. Kiti požymiai neaktualūs ir pirmiau išvardytų požymių aparato tipui nustatyti pakanka.

13.1.4. Gamintojas Bežickio plieno liejimo gamykla (rus. Бежицкий сталелитейный завод «БЦЗ») (žr. 13.3 pav.):

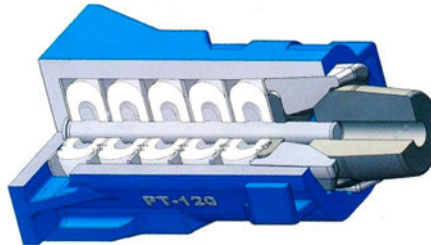
13.1.4.1. Slopintuvas PMKP-110 (rus. ПМКП-110) pagamintas serijinio slopintuvo PMKP-110K-23 pagrindu, tik jame vietoj spyruoklių komplekto naudojamas atraminis-grįžtamasis įrenginys, sudarytas iš polimerinių blokų rinkinio.



13.3 paveikslas. PMKP-110 tipo slopintuvas

13.1.5. Gamintojas AAB „Vagonmaš“ (rus. ООО «ВАГОНМАШ») (žr. 13.4 pav.):

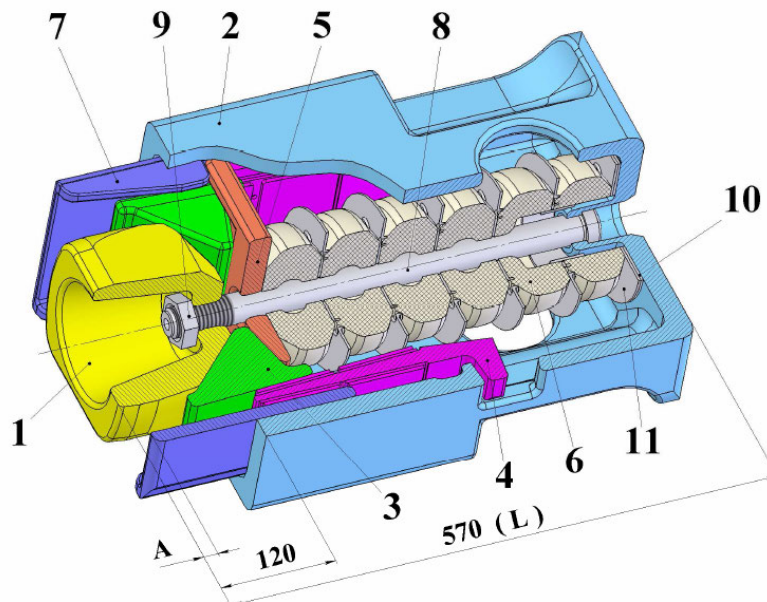
13.1.5.1. Vietoj tampraus mazgo RT-120 (rus. РТ-120) tipo slopintuve naudojamas polimerinių elementų komplektas, suspaustas veržle, trys trintiniai pleištai ir spaudžiamasis korpusas. Korpuse jo kontakto su pleištais vietoje išdėstyti H-tipo grioveliai. Į juos įpresuoti bronziniai įdėklai, kurie mažina korpuso paviršiaus ir pleiščių nusidėvėjimo intensyvumą.



13.4 paveikslas. RT-120 tipo slopintuvas

13.1.6. Gamintojas AAB „Azovmaš“ (rus. ОАО «Азовмаш») (žr. 13.5 pav.):

13.1.6.1. APM-120-T1 (rus. АПМ-120-Т) tipo slopintuvas yra tampraus-trintinio tipo mechanizmas, gaminamas serijinio slopintuvo PMKP-110K-23 pagrindu. Vietoj spyruoklių komplekto jame naudojamas tamprių elementų 6 paketas. Jo jėgos charakteristikas stabilizuoja reguliuojamosios plokštės 10 ir plokštė 11. Visos detalės aparate tvirtinamos varžtu 8 su veržle 9.



1-spaudžiamasis korpusas; 2- korpusas; 3- tašelis; 4- nejudanti plokštė; 5- atraminė plokštė; 6- tamprių elementų paketas; 7- judanti plokštė; 8- varžtas; 9- veržlė M30-6H.20 ГОСТ 5916-70; 10- reguliuojamoji plokštė; 11- plokštė

13.5 paveikslas. APM-120-T1 tipo slopintuvas

13.2. Elastomerinių energijos slopintuvų gedimų nustatymas.

13.2.1. Traukos apkaba su elastomeriniu energijos slopintuvu po apžiūros vagone laikoma techniškai netvarkinga, jeigu yra nors vienas iš šių gedimų:

13.2.1.1. lūžiai, įtrūkės ar atskilimai matomoje traukos apkabos ir aparato detalių zonoje;

13.2.1.2. **visų tipų energijos slopintuvai brokuojami**, jeigu suminis tarpas tarp priekinės atramos ir atraminės plokštės bei užpakalinės atramos ir slopintuvo korpuso didesnis kaip 5 mm.

13.2.1.2.1. techninės vagonų priežiūros metu nustačius didesnę kaip 5 mm suminį tarpą, vagonas atkabinamas į ER ir jo aparatas pakeičiamas analogišku.

13.2.1.2.2. jeigu didesnis kaip 5 mm, bet ne didesnis kaip 50 mm, suminis tarpas nustatomas kelionės metu, leidžiama važiuoti:

13.2.1.2.2.1. tuščiam vagonui iki artimiausios stoties, kurioje yra vagonų techninės priežiūros punktas;

13.2.1.2.2.2. krautam vagonui iki iškrovos stoties.

13.2.1.2.3. nustačius vagone didesnę kaip 50 mm suminį tarpą, vagonas atkabinamas į ER ir jo aparatas pakeičiamas analogišku.

13.2.1.3. Dėl sulūžusių varžtų elastomerinis energijos slopintuvas eksploatacijos metu nebrokuojamas.

13.2.1.4. Dėl elastomerinės masės tekėjimo ant energijos slopintuvo, jeigu jis neprasėdęs, elastomerinis energijos slopintuvas eksploatacijos metu nebrokuojamas.

Jeigu neaptinkami aukščiau išvardyti gedimai, aparatas pripažįstamas techniškai tvarkingu.

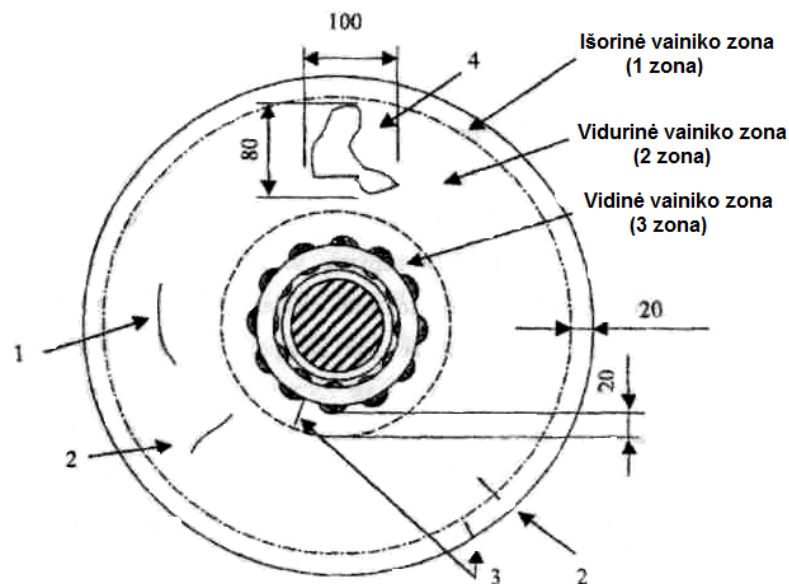
13.1 lentelė. Prekinių vagonų automatinės sankabos įtaisų energijos slopintuvai

Aparato tipas (rusų kalba)	Aparato klasė	Nominalus energijos imlumas esant jėgai 2MN, kDž	Eiga, mm	Nominalus 100 t masės vagonų susidūrimo greitis, km/val	Masė, kg
Ш-1-Т, Ш-1-ТМ, Ш-2-Т, Ш-2-В	ТО	50	90	7.3	134
ПМК-110К-23		65	110	8.7	158
Ш-6-ТО-4У		65	120	8.7	307
РТ-120	Т1 Nepavojingieji kroviniai (platforminiai, pusvagoniai, dengtieji ir kt.)	70	120	9.2	120
ПМКП-110, МПП-110А- ЛУ, ПМК-110А		70	120	9.2	150
АПМ-120-Т1		70	120	9.2	132
73ZW, 73ZWy	Т2 Pavojingieji kroviniai (nafta, naftos produktai, cheminės medžiagos)	110	90	10.5	214
АПЭ-95-УВЗ		108	95	10.5	170
АПЭ-90-А		100	90	10.5	160
73ZW-12, 73ZW-12М, 73ZWy2	Т3 Pavojingieji kroviniai (suslėgtos dujos, nuodingos medžiagos)	140	120	12.5	200
АПЭ-120-И		157	120	13.5	155

TECHNINĖ VAGONŲ SU DISKINIAIS STABDŽIAIS PRIEŽIŪRA

15.1. Atliekant techninę vagonų su diskiniiais stabdžiais priežiūrą papildomai patikrinti:

15.1.1. pasiekiamoje vagonų tikrintojui zonoje visų vagono stabdžių diskų vainikų trinties paviršius. Kai aptinkami defektai, išvardyti toliau ir parodyti 15.1 pav., vežimėlis su netvarkingais diskiniiais stabdžiais išjungiamas. Tokiems vagonams surašomas aktas kaip parodyta 15.2 pav.



1 – įtrūkos, esančios palei vainiko spindulį, ilgesnės nei 30 mm; 2 – radialinės ir kampinės įtrūkos vidurinėje vainiko dalyje, ilgesnės nei 20 mm; 3 - radialinės ir kampinės įtrūkos, ilgesnės nei 10 mm, esančios 20 mm atstumu nuo išorinės arba vidinės vainiko briaunos; 4 – ištisinės tamsios spalvos dėmės (juostos) platesnės nei 80 mm ir ilgesnės nei 100 mm.

15.1 pav. Defektų ant stabdžių disko vainiko paviršiaus rūšys

15.1.2. magnetinio – bėginio stabdžio oro cilindrų tvarkingumą ir ratstabdžių būklę, magnetinio – bėginio stabdžio ratstabdžių aukštį ir padėties lygiagretumą kelio bėgio atžvilgiu. Atstumas tarp kraštutinių elektrinio magneto polių ir bėgio turi būti nuo 126 mm iki 130 mm. Patikrinti varžtinių tvirtinimo įtaisų patikimumą. Pakildamas ir nusileisdamas magnetinio – bėginio stabdžio ratstabdžiai neturi persikreipti.

15.1.3. vamzdyno ir žarnų tvirtinimo vežimėlyje tvirtumą (jų sujungimų hermetiškumą, galimus oro nuotėkius (klausant)), magnetinio – bėginio stabdžio maitinimo ričių būklę.

15.1.4. stabdžių detalių, tame tarpe ir diskinių stabdžių antšovų tvirtinimą (vizualiai).

15.1.5. diskinių stabdžių antšovų storį. Metalokeramikinės antšovas, kurių storis 13 mm ir mažesnis, ir kompozicines antšovas, kurių storis 5 mm ir mažesnis, pagal išorinį antšovų spindulį reikia pakeisti.

15.1.6. suminį tarpą tarp abiejų antšovų ir disko kiekviename diske, jis turi būti ne didesnis kaip 6 mm. Vagonuose, kuriuose įrengti stovėjimo stabdžiai, tarpus tikrinti ratstabdžių atleidimo metu po staigaus stabdymo.

Visi priežiūros metu aptikti gedimai turi būti pašalinti, netvarkinga stabdžių įranga ir tvirtinimo detalės pakeistos naujomis arba suremontuotos, trūkstamos įdėtos.

15.1.7. radialines ir kampines įtrūkas, aptiktas specializuotu (sūkuriniu) defektoskopu ir patvirtintas magnetiniu-milteliniu būdu, bet neaptiktas vizualiai, ilgesnes nei 10 mm;

15.1.8. įkirtimus, turinčius įtrūkų formą ir ilgesnius nei 20 mm ir įkirtimus su aštriais kraštais, pereinančiais į įtrūką, kurią registruoja specializuotas (sūkurinis) defektoskopas.

15.2. Leidžiami stabdžių diskų vainikų defektai:

15.2.1. smulkių įtrūkų tinklas;

15.2.2. koncentriniai grioveliai;

15.2.3. banguotas nusidėvėjimas;

15.2.4. įdrėskimai ar atplaišos;

15.2.5. dėmės.

15.3. Vagonų su diskiniais stabdžiais pastatymo į traukinio sąstatų tvarka:

15.3.1. Keleivinių vagonų sąstatai esant galimybėms formuojami taip, kad juose būtų kaip galima daugiau vagonų su diskiniais stabdžiais.

15.3.2. Leidžiama viename sąstate kartu eksploatuoti vagonus su diskiniais ir trinkeliniais stabdžiais, tik jei trinkelės – kompozicinės. Eksploatuoti viename sąstate vagonus su

diskiniais stabdžiais ir trinkeliniais stabdžiais su ketinėmis stabdžių trinkelėmis galima tik išimtiniais atvejais, kai vagonai su diskiniiais stabdžiais siunčiami į paskirties vietą.

15.3.3. Prekinių traukinių sąstatuose važiuoti vagonams su diskiniiais stabdžiais leidžiama tik su išjungtais tokių vagonų stabdžiais ir ne daugiau kaip dviems vagonams. Šiuo atveju vagonuose su stovėjimo stabdžiais turi būti atidaryti abu skiriamieji čiaupai nuo stabdžių magistralės iki stovėjimo stabdžių cilindrų.

15.3.4. Vagonų oro skirstytuvai įjungiami į trumpo sąstato režimą kai traukinyje yra iki 20 vagonų imtinai, ir ilgo sąstato – kai traukinyje yra virš 20 vagonų.

15.3.5. Po pilno vagonų stabdžių tinklo pripūtimo atlikti 170 l tūrio maitinimo rezervuarų prapūtimą per išleidimo čiaupą kiekviename vagone (kondensato pašalinimui).

15.4. Nustatytas vagonų sus diskiniiais stabdžiais stabdžių trinkelų spaudimas į ašį (perskaičiavus į ketines) sudaro:

15.4.1. kai važiavimo greitis iki 120 km/h imtinai – 10 tf;

15.4.2. kai važiavimo greitis iki 140 km/h imtinai – 12,5 tf.

15.5. Vagono taros svoris nustatomas pagal duomenis, esančius ant vagono kėbulo šoninės sienos, o keleivių, bagažo ir inventoriaus svoris – pagal [2] reikalavimus.

15.6. Keleivinių traukinių aprūpinimo stabdžiais normos ir leidžiami važiavimo greičiai, kai jų sudėtyje yra vagonų su diskiniiais stabdžiais, nustatomi pagal [2] reikalavimus.

15.7. Pildant V-45 formos *Pažymą* prieš atitinkamą vagonų su diskiniiais stabdžiais spaudimą į ašį stulpelyje „Kiti duomenys“ užrašyti – DS (diskiniai stabdžiai). Nurodant kompozicinių trinkelų kiekį sąstate įvertinti vagonus su diskiniiais stabdžiais kaip vagonus su kompozicinėmis trinkelėmis. Paskutinio vagono su diskiniiais stabdžiais stabdžių cilindro koto išlindimo leidžiama nenurodyti.

15.8. Stabdžių bandymo atlikimo tvarka traukiniuose, kuriuose yra vagonų su diskiniiais stabdžiais:

15.8.1. stabdžių magistralės sandarumo patikrinimas ir ištisinis stabdžių bandymas atliekamas pagal [2] reikalavimus.

15.8.2. dalinis stabdžių bandymas traukiniuose pagal paskutinių dviejų vagonų su diskiniiais stabdžiais stabdžių veikimą, atliekamas pagal [2] reikalavimus.

15.8.3. stabdžių tikrinimo metu jų veikimas vagonuose su diskiniiais stabdžiais tikrinamas ant kiekvienos vagono ašies pagal signalizatoriaus ir ant vežimėlių – pagal ant vagono

kėbulo šoninio skydo manometro parodymus. Esant slėgiui manometruose turi šviesti signalizatoriai, o kai slėgio nėra signalizatoriai užgesa.

15.8.4. atsiradus dūmams ar kibirkščiavimui iš po vagono, traukiniu išvykti leidžiama tik pašalinus priežastis, jeigu reikia išjungus netvarkingą vežimėlių ar vagono stabdį. Atskirų vežimėlių ar vagono stabdžius taip pat išjungti ir neaptikus matomų gedimų priežasčių.

15.8.5. dėl atskirų vagonų ar vežimėlių diskinių stabdžių išjungimo pakoreguoti atitinkamus V-45 formos *Pažymos* duomenis apie stabdžių trinkelį jėgos dydį.

SUSIJUSIOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

- [1] *Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai ADV/001 (TNN).*
- [2] *Geležinkelio riedmenų stabdžių naudojimo taisyklės R/86.*
- [3] *Geležinkelių eismo taisyklės ADV/003.*

PAKEITIMŲ REGISTRAVIMO LAPAS

<i>Pakeitimo</i>		<i>Pakeisto teksto vieta</i>
numeris	tvirtinimo data	