



СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК

ГОДИНА XLIII БРОЈ 40
5. децембар 2023.

„ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ПРЕВОЗ РОБЕ „СРБИЈА КАРГО“

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1554-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе “Србија Карго”, Београд („Службени гласник РС“, број 60/15 и Службени гласник „ЖС“, бр. 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. на седници одржаној 5.12. 2023. године, донео је

О Д Л У К У **о усвајању службеног материјала Реда вожње за 2023/2024. из надлежности** **„Србија Карго“ а.д. са Образложењем организације саобраћаја**

1. Усваја се службени материјал Реда вожње за 2023/2024. из надлежности „Србија Карго“ а.д. за међународни и унутрашњи теретни саобраћај, са Образложењем организације саобраћаја.
2. Службени материјал Реда вожње из тачке 1. ове одлуке садржи:
- Саобраћајно-транспортно упутство (СТУ) Део Б, Теретни саобраћај.
3. Службени материјал Реда вожње из тачке 1. ове одлуке ступа на снагу 10.12.2023. године и важиће до 14.12.2024. године.
4. Даном ступања на снагу службеног материјала Реда вожње из тачке 1. ове одлуке, престаје да важи службени материјал Реда вожње за 2022/2023. (СТУ-део Б) са његовим саставним деловима и прилозима.
5. Са службеним материјалом Реда вожње за 2023/2024. морају се упознати сви заинтересовани радници, пре његовог ступања на снагу, а осим тога, морају се благовремено извршити и све друге припреме за несметан и безбедан прелазак са важећег на нови Ред вожње.
6. Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а примењиваће се од 10.12.2023. године.
7. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.



ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Наташа Млићарић

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1556-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник РС“, бр. 60/15 и Службени гласник „ЖС“, бр. 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. је, на седници одржаној 5.12.2023. године донео

О Д Л У К У

1. Доноси се Упутство о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама приликом обављања послова

2. Упутство из тачке 1. саставни је део ове одлуке.
3. Одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

О б р а з л о ж е њ е

Ради усклађивања одредби постојећег Упутства о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8/88) УП-227, Приручника за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 5/79) УП-227а и Упутства за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазним системом 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 4/90) УП-228 са важећим законским и подзаконским актима, настала је потреба за израдом новог Упутства о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама приликом обављања послова. Ступањем на снагу овог Упутства престаје да се примењује Упутство о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8/88) УП-227, Приручник за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 5/79) УП-227а и Упутство за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазним системом 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 4/90) УП-228.

На основу изнетог, донета је одлука као у диспозитиву.



ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Парбовић
Мира Вукмировић
Наташа Милић Лежђа

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1556-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник Републике Србије“, број 60/2015 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/2017), Одбор директора Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, је на седници одржаној дана 5.12.2023. године донео:

У П У Т С Т В О О М Е Р А М А Б Е З Б Е Д Н О С Т И О Д Е Л Е К Т Р И Ч Н Е С Т Р У Ј Е Н А Е Л Е К Т Р И Ф И Ц И Р А Н И М П Р У Г А М А П Р И Л И К О М О Б А В Љ А Њ А П О С Л О В А

І. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Предмет упутства

Члан 1.

1. Овим Упутством уређују се поступци, начин и спровођење мера безбедности и заштите од електричне струје, којих се морају придржавати сви железнички радници који обављају послове на пругама које су електрифициране наизменичном струјом, монофазног система 25kV, 50Hz.
2. При коришћењу железничког електроенергетског подсистема морају се примењивати услови прописани законима и другим прописима који регулишу безбедност у железничком превозу као и други прописани услови.

3. Мере безбедности из овог Упутства не искључују примену мера безбедности других железничких или општих прописа, и то у обиму који се односи на обављање послова на електрифицираним железничким пругама.
4. Ако мере безбедности, прописане овим Упутством нису у сагласности, односно компатибилности, са мерама из других прописа, примениће се мере које гарантују већи степен безбедности.
5. Одредбе овог Упутства примењују се на свим електрифицираним пругама железничког система Републике Србије, као и на оним електрифицираним пругама (пругама и колосецима у приватном власништву) које нису део железничког система Републике Србије, ако постоје, али су повезане са јавном железничком мрежом по којима се крећу електровучна возила железничког оператера.
6. Мере безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама, прописане овим Упутством, нису важеће за заштиту од електричне струје и безбедност приликом обављања послова на напојним далеководима (ДВ), у електровучним постројењима (ЕВП) и подстанцима и постројењима за секционисање (ПС).
7. У случајевима наведеним у ставу 6. овог члана, примењују се одредбе општих електротехничких и других прописа који су меродавни за заштиту од електричне струје у електроенергетским постројењима као и важећих законских и подзаконских аката Републике Србије и интерних прописа Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд (у даљем тексту „Србија Карго“ а.д.) и управљача железничке инфраструктуре.
8. Одредбе овог Упутства односе се и на железничке раднике и возна средства која, на свом путовању са не-електрифицираних пруга, долазе на електрифициране пруге.

Познавање Упутства

Члан 2.

1. Радници који непосредно учествују у вршењу железничког саобраћаја на електрифицираним пругама као и радници који обављају друге послове, морају бити упознати са одговарајућим одредбама овог Упутства.
2. Радници који нису запослени у „Србија Карго“ а.д., а при свом раду долазе у непосредну и активну везу са пословима које на електрифицираним пругама обављају радници из става 1. овог члана., морају бити упознати са оним одредбама овог Упутства који су у вези са пословима које сваки такав радник обавља.
3. Испитивањем кроз редовне провере стручне оспособљености радника из става 1. и 2. овог члана, проверава се познавање одговарајућих одредаба овог Упутства и осталих прописа у оквиру монофазног система електричне вуче 25kV, 50Hz.

II. ОДРЕДБЕ О МЕРАМА ЗАШТИТЕ И ЗАБРАНАМА КОЈЕ СЕ ПРИМЕЊУЈУ У ЦИЉУ БЕЗБЕДНОГ ОБАВЉАЊА ПОСЛОВА НА ЕЛЕКТРИФИЦИРАНИМ ПРУГАМА НАИЗМЕНИЧНЕ СТРУЈЕ МОНОФАЗНОГ СИСТЕМА 25kV, 50Hz

Извори опасности

Члан 3.

1. Примарна опасност потиче од присуства напона у деловима контактне мреже који су редовно под напоном.
2. Шине колосека и проводници повратног вода налазе се под напоном и када је напон у контактної мрежи искључен ако се електрична вуча одвија са једне или обе стране дела пруге чији је возни вод без напона.
3. Извор опасности могу бити и носеће конструкције контактне мреже, као и сви метални делови поред електрифицираних пруга, због могућности да и они дођу под напон.
4. Напон у контактної мрежи може изазвати опасне напоне у свим металним деловима који се налазе дуж пруге електрифициране наизменичном струјом монофазног система 25kV, 50Hz на удаљености мањој од 65m од колосека.
5. На пругама којима саобраћају возови за превоз терета и роба, заступљен је систем електрификације наизменичном струјом монофазног система 25kV, 50Hz.
6. При раду, кретању и обављању послова на подручју електрифицираних колосека може доћи до електричног удара у случају приближавања, директног или индиректног додира са деловима наведеним у ставу 1., 2. и 3. овог члана. Приликом електричног удара, долази до протицања струје одређене јачине што доводи до лакших или тежих повреда људског организма, физичких повреда од пада, а као последица може наступити смрт.
7. У циљу благовременог обавештавања особља, корисника железничких услуга и осталих лица у близини електрифицираних колосека, неопходно је да се у сваком службеном месту видно истакне стално упозорење о опасностима и забрањеним поступцима на електрифицираним пругама. Оно се истиче у службеним и јавним просторијама - канцеларија отправника возова, складиште, чекаоница, перон, депо вучних возила, радне јединице за одржавање стабилних постројења електричне вуче, свих радних јединица које обављају послове одржавања појединих постројења неопходне за редован и безбедан саобраћај возова за превоз терета и роба електричном вучом.

У већим службеним местима и тамо где према локалним условима одреди шеф службеног места такође је неопходно видно истакнути стално упозорење о опасностима и забрањеним поступцима на електрифицираним пругама.

Ово упозорење мора бити истакнуто у просторијама предузећа и војних јединица чији је индустријски колосек електрифициран.

Опште забране

Члан 4.

„СВИ ДЕЛОВИ КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ КОЈИ СЕ РЕДОВНО НАЛАЗЕ ПОД НАПОНОМ, КАО И СВИ НЕУТРАЛНИ (НЕУЗЕМЉЕНИ) ДЕЛОВИ КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ **УВЕК СУ ПОД НАПОНОМ**“ (возни вод, обилазни и напојни водови, сви изолатори, прикључни водови, расклопни апарати, попречна ужад гипких портала, елементи опреме за вешање од проводника до изолатора, струјне везе).

Ово је обавезна претпоставка која важи без разлике за све раднике и све друге особе које се крећу у близини постројења контактне мреже.

Опасност од напона у КМ престаје тек онда, када је напон у њој искључен и када је извршено уземљење и изједначење потенцијала.

Следећи поступци СУ ЗАБРАЊЕНИ у свим условима стања постројења контактне мреже:

1. Забрањен је сваки директан или индиректан додир са елементима постројења контактне мреже, јер је опасан по живот чак и када је напон у њима искључен (приближавање телом или недовољно изолованим алатима и другим предметима уз делове постројења контактне мреже, када се она налази под напоном).
2. Када је напон у КМ искључен, али није извршено уземљење контактне мреже и изједначавање потенцијала, додиривање или приближавање таквим деловима је строго забрањено.
У вези са тим, без посебне дозволе пословође или овлашћеног радника деонице (радне екипе) за одржавање КМ, изричито је забрањен и улазак у зону опасности.
3. Забрањено је постављање и слагање било каквог материјала око носећих конструкција постројења КМ, у простору њихових темеља.
4. Забрањено је скидање и померање заштитних направа које упозоравају на електричне инсталације, и то су: пуне или решеткасте ограде, мреже, таблице упозорења и др.
5. Забрањено је паљење ватре у непосредној близини носећих конструкција или других делова постројења КМ.
6. Забрањено је ношење транспарената, застава и др. на станичном подручју и на подручју путног прелаза који се укршта са електрифицираним колосеком у истом нивоу.
7. Забрањено је постављање и скидање мотки за уземљење, као и додиривање њихових проводника без одговарајуће заштитне опреме, односно противно прописаном редоследу поступака.
8. Такође је забрањено издизање антенских штапова на средствима везе или возилима на отвореним теретним колима када се ова налазе на електрифицираним колосецима, или када се таква средства односно возила крећу преко путног прелаза у истом нивоу испод проводника КМ.
9. Забрањено је гашење пожара водом на товару, колима, локомотивама, складиштима и другим објектима уз делове стабилних постројења електричне вуче (СПЕВ).
10. Забрањено је поливање водом било ког дела КМ који је у редовном стању под напоном, уземљених делова КМ и осталих уземљених металних конструкција односно њихових делова.

Забране

Члан 5.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала свим радницима и свим другим особама које се крећу у близини КМ, забрањени су следећи поступци:

1. Забрањено је прилазити на растојање мање од 15m или додиривати прекинуте проводнике напојних далековода, обилазних или возних водова, као и друге њихове делове који су пали на земљу или висе изнад ње, осим ако није изричито назначено да је напон у њима искључен и они уземљени.
2. Забрањен је улазак у зону опасности, што значи приближавање деловима контактне мреже под напоном на растојање мање од 2m, осим ако није изричито назначено да је напон у КМ искључен и извршено уземљење и изједначење потенцијала. Тек 2m, растојања од делова КМ под напоном гарантују раднику да алатима којима се служи или деловима тела неће угрозити свој живот.
3. Подручје заштитних размака се простире на 0,30m (30cm) од делова контактне мреже под напоном. За радника ово подручје заштитних размака важи као заштита - граница зоне опасности.
4. Забрањено је приближавање стубовима КМ, односно шинама колосека на којима се примећују или чују ненормалне појаве као што су варницење, светлуцање, пуцкетање и цврцање.

5. Забрањено је бацање било каквих предмета (камење, комади жице, ужад и др.) на проводнике, изолаторе, делове или носеће конструкције КМ. Услед овога може доћи до оштећења изолатора а као последица тога, пад проводника на земљу.
6. При бацању жице, ужади или дугачких проводника на проводнике, делове или носеће конструкције КМ, при пребацивању ужади преко товара на отвореним теретним колима, други крај може остати у руци или у близини онога који то ради што ће га довести под напон од 25000V, односно 25 kV. Ако други крај ужета или жице падне на земљу, доћи ће до кратког споја (КС) у КМ, услед чега могу настати многе опасности за људе који се налазе у близини места кратког споја.
Поштовањем ове забране и настојањем да то ни други непозвани људи не чине, а нарочито деца, штитиће се не само железнички радници и друге особе, већ и стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ).
7. Забрањено је пењање на носеће конструкције КМ и остале металне конструкције.
8. Забрањен је додир са деловима постројења КМ који су у редовном стању под напоном.
9. Забрањен је улазак било којим делом тела или са алатом односно предметом у зону опасности.
10. Свако проливање воде у близини делова постројења КМ који су под напоном и неутралних (неуземљених) делова КМ је смртоносно, јер је вода одличан проводник електрицитета.
11. Када се догоди несрећа, највероватније ће унесрећени после удара струје пасти на земљу и тако се одвојити од дела под напоном. Реаговањем заштите у електровучним постројењима искључиће се напон у возном воду КМ.
12. Уколико је унесрећени од удара струје ипак остао и даље у додиру са делом КМ под напоном, строго је забрањено приближавати му се на растојање мање од 15m и додиривати га недовољно изолованим алатима. За одвајање унесрећеног од дела под напоном безбедно је користити мотку за уземљење без проводника на њој, јер је она изолована за напоне од 25000V, и има довољну дужину.
13. Уколико на лицу места није доступна мотка за уземљење, решење које гарантује потпуну лучну безбедност је задржавање одстојања од унесрећеног и искључење напона у КМ.
14. Спасилац који користи мотку за уземљење на којој не сме бити везан никакав проводник, мора на ногама имати гумене заштитне чизме које ће га штитити од напона корака који се може појавити у подручју где је део под напоном. Вредности напона корака могу да буду више јер ће спасилац прећи границу безбедности од 15m и приближити се на растојање од унесрећеног које одговара дужини мотке за уземљење.
15. Уколико спасилац нема гумене заштитне чизме, мора се кретати тако да избегне опасне напоне корака, крећући се у подручју мањем од безбедних 15m на начин који неће изазвати велике разлике потенцијала између његове две ноге. Спасилац мора бити пажљив, смирен и да му сви покрети буду промишљени. Такође сва лица која су око спасиоца не смеју причати нити давати било какве “савете” који спасиоца могу само да збуне. Спасиоца треба да саветује само једна стручна особа.

Забране код вучних возила и кола за превоз терета

Члан 6.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала код радова на вучним возилима, односно код возова у саобраћају или при бављењу у станицама забрањени су следећи поступци:

1. Забрањено је пењање на кров дизел или електровучног возила, пењање на кровове теретних кола, рад на отвореним теретним колима, цистернама и дизалицама са покретним краном, када се оне налазе на електрифицираним колосецима.
2. Ако је неопходно попети се на места наведена у ставу 1. овог члана онда то радник сме да учини тек пошто је у возном воду КМ, напон искључен и возни вод уземљен у шта се радник мора лично уверити.
3. Забрањен је сваки утовар, претовар или истовар робе на отвореним теретним колима која се налазе на електрифицираним колосецима, уколико напон у њиховим возним водовима КМ није искључен и они прописно уземљени.
4. Уземљење возног вода манипулационог колосека помоћу растављача са ножем или контактом за уземљење сматра се довољном заштитом, ако је место рада од таквог растављача удаљено мање од 200m. Уколико се место манипулације робом налази на растојању већем од 200m од таквог растављача, а возни водови КМ суседних колосека су под напоном, возни вод КМ манипулационог колосека у близини места рада мора се допунски уземљити мотком за уземљење која се поставља на страни супротној од растављача. Радници који раде на манипулацији робом на отвореним теретним колима, не смеју да дођу у додир са деловима постројења КМ који би се могли наћи под напоном.
5. Забрањено је пењање на терете, путничке аутомобиле, остала превозна средства, оруђа, борбена средства и друга специјална возила на теретним колима и бављење на њима када се налазе на електрифицираним колосецима. Ово се посебно односи на особе које прате такве пошиљке у име корисника превоза, као што су пратиоци војних транспорта, живих животиња, нарочитих пошиљака, путничких аутомобила и др.
6. Пажња сваког железничког радника без обзира које послове обавља, треба посебно да буде усмерена на превозе које прате лица која припадају кориснику превоза. Најчешћи такав случај су војни транспорти.

7. Сваки железнички радник нарочито мора обратити пажњу код војних транспорта где војници услед непознавања ситуације на електрифицираним колосецима, могу да се попну на оруђа да их прегледају или нешто поправе и тиме себе доведу у животну опасност од електричне струје.
8. Зато је дужност сваког железничког радника да увек благовремено упозори лица која се превозе теретним возовима на опасности којима могу да се изложе својом непажњом.
9. Код војних транспорта може се догодити да средства која се превозе, због својих димензија знатно уђу унутар зоне опасности. По правилу таква средства се уземљују али тиме се не отклања опасност њиховог доласка под утицај напона у возном воду КМ. У таквим случајевима пратиоцима треба забранити сваки приступ средству све док се оно налази на електрифицираном колосеку чији је возни вод под напоном. Благовремена опомена од стране било ког железничког радника, може бити од велике користи.
10. Може се догодити, да из било ког разлога антена на војном средству буде издигнута до висине која може да омогући прескок напона из возног вода КМ. Код таквих случајева брза и оштра интервенција може да спаси нечији живот и у таквим ситуацијама не треба се устручавати.

Забране код радова у станицама

Члан 7.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала код радова на возилима у станицама, забрањени су следећи поступци:

1. Утовар, истовар или претовар робе на отвореним теретним колима на манипулационим и другим електрифицираним колосецима.
2. Пењање на терете, путничке аутомобиле и остала превозна средства која се утоварују, истоварују или се налазе на отвореним теретним колима на електрифицираним колосецима;
3. Спољашње ручно прање путничких кола помоћу млаза воде на електрифицираним колосецима, без обзира да ли су возни водови тих колосека под напоном или не;
4. Рад друмским и грађевинским дизалицама ако ће било који део дизалице приликом рада прићи на растојање мање од 8m од најближег дела КМ под напоном.

Забране код радова на одржавању

Члан 8.

Пре искључења напона у КМ, извршења уземљења и изједначења потенцијала код радова на одржавању стабилних постројења електричне вуче, СС и ТК-постројења, пруге и пружних постројења забрањени су следећи поступци:

1. Додиривање голим рукама или алатима проводника, као што су: жицоводи или жице телекомуникационих и енергетских ваздушних и кабловских водова и када је напон у њима искључен, ако је у односу на контактну мрежу:
 - на пругама електрифицираним наизменичном струјом монофазног система 25kV, 50Hz њихова паралелна дужина једнака или већа од 800m,
2. Коришћење металних пантљика за мерење дужине и издизање градуисаних летава за геодетска мерења у близини стабилних постројења електричне вуче на станичним подручјима и дуж отворене пруге;
3. Код светлосних сигнала који не залазе у зону опасности контактне мреже нагињање ван ограде платформе светлосног сигнала када су возни водови уз такав сигнал под напоном, као и задржавање на платформи у време проласка возила са подигнутим пантографом по колосецима уз такав сигнал када су возни водови тих колосека под напоном;

Посебне забране код радова на одржавању

Члан 9.

Забрањени су следећи поступци без обзира на то да ли је напон у контактної мрежи на месту рада искључен или не:

1. Додиривање голим рукама или неизолованим алатима шина колосека када радник стоји на земљи изван туцаничког застора;
2. Додиривање голим рукама или неизолованим алатима:
 - две шине једног колосека,
 - крајева две шине у једном шинском низу које су спојене изолованим шинским саставом или између којих је раскинут преспој,
 - шине са једне и друге стране њеног прелома односно пререза,
 - крајева раздвојених или прекинутих проводника искришта, колосечних пригушница, проводника повратног вода и уземљења (ПВУ);
3. Замена искришта и колосечних пригушница без њиховог претходног премошћења;

4. Полагање дугачких металних предмета непосредно ван колосека, попречно у односу на њега.
5. Осим наведених забрана, свако је дужан да се клони и да друге спречава да чине сличне поступке који би могли изазвати животну опасност за себе и другог.

Изузетна допуштења

Члан 10.

Од прописаних поступака, заштитних мера и забрана прописаних у члану 8. ставу 1. до 3. и члану 9. став 1.-5. овог Упутства, може се одступити у одређеним приликама. Изузетна допуштења за одступање од прописаних поступака или мера и утврђених забрана могу бити:

1. За спасавање унесређеног од електричног удара када се налази у зони опасности или је остао у додиру са проводницима и другим деловима преко којих је претрпео електрични удар могу се предузети све хитне мере за пажљиво извлачење, па је поред употребе мотке за уземљење без проводника на њој, допуштена и употреба других изолованих средстава, али увек тако да спасилац тиме не угрози себе и друге помагаче у спасавању. Ако се том приликом мора ући у подручје ближе од 15m, кретање спасиоца мора бити посебно прилагођено у циљу избегавања утицаја могућег напона корака.
2. За гашење пожара у почетној фази допуштена је употреба средстава за гашење пожара на електричним инсталацијама из свих позиција и када је околно постројење под напоном, али тако да не дође до угрожавања од високог напона лица које гаси.
3. Уколико се приликом гашења пожара не располаже средствима која су предвиђена за гашење пожара код електричних постројења, дозвољено је гашење и водом, али само када претходно постоји потврда овлашћеног железничког радника да је напон у контактної мрежи свих колосека и у свим водовима у непосредној близини места пожара поуздано искључен.
4. Употреба воде и шмркова за разне потребе у близини постројења која су под напоном, допуштена је када су у писменој форми и са довољно заштитних мера прописани сви поступци и радње којих се морају придржавати радници који рукују водом односно шмрковима како не би дошло до угрожавања њихове безбедности.
5. Код светлосних сигнала који задиру у зону опасности КМ, ако су уместо оградом платформе опремљене физичком препреком која ће у читавом подручју задирања у зону опасности КМ потпуно ограђивати платформу сигнала, дозвољено је пењање и рад на сигналу и када је КМ у непосредној близини сигнала под напоном.
6. Допушта се рад разним врстама дизалица у близини електрифицираних колосека када оне не угрожавају механичку стабилност контактне мреже, када су у писменој форми утврђена упутства за рад и прописане мере безбедности и када су сви радници који рукују дизалицама и товарима претходно са њима на доказани начин упознати, а напон у контактної мрежи таквих колосека искључен.
7. Прелаз специјалних товара са прекораченим дозвољеним профилем за друмска возила преко путних прелаза у нивоу код електрифицираних пруга дозвољен је само у присуству овлашћеног радника за одржавање КМ и када су мере безбедности између овлашћеног радника за одржавање КМ, односно железничког предузећа и одговорног лица превозника, односно превозничког предузећа, међусобно претходно утврђене у писменој форми.
8. Превоз отвореним теретним колима, товара који прекорачује товарни профил дозвољен је под условима које утврђује Правилник о превозу нарочитих пошилака.
9. Управљач железничком инфраструктуром одређује услове под којима се сме применити неки од изузетно дозвољених поступака до сада наведених и назначених у ставовима од 1. до 8. овог члана Упутства и прописује потребне мере безбедности и поступке за сваки конкретни случај.

III. ЗАЈЕДНИЧКЕ ОДРЕДБЕ О РАДОВИМА НА ОДРЖАВАЊУ

Мере безбедности од електричне струје

Члан 11.

1. На контактної мрежи или у њеној непосредној близини, када постоји опасност да се при обављању радова алатом или деловима тела уђе у зону опасности, не сме се започети било какав рад пре него што се напон у одговарајућем возном, обилазном или напојном воду искључи и вод уземљи повезивањем помоћу мотке за уземљење са шином-повратним водом КМ.
2. Приликом манипулације робом на отвореним теретним колима возни вод манипулационог колосека уземљује се растављачем опремљеним ножем или контактом за уземљење, који мора бити стављен у положај “искључено и уземљено”.
3. Уколико се место манипулације робом налази на растојању већем од 200m од таквог растављача, а возни водови суседних колосека су под напоном, мора се возни вод манипулационог колосека у близини места рада, односно на супротној страни од растављача допунски уземљити још и мотком за уземљење.

4. Изузетак од става 1. овог члана упутства представљају:
 - радови на носећим конструкцијама КМ до границе зоне опасности, под условом да је земљоводна веза тих конструкција исправна;
 - радови који се обављају на прузи и пружним постројењима до висине 3m изнад горње ивице шине (ГИШ).
5. Изузетак представљају објекти на прузи код којих се делови КМ под напоном налазе са стране колосека, па је граница зоне опасности од њих на висини мањој од 3m изнад горње ивице шине.
6. Пружна возила и пружне машине за радове на колосеку могу се својим најистуренијим делом приближити делу контактне мреже који је под напоном на најмање растојање од 50cm код монофазних система 25kV, 50Hz.
7. Овакво приближавање деловима КМ под напоном дозвољава се под следећим условима:
 - возило односно машина мора имати за своје покретне делове механичка ограничења која ће спречавати да ови делови прекораче назначена најмања растојања;
 - сви метални делови возила односно машине морају бити поузданом галванском везом спојени преко осовинских слогова са шином-повратним водом КМ;
 - сви истурени покретни делови возила односно машине морају бити повезани одговарајућим проводницима са осовинским слоговима ради обезбеђења њиховог земљоводног континуитета;
 - за време приближавања истурених покретних делова возила односно машине деловима КМ под напоном радници не смеју да се пењу, да силазе са возила односно машине, нити да их стојећи на земљи додирују, али се могу налазити на возилу односно машини на месту које је за такве услове предвиђено.
8. У зони могућег механичког додира и електричног утицаја од делова КМ под напоном, не сме се обављати никакав рад пре него што се изведе изједначење потенцијала између свих металних елемената на којима ће се радови изводити и између којих не постоји поуздана стална еквипотенцијална веза.
9. За извођење ограничења радилишта, уземљење и изједначење потенцијала на контактної мрежи могу се примењивати само мотке за уземљење које имају сертификат о употребљивости, издат од овлашћене испитне организације.
10. Мотка за уземљење чији су делови у експлоатацији претрпели протицање струје кратког споја мора се након тога подвргнути ванредном периодичном прегледу у смислу одредаба одговарајућих Упутстава, а према условима утврђеним техничким условима.
11. Свако радилиште мора бити, са свих својих страна, одакле год постоји могућност случајног довођења под напон, ограничено моткама за ограничење радилишта.
12. Највеће дозвољено растојање између две мотке за ограничење радилишта износи код монофазних система 25kV, 50Hz 800 m.
13. Мотке за уземљење морају бити постављене код самог места рада пре него што се радницима дозволи приступ објектима на којима ће радити и могу се уклонити тек када и последњи радник напусти објекат на којем се радило.
14. Највеће дозвољено растојање између две мотке за уземљење код места рада на станицама и на отвореној двоколосечној, паралелној једноколосечној или вишеколосечној прузи износи 200 m код монофазних система 25kV, 50Hz, при чему се мора водити рачуна да се мотке налазе што ближе месту рада групе или појединих радника и да су видљиве са места рада. Ова одредба подразумева да возни водови суседних колосека остају под напоном.
15. Ако се при појави пожара располаже средствима чије је коришћење дозвољено за гашење пожара под напоном, она се морају одмах употребити. Истовремено треба предузети мере за искључење напона на том делу пруге и обавештавање ватрогасних јединица уколико се оцени да се приручним средствима пожар неће моћи угасити.

Надлежности и одговорности

Члан 12.

1. Радови који одредбама овог Упутства нису прецизно дефинисани, а обављају се на прузи, на пружним, енергетским, сигнално-сигурносним и телекомуникационим постројењима дуж пруге, као и на другим објектима у близини електрифицираних пруга и колосека, могу се обављати;
 - када је КМ под напоном, или
 - када је напон у КМ искључен и КМ на месту рада, уземљена.Управљач железничке инфраструктуре одређује услове под којима се неки рад може обављати. За радове који се обављају увек на исти начин прописују се стални услови, а за радове за којима се потреба јавља повремено, за сваки појединачан случај.
2. Приликом утврђивања тих услова, поготово код нетипичних радова, мора се размотрити локација објекта и природа радова који ће се обављати, узимајући истовремено у обзир све услове рада и све врсте алата и средстава који ће се примењивати, претпостављајући увек најнеповољнији случај, односно најистуренији могући положај радника, алата и средстава.
3. При радовима који се према одредбама овог Упутства могу обављати без искључења напона у контактної мрежи, за безбедност радилишта и радника на њему одговоран је руководилац радова на месту рада.
4. При радовима који се према одредбама овог Упутства морају обављати са искључењем напона у контактної мрежи

- и њеним уземљењем, за ограничење радилишта, уземљење и изједначење потенцијала одговоран је пословођа или овлашћени радник за одржавање контактне мреже.
5. Уколико радове обављају радници који не припадају служби за одржавање контактне мреже, без обзира да ли су железнички радници или не, за њихову безбедност одговоран је руководилац радова на месту рада.
 6. Руководилац радова на месту рада дужан је да у смислу одредби овог Упутства, извршава све захтеве овлашћеног радника за одржавање КМ који се односе на обезбеђење радилишта од утицаја електричне струје из КМ. Сва међусобна саопштења у вези са безбедношћу радилишта и радника воде се писмено у књизи саопштења, којом располаже овлашћени радник за одржавање контактне мреже, уз обострано потписивање.
 7. Овлашћени радник за одржавање КМ дужан је да лично надзире да се радници који обављају радове на прузи у целисти придржавају одредаба овог Упутства.
 8. Када радове на постројењу обављају радници службе за одржавање КМ, овлашћено лице управљача железничке инфраструктуре организује и спроводи све потребне мере безбедности, након чега издаје радницима одобрење за почетак радова.
 9. Овлашћено лице управљача железничке инфраструктуре за одржавање КМ дужно је и одговорно да правилно спроведе обезбеђење радилишта, да упозори раднике на примену заштитних средстава, да обавести раднике о напонском стању КМ и да прати рад радника са становишта њихове безбедности.
 10. Сваки радник је дужан и лично одговоран да у погледу своје личне безбедности у потпуности поштује одредбе овог Упутства, извршава налоге овлашћеног лица да користи сва прописана заштитна средства. Током свог рада радник не сме да прелази границу радилишта.
 11. Уколико при обављању посла није сигуран како треба правилно да примени одредбе овог Упутства, радник мора претходно од овлашћеног лица да затражи потребно објашњење.
 12. Пре почетка радова на КМ које обављају радници који не припадају служби за одржавање КМ, овлашћени радник за одржавање КМ мора руководиоца радова на месту рада недвосмислено да упозна са:
 - напонским стањем КМ на делу пруге на којем ће се обављати радови;
 - границом зоне опасности, ако има делова КМ који ће за време радова бити под напоном;
 - границом радилишта, унутар које ће за време радова напон у делу КМ бити искључен, а њени водови уземљени.
 13. Поред тога обавезан је да се лично увери да су све мере безбедности прописане одредбама овог Упутства правилно примењене и тек после тога издаје писмену дозволу за почетак радова. По пријему дозволе за почетак радова руководилац радова на месту рада треба да провери примењене мере безбедности и након тога издаје радницима усмени налог за почетак радова. Од пријема дозволе за почетак радова руководилац радова на месту рада је одговоран за безбедност радника у смислу одредаба овог упутства.
 14. На завршетку радова овлашћени радник за одржавање КМ је дужан да се увери да су сви радници напустили своја места рада. Затим им саопштава да се обезбеђење радилишта укида и да се не сме обављати никакав даљи рад на деловима КМ који се редовно налазе под надзором, односно унутар зоне опасности, након чега приступа уклањању постављених заштитних средстава.
 15. Када радове обављају радници који не припадају служби за одржавање КМ, овлашћени радник за одржавање КМ сме почети са уклањањем постављених заштитних средстава тек када га руководилац радова писмено обавести да су радови завршени, да су сви радници напустили своја места рада, те да се КМ може ставити под напон.

IV. ПРУЖАЊЕ ПРВЕ ПОМОЋИ УНЕСРЕЂЕНИМА ОД ЕЛЕКТРИЧНЕ СТРУЈЕ

Члан 13.

1. Обавеза је сваког радника и других лица која се затекну на месту несреће да пруже прву помоћ унесређеном од електричне струје.
2. Први поступак је да се унесређени одвоји од делова под напоном са којима је у додиру. Спасилац треба да води рачуна да том приликом и сам не постане жртва.
3. Одвајање треба извршити према одредбама члана 10. став 1. овог Упутства. Истовремено треба затражити хитно искључење напона на том делу контактне мреже и позвати лекарску помоћ.
4. Пошто је унесређени сигурно одвојен од делова под напоном, или је поуздано утврђено да је напон искључен, треба га ставити на равну и тврду подлогу тако да му глава буде нешто нижа од осталих делова тела, а затим одмах отпочети са пружањем прве помоћи.
5. Ако унесређени није остао у додиру са деловима под напоном, треба га што мање помицати. Пошто се положи на тврду и равну подлогу, одмах треба отпочети са пружањем прве помоћи, водећи рачуна да при томе спасилац себе не доведе у опасност од утицаја напона ако, евентуално, још није искључен.
6. Уколико се располаже приручним апаратом за вештачко дисање и спољњу масажу срца, одмах треба предузети мере за његову примену.
7. Пре него што се отпочне са његовом применом, односно ако се таквим апаратом не располаже, одмах након постављања унесређеног на подлогу треба почети са спољном масажом срца и вештачким дисањем.
Са оваквом помоћи треба отпочети што је могуће пре, јер сваки секунд може бити судбоносан. Са пружањем овакве

помоћи не сме се престати пре него што се недвосмислено утврди да су код унесрећеног пулс и дисање нормални а зенице сужене, односно до доласка лекара.

8. Пошто је утврђено да су пулс и дисање унесрећеног нормални, треба му дати да попије најмање 20 грама соде бикарбоне растопљене у чаши воде.

Упутство за пружање прве помоћи мора бити видно истакнуто у сваком службеном месту, у службеним и јавним просторијама (канцеларија отправника возова, складиште, чекаоница, перон, депо вучних возила, деоница за одржавање стабилних постројења електричне вуче, деоница за постројења јаке струје, деоница за пруге и пружна постројења, деоница за СС и ТК- постројења, а у већим службеним местима још и тамо где према локалним условима одреди шеф службеног места). Исто тако, ово Упутство мора бити истакнуто у просторијама предузећа и Војних јединица које имају свој индустријски колосек, без обзира да ли је електрифициран или не.

V. СТАБИЛНА ПОСТРОЈЕЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ВУЧЕ (СПЕВ)

Подела стабилних постројења електричне вуче и погонско стање

Подела

Члан 14.

1. Железничка пруга се сматра електрифицираном када је опремљена стабилним постројењима електричне вуче у мери која омогућава обављање саобраћаја електровучним возилима и под условом да за коришћење тих постројења постоји дозвола за њихову употребу издата од надлежног органа управе.
2. На електрифицираним пругама железничког система Републике Србије, примењен је монофазни систем електричне вуче 25kV, 50Hz .
3. Стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ) представљају скуп електроенергетских постројења и уређаја који служе за напајање електровучних возила електричном енергијом на било којем електрифицираном колосеку.
4. Ова постројења сачињавају:
 - напојни далеководи (ДВ),
 - електровучне подстанице (ЕВП),
 - постројења за секционисање (ПС),
 - постројења за секционисање са неутралним водом (ПСН),
 - постројења даљинског управљања (ДУ) и
 - контактна мрежа (КМ).

Погонско стање

Члан 15.

1. Стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ) морају, у редовним условима, да се налазе у свом редовном погонском стању, што подразумева да њихова погонска спремност мора одговарати пројектованим и изведеним могућностима снабдевања електровучних возила електричном енергијом.
2. Промена редовног погонског стања постројења врши се променом уклопног стања одговарајућих расклопних апарата и може бити предвиђена и непредвиђена.
3. Предвиђена промена редовног погонског стања постројења врши се због потреба редовног одржавања стабилних постројења електричне вуче (СПЕВ) или постројења електропривреде из којих се она напајају, као и због других послова који захтевају планирање таквих промена.
4. Непредвиђена промена редовног погонског стања постројења настаје због деловања уређаја релејне заштите, насталих кварова или оштећења постројења, односно због опасности која може да угрози сигурност саобраћаја, постројења или људских живота.
5. Актом управљача железничке инфраструктуре на електрифицираним пругама железничког система Републике Србије, прописано је редовно уклопно стање свих расклопних апарата у далеководним пољима, електровучним подстанцима, постројењима за секционисање и контактної мрежи.

Управљање стабилним постројењима електричне вуче

Сврха

Члан 16.

Управљање стабилним постројењима електричне вуче подразумева манипулације расклопним апаратима и уређајима

у оквиру тих постројења, а које се обављају с крајњим циљем да се контактна мрежа што поузданије и квалитетније напаја електричном енергијом.

Начини

Члан 17.

1. На пругама железничког система Републике Србије, зависно од тога одакле и како се управља, могу се применити, на стабилним постројењима електричне вуче, следећи начини управљања:
 - а) непосредно централизовано даљинско управљање (НЦ),
 - б) посредно централизовано даљинско управљање (ПЦ),
 - с) непосредно подручно даљинско управљање (НП)
 - д) посредно подручно даљинско управљање (ПП),
 - е) непосредно локално даљинско управљање (НЛ),
 - ф) посредно локално даљинско управљање (ПЛ),
 - г) ручно управљање са места расклопног апарата (РУ)
2. Под непосредним централизованим даљинским управљањем (НЦ) подразумева се управљање расклопним апаратима у електроенергетским постројењима и контактної мрежи од стране електроенергетског диспечера, без посредника, помоћу уређаја даљинског управљања из центра даљинског управљања (ЦДУ).
3. Под посредним централизованим даљинским управљањем подразумевају се одобрења или наређења за управљање расклопним апаратима у поседнутим ЕВП-а, односно у контактної мрежи, која издаје електроенергетски диспечер (ЕЕД) из центра даљинског управљања, а извршавају их руковоаци ЕВП, отправници возова (ОВ) или други за то овлашћени радници.
4. Под непосредним подручним даљинским управљањем подразумева се, на пругама без система централизованог даљинског управљања, управљање расклопним апаратима у контактної мрежи од стране руковоаца ЕВП, без посредника, помоћу уређаја даљинског управљања унутар подручја које, у смислу управљања, припада тој ЕВП.
5. Под посредним подручним даљинским управљањем подразумева се, на пругама без система централизованог даљинског управљања, одобрења или наређења за руковање расклопним апаратима у контактної мрежи, која издаје пословођа или други овлашћени радник деонице ЕВП, а извршавају их отправници возова или други за то овлашћени радници.
6. Под посредним локалним даљинским управљањем подразумева се, на пругама без система централизованог даљинског управљања, одобрења или наређења за руковање расклопним апаратима у контактної мрежи, која издаје руковалац ЕВП, а извршавају их отправници возова или други за то овлашћени радници.
7. Под непосредним локалним даљинским управљањем подразумева се управљање расклопним апаратима у електровучној подстанци од стране руковоаца ЕВП, односно у контактної мрежи службеног места од стране отправника возова или другог за то овлашћеног радника, без посредника, помоћу уређаја даљинског управљања унутар ЕВП, односно унутар службеног места.
8. Ручно управљање са места расклопног апарата врши руковалац ЕВП расклопним апаратима унутар електровучне подстанце, отправник возова, односно други за то овлашћени радник, расклопним апаратима у контактної мрежи унутар Службеног места, а расклопним апаратима у контактної мрежи отворене пруге - радници који су за то овлашћени.
9. Стабилна постројења електричне вуче на ТК-пругама (пруге на којима саобраћај контролишу и обављају саобраћајни диспечери односно ТК диспечери на (ТК) телекоманди) морају бити непосредно или посредно централизовано даљински управљана.

Промена уклопног стања

Члан 18.

Промена уклопног стања расклопног апарата подразумева фазу стављања у нередовно уклопно стање и фазу стављања у редовно уклопно стање.

С' обзиром на седам примењених начина управљања, набројаних у члану 4. став 1. овог Упустава, свака фаза мора бити обављена према једној од следеће три групе поступака (А, Б или Ц), са набројаним обавезним поступцима. За један одређени случај код обе фазе уклопног стања мора се применити иста група поступака:

1. **1 фаза** - стављање у нередовно уклопно стање:
 - **поступци А** - код непосредног, централизованог или локалног даљинског управљања:
 - захтев тражиоца,
 - извршење,
 - обавештење тражиоцу да је захтев извршен.
 - **поступци Б** - код посредног, централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима

треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата а тражилац и извршилац нису исто лице:

- захтев тражиоца,
- наређење налогодавца извршиоцу,
- извршење,
- саопштење извршиоца налогодавцу да је наређена манипулација извршена,
- обавештење налогодавца тражиоцу да је захтев извршен.

- **поступци Ц** - код посредног, централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, а тражилац и извршилац су исто лице:

- захтев тражиоца - извршиоца,
- одобрење или наређење налогодавца тражиоцу - извршиоцу,
- извршење,
- обавештење тражиоца - извршиоца налогодавцу да је одобрена или наређена манипулација извршена.

2. **II фаза** - стављање у редовно уклопно статње:

- **поступци А** - код непосредног, централизованог подручног или локалног даљинског управљања:

- захтев тражиоца, пропраћен изјавом да су све сметње за извршење захтева отклоњене,
- извршење,
- обавештење тражиоцу да је захтев извршен,
- одговор тражиоца извршиоцу са изјавом да је постројење исправно за даљи редован рад.

- **поступци Б** - код посредног централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, а тражилац и извршилац нису исто лице:

- захтев тражиоца пропраћен изјавом да су све сметње за извршење захтева отклоњене,
- наређење налогодавца извршиоцу,
- извршење,
- саопштење извршиоца налогодавцу да је наређена манипулација извршена,
- обавештење налогодавца тражиоцу да је захтев извршен,
- одговор тражиоца налогодавцу са изјавом да је постројење исправно за даљи редован рад.

- **поступци Ц** - код посредног, централизованог или подручног даљинског управљања, када расклопним апаратима треба да се управља посредством локалног даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, а тражилац и извршилац су исто лице:

- захтев тражиоца - извршиоца, пропраћен изјавом да су све сметње за извршење захтева отклоњене,
- одобрење или наређење налогодавца тражиоцу - извршиоцу,
- извршење,
- обавештење тражиоца - извршиоца налогодавцу да је одобрена или наређена манипулација извршена и да је постројење исправно за даљи редован рад.

Налогодавац

Члан 19.

1. Налогодавац, за промену погонског стања постројења, односно уклопног стања одређених расклопних апарата у стабилним постројењима електричне вуче је радник управљача железничке инфраструктуре, који има право да наређује и одобрава такве промене, а у одређеним оквирима и да их сам извршава.
2. На електрифицираним пругама на којима постоји систем централизованог даљинског управљања, функцију налогодавца обавља електроенергетски диспечер. Он има искључиво право да наређује, одобрава, а у оквиру техничких могућности, и извршава промене укупног стања које мењају погонско стање контактне мреже колосека отворене пруге и главних пролазних колосека, тј. које имају утицај на уредно и сигурно одвијање саобраћаја електричном вучом.
3. Електроенергетски диспечер може предузимати мере из става 2. овог члана само уз претходно прибављену сагласност надлежног саобраћајног диспечера, односно ТК-диспечера.
4. Изузетак од примене одредбе из става 3. овог члана представљају случајеви када је захтев за промену погонског стања постављен због непосредне опасности по људске животе или сигурност саобраћаја, односно постројења. На исти начин изузетак представљају и случајеви када то неодложно затражи диспечер електропривреде.
5. Електроенергетски диспечер обавља свој посао увек у оквиру центра даљинског управљања, без обзира на то да ли је управљање непосредно или посредно.
6. На електрифицираним пругама без система централизованог даљинског управљања примењује се систем подручног даљинског управљања. Функцију налогодавца, у смислу става 2. овог члана, за подручје за које је у погледу управљања надлежна једна електровучна подстанца, обавља Пословођа или Овлашћени радник Деонице ЕВП.

Он има искључиво право да наређује и одобрава, а у оквиру техничких могућности и извршава промене уклопног стања које мењају погонско стање контактне мреже колосека отворене пруге и главних пролазних колосека, тј. које имају утицај на редовно и безбедно одвијање саобраћаја електричном вучом.

7. Код централизованог или подручног даљинског управљања, које се обавља посредним путем, функцију налогодавца обавља електроенергетски диспечер или пословођа односно Овлашћени радник Деонице ЕВП, док извршне поступке обављају извршиоци.
8. У службеним местима на прузи функцију налогодавца за промену уклопног стања, када таква промена нема утицаја на погонско стање контактне мреже колосека отворене пруге или главних пролазних колосека тих места, обавља отправник возова, односно на ТК-пругама овлашћени станични радник. Он је дужан да о предстојећој манипулацији обавести електроенергетског диспечера у ЦДУ, односно руковоаца у надлежној ЕВП, а на ТК пругама и ТК-диспечера. Ово обавештавање се не врши када се мења погонско стање контактне мреже манипулативних колосека.
9. За службена места на ТК-пругама где нема овлашћеног станичног радника налогодавац је ТК-диспечер.
10. У депоима функцију налогодавца за промену погонског стања контактне мреже депоа, обавља радник овлашћен за то Пословним редом или другим актом службе која располаже или користи такве колосеке.

Тражилац

Члан 20.

Тражилац промене погонског стања у стабилним постројењима електричне вуче (СПЕВ) је радник предузећа за одржавање железничке инфраструктуре који има право да захтева такве промене, а у одређеним ситуацијама, по примљеном одобрењу, да их сам и извршава. Промена погонског стања може се тражити:

- на основу унапред утврђеног плана,
- због насталих кварова или оштећења појединих постројења или електровучних возила,
- због неправилности уочених на возним средствима,
- због утовара, истовара или других манипулација товарима на отвореним теретним колима,
- када наступи опасност која може да угрози безбедност људских живота, саобраћаја или постројења, и др.
- у случају пожара код воза и потребе његовог гашења.

Тражилац код искључења

Члан 21.

Код искључења напона, у зависности од разлога за тражење промене погонског стања и од тога које постројење је у питању, те која се група поступака примењује, функцију тражиоца могу обављати следећи радници:

- a) Ако је промена потребна на основу унапред утврђеног плана, тражилац може, за случајеве А, Б и Ц, из члана 18. овог Упустава, да буде, за било које постројење, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП или КМ.
- b) Ако је промена потребна због насталих кварова или оштећења у електровучној подстанци или постројењу за секционисање, а уређаји релејне заштите нису прорадили (деловали), тражилац може за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упустава да буде пословођа, руковоац ЕВП или овлашћени радник за одржавање ЕВП.
- c) Ако је промена потребна због насталих кварова или оштећења на контактної мрежи отворене пруге, на електровучном возилу на отвореној прузи, или је на возним средствима уочена неправилност и воз стао на отвореној прузи, а уређаји релејне заштите нису прорадили (деловали), тражилац може за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упустава да буде пословођа КМ, ЕВП, руковалац КМ, ЕВП или овлашћени радник за одржавање КМ, машиновођа електровучног возила, као и остали радници предузећа за одржавање железничке инфраструктуре и Железничког оператера који примете такав квар, оштећење или неправилност.
- d) Ако је промена потребна због насталих кварова или оштећења на контактної мрежи службеног места или на електровучном возилу у службеном месту, или је на возним средствима уочена неправилност и воз стао у службеном месту, а уређаји релејне заштите нису прорадили (деловали), везано за члан 18. овог Упустава, меродавни тражиоци су, како следи:
- e) Ако је у питању КМ главних пролазних колосека, за случајеве А, Б и Ц, тражиоци могу да буду:
 - пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ,
 - отправник возова,
 - овлашћени станични радник, и
 - ТК-диспечер.
- f) Ако су у питању одсеци КМ осталих колосека у службеном месту, за случајеве А, Б и Ц, тражиоци могу да буду:
 - пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ,
 - машиновођа електровучног возила,
 - станични радник овлашћен за то Пословним редом службеног места,

- радник техничко-колске службе, или
- радник колског електричног осветљења и грејања.
- г) Ако је промена потребна због радова на утовару, истовару, претовару или другим манипулативним радњама на товарима, на отвореним теретним колима, а у питању су одсеци КМ манипулативних или других споредних колосека у службеном месту, за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упуста, тражилац може да буде станични радник овлашћен за то Пословним редом службеног места.
- h) Функцију тражиоца код промене погонског стања потребне у КМ депоа, могу да обављају пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ и радник овлашћен за то Пословним редом или другим актом у смислу члана 19. става 10. овог Упуста.
- и) Ако је промена потребна због настале опасности која може да угрози сигурност људских живота, саобраћаја или постројења, тражилац може за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упуста да буде било који радник предузећа за одржавање железничке инфраструктуре или железничког оператера, који је уочио или сазнао за такву опасност. Он при томе користи сва расположива средства везе, упућујући захтев што краћим и бржим путем до електроенергетског диспечера, руковоаца ЕВП, отправника возова, пословође или овлашћеног радника за одржавање постројења КМ.
- ј) Када је напон у постројењу већ искључен прорадом или деловањем релејне заштите или на захтев било ког радника предузећа за одржавање железничке инфраструктуре или железничког оператера, а на место квара или оштећења дођу радници деонице за одржавање ЕВП или КМ, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП или КМ мора да понови поступак тражења искључења напона, а радовима се сме приступити тек када тражилац прими обавештење да је захтев извршен.

Тражилац код укључења

Члан 22.

1. Код укључења напона, у зависности од разлога због ког је пре тога у постројењу напон био искључен, функцију тражиоца могу да обављају следећи радници:
 - а) У свим случајевима, осим изузетака набројаних у наредним тачкама од б) до ф) овог става и члана, после свих радова на редовном одржавању и после отклањања последица прораде и деловања релејне заштите, квара или оштећења на електроенергетским постројењима и контактної мрежи, тражилац може да буде искључиво пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП или КМ.
 - б) У случају када је квар, који је настао на електровучном возилу, поуздано отклоњен без присуства радника за одржавање КМ, тражилац, изузетно, може да буде машиновођа електровучног возила који је претходно тражио искључење напона.
 - в) Ако је неправилност која је уочена на возним средствима у службеном месту поуздано отклоњена, а нису били присутни радници за одржавање КМ, и ако су прописно уклоњене мотке за уземљење којима је место отклањања неправилности било штићено, тражилац може, изузетно, да буде отправник возова или овлашћени станични радник.
 - д) Ако је промена погонског стања КМ тражена због манипулисања теретом на отвореним теретним колима и то манипулисање завршено, и ако су прописно уклоњене мотке за уземљење којима је место манипулисања било штићено, тражилац може, за случајеве А, Б и Ц из члана 18. овог Упуста, да буде станични радник овлашћен за то Пословним редом службеног места.
 - е) Када је опасност због које је тражено искључење напона угрожавала само сигурност саобраћаја, па је поуздано утврђено да је та опасност престала и да су испуњене све мере сигурности пре искључења напона, тражилац може да буде отправник возова, саобраћајни диспечер или ТК-диспечер.
 - ф) Код укључења напона у КМ депоа, важе у свему одредба члана 19. овог Упуста.
2. Код управљања, односно потребе за одређеним манипулацијама, постоји могућност да се за извршење неке манипулације, електроенергетски диспечер, односно пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП, одлучи сам на основу настале или уочене потребе. У таквом случају не постоји тражилац манипулације, па нема захтева тражиоца ни поступка обавештавања тражиоца.
3. У сваком центру даљинског управљања (ЦДУ), односно у свакој стално поседнутој електровучној подстанци, налази се стално ажуриран списак свих радника предузећа за одржавање железничке инфраструктуре, који обављају послове пословође или овлашћеног радника за одржавање ЕВП и КМ. Списак израђује служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче, предузећа за одржавање железничке инфраструктуре.
4. Захтеве за промену погонског стања постројења треба, за један случај (I-фазу и II-фазу уклопног стања) и једно постројење, да поставља, по правилу, исти радник. Радник који захтева стављање постројења у редовно погонско стање, изузетно, не мора да буде исти ако је у међувремену извршена смена. Радник који завршава свој рад мора, у таквом случају, претходно, фонограмом, да обавести електроенергетског диспечера, или руковоаца ЕВП о раднику који ће га заменити.

Извршилац

Члан 23.

1. Извршилац промене погонског стања у стабилним постројењима електричне вуче је радник Управљача железничке инфраструктуре, који је овлашћен за руковање расклопним апаратима, путем уређаја даљинског управљања или ручним управљањем са места расклопног апарата, на основу примљеног наређења или одобрења, или на основу сопствене одлуке када он обавља и функцију налогодавца за промену погонског стања.
2. У смислу дефиниције извршиоца, ову функцију, за све расклопне апарате који су у систему непосредног даљинског управљања, обављају електроенергетски диспечер, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП и отправник возова, односно овлашћени станични радник на ТК-пругама.
3. Извршиоци за расклопне апарате, који су укључени у систем посредног централизованог или подручног даљинског управљања, али којима се управља ручно са места расклопног апарата (РУ), могу да буду руковооци трајно и привремено поседнутих ЕВП, отправници возова, односно овлашћени станични радници на ТК-пругама, као и други станични радници овлашћени за руковање растављачима у КМ.
4. Пословођа или овлашћени радник за одржавање КМ може да буде извршилац код свих расклопних апарата где је примењен начин ручног управљања са места расклопног апарата (РУ), ако истовремено обавља и функцију тражиоца и ако за то добије одговарајуће одобрење, односно наређење налогодавца.
5. Функцију извршиоца код промене погонског стања у контактної мрежи депоа обавља радник овлашћен за то Пословним редом или другим актом, ако је добио одговарајуће наређење или одобрење налогодавца, утврђено истим пословним редом или другим актом.
6. Сви радници, осим електроенергетског диспечера, који треба да рукују расклопним апаратима у ЕВП или КМ, морају за руковање да буду овлашћени, у смислу одредби чланова 19. до 23. овог Упустава.

Фонограми

Члан 24.

1. Сви захтеви, одобрења, наређења, саопштења и обавештења у вези са стабилним постројењима електричне вуче морају бити обострано убележена у Е-дневник, а код возног особља у Ручни бележник возовође-машиновође на ТК-АПБ-МЗ пружи (образац С-6), без обзира на то да ли су пренета у непосредном контакту или помоћу неког од средстава за споразумевање на даљину и без обзира на то да ли су код коришћења поменутих средстава за споразумевање аутоматски снимљена на регистрофону.
2. Од одредбе из претходног става изузимају се:
 - а) возно особље на оним електрифицираним пругама које се редовно не снабдева ручним бележницима и
 - б) радници који рукују растављачима у непосредним службеним местима,

Коришћење система радио-диспечерске везе-РДВ

Члан 25.

1. На пругама на којима се примењује систем радио-диспечерских веза (РДВ) тај систем треба користити за међусобно споразумевање електроенергетског диспечера, односно руковооца ЕВП, с једне стране, и машиновође било ког вучног возила, с друге стране, у оним случајевима када је, због настале сметње на контактної мрежи или у електровучном возилу, неопходна размена обавештења, захтева или наређења између њих. Саобраћајни диспечери, ТК - диспечери, отправници возова и овлашћени станични радници на ТК – пругама, дужни су да својим посредовањем доприносе успостављању такве везе помоћу система радио-диспечерских веза.
2. Одредбе овог члана односе се и на пружна возила за одржавање КМ која су опремљена средствима система радио-диспечерских веза, а тај систем треба користити и за међусобно споразумевање електроенергетског диспечера, односно руковооца ЕВП са пословођом или овлашћеним радником за одржавање КМ на пружном возилу.

Телекомуникационе везе

Члан 26.

На електрифицираним пругама су за управљање, експлоатацију и одржавање стабилних постројења електричне вуче, уређаја и постројења потребне следеће телекомуникационе везе:

- а) На пругама са централизованим системом даљинског управљања стабилним постројењима електричне вуче:
 - 1) У центру даљинског управљања, за потребе електроенергетског диспечера,
 - 2) У електровучним подстанцима, за случајеве када оне треба да буду поседнуте:

- прикључак на диспечерски телефонски систем надлежног ЦДУ;
 - један ЖАТ – прикључак,
 - један ПТТ – прикључак,
- 3) У постројењима за секционисање:
- прикључак на диспечерски телефонски систем надлежног ЦДУ.
- 4) У организационим и извршним јединицама за одржавање стабилних постројења електричне вуче:
- прикључак на диспечерски телефонски систем надлежног ЦДУ;
 - најмање један ЖАТ - прикључак;
 - у стручним службама, организационим и извршним јединицама за одржавање контактне мреже, у којима није уведен рад по турнусу и које се налазе ван седишта ЦДУ, један ПТТ - прикључак.
- b) На пругама без централизованог система даљинског управљања стабилним постројењима електричне вуче:
- 1) У стално поседнутим електровучним подстанцима:
- прикључак на Е-вод, у који су укључена сва службена места на прузи, сви пружни телефони и стручним службама, организационим и извршним јединицама за одржавање КМ на одређеном подручју;
 - прикључак на саобраћајни вод, у који су укључени саобраћајни диспечери, односно ТК-диспечер, сва службена места на прузи и сви пружни телефони;
 - прикључак на вод за ванредне догађаје, који повезује ЕВП, сва службена места на прузи и све пружне телефоне са одређеном ЖАТ централом;
 - најмање један ЖАТ-прикључак;
 - директне везе са суседним ЕВП;
 - један ПТТ - прикључак.
- 2) У организационим и извршним јединицама за одржавање контактне мреже:
- прикључак на Е- вод;
 - најмање један ЖАТ - прикључак;
 - један ПТТ - прикључак.
- 3) У организационим и извршним јединицама за одржавање електровучних подстанци:
- један ЖАТ - прикључак;
 - један ПТТ - прикључак.

Радни документи за обављање послова на електрифицираним пругама

Радни документи

Члан 27.

1. Код обављања послова на електрифицираним пругама воде се одређени радни документи, а то су:
 - a) погонска документација,
 - b) погонска евиденција и
 - c) статистичка евиденција.
2. Погонску документацију сачињавају сви подаци који проистичу из техничке документације, а неопходни су за обављање редовних послова и правилно и ефикасно управљање, односно коришћење стабилних постројења електричне вуче. Ови подаци морају да садрже и одговарајуће шеме, односно табеларне прегледе.
3. За управљање, експлоатацију и одржавање стабилних постројења електричне вуче у оквиру погонске документације употребљавају се јединствени обрасци.
4. Погонску евиденцију сачињавају обрасци и прегледи који омогућавају организовање безбедног и редовног одвијања саобраћаја и осталих пратећих послова у условима коришћења електричне вуче.
5. Статистичку евиденцију сачињавају обрасци који су потребни за прикупљање података, њихово разврставање, доставу и анализе неопходне за обезбеђење што потпуније погонске безбедности стабилних постројења електричне вуче.

VI. ПОГОН СТАБИЛНИХ ПОСТРОЈЕЊА ЕЛЕКТРИЧНЕ ВУЧЕ

Погонска безбедност

Члан 28.

1. Служба којој су стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ) поверена на одржавање и њене стручне службе, организационе и извршне јединице одговорне су за обезбеђење погонске безбедности постројења путем правилног и рационалног коришћења, као и предузимањем свих потребних мера у циљу спречавања појава нередовног стања,

- у циљу отклањања последица кварова и оштећења постројења, уз праћење понашања постројења и вођење потребне документације и евиденције. Оне се старају да постројења буду стално у свом редовном погонском стању, односно да се потребна нередовна погонска стања сведу на најмању меру по структури, бројности и времену трајања.
2. На подручју једног ЦДУ, на пругама са централизованим системом даљинског управљања стабилним постројењима електричне вуче, надлежни електроенергетски диспечер има право да издаје наређења, задатке и упутства екипама и радницима без обзира на то којој организационој и извршној јединици за одржавање СПЕВ они припадају.
 3. Када било која екипа за одржавање СПЕВ ради на одржавању СПЕВ, за чије је одржавање одговорна суседна организациона и извршна јединица, у смислу пружања помоћи, па пређе границу управљања наредног ЦДУ, дужна је да поштује наређења, задатке и упутства која ће јој издавати електроенергетски диспечер наредног ЦДУ.
 4. У станицама спајања два система електричне вуче, код обављања послова одржавања, једна екипа не сме истовремено да ради на КМ оба система, при чему на контактної мрежи сваког система електричне вуче могу да раде само они радници који су школовани и испитани за рад на СПЕВ-е тог система.

Одржавање

Члан 29.

1. Служба одговорна за одржавање СПЕВ мора бити опремљена одговарајућим пружним и друмским возилима, помоћним средствима, уређајима, агрегатима, алатима и потребним резервним деловима.
2. Служба одговорна за одржавање СПЕВ је дужна да обезбеди техничку исправност, погонску сигурност и попуњеност средствима и деловима набројаним у ставу 1. овог члана.
3. За обављање контролних мерења на контактної мрежи користи се мерно - испитна опрема у саставу кола за испитивање контактне мреже.
4. Саобраћај, коришћење и одржавање кола за испитивање контактне мреже и њихове мерно - испитне опреме уређује упутство за мерење и испитивање контактне мреже.
5. За обављање осталих мерења на контактної мрежи, као и за обављање контролних мерења уређаја у електровучним подстанцима и постројењима за секционисање, служба одговорна за одржавање СПЕВ-а располаже са потребном мерно - испитном опремом.
6. Пружна моторна возила која се користе за одржавање стабилних постројења електричне вуче морају бити типски усвојена возила са типским дозволама.
7. Начелне одредбе о одржавању пружних моторних возила прописане су Правилником о одржавању железничких возила.
8. Мере одржавања СПЕВ-а које треба да се предузимају прописане су Правилником о одржавању СПЕВ-е.

Рад електроенергетског диспечера и руковоаца ЕВП

Начин рада

Члан 30.

1. Рад електроенергетског диспечера у ЦДУ и радника у стално поседнутим ЕВП, мора да буде организован тако да они раде непрекидно и да се тако обезбеди поуздан, трајан, ефикасан и економичан погон стабилних постројења електричне вуче.
2. Рад из става 1. овог члана се обавља у сменама, које се због примопредаје дужности, морају временски преклапати.
3. У оквиру једног ЦДУ, у једној смени, морају да раде најмање два електроенергетска диспечера. Пословним редом ЦДУ утврђена је њихова међусобна надлежност у смени.
4. У оквиру једне ЕВП, на пругама чија постројења нису централизовано даљински управљана, у једној смени може да ради и само један радник ЕВП.

Радови у постројењима

Члан 31.

1. Електроенергетски диспечер, односно руковалац поседнуте ЕВП обавља функцију налогодавца за промену погонског стања у стабилним постројењима електричне вуче, у смислу одредаба члана 4. овог Упутства (**Управљање стабилним постројењима електричне вуче**).
2. Приликом уласка у ЕВП и постројења за секционисање ради било каквих послова на одржавању или контроли постројења, одговорност за сигурност постројења и људи преузима на себе пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП. Он је дужан да се одмах по уласку у просторије јави електроенергетском диспечеру, односно руковоацу ЕВП, што је дужан да учини и приликом напуштања постројења.

3. Ако услови радова на одржавању захтевају да се постројење за време радова мора искључити из система централизованог или подручног непосредног даљинског управљања, пословођа или овлашћени радник за одржавање ЕВП одговоран је за извршење свих манипулација које ће му наредити или одобрити електроенергетски диспечер, односно одговорно лице за ЕВП.
4. У стално поседнутим ЕВП, руковаца ЕВП је одговоран и овлашћен за наређивање и одобравање манипулација које у пословима одржавања треба да обаве радници за одржавање ЕВП. У том смислу обавеза је пословође или овлашћеног радника за одржавање ЕВП да у свему извршава наређења или одобрења руковоца ЕВП.

Сарадња са диспечером електропривреде, саобраћајним и ТК-диспечером

Члан 32.

1. Електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП дужан је да обезбеђује одговарајући квалитет електричне енергије, и редовно погонско стање у свим постројењима за чије управљање је надлежан, те да нередовна погонска стања сведе на најмању меру по распрострањености и времену трајања. У том смислу, а на основу одговарајућих мерења и сигнализације, овлашћен је да код диспечера електропривреде предузима потребне мере.
2. Ако се под његовом надлежношћу налазе постројења и расклопни апарати који су непосредно укључени у електропривредну мрежу, електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП је дужан да извршава одговарајуће манипулације тим апаратима по захтеву диспечера електропривреде. У случају да такве манипулације имају утицаја на редовно погонско стање контактне мреже електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, мора претходно да прибави сагласност надлежног саобраћајног или ТК- диспечера.
3. У случајевима када наведене манипулације неће утицати на редовно погонско стање контактне мреже, али ће због тога морати да се преусмери напајање контактне мреже, тражене манипулације могу се извршити без претходног прибављања сагласности саобраћајног или ТК-диспечера, али он о томе мора бити обавештен када се изврше такве манипулације.
4. У случају да диспечер електропривреде затражи хитно искључење напона због опасности по људске животе или сигурности рада електропривредних постројења, електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, дужан је да такав захтев одмах изврши, а после тога да приступи преусмеравању напајања контактне мреже.

Обавезе и коришћење средстава везе

Члан 33.

1. Електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, мора да прикупља обавештења о свакој неправилности која се јавља у оквиру стабилних постројења електричне вуче. У свим случајевима када он то оцени неопходним овлашћен је за издавање наређења радницима за одржавање стабилних постројења електричне вуче да се одмах упуте на место неправилности с циљем извињања, утврђивања и отклањања неправилности, поседања постројења или предузимања потребних мера обезбеђења.
2. Електроенергетски диспечер, односно руковаца ЕВП, предузима сам, и наређује радницима свих служби које непосредно учествују у вршењу саобраћаја, све потребне мере и поступке у циљу што бржег и прецизнијег утврђивања карактера и локације настале неправилности.
3. На пругама где је примењен систем радио-диспечерских веза, електроенергетском диспечеру, односно руковоцу ЕВП, се мора омогућити коришћење тог система у случајевима када је неопходно споразумевање са машиновођом електровучног возила или са радницима за одржавање контактне мреже, ако је пружно возило за одржавање КМ опремљено средствима тог система.
4. Дужности електроенергетског диспечера ЕЕД, односно руковоца ЕВП, обухватају, приликом извођења радова на стабилним постројењима електричне вуче СПЕВ или у њиховој непосредној близини, и све послове координације између радника службе стабилних постројења електричне вуче, с једне стране, и осталих служби надлежног предузећа за одржавање железничке инфраструктуре, као и других заинтересованих правних лица која не припадају предузећу за одржавање железничке инфраструктуре.
5. Код сваке несреће и незгоде, када се оцени да би регистрофонски запис у ЦДУ, односно ЕВП, могао да допринесе утврђивању материјалне истине, обавеза је службе у чијем саставу ради ЦДУ, односно ЕВП, да обезбеди чување траке све док се она не преслуша и препише о обиму који се односи на несрећу или незгоду.
6. Веродостојност преписа записа са регистрофонске траке оверава посебна комисија. Један члан Комисије мора да буде шеф или помоћник шефа станице у којој је седиште ЦДУ, односно ЕВП. Тако формиран препис регистрофонског записа остаје трајни документ у ЦДУ, односно надлежној служби СПЕВ-а све док се не искористи за потребе због којих је преписан.

VII. ОБАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ПОСЛОВА И ПОСЛОВА ВУЧЕ

Врсте вуче

Члан 34.

1. На електрифицираним пругама електрична вуча је основна врста вуче.
2. Дизел вучна возила користе се у следећим случајевима:
 - a) за вучу директних возова чији превозни пут обухвата и не-електрифициране пруге;
 - b) за вучу возова за које по реду вожње није предвиђено коришћење електричне вуче;
 - c) за вучу возова за превоз нарочитих пошиљака, када напон у контактної мрежи мора бити искључен;
 - d) за вучу возова у случајевима када контактна мрежа из било којег разлога не може да буде под напоном;
 - e) за вучу маневарских састава и радних возова.
3. Код воза који редовно саобраћа са електричном вучом, локомотива друге врсте вуче се може употребити у следећим случајевима:
 - a) када воз треба увући или угурати у станицу због квара на електровучном возилу или нестанка напона у КМ;
 - b) када воз треба изгурати или извући из станице због нестанка напона у секцији КМ станице;
 - c) када се врши потискивање воза до одређене тачке на отвореној прузи са незакваченом потискивалицом, а не располаже се електровучним возилом за ту сврху.
4. Приликом манипулација морају се поштовати и одговарајуће одредбе Упутства о техничким нормативима и подацима за израду и извршење реда вожње и Правилника о кочницама и кочењу возова и возила.

Врсте електровучних возила

Члан 35.

1. Електровучно возило, у смислу одредаба овог Упутства представљају:
 - a) електрична локомотива и
 - b) електромоторни воз.
2. Електромоторни воз представљају:
 - a) аутономна моторна кола,
 - b) гарнитура од два или више делова која у свом саставу има једну или две вучне јединице,
 - c) две или највише три спрегнуте гарнитуре.

Пантографи

Члан 36.

1. Електрична локомотива и свака вучна јединица електромоторног воза мора при изласку из матичног депоа да има исправне пантографе. При изласку из обртног депоа, на путу за матични депо, електровучна возила морају имати исправан најмање један пантограф.
2. Свака електрична локомотива и свака вучна јединица електромоторног воза у редовним условима мора имати само по један подигнути пантограф.
3. Два пантографа електрична локомотива може, изузетно, да користи код појаве иња или леда на контактним проводницима, код полазака тешких возова или код полазака на успонима. Ова одредба се односи на сваку локомотиву ако састав воза обухвата више од једне локомотиве. Ова одредба односи се и на електромоторни воз када у свом саставу има само једну вучну јединицу.
4. Места у контактної мрежи код којих је електровучним возилима дозвољена вожња само са једним подигнутим пантографом, свака електрична локомотива мора да прође само са једним подигнутим пантографом.
5. Електромоторни воз мора да прође испод таквог места са укупно једним подигнутим пантографом. Ако му техничке могућности то не дозвољавају, он мора такво место да прође са свим пантографима у спуштеном положају.
6. Код локомотивског воза који има више електричних локомотива могу укупно да буду подигнута највише два пантографа.

Вучна возила у возу

Члан 37.

1. На челу воза могу се употребити највише две електричне локомотиве.
2. За потискивање воза може се употребити само једна електрична локомотива.

3. На чело воза са електричном локомотивом не сме се уврстити дизел локомотива. Изузетак од ове одредбе представља случај пружања помоћи на отвореној прузи, и то за увлачење воза у прво погодно службено место на прузи.

Превоз нарочитих пошиљки

Члан 38.

Пошиљке које прекорачују товарни профил превозе се на електрифицираним пругама у складу са Правилником за превоз нарочитих пошиљака.

Прегледи возила, неисправности у возу

Члан 39.

1. Пре отпреме воза из станице на електрифицираним пругама, као и пре отпреме са не-електрифицираних према електрифицираним пругама обавезан је следећи преглед возила и товара:
 - a) лимених кровова кола с циљем да се током кретања кола лим са крова не подигне и дође у додир са контактном мрежом;
 - b) притегнутост прекривача товара на отвореним теретним колима;
 - c) положаја товара на отвореним теретним колима;
 - d) положаја нарочитих пошиљака и исправности заштитне опреме (штитна кола, прекривачи, везе уземљења и изједначења потенцијала);
 - e) кровне опреме на путничким, теретним и специјалним колима, поклопаца за лед, поклопаца на врху цистерни, и сл.;
 - f) снежних наслага на путничким и затвореним теретним колима чија би дебљина могла да прекорачи, или је прокорачила товарни профил;
 - g) затвореност и осигурања против отварања бочних врата на теретним колима.
2. У станицама одакле се возови отпремају, посао из члан 6. став 1. Упутства обављају радници одговорни за послове прегледа железничких возила и товара.
3. За време кретања воза станично и возно особље је дужно да врши осматрање у смислу одредбе члана 6. став 1. Упутства
4. Радници одговорни за прегледе, односно задужени за осматрање кола у возу, који су назначени у члану 6. став 1, 2 и 3. овог Упутства, дужни су да чим се пружи прилика за контакт, о својим налазима обавесте отправника возова своје станице, одговорног станичног радника на ТК-пругама, односно ТК- диспечера.
5. Возило код којег је утврђена неправилност у смислу члана 6. став 1., овог Упутства не сме се укључити у саобраћај све док се не отклони недостатак констатован на возилу, односно товару.
6. Ако се неправилности уоче на возилима код воза у покрету, а оцени се да би непосредно могло доћи до угрожавања сигурности саобраћаја или постројења, морају се применити све расположиве мере за заустављање воза.
7. Зависно од врсте неправилности, места где се такво возило налази, као и од стања контактне мреже на таквом месту, отправник возова у договору са саобраћајним диспечером, односно, одговорни станични радник у договору са ТК-диспечером, одлучује о томе на који начин и којим средствима ће се неправилност отклонити.
8. За сваку поправку товара на отвореним теретним колима, одигнутог лименог крова на теретним колима, рад на крову електровучног возила и гашење пожара, када би радник својим телом, средством или алатом којим се служи, односно млаз ватрогасног средства могао да уђе у зону опасности, неопходно је обезбеђење места рада од електричне струје у контактної мрежи. Ово обезбеђевање на отвореној прузи могу да врше овлашћени радници за одржавање контактне мреже.
9. Одлуку о потреби да код послова набројаних у претходном ставу овог члана сарађују и радници за одржавање КМ доноси електроенергетски диспечер, односно руковалац ЕВП, у договору са отправником возова или одговорним станичним радником, односно саобраћајним или ТК-диспечером.

Усклађивање услова за саобраћај

Члан 40.

1. На пругама са централизованим даљинским управљањем ДУ, стабилним постројењима електричне вуче СПЕВ, саобраћајни диспечер, ТК-диспечер и отправник возова дужни су да у погледу утврђивања услова за саобраћај возова буду у вези са електроенергетским диспечером. У циљу усклађивања услова напајања контактне мреже електричном енергијом са саобраћајним условима обавезно је њихово међусобно договарање и усаглашавање поступака и одлука.
2. На пругама са подручним даљинским управљањем стабилним постројењима електричне вуче везе наведене у ставу

1. овог члана се остварују са руковоацем оне ЕВП која је, у смислу управљања, надлежна на делу пруге на којем је потребно усклађивање услова.

Руковање расклопним апаратима у контактної мрежи

Члан 41.

1. Расклопним апаратима којима се не управља помоћу уређаја за даљинско управљање може, осим радника наведених у члану 21. став 4. овог Упутства, део - **Управљање стабилним постројењима електричне вуче**, да манипулише само онај радник који је Пословним редом службеног места овлашћен за обављање тих послова. Под оваквим расклопним апаратима подразумевају се и они расклопни апарати којима се управља локално даљински унутар службеног места, или ручно са места управљања, када руковање њима подлеже претходном одобрењу или наређењу надлежног електроенергетског диспечера, односно руковоаца ЕВП.
2. Поступак за укључење напона у возном воду манипулативног колосека сме се започети тек када су спроведене све прописане мере сигурности за заштиту лица која раде на манипулацији робом на таквом колосеку и када пантографи електровучних возила нису у додиру са тим возним водом.
3. Поступак за искључење, односно укључење напона у било ком одсеку контактне мреже, или у читавој секцији контактне мреже станице, када ће се манипулација вршити помоћу растављача у контактної мрежи, сме да се започне тек када су претходно спуштени пантографи свих електровучних возила која се налазе на таквим колосецима, односно, када на њима нема електровучних возила. У станицама где су на контактну мрежу прикључени било какви споредни потрошачи мора се претходно искључити и њихово напајање.
4. Свака манипулација овим расклопним апаратима мора бити извршена у складу са одредбама чланова 18, 19, 23. и 24. овог Упутства, део - **Управљање стабилним постројењима електричне вуче**.
5. Одредбе ставова 1, 2, 3. и 4. овог члана које се односе на руковање растављачима, морају се примењивати и у службеним местима на ТК-пругама која редовно нису поседнута радницима овлашћеним за руковање растављачима, као и у трајно или повремено не-поседнутим службеним местима на свим електрифицираним пругама. Растављачима у тим местима може да рукује радник који је за то овлашћен и који припада особљу надзорне, односно одређене поседнуте станице или возном особљу.
6. Пословним редом депоа прописани су поступци за манипулацију расклопним апаратима у оквиру контактне мреже у депоу, дужности, права и надлежности, као и мере безбедности и примена сигнала за електричну вучу, у складу са одредбама овог Упутства и прописа који проистичу из његових одредаба.
7. Кључеви растављача у сваком службеном месту, односно депоу електровучних возила, чувају се у два примерка. Уникати кључева чувају се у посебном зидном ормарићу, или на плочи са шемом напајања и секционисања КМ у канцеларији отправника возова, односно надзорника у депоу, а дупливати у запечаћеним ковертама, или у каси.
8. Ближе одредбе о чувању и коришћењу дупликата кључева расклопних апарата одређују се Пословним редом службеног места, а одредбе о чувању и коришћењу кључева у депоу електровучних возила Пословним редом депоа.
9. Кључеви саобраћајних просторија непосреднутих службених места на ТК-пругама морају бити доступни пословођи или овлашћеном раднику за одржавање КМ, када треба да се обави, у таквом службеном месту, манипулација расклопним апаратима у КМ. Чување и поступак са тим кључевима утврђује предузеће за одржавање железничке инфраструктуре.

Појава пожара

Члан 42.

Код појаве пожара на колима или вучном возилу треба, најхитније, предузети све потребне мере за гашење односно локализовање пожара, а при том водити рачуна о безбедности људи, заштити товара, возила, околних постројења и објеката. Том приликом треба поштовати све мере безбедности од електричне струје.

Дужности машиновође код појаве неправилности

Члан 43.

Машиновођа је дужан да, водећи рачуна о безбедном кретању свог воза, односно возила, обраћа пажњу на стање пантографа свог електровучног возила и других електровучних возила која пролазе, на стање контактне мреже свог и евентуално суседних колосека; на стање свог воза и возова који пролазе, у смислу одредаба члана 39. став 1, 2. и 3. и члан 42. овог Упутства. О уоченим неправилностима дужан је да на најпогоднији начин упути обавештење до најближег отправника возова, саобраћајног или ТК-диспечера. О хитности мера које треба предузети машиновођа одлучује у зависности од природе уочене неправилности.

Дужности електроенергетског диспечера ЕЕД и руковоаца ЕВП код појаве неправилности

Члан 44.

1. Сваки железнички радник који примети неправилност, квар или оштећење на контактної мрежи дужан је да о томе обавести електроенергетског диспечера, односно руковоаца ЕВП, или најближег отправника возова, саобраћајног или ТК-диспечера, како би обавештење било пренето до електроенергетског диспечера, односно руковоаца ЕВП. Обавештење треба да буде што је могуће прецизније, и то, како о месту запажене неправилности, тако и о њеној врсти и обиму.
2. На пругама на којима се користи систем радио - диспечерских веза машиновођа треба за пренос обавештења о уоченој неправилности да користи тај систем, док су остали корисници тог система дужни да помогну како би обавештење стигло што је брже могуће до електроенергетског диспечера, односно до руковоаца ЕВП.
3. Ако се на основу обавештења не може установити о каквој се неправилности ради, електроенергетски диспечер, руковалац ЕВП, односно отправник возова, предузима све потребне мере безбедности, укључујући и прекид саобраћаја, све док се не утврди стварно стање контактне мреже и одреде услови за даље одвијање саобраћаја.

Појава неправилности на отвореној прузи

Члан 45.

1. Када неправилност настане на секцији КМ отворене пруге и такве је природе да се даљи саобраћај може одвијати са одређеним ограничењима, предузимају се мере за увођење потребних ограничења, постављањем одговарајућих преносних сигнала за електричну вучу.
2. Електроенергетски диспечер, односно руковалац ЕВП, у заједници са пословођом или овлашћеним радником за одржавање КМ, одлучују које ће се мере предузети. О томе ће електроенергетски диспечер, односно руковалац ЕВП, обавестити саобраћајног, односно ТК-диспечера.

Појава неправилности у станицама

Члан 46.

1. Ако неправилност настане у секцији КМ станице и у њој се мора искључити напон, воз може са залетом ући у станицу. У таквом случају електровучно возило мора испод изолованог преклопа да прође са спуштеним пантографом. О потреби спуштања пантографа машиновођа мора да буде обавештен Општим налогом, како то одређује Упутство за примену сигнала за електричну вучу. Ако конфигурација пруге не омогућује улазак воза у станицу са залетом, воз ће се зауставити пред улазним сигналом и дизел- локомотивом увући у станицу.
2. На исти начин, као у ставу 1. овог члана, електровучно возило треба да прође и испод изолованог преклопа на излазу станице, ако воз пролази станицу са залетом по инерцији или се потискује из станице дизел локомотивом.
3. Отправник возова је дужан да у подручју станице, у случајевима кварова или оштећења контактне мреже, организује и предузима мере безбедности за путнике и друга лица која манипулишу товарима, као и за станично и возно особље. Ове мере морају се примјењивати све до доласка радника за одржавање контактне мреже, који ће приступити отклањању квара или оштећења и одредити даље потребне мере безбедности.

Појава неправилности на електровучном возилу

Члан 47.

1. Ако у секцији контактне мреже отворене пруге нестане напон, или на електровучном возилу настане такав квар да је даље кретање возила немогуће, воз треба одмах зауставити, али настојати да се при томе избегне заустављање воза у тунелу или на мосту.
2. Када на електровучном возилу дође до оштећења пантографа, машиновођа мора најпре да упуту обавештење о томе, а затим да поступи на један од следећих начина:
 - а) Ако се оштећени пантограф може спустити, машиновођа мора да се увери да је пантограф са свим својим деловима ушао у товарни профил возила. Тај се пантограф искључује из напајања, а подиже други. Ако после тога не дође до искључења напона у КМ, машиновођа сме да настави вожњу када добије одобрење електроенергетског диспечера, односно руковоаца ЕВП.
 - б) Ако се оштећени пантограф није могао спустити, и ако његови делови нису у целини ушли у товарни профил возила, или је приликом подизања другог пантографа дошло до поновног искључења напона, машиновођа мора да пријави такав случај. Даље поступке машиновође одређују и саопштавају му отправник возова, саобраћајни или ТК-диспечер. У таквом случају неопходно је да на место квара дођу радници за одржавање КМ. Они ће, после

заштите радилишта, довести оштећени пантограф у такво стање да буде омогућено даље кретање електровучног возила коришћењем другог пантографа или превлачењем електровучног возила другим вучним возилом до места отклањања квара.

3. Ако на електровучном возилу настане квар такве природе да је омогућено даље кретање воза по инерцији, машиновођа треба да воз заустави код најпогоднијег пружног телефона, одакле ће са надлежним диспечером или отправником возова утврдити даље поступке.
4. На пругама на којима се користи систем радио-диспечерских веза, за утврђивање даљих поступака користиће се тај систем, а воз треба зауставити на погодном месту.
5. Када електроенергетски диспечер, или руковалац ЕВП, затражи спуштање пантографа електровучног возила, сваки машиновођа електровучног возила дужан је да то учини без поговора.
6. Остале поступке после заустављања воза регулише Саобраћајни правилник и други прописи.
7. Ако је настали квар на електровучном возилу такве природе да му омогућује даље кретање сопственим погоном, машиновођа електровучног возила одлучује да ли ће наставити вожњу до наредне станице или ће предузети друге мере у складу са одредбама Саобраћајног правилника и других прописа.
8. Када се на делу пруге налази електровучно возило у покрету, напон у тој секцији КМ отворене пруге сме се искључити само због квара у контактної мрежи, постројењу које напаја тај део КМ или електровучном возилу и због потребе за спречавањем несреће или незгоде.
9. Машиновођа електровучног возила, дужан је да у случају потребе код насталог квара или оштећења, допринесе, за време бављења воза у службеном месту, предузимању одговарајућих мера безбедности које ће наредити отправник возова.
10. На отвореној прузи машиновођа електровучног возила дужан је да сам предузима потребне мере безбедности за путнике и товар. Ове мере ће се примењивати до доласка радника за одржавање контактне мреже, који ће приступити отклањању квара или оштећења и одредити потребне мере безбедности.

Лагане вожње због стања контактне мреже

Члан 48.

1. Служба одговорна за одржавање контактне мреже и њене организационе и извршне јединице, захтевају увођење привремене лагане вожње због одређеног оштећења или квара на контактної мрежи до њиховог коначног отклањања. Одговорни радник том приликом утврђује максимално дозвољену брзину вожње, при чему мора имати у виду ризик од исклизнућа путничких возова састављених од четвороосовинских путничких кола, нарочито у зонама прелазних кривина пруга на железничкој мрежи Републике Србије. Брзине лаганих вожњи би морале бити од 25 до 30km/h, уз упозорење машиновођи да обави при лаганој вожњи равномерну вожњу, без трзаја воза.
2. Потребне сигнале за заштиту угроженог места, увођењем лагане вожње постављају и уклањају радници Управљача железничке инфраструктуре, службе одговорне за одржавање пруге, на захтев службе одговорне за одржавање стабилних постројења електричне вуче, у складу са одредбама Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.
3. Ако су поред тих сигнала потребни и преносни сигнали за електричну вучу, њих постављају и уклањају радници службе одговорне за одржавање СПЕВ.

Ограничења код маневарских вожњи

Члан 49.

1. На подручју службеног места на прузи, унутар којег у електричном погледу постоји секција контактне мреже станице која у себи има један или више одсека контактне мреже, забрањено је упућивање електровучних возила на оне колосеке чији возни водови припадају одсеку КМ у којем је напон искључен. О овоме се старају и одговорни су отправник возова и други станични радници задужени за обезбеђење путева вожње, односно маневарске послове.
2. Ако из било којих разлога електровучно возило мора да уђе на такве колосеке до места у возном воду одакле даље нема напона, машиновођа тог возила мора Општим налогом да буде упозорен на одговарајуће преносне сигнале за електричну вучу, односно обавештен о локацији тог места, ако они нису постављени.
3. Претходна два става овог члана важе и за случај када је напон искључен у секцији КМ отворене пруге, па електровучна возила из смера станице према отвореној прузи не смеју, због тога, да се крећу даље од преносног сигнала са сигналним знаком 47: “Стој за возила са подигнутим пантографом”, односно, ако он није постављен, даље од сигналне ознаке 216: “Почетак изолованог преклопа”.
4. За време бављења електровучног возила у станици, као и током његовог маневрисања на подручју службеног места, машиновођа је дужан да поступа према упутствима отправника возова и станичног особља. Ово се, посебно, односи на подизање и спуштање пантографа, маневарске вожње по манипулативним колосецима, прилаз електровучног возила са подигнутим пантографом изолованим преклопима и секционим изолаторима са чије је друге стране

напон у возном воду искључен и вод уземљен, као и маневарске вожње у условима нередовног погонског стања контактне мреже службеног места.

Сигнали за електричну вучу

Члан 50.

1. Сигнали за електричну вучу користе се на електрифицираним пругама за сигнаписање поступака који морају примењивати машиновође електровучних возила у односу на стабилна постројења електричне вуче СПЕВ.
2. Изглед, значење, облици и мере сигнала за електричну вучу утврђени су одредбама Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.
3. Примена сигнала за електричну вучу, место и начин њиховог постављања, поступци возног и станичног особља, у односу на њих, као и обавезе у смислу њиховог значења, утврђене су Правилником о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи и Упутством за примену сигнала за електричну вучу.
4. Преносни сигнали за електричну вучу користе се за привремену заштиту неког места на контактної мрежи. Они се, као преносни сигнали који се постављају у земљиште поред пруге, могу користити само за време док трају радови, у току једног дана.
5. Ако привремена заштита треба да траје више дана, преносни сигнали се морају причвршћивати, како у том времену не би дошло до њиховог закретања, обарања или уклањања.
6. Код места на контактної мрежи које ће се привремено заштитити више од 15 дана, сигнали се морају поставити тако да имају карактер сталних сигнала за електричну вучу.
7. Преносним сигнаlima за електричну вучу опремљена је служба и њене организационе и извршне јединице одговорне за одржавање стабилних постројења електричне вуче.
8. Поред службе поменуте у ставу 7. овог члана, преносним сигнаlima за електричну вучу могу бити опремљена и службена места на прузи.
9. Код наиласка електровучног возила на сталне сигнале за електричну вучу машиновођа сваког електровучног возила у возу мора да предузима потребне мере. Изузетак представља случај када се са више електровучних возила у возу управља из првог возила и када потребне мере предузима само машиновођа тог возила.
10. Исти су поступци машиновође, као у ставу 9. овог члана, код наиласка електровучног возила на постављене преносне сигнале за електричну вучу, о чијем положају треба сваки машиновођа да буде благовремено обавештен Општим налогом.
11. Машиновођа електровучног возила мора поштовати упутство Општег налога, чак и у случају да на назначеном месту не затекне најављене преносне сигнале за електричну вучу.

Напонске пробе електровучних возила

Члан 51.

1. Када се у депоу електровучних возила мора извршити напонска проба електровучног возила, она се може вршити напајањем испитиваног возила из посебног испитног уређаја.
2. Ако за испитивање према ставу 1. овог члана не постоји посебан испитни уређај, начин вршења напонске пробе прописан је од службе управљача железничке инфраструктуре, надлежне за одржавање СПЕВ-а.
3. Уколико се проба врши напајањем из контактне мреже, испитни уређај мора бити опремљен селективном заштитом у односу на извор напајања.

Затвори пруге – колосека

Члан 52.

1. Приликом израде реда вожње, за потребе редовног одржавања контактне мреже отворене пруге, у графикону реда вожње треба обезбедити интервале у току видног дела дана, у трајању од најмање два сата непрекидно. Овакви интервали ће се користити по једној секцији КМ отворене пруге (имајући у виду да на двоколосечној прузи једну секцију КМ отворене пруге представља сваки њен колосек) па их треба равномерно расподелити по радним данима у седмици, дуж сваке пруге.
2. Одобравање затвора пруге - колосека за потребе одржавања контактне мреже, саобраћајна Служба треба да даје, пре свега, у интервалима предвиђеним редом вожње. Ако тако одобрено време не би било довољно, а потребе одржавања КМ то захтевају, треба одобрити и додатне термине затвора пруге - колосека.
3. Приликом одобравања затвора пруге - колосека за потребе одржавања КМ, саобраћајна служба треба да води рачуна о потребама одржавања свих железничких постројења како би се време затвора вишеструко користило. У том смислу, сви захтеви за затварање пруге - колосека треба да се стичу на једном месту, које за своје електрифициране

пруге одређује друштво за управљање железничком инфраструктуром, и да се међусобно усклађују, како по времену тако и по месту кориштења.

4. Када саобраћајна ситуација то омогућује, а потребе налажу, саобраћајни диспечери, ТК-диспечери, односно отправници возова, треба, у оквиру својих надлежности, у пуној мери оперативно да омогућавају коришћење допунског расположивог времена за одржавање контактне мреже.
5. Железнички оператер који користи инфраструктурне капацитете предузећа за управљање и одржавање железничке инфраструктуре има право на накнаду штете када служба корисник одобреног затвора пруге - колосека не искористи тај затвор нити благовремено откаже његово коришћење, а за то нема оправданог разлога. Исто право постоји када служба корисник затвора, без оправданих разлога, прекорачи одобрено време коришћења затвора.
6. Служба одговорна за одржавање СПЕВ има право на накнаду штете када јој служба одговорна за саобраћајну делатност, Предузећа за управљање и одржавање железничке инфраструктуре, ускрати коришћење одобреног затвора пруге - колосека, или му благовремено не најави његово ускраћивање, а за то нема оправданих разлога.
7. Акт предузећа за одржавање железничке инфраструктуре одређује како се права из става 5. и 6. овог члана могу користити.

Пословни редови

Члан 53.

Пословни редови Службених места на електрифицираним пругама и пословни редови свих депоа електровучних возила морају да садрже одредбе о поступцима који се односе на правилно коришћење стабилних постројења електричне вуче. У том смислу сматрају се одговорним радници службених места, односно депоа, а стручну помоћ, сарадњу и повремену проверу усклађености Пословног реда са стварним стањем постројења врше овлашћени стручни радници послова стабилних постројења електричне вуче управљача железничке инфраструктуре.

Пружна возила за одржавање контактне мреже

Члан 54.

1. Пружна возила за одржавање контактне мреже представљају тешке моторне дрезине и приколице моторних пружних возила.
2. Тешке моторне дрезине за одржавање контактне мреже су типска возила са ознаком одређене серије и користе се за одржавање контактне мреже као самостална радна возила и као вучна возила.
3. Приколице пружних моторних возила за одржавање контактне мреже представљају возила за превоз материјала, возила са лаким дизалицама, возила за превоз, одмотавање и намотавање проводника контактне мреже, возила - платформе за рад на контактної мрежи и тешке пружне мердевине за одржавање контактне мреже.
4. Приколице не морају бити типска возила.
5. Актом предузећа за одржавање железничке инфраструктуре утврђени су минимални техничко експлоатациони услови и поступци за одржавање наведених приколица, а на основу тих аката предузеће за одржавање железничке инфраструктуре које располаже таквим приколицама прописује коришћење и одржавање појединих врста и типова приколица пружних возила за одржавање КМ.
6. Тешке моторне дрезине за одржавање контактне мреже могу да се крећу брзином која је као максимална означена на њима и да вуку одговарајући број приколица (осовина), што утврђује Саобраћајни правилник, или је означено на њима. У том погледу меродавне су и одредбе Правилника о кочницама и кочењу возова и возила.
7. Тешка моторна дрезина за одржавање контактне мреже може се, од домицилне станице до станице почетка радова, као и од станице завршетка радова до домицилне станице, превозити на крају редовних возова, под следећим условима:
 - a) да има стандардне вучно-одбојне уређаје,
 - b) да је прописно заквачена,
 - c) да је укључена у главни ваздушни вод воза,
 - d) да јој кочници буду у неутралном положају,
 - e) да има посебну ручицу кочнице за случај опасности,
 - f) да је способна за кретање по пругама опремљеним аутоматским пружним блоком (АПБ) или на ТК - пругама,
 - g) да опрема сопственог погона буде трајно и поуздана механички одвојена од погонских точкова,
 - h) да буде поседнута.
8. Тешка моторна дрезина не сме бити уврштена у воз чија је највећа дозвољена брзина вожње, на превозном путу где би се она превозила, већа од њене највеће дозвољене брзине вожње.
9. У један воз се може уврстити само једна тешка моторна дрезина, без икаквих приколица.
10. Зависно од потреба и саобраћајне ситуације, отправник возова, а на ТК – пругама, овлашћени станични радник, односно ТК-диспечер одлучују о избору воза у који ће се дрезина уврстити.

Обављање радова на прузи, пружним постројењима, сигнално-сигурносним и телекомуникационим постројењима као и другим електроенергетским постројењима

Оса, нивелета, надвишење колосека

Члан 55.

1. На електрифицираним пругама је неопходно да се нивелета колосека, надвишење колосека и оса сваког електрифицираног колосека отворене пруге и главних пролазних колосека одржавају на пројектованим, односно усвојеним вредностима.
2. Ако то већ раније није учињено, пројектоване, односно усвојене вредности утврђују заједнички, на основу одредаба овог Упутства, служба која се бави одржавањем пруга и служба којој је поверено одржавање стабилних постројења електричне вуче.
3. На сваком конзолном стубу контактне мреже, а код надсвођених вештачких објеката на почетку и крају објекта и на сваких 100 метара дужине објекта, дуж колосека отворене пруге и главних пролазних колосека службених места на прузи, мора се налазити стална ознака која означава кату нивелете колосека и вредности надвишења и удаљености ближе ивице стуба од осе колосека на том месту. Ознаке поставља служба одговорна за одржавање пруга, а у провери тачности постављених ознака учествује и служба која одржава стабилна постројења електричне вуче. За извођење овог означавања меродавне су и одредбе Правилника о одржавању горњег и доњег строја пруга.
4. За било какву промену трасе, осе, нивелете и надвишења колосека или промену елемената скретница или радијуса кривина, која се предвиђа код радова на одржавању и реконструкцији пруге или колосека, обавезан је претходни договор и усаглашавање са службом која одржава стабилна постројења електричне вуче.
5. На исти начин као у ставу 5. овог члана, обавезна је сарадња и усклађивање пре приступања радовима на реконструкцији или изградњи нових вештачких објеката, када они могу утицати на међусобни однос колосека и контактне мреже или када су у питању радови који могу да утичу на прописана заштитна растојања утврђена прописима за пројектовање и грађење контактне мреже. Ово се односи и на привремене објекте неопходне за извођење поменутих радова.
6. Заштитна растојања морају се заједнички проверити и усвојити пре радова, проверавати повремено за време трајања радова и заједнички контролисати на крају радова.
7. По завршетку радова морају се комисијским путем заједнички утврдити нове вредности, набројане у ставу 5. овог члана, и установити њихова усаглашеност са договореним, а затим извршити и одговарајуће измене у ознакама поменутих у ставу 2. овог члана.
8. Служба која одржава стабилна постројења електричне вуче треба свако уочено одступање од пројектованих или прописаних вредности да саопшти служби одговорној за одржавање пруге, која је обавезна да предузме све потребне мере да се та одступања отклоне.

Заштитна растојања

Члан 56.

Сви стубови за освету, сигнални, разгласни и други стубови, објекти и уређаји који се налазе уз електрифициране колосеке морају се налазити на пројектованим, односно прописаним растојањима од осе колосека и морају задовољавати прописана заштитна растојања од делова контактне мреже који су редовно под напоном. О овоме се стара управљач железничке инфраструктуре, односно његова Служба надлежна за њихово одржавање, док је служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче дужна да, у случају потребе, затражи да се стубови, објекти и уређаји доведу у правилан положај.

Обезбеђење радилишта

Члан 57.

1. Радови на прузи, пружним, СС и ТК-постројењима и другим електроенергетским постројењима могу се на електрифицираним пругама изводити у условима када је контактна мрежа под напоном, или када је напон у контактної мрежи искључен и она уземљена.
2. Под којим ће се условима, од два наведена услова из става 1. овог члана, одређени радови обављати зависи од њихове природе, места на прузи и карактеристика контактне мреже на том месту, што ближе одређује пропис о мерама заштите од електричне струје на електрифицираним пругама.
3. Уколико радови треба да се одвијају под затвором пруге - колосека, или са искључењем напона у контактної мрежи и њеним уземљењем, претходно треба обавити поступак усклађења у смислу члана 52. став 3. овог Упутства.
4. Обезбеђење радилишта са становишта заштите радника од електричне струје, када се радови обављају са

искључењем напона у контактної мрежи и њеним уземљењем, врши овлашћени радник за одржавање КМ. Овај радник даје руководиоцу радова одобрење за почетак радова када у потпуности спроведе потребне мере за обезбеђење радилишта. На исти начин ће руководилац радова по завршетку радова обавестити овлашћеног радника за одржавање КМ да су радови завршени, радници повучени те да се може укинути обезбеђење радилишта.

5. Код радова на замени шина колосека, односно пре било каквих прекидања повратног вода и земљоводних веза, обавезно је обезбеђење њиховог привременог континуитета.
6. Ако се такви радови изводе без искључења напона у контактної мрежи, постављање проводника за обезбеђење привременог континуитета повратног вода и земљоводних веза може да изврши и радник за одржавање пруга, ако је за то обучен, испитан и овлашћен.
7. Приликом радова на прузи, пружним, СС и ТК-постројењима, другим електроенергетским постројењима, као и приликом службеног обиласка (опходње) пруге - колосека, сваки радник је дужан да врши и осматрање стања контактне мреже, а нарочито стања проводника возног вода и проводника и спојних елемената њеног повратног вода и земљоводних веза, те да све запажене неправилности пријављује надлежном електроенергетском диспечеру или руковоацу ЕВП - непосредно или посредством отправника возова, односно овлашћеног станичног радника на ТК-пругама.

Заштитне мере, средства и алати

Заштитне мере

Члан 58.

1. Сви радници који учествују у вршењу саобраћаја на електрифицираним пругама морају у свему да поштују одредбе прописа о мерама заштите од електричне струје на електрифицираним пругама.
2. Поступци и мере заштите код извођења радова на стабилним постројењима електричне вуче СПЕВ регулисани су прописима о одржавању стабилних постројења електричне вуче СПЕВ на пругама.

Заштитна средства и алати

Члан 59.

1. Приликом радова на постројењима или у њиховој непосредној близини, обавезна је примена одговарајућих заштитних средстава и алата који су предвиђени за примену у условима одређеног погонског стања постројења.
2. Заштитна средства и алати морају својим својствима обезбеђивати потпуну сигурност раднику којег штите, односно којима се он служи. У том смислу сва заштитна средства и алати морају бити израђени и коришћени тако да могу да задовоље овај услов.
3. Одредбе о потреби и начину примене појединих заштитних средстава и алата, који се морају примењивати приликом радова на стабилним постројењима електричне вуче, односно у њиховој непосредној близини, приликом радова на горњем строју пруга, као и приликом радова на СС и ТК-постројењима, уређајима даљинског управљања, другим електроенергетским постројењима, и телекомуникационим, односно енергетским, ваздушним и кабловским водовима, утврђује пропис о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама.
4. Техничке карактеристике за израду, прегледе и испитивања заштитних средстава и алата који се примењују на електрифицираним пругама, као и услови за њихову периодичну проверу, утврђују се посебним Упутством и одговарајућим стандардима.
5. Служба одговорна за одржавање пруга дужна је да своје раднике опреми одговарајућим средствима и алатима с циљем њихове заштите:
 - а) од утицаја електричне струје у проводницима повратног вода (шине колосека, металне конструкције, шински преспоји и превези);
 - б) од струја кратког споја у контактної мрежи (проводници повратног вода и уземљења ПВУ).
6. Служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче, пруга и пружних постројења, других електроенергетских постројења, СС и ТК-постројења, морају бити опремљена одговарајућим заштитним средствима и алатима чија је примена предвиђена на електрифицираним пругама.
7. Поред службе из става 6. овог члана, одређеним заштитним средствима могу бити опремљена и службена места на прузи.
8. Актом предузећа за одржавање железничке инфраструктуре, одређено је којим заштитним средствима и у коликом броју треба да буду опремљена службена места на прузи, водећи рачуна да та опремљеност задовољава конкретне потребе.

**Послови у предзимском периоду, за време снежних падавина,
појаве леда и налета јаких ветрова**

Предзимски период

Члан 60.

У предзимском периоду посебним прегледом се проверава исправност свих делова стабилних постројења електричне вуче, а нарочито оних који су осетљиви на зимске услове експлоатације и оних који ће бити прекривени снегом. Тако уочене недостатке треба благовремено отклонити. У том смислу треба поштовати и одговарајуће одредбе Упутства за обезбеђење саобраћаја у току зиме.

Снег и лед

Члан 61.

1. Служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче мора имати израђен план о начину отклањања леда са проводника КМ или делова вештачких објеката изнад колосека (тунели, надвожњаци, мостови), који се заснива на искуственим подацима и који предвиђа пријем текућих података о појавама леда, ради његовог благовременог и ефикасног отклањања.
2. Било који железнички радник, а нарочито машиновођа електровучног возила, када уочи стварање леда на проводницима возног вода и вештачким објектима изнад колосека, дужан је да о томе обавести отправника возова, овлашћеног станичног радника на ТК - пругама, ТК или саобраћајног диспечера. Саобраћајни или ТК-диспечер ће, са електроенергетским диспечером или руковоацем надлежне ЕВП, у смислу утврђених планова за борбу против леда, одредити мере које треба предузети.
3. На пругама на којима се примењује систем радио-диспечерских веза, за доставу обавештења о месту и обиму формирања леда машиновођа мора да користи средства тог система.
4. У случају појаве наслага снега на проводницима КМ и око њих, или појаве леда на проводницима КМ и у простору слободног профила за електричну вучу, у мери која би онемогућавала даље коришћење електричне вуче, поступа се као да је настао квар на контактної мрежи.

Ветар

Члан 62.

Код наступа јаких ветрова, који би могли да угрозе безбедност саобраћаја уопште или у оквиру примене електричне вуче, могућ је привремени прекид или ограничење саобраћаја. На основу обавештења, која се достављају на исти начин као код појава снега и леда, а у смислу услова о јачини ветра, одлуку о прекиду или ограничењу саобраћаја доноси управљач железничке инфраструктуре.

Поступци у случају несрећа и незгода

Несрећа / незгода

Члан 63.

Када наступи несрећа или незгода, тада су, у погледу стања контактне мреже и захтева код отклањања последица несреће или незгоде, могући следећи случајеви:

- a) контактна мрежа је приликом несреће или незгоде остала неоштећена и нема потребе за заштитом радника који раде на отклањању последица несрећа и незгода;
- b) контактна мрежа је приликом несреће или незгоде остала неоштећена, али је приликом отклањања последица несреће или незгоде потребна заштита радника који на томе раде од опасности од електричне струје у контактної мрежи;
- c) контактна мрежа је приликом несреће или незгоде остала неоштећена, али је потребно њено привремено уклањање или померање како би се могле отклонити последице несреће или незгоде;
- d) једна од последица несреће или незгоде је и оштећење контактне мреже;
- e) последица несреће или незгоде је само оштећење контактне мреже.

Поступци

Члан 64.

Код сваког од случајева набројаних у тачкама а) до е) став 1. члан 63. овог Упутства примениће се, са становишта стања и потреба контактне мреже, следећи поступци за:

- 1) тачку а) - нема интервенције радника за одржавање контактне мреже,
- 2) тачку б) пружно возило за одржавање контактне мреже се не упућује, али ће се потребни овлашћени радници за одржавање контактне мреже упутити другим помоћним возилима на место несреће или незгоде ради спровођења мера безбедности,
- 3) тачку с) пружно возило за одржавање контактне мреже упућује се на место несреће или незгоде, али се том приликом мора водити рачуна о целокупној ситуацији, како би се утврдио редослед првенства упућивања појединих помоћних возила,
- 4) тачку д) пружно возило за одржавање КМ упућује се, по правилу, прво-како би се најпре могла сагледати ситуација на месту несреће или незгоде, а затим се оно повлачи ако месту настанка несреће или незгоде - као прво- треба да приђе неко друго возило, а ситуације су следеће:
 - ако је неопходно и могуће да се одмах приступи уклањању оштећених делова КМ, пружно возило за одржавање КМ остаје на месту несреће или незгоде до завршетка поменутих послова,
 - када пружно возило за одржавање КМ не може да приђе месту оштећења, или је без уклањања оштећених делова контактне мреже немогућ приступ и другим помоћним возилима, пружно возило за одржавање КМ ће се упутити најпре до места до којег му је могућ приступ. Радници ће одатле до места несреће или незгоде доћи без возила и омогућити приступ том месту свом или другим помоћним возилима,
 - када пружно возило за одржавање КМ не може да приђе месту несреће или незгоде, а друга помоћна возила могу својим средствима омогућити такав приступ, најпре ће се упутити друга помоћна возила, а када приступ буде омогућен и пружном возилу за одржавање КМ, упутиће се и оно на место несреће или незгоде,
- 5) тачку е) пружно возило за одржавање контактне мреже упућује се на место несреће или незгоде одмах, као воз највишег ранга.
2. Када пружном возилу за одржавање контактне мреже приступ до места несреће или незгоде није могућ, а служба одговорна за одржавање стабилних постројења електричне вуче располаже одговарајућим друмским возилом коме је приступ до места несреће или незгоде могућ, и када је опрема којом то возило располаже довољна за отклањање последица несреће или незгоде, такво возило ће се упутити на место несреће или незгоде у случајевима наведеним под тачкама с), д) и е) става 1. члана 63. овог Упутства.

Интервенција на контактної мрежи

Члан 65.

1. Код свих несрећа или незгода, где је потребна интервенција на контактної мрежи, послове на отклањању последица несреће или незгоде треба обавити без прекидања, а ако то није могуће, они се могу поделити у највише три фазе:
 - а) уклањање оштећених делова контактне мреже и извођење поправке у обиму који ће омогућити провизорно одвијање саобраћаја без електричне вуче;
 - б) извођење поправке која ће омогућити провизорно одвијање саобраћаја електричном вучом;
 - с) завршити поправку контактне мреже у пуном обиму квара и њено довођење у редовно погонско стање.
2. Када је раздвајање послова у фазе неопходно, треба настојати да се после прекидања послова последњој фази приступи што пре.
3. Приликом отклањања последица несреће или незгоде руководиоца радова на отклањању последица дужан је да се, у случајевима наведеним под тачкама д) и е) став 1. члан 63. овог Упутства, договара са присутним радником за одржавање КМ о свим питањима која су приликом отклањања последица несреће или незгоде везана за контактну мрежу.
4. Непоштовање мишљења радника за одржавање КМ дозвољава се само приликом спашавања људских живота угрожених несрећом или незгодом, али и тада у границама унутар којих неће бити угрожена безбедност спасилаца.
5. Приликом радова на отклањању последица несреће или незгоде, у случајевима наведеним под тачкама б) и с) став 1. члан 63. овог Упутства, морају се поштовати одлуке пословође, односно овлашћеног радника за одржавање контактне мреже.
6. За време провизорног одвијања саобраћаја електричном вучом, у смислу тачке б) став 1. овог члана, пословођа, односно овлашћени радник за одржавање КМ, дужан је непосредно или посредством електроенергетског диспечера, или руковооца надлежне ЕВП, односно отправника возова, да обавести саобраћајног диспечера или ТК-диспечера, о начину вршења саобраћаја, са описом провизорног погонског стања контактне мреже и знаком положаја преносних сигнала који штите такво место.

VIII. ДРУГА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ПОСТРОЈЕЊА

Пратећи прописи

Члан 66.

Приликом коришћења других електроенергетских постројења примењују се одговарајуће одредбе следећих прописа:

- a) Инструкције за безбедност и интероперабилност железничког система у Републици Србији,
- b) Закони и њихови подзаконски акти о железницама, безбедности железничког саобраћаја, заштити од пожара, заштити животне средине, безбедности и здравља на раду и општим мерама заштите на раду од опасног дејства електричне струје,
- c) Правилници о техничким нормативима за уземљење, заштити објеката од атмосферских пражњења, погон, одржавање, заштиту, изградњу и остали општи прописи за електроенергетска постројења,
- d) При коришћењу других електроенергетских постројења морају се примењивати и мере безбедности које су обухваћене прописима о мерама заштите од електричне струје на електрифицираним пругама те друге прописане мере безбедности управљача железничке инфраструктуре и остале мере безбедности општих прописа за електроенергетска постројења.

Појмови примењени у одредбама овог Упутства су:

- 1) **Железнички електроенергетски подсистем**, који чине стабилна постројења електричне вуче и друга електроенергетска постројења.
- 2) **Стабилна постројења електричне вуче (СПЕВ)** су скуп електроенергетског постројења и уређаја за напајање електричне вуче.
- 3) **Друга електроенергетска постројења** су: трафостанице опште намене, трафостанице за предгрејавање и климатизацију вагона, трафостанице за грејање скретница, постројења спољне расвете, високонапонска ваздушна и кабловска мрежа, нисконапонска ваздушна и кабловска мрежа, стационарни агрегати за резервно напајање и електричне инсталације у зградама.
- 4) **Систем електричне вуче** је електроенергетски железнички подсистем истих основних електричних параметара (напон, фреквенција), који служи за напајање електричних вучних возила електричном енергијом.
- 5) **Наизменични систем електричне вуче 25kV, 50Hz** је систем електричне вуче код којег се електрична вучна возила напајају наизменичном електричном струјом називног напона 25kV, индустријске фреквенције 50Hz.
- 6) **Центар даљинског управљања (ЦДУ)** је оперативни центар за обављање погонске службе из којег електроенергетски диспечери уз помоћ рачунара и комуникационе опреме обављају даљинско управљање стабилним постројењима електричне вуче на свом подручју.
- 7) **Даљинско управљање СПЕВ-ом (ДУ)** је даљински надзор и управљање непосредно или посредно променама надзираних стања у управљаним местима из центра даљинског управљања помоћу сигнала који се од центра управљања до уређаја преносе телекомуникационим путевима.
- 8) **Даљинска станица** је уређај за даљинско управљање и као део постројења за даљинско управљање и/или надзор намењена је за: прикупљање и обраду процесних и интерних сигнала, прикупљање и обраду аналогних и дигиталних мерења, комуникацију с надређеним центром даљинског управљања те извршавање управљања из центра посредством Управитељских излаза.
- 9) **Управљана места** су делови стабилних постројења електричне вуче (ЕВП, ПС, ПСН и електромоторни погони растављача КМ) чијим се апаратима управља даљински из центра даљинског управљања.
- 10) **Постројење за даљинско управљање СПЕВ**, представља скуп уређаја, опреме и средстава јасно одређене техничке, технолошке и информационе намене који су конструктивно и функционално повезани у електроенергетски железнички подсистем.
- 11) **Електроенергетски диспечер** је овлашћено стручно лице ЦДУ-а које управља расклопним апаратима и уређајима у постројењима електричне вуче на подручју надзираних постројења и обавља оперативне послове у вези са коришћењем и одржавањем тих постројења.
- 12) **Електровучна подстанција (ЕВП)** је електроенергетско постројење у којем се наизменична струја из електропривредне мреже претвара у струју оне врсте, напона и фреквенције која се, у складу с примењеним системом електричне вуче, преко контактне мреже доводи до пантографа електровучних возила.
- 13) **Контактна мрежа (КМ)** је део стабилних постројења електричне вуче дуж електрифицираних колосека који има улогу да пренесе и разведе електричну енергију од ЕВП до електровучног возила.
- 14) **Одсек контактне мреже** је део секције контактне мреже станице чији су возни водови одвојени секционим изолаторима или крајем возног вода. Одсек контактне мреже чине возни водови појединих колосека или група колосека.
- 15) **Овлашћени радник за одржавање ЕВП, ДУ или КМ** је радник деонице (радионице, места са којег се врши надзор) за одржавање ЕВП, ДУ или КМ, односно службе одговорне за одржавање стабилних постројења електричне вуче,

који је овлашћен да обави одређени рад на одржавању стабилних постројења електричне вуче, односно да прати и осигурава рад трећих лица на тим или другим постројењима када се радови на њима изводе у близини стабилних постројења електричне вуче.

- 16) **Постројење за секционисање (ПС)** је расклопно електроенергетско постројење које служи за електрично раздвајање и спајање појединих секција контактне мреже монофазног система 25kV, 50Hz.
- 17) **Расклопни апарати** су апарати за електрично растављање, помоћу којих се прикључени делови струјних кругова могу поуздано и ефикасно одвајати или повезивати.
- 18) **Редовно погонско стање** је такво погонско стање које омогућава неограничено и несметано коришћење стабилних постројења електричне вуче у оквиру пројектованих и изведених могућности.
- 19) **Руковалац ЕВП** је радник који припада посади електровучне подстанице и који, на електрифицираним пругама, на којима није примењен или није у погону систем централизованог даљинског управљања, обавља непосредно потребна руковања расклопним апаратима унутар ЕВП, а посредно и расклопним апаратима у делу контактне мреже за који је, у смислу управљања, надлежна та електровучна подстананица.
- 20) **Секција контактне мреже (у електричном смислу)** је део контактне мреже који је издвојен изолованим преклопима или једним изолованим преклопом и крајем контактне мреже. Секција контактне мреже обично обухвата један колосек отворене пруге или контактну мрежу читаве станице, односно дела станице који припада једном главном пролазном колосеку станице.
- 21) **Постројење** је скуп функционално повезаних уређаја и остале опреме за обављање технолошког или другог процеса, смештен у одговарајући грађевински објекат.
- 22) **Предузеће за управљање железничком инфраструктуром** је свако јавно предузеће или компанија која је одговорна за успостављање и одржавање јавне железничке инфраструктуре или приватне железничке инфраструктуре повезане с јавном железничком инфраструктуром.
- 23) **Интероперабилност** је способност железничког система, која омогућава безбедан и непрекидан саобраћај возова уз постизање траженог степена ефикасности, а која се заснива на регулативи, као и техничким и оперативним условима који за то морају бити испуњени.
- 24) **Техничка спецификација за интероперабилност (ТСИ)** је спецификација, која обухвата сваки подсистем или део подсистема у циљу испуњавања основних захтева и обезбеђења интероперабилности железничког система.
- 25) **Е-вод** је пружни телефонски вод за одржавање стабилних постројења електричне вуче.
- 26) **Железнички оператер** је свако јавно предузеће или компанија која пружа услуге превоза робе, односно, путника железницом, под условом да та компанија обезбеђује и вучу возова. Овим појмом обухваћене су и компаније које пружају само услуге вуче возова.

IX. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 67.

Ово Упутство ступа на снагу даном објављивања у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

Члан 68.

Ступањем на снагу овог Упутства престаје да се примењује *Упутство о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8/88) УП-227, Приручник за примену мера безбедности од електричне струје на контактної мрежи монофазног система 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 5/79) УП-227а и Упутство за обављање послова на пругама ЈЖ електрифицираним монофазним системом 25Кv, 50Hz ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 4/90) УП-228.*


ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарбиновић
Мира Вукмировић
Њаташа Млићарић

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1557-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, („Службени гласник РС“, бр. 60/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, бр. 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. је на седници одржаној дана 5.12.2023. године, донео

О Д Л У К У

1. Доноси се Упутство за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25 и Y 27.
2. Упутство из тачке 1. саставни је део ове одлуке.
3. Одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

О б р а з л о ж е њ е

Решењем вд генералног директора број 1/2023-1967 од 25.7.2023. године именована је Комисија за израду Упутства за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25 и Y 27 са задатком да на основу постојећег Упутства за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25 и Y 27 усвојених на југословенским железницама („Сл. гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 2/87) УП-250 изради ново Упутство за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25 и Y 27 чије ће одредбе ускладити са важећим законским и подзаконским актима.

Комисија именована решењем вд генералног директора израдила је предлог Упутства.

Овим Упутством уређује се поступак за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25, а може да се примени и на окретна постоља типа Y 27. Упутство ће се примењивати на све варијанте окретних постоља типа Y 25 (и Y 27) која се налазе у саставу теретних кола уврштених у возни парк Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, а посебно је писано за окретно постоље типа JŽ-ILV Y 25 Cst и типа JŽ-ILV Y 25 Cst.

Имајући у виду напред изнето, донета је одлука као у диспозитиву.



ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Џабташа Милић Лежјаја

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1557-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, („Службени гласник РС“, број 60/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. је, на седници одржаној дана 5.12.2023. године, донео:

**У П У Т С Т В О
ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЈУ И ОДРЖАВАЊЕ ОКРЕТНИХ
ПОСТОЉА ТИПА Y 25 И Y 27**

Д Е О I

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

1.1. Предмет и намена Упутства

Овим упутством прописан је поступак за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25, а може да се примени и на окретна постоља типа Y 27.

1.2. Примена Упутства

Упутство ће се примењивати на све варијанте окретних постоља типа Y 25 (и Y 27) која се налазе у саставу теретних кола уврштених у возни парк Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд (у даљем тексту „Србија Карго“ а.д.) а посебно је писано за окретно постоље типа JŽ-ILV Y 25 Cst и типа JŽ-ILV Y 25 Css.

2. У В О Д

Окретна постоља типа Y 25 уграђена су под све новоизграђене типове четвороосовинских теретних кола.

Потребно је напоменути да су све варијанте окретног постоља типа Y 25 (почев од Y 25 Cs и Y 25 Css) и Y 27 пројектоване од стране SNCF одобрене од UIC, а ЈЖ су их усвојиле за теретна кола. Код нас постоје и одређене модификације окретног постоља типа Y 25 (Y 25 G, Y 25 GA, Y 25 GB, Y 25 Cst (s), Y 25 CsA, Y 25 CsB, Y-25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K) у односу на француску изворну документацију, које је прихватила и одобрила Техничка комисија за развој теретног колског парка.

Поред осталих услова, нови тип окретног постоља који се стварао морао је да задовољи и следеће услове: да буде издржљив са гледишта чврстоће, да буде прилагођен захтевима саобраћаја у будућности, посебно што се тиче оптерећења и брзине, да изискује што простије руковање и што лакше одржавање.

Окретно постоље типа Y 25 проистекло је из окретних постоља која су му претходила, то су: тип Y 19, тип Y 21, као и тип Y 23.

У табели 1.1. дат је преглед главних карактеристика појединих окретних постоља.

Тежило се да се добије што компактнија конструкција окретног постоља, а да се задрже оптималне карактеристике. Смањујући пречник круга котрљања и висину доње окретне шоље, објавом UIC 511 прописан је и минимални размак осовина у окретним постољима подесним за режим S и режим SS са 2000 mm на 1800 mm још 1966. Тако се дошло до нове варијанте окретног постоља типа Y 25.

Табела 1.1

| Тип постоља | Y19 | Y21 | Y23 | Y25 | Y27 |
|--|-------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Пречник круга котрљања φ (mm) | 1000 | 920 | 920 | 920 | 920 |
| Размак осовина (mm) | 2000 | 1800 | 2000 | 1800 | 1800 |
| Чеони носачи | има | има | нема | има | нема |
| Тежина постоља (daN) | 4658,16 до 4854,3 | 4216,8 до 4413 | 4021 до 4216,8 | 4119 до 4315 | 3923 до 4119 |
| Кочење | са обе стране | са обе стране | са једне стране | са обе стране | са једне стране |
| Центар радијуса окрет.шоље од ГИШ-а (mm) | 985 | 985 | 949 | 925 | 925 |

Једна од варијаната окретног постоља типа Y је и варијанта Y 27, која се од типа Y 25 разликује по томе што нема чеоних носача и спољних кочионих папуча. Та окретна постоља су намењена за специјална теретна кола, у првом реду због начина истовара у средини кола или слично.

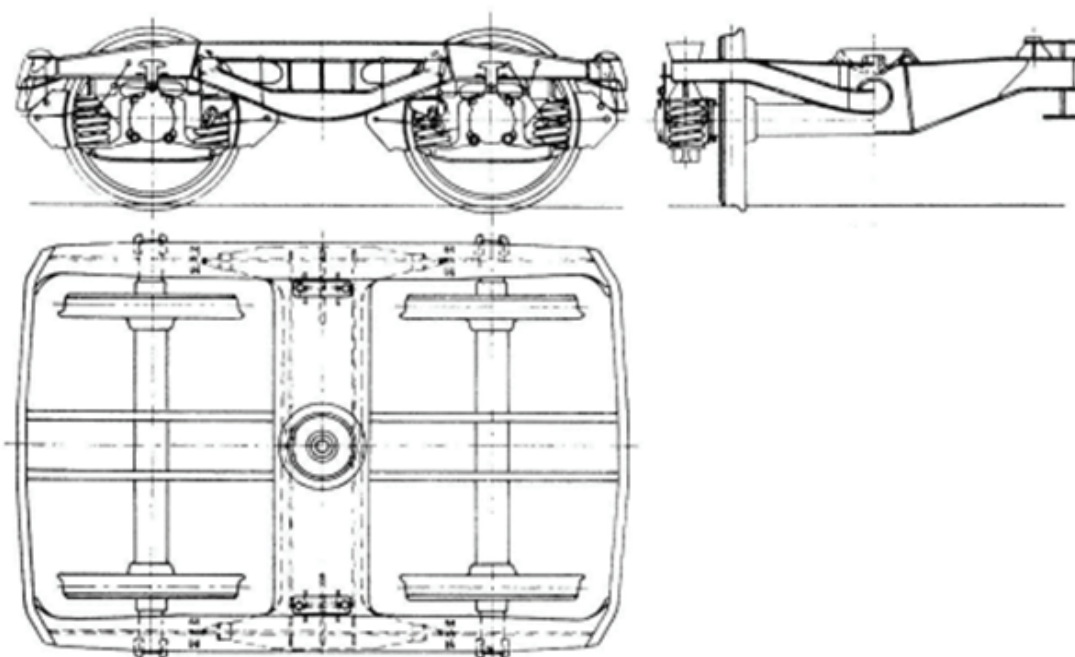
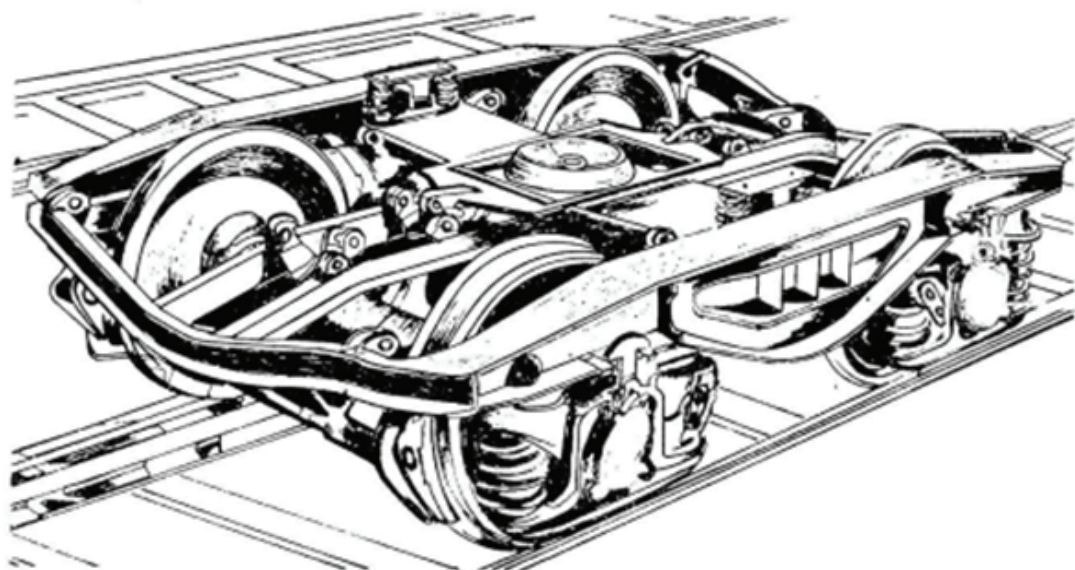
У почетку се производило и уграђивало под теретна кола окретно постоље типа Y 25 G. Оно је убрзо замењено окретним постољем типа Y 25 Cst, које је модификовано у Y 25 CsA, да би свој коначан изглед и ознаку добило као окретно постоље типа Y 25 CsB.

Окретна постоља типа Y 25 су подешена за лакшу накнадну уградњу аутоматског квачила на теретна кола. Својом концепцијом и конструкцијом у целости представљају заменљиве склопове, при чему се води рачуна да се једна варијанта окретног постоља може заменити истом таквом. Замена је могућа у оквиру варијаната, а не и у оквиру група. Могуће замене дате су у табели 1.2.

Табела 1.2

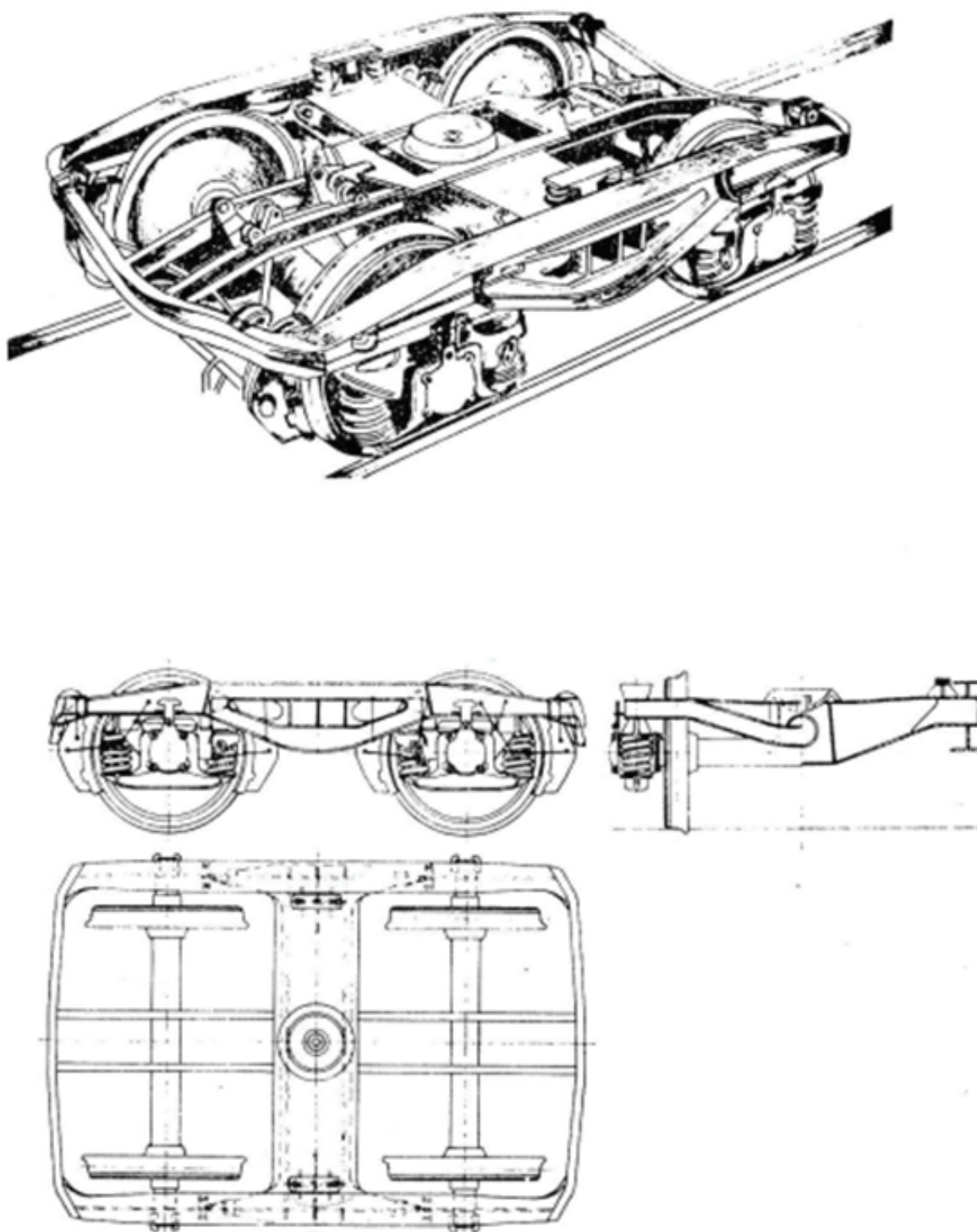
| Тип постоља Y25 | Може се заменити са | Напомена |
|-----------------|---------------------|---|
| Y25 G | Y25 GA | Само до брзине од 100 km/h, са ручним пребацивачем силе кочења |
| Y25 GB | Y25 Cs | Под условом да је на Y25 GB био накнадно уграђен неметални самоподмазујући уметак у обртну шољу и да се крути бочни клизач замени огибљеним |

ОКРЕТНО ПОСТОЉЕ ТИПА JŽ-ILV Y 25 Cst



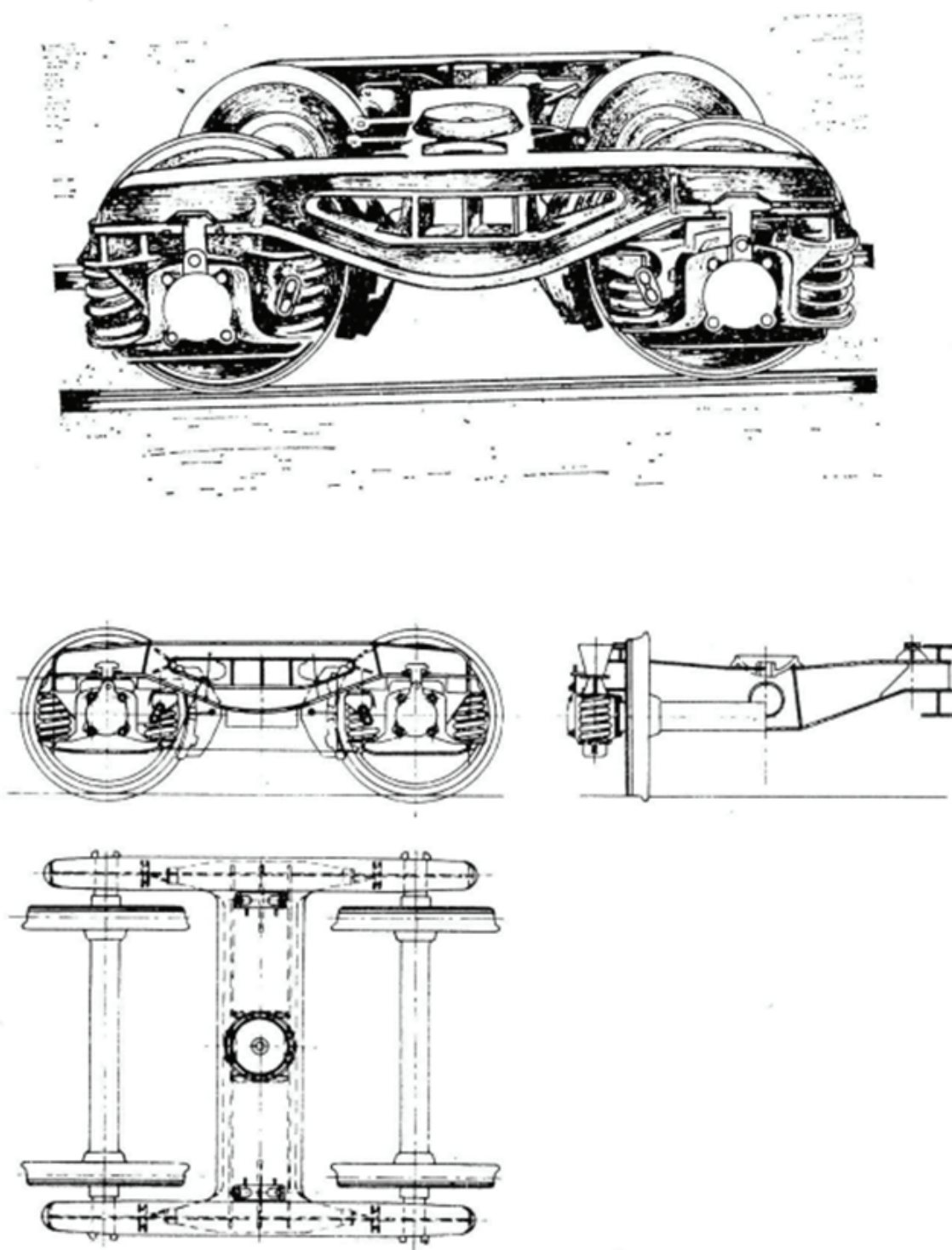
Слика 1.1

ОКРЕТНО ПОСТОЉЕ ТИПА JŽ-ILV Y 25 C_{ss}



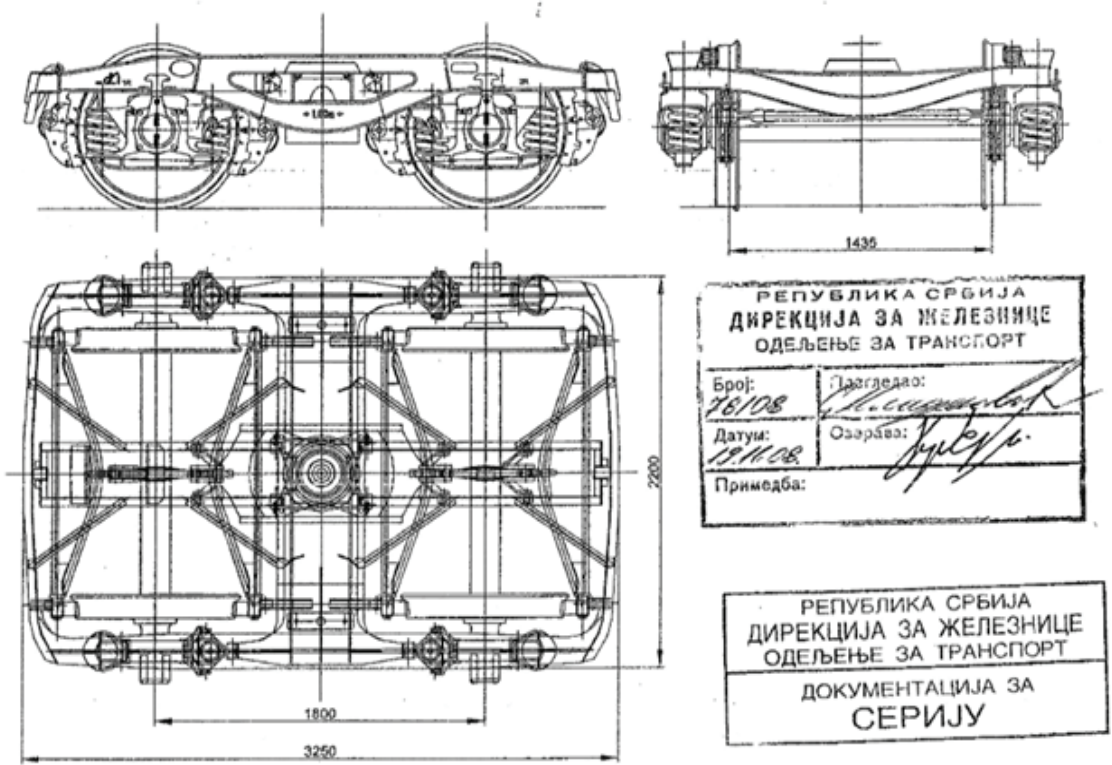
Слика 1.2

ОКРЕТНО ПОСТОЉЕ ТИПА У 27



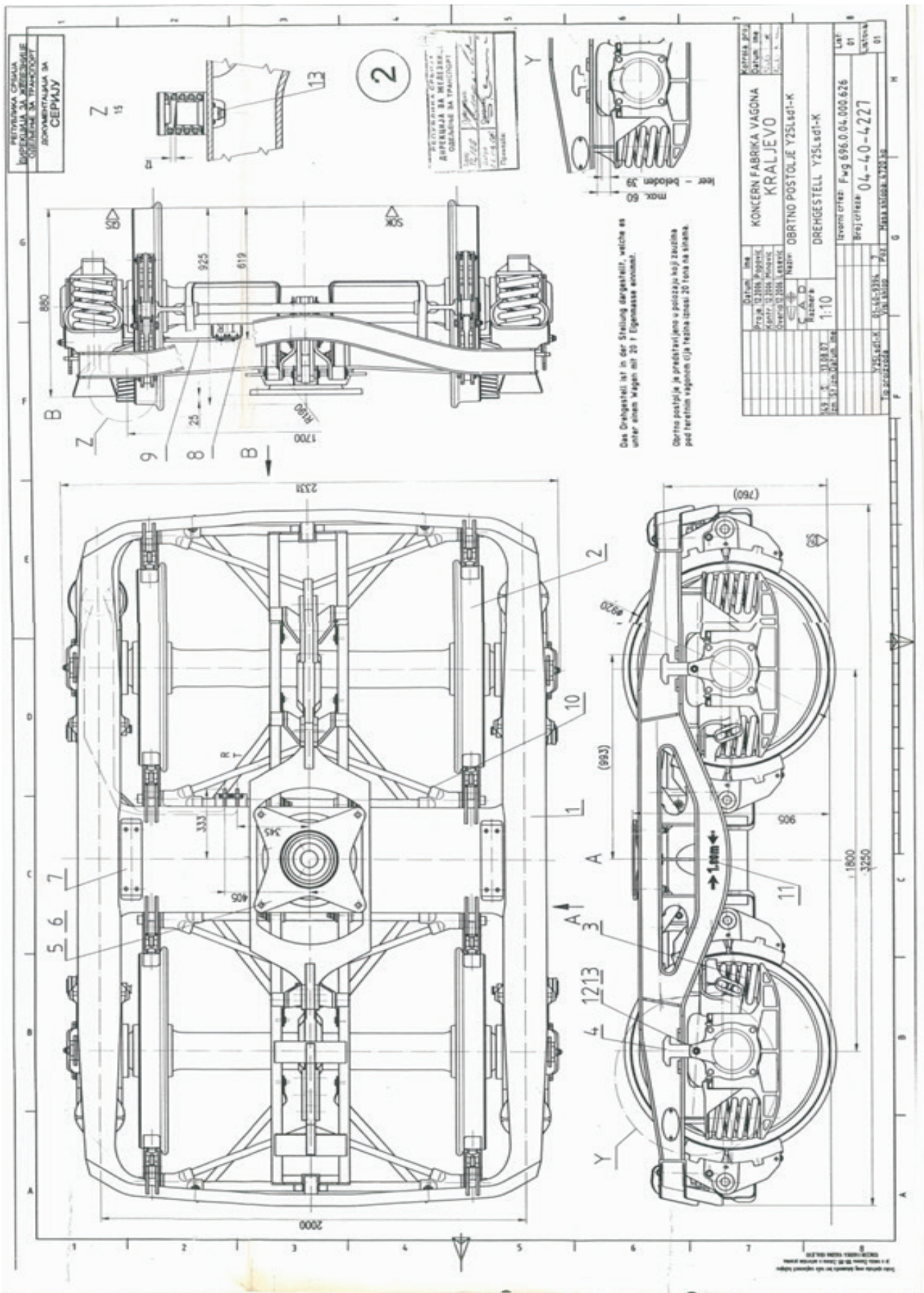
Слика 1.3

ОКРЕТНО ПОСТОЉЕ ТИПА У 25 Ls(s)d1



Слика 1.3.1

ОКРЕТНО ПОСТОЉЕ ТИПА У 25 Lsd1-К



Слика 1.3.2

3.3 Техничке карактеристике окретних постоља типа JŽ-ILV Y 25 Cst, JŽ-ILV Y 25 Css и Y 25 Ls(s)d1

3.3.1. ОПШТИ ТЕХНИЧКО-КОНСТРУКЦИОНИ ПОДАЦИ

Окретна постоља типа JŽ-ILV Y 25 Cst пројектована су тако да су способна за брзине до 100 km/h и осовински притисак до 196,133 kN, с тим да се у будућности уз мале измене и доградњу могу прилагодити за брзине до 120 km/h и осовински притисак до 196,133 kN.

Окретна постоља типа JŽ-ILV Y 25 Css су одмах у целости и пројектована и изведена за брзину до 120 km/h и осовински притисак до 196,133 kN када су у окретно постоље уграђени осовински склопови са рукавцима 130mm, који дозвољавају осовински притисак од 215,75 kN.

На тер.колима серије Eanoss уграђена су окретна постоља типа Y 25 Ls(s)d1 а на колима серије Sgnss окретна постоља типа Y 25 Lsd1-K са рукавцима од 130mm и максималним осовинским притиском до 22,5t.

Технички подаци:

- Ширина колосека 1435mm
- Точкови моноблок 920mm
- Размак између осовина 1800mm
- Пречник рукавца 120mm и 130mm
- Преносни однос кочионог полужја 4 : 1
- Попречни зазори између кућишта лежаја и водилице клизница ± 10 mm
- Огибљење је изведено помоћу завојних опруга у пару
- Ваљчаста лежишта су типа WJ и WJP 120 x 240x80 и WJP 130 x 240x80
- Бочни клизач је огибљен и са неметалним самоподмазујућим уметком, са стандардним растојањем 1700 mm
- Окретна шоља типа UC полукугла
- Угиб окретног постоља: до 123,56 kN на шинама 0,3059 mm/kN
- Преко 123,56 kN на шинама 0,1019 mm/kN
- Висина седишта кугле окретне шоље 920 ± 4 mm (изнад ГИШ-а, под колима тежине 196,133 kN на шинама)
- Амортизер “LENOIR”

Захтев за нормалан рад амортизера:

- Зазор између поклопца – капе и клизнице $c = 10^{+3}$ mm
- Зазор између кућишта лежаја и клизнице $a = 60$ mm (код оптерећења кола од 196,133 kN шинама)
- Зазор између капе притисног дугмета (без манганске плочице) и водилице притисног дугмета на клизници $b = 9$ mm
- Зазор између проширеног дела (96) притисног дугмета и чауре у отвору на клизници $b_0 = 4 \frac{+4}{-3}$ mm

Најновије измене у документацији за окретно постоље JŽ-ILV од 1.1.1983. и Y 25 Ls(s)d1 које омогућавају повећање основног функционалног зазора „с“ између поклопца – капе и клизнице са 10mm на 15 mm повлаче за собом и промене вредности осталих зазора и њихових толеранција како $\frac{+2}{-3}$ следи:

- Зазор између поклопца – капе и клизнице $c = 15 \frac{+5}{-3}$ mm
- Зазор између кућишта лежаја и клизнице $a = 60$ mm
- Зазор између капе притисног дугмета (без манганске плочице) и водилице притисног дугмета на клизници $b = 8,5$ mm $\pm 1,5$ mm
- Зазор између проширеног дела (96) притисног дугмета и чауре у отвору на клизници $b_0 = 4 \frac{+1,5}{-0,7}$ mm

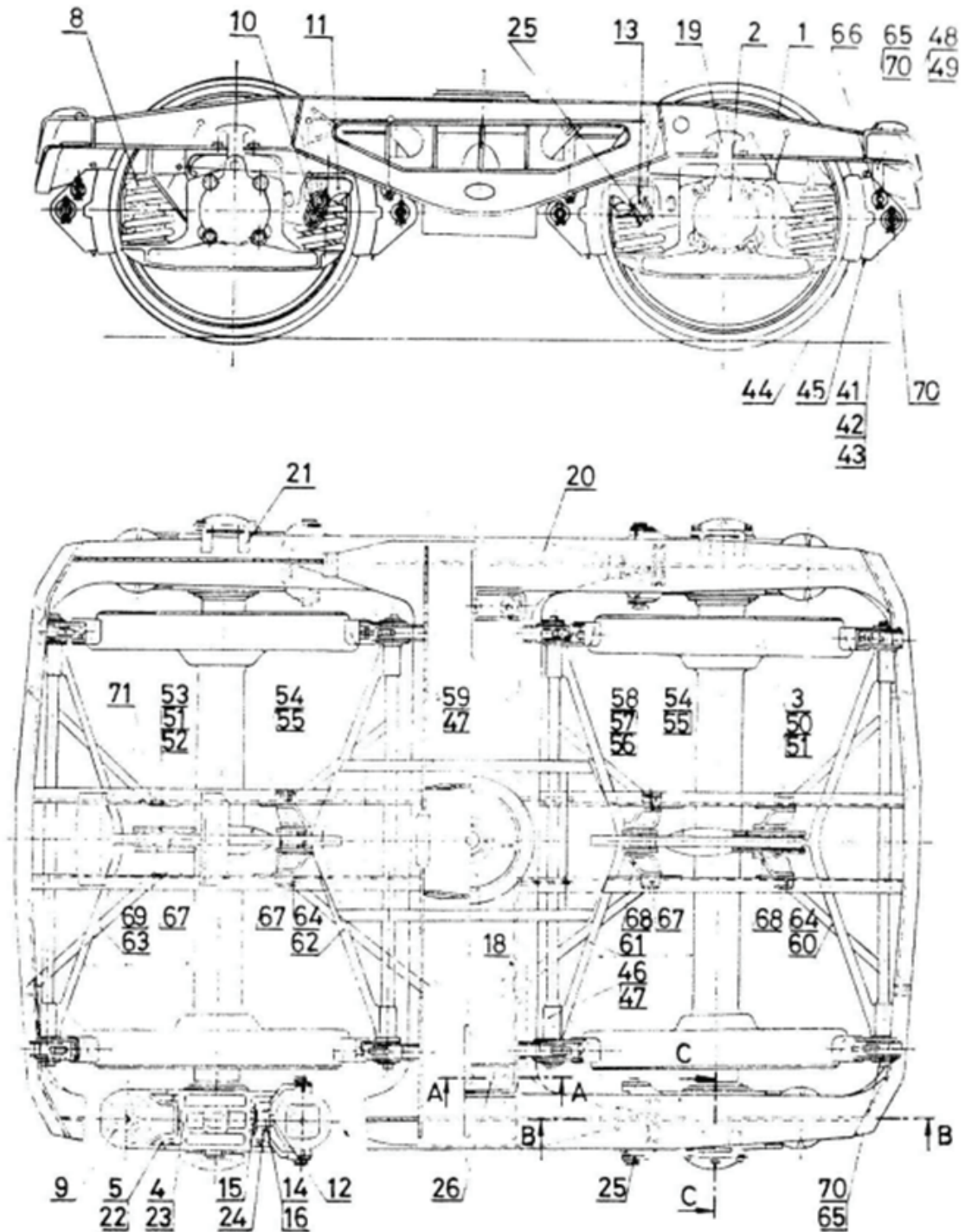
У табели 1.4 дате су упоредне карактеристике окретних постоља

Табела 1.4

| Тип | Y25 CsB | JŽ-ILV Y25 Cst | JŽ-ILV Y25 Css | Y25 Ls(s)d1 |
|-------------------------|---|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Режим | S | S | SS | SS |
| Осовински притисак (kN) | 196,13 | 195,13 | 196,13 | 220,65 |
| Кочно полужје | ојачано | ојачано | ојачано | ојачано |
| Кочне папуче | 8 са једним уметком | 8 са једним уметком | 8 са једним уметком | 16 са два уметка |
| Особености | предвиђен простор за уградњу регулатора силе кочења или уграђен регулатор | | уграђен регулатор силе кочења | уграђена два регулатора силе кочења |

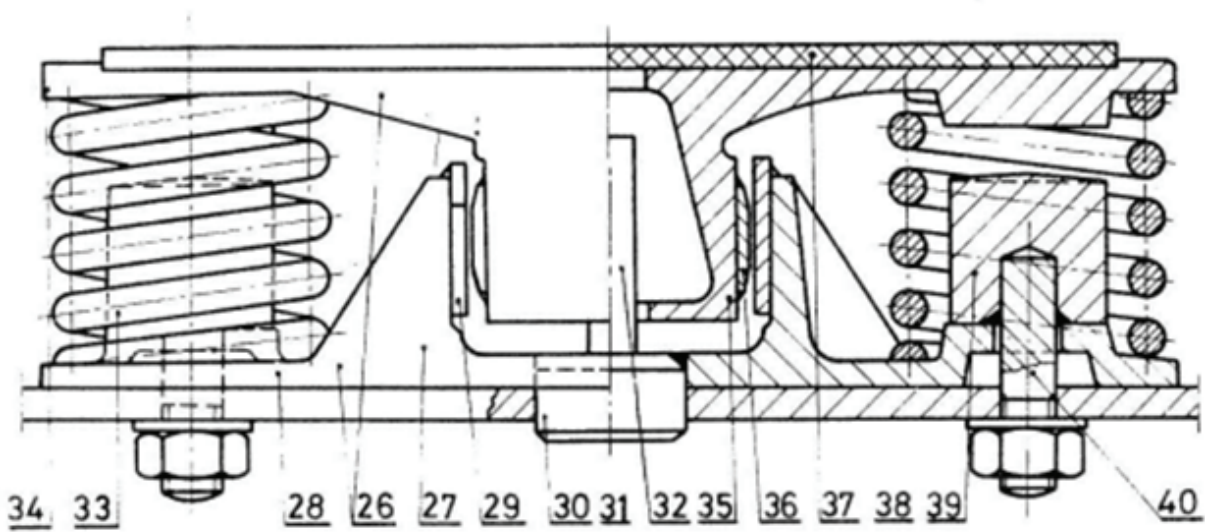
3.4. ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ОДРЖАВАЊЕ

- Списак цртежа
 - Везе са стандардима
 - Везе са осталим прописима
- (дато у табели 1.5)



Слика 1.4

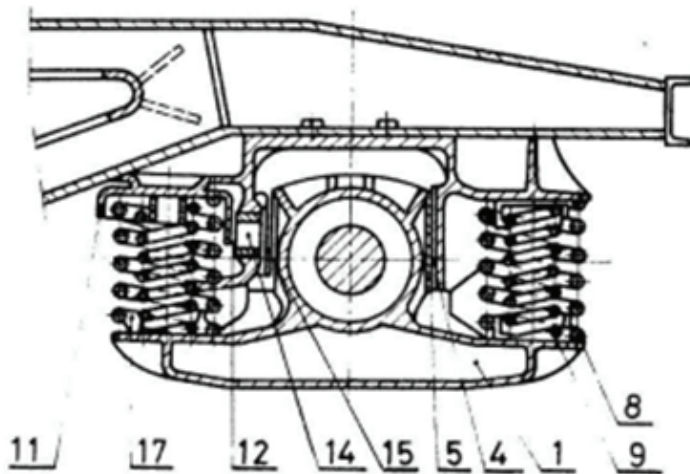
ПРЕСЕК А-А



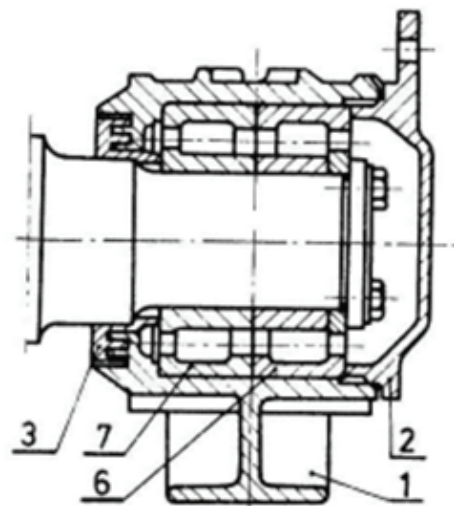
Слика 1.5

ПРЕСЕК В-В

ПРЕСЕК С-С



Слика 1.6



Слика 1.7

Табела 1.5

| Поз. | Назив дела | Број цртежа | Бр. ком. | Квалитет материјала | Тежина daN | Стандард, пропис | Произвођач | Напомена |
|------|--------------------|-------------|----------|---------------------|------------|--------------------|------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Кућиште | 02-80-2271 | 4 | Č.0445 | 80 | | | |
| 2. | Поклопац | 02-60-2272 | 4 | Č.0445 | 9 | | | |
| 3. | Лабиринтски прстен | 02-30-2231 | 4 | Č.0545 | 6,5 | SRPS EN 12080:2023 | | |
| 4. | Хабајућа плоча | 02-20-2232 | 8 | Č.3160 | 0,04 | | | |
| 5. | Хабајућа плоча | 02-20-2233 | 16 | Č.3160 | 0,12 | | | |

| Поз. | Назив дела | Број цртежа | Бр. ком. | Квалитет материјала | Тежина даN | Стандард, пропис | Произвођач | Напомена |
|------|--|--------------------------|----------|---------------------|------------|-----------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6. | Ваљкасти лежај WJP 120 x 240,130x240 Спољни лежај 120 RT,130RT | 8111-4-2222 | 4 | склоп | | SRPS EN 12080:2023 | | |
| 7. | Ваљкасти лежај WJ 120 x 240,130x240 Унутраш. лежај 120 RJ,130RJ | 8111-4-215 | 5 | склоп | | SRPS EN 12080:2023 | | |
| 8. | Спољна опруга | 02-40-2357 | 8 | Ї.2331 | 17,34 | SRPS EN 13298 | ФВК | |
| 9. | Завојна опруга – унутрашња | 02-40-2358 | 8 | Ї.2331 | 7,9 | SRPS EN 13298 | ФВК | |
| 10. | Карика | 02-20-2363 | 8 | Ї.1730 | 0,458 | | | |
| 11. | Поклопац – склоп | 02-30-2359 | 4 | склоп | 6 | | | |
| 12. | Плочика | 02-20-2362 | 4 | Ї.3160 | 0,024 | | | |
| 13. | Рукавац | 02-30-2361 | 8 | Ї.4721 | 0,232 | | | |
| 14. | Притисно дугме – склоп | 02-20-2364 | 4 | склоп | 1,17 | | | |
| 15. | Плочика дугмета | 02-20-2366 | 4 | Ї.3160 | 0,395 | | | |
| 16. | Притисно дугме | 02-20-2365 | 4 | Ї.1530 | 0,78 | | | |
| 17. | Вођица опруге | 02-20-2234 | 8 | Ї.1212 | 0,06 | | | |
| 18. | Облога | 04-40-3485 | 1 | Раилко А12 | 1,2 | | | |
| 19. | Граничник | 04-30-3484 | 4 | Ї.0361 | 1,11 | | | |
| 20. | Рам окретног постоља | 04-850-3428 | 1 | склоп | 1110 | | | |
| 21. | Дочекач | 04-20-3436 | 8 | Ї.0461 | 0,5 | | | |
| 22. | Хабајућа плоча | 04-20-3457 | 16 | Ї.3160 | 0,079 | | | |
| 23. | Хабајућа плоча | 04-20-3456 | 4 | Ї.3160 | 0,67 | | | |
| 24. | Чаура | 04-20-3460 | 4 | Ї.1630 | 0,352 | | | |
| 25. | Рукавац | 04-30-3461 | 8 | Ї.4721 | 0,20 | | | |
| 26. | Клизач | 04-40-3486 | 2 | склоп | 18,4 | | | |
| 27. | Клизница – склоп | 04-30-3487 | 2 | склоп | 5,4 | | | |
| 28. | Клизница | 04-60-3488 | 2 | Ї.0401 | 4,52 | | | |
| 29. | Плоча | 04-20-3489 | 4 | Ї.3160 | 0,14 | | | |
| 30. | Чеп | 04-20-3490 | 2 | склоп | 0,55 | | | |
| 31. | Чеп | 04-20-3491 | 2 | Ї.0361 | 0,412 | | | |
| 32. | Стабло | 04-20-3492 | 2 | Ї.0361 | 0,133 | | | |
| 33. | Опруга | 04-30-3493 04-30-2501 | 4 4 | Ї.2331 Ї.2331 | 1,66 | SRPS EN 13298 | ФВК ФВК | за JŽ-ILV Y25 Cst 15 за Y25 CsB 14 |
| 34. | Седиште – склоп | 04-40-3494 | 2 | склоп | 7,5 | | | |
| 35. | Седиште | 04-60-3495 | 2 | Ї.0401 | 7 | | | |
| 36. | Хабајућа плоча | 04-20-3496 | 4 | Ї.3160 | 0,094 | | | |
| 37. | Клизач | 04-30-3497 | 2 | Раилко А11 | 0,32 | | „ФИАЗ“ Прокупљ „Раилко“ Енгл. | |

| Поз. | Назив дела | Број цртежа | Бр. ком | Квалитет материјала | Тежина даN | Стандард, пропис | Произвођач | Напомена |
|------|--|---------------------------|----------|---------------------|----------------|------------------|------------|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 38. | Граничник – склоп | 04-20-3498 | 4 | склоп | 1,08 | | | |
| 39. | Граничник | 04-20-3499 | 4 | Ѓ.0461 | 0,86 | | | |
| 40. | Тело граничника | 04-20-3500 | 4 | Ѓ.1530 | 0,221 | | | |
| 41. | Носач кочне папуче Носач кочне папуче | 07-60-6581 07-60-6611 | 8 8 | склоп склоп | 5,589 11,80 | | | режим S режим SS |
| 42. | Чаура | 07-20-6591 | 16 | Ѓ.1630 | 0,32 | | | |
| 43. | Чаура | 07-20-6592 | 16 | Ѓ.1630 | 0,063 | | | |
| 44. | Уметак кочне папуче Уметак кочне папуче | 007.903.060 07-40-6621 | 8 16 | СЛ.14 СЛ.14 | 11,68 9,00 | | | режим S режим SS |
| 45. | Клин кочне папуче Клин кочне папуче | 07-30-6593 0720-6624 | 8 16 | Ѓ.0461 Ѓ.0461 | 0,36 | | | режим S режим SS |
| 46. | Кочни троугао | 07-60-6573 | 4 | склоп | 58,14 | | | |
| 47. | Чаура | 04-20-3480 | 4 | Ѓ.1630 | 0,205 | | | |
| 48. | Вешалица кочне папуче Вешалица кочне папуче | 07-30-6578 07-30-6609 | 8 2+6 | склоп склоп | 2,418 2,418 | | | за S = 240 mm за SS = 225/240mm |
| 49. | Чаура | 07-20-6580 | 16 | Ѓ.1630 | 0,094 | | | |
| 50. | Балансер – склоп | 07-30-6560 | 6 | склоп | 7,0 | | | дужина крака 180/180mm |
| 51. | Чаура | 07-20-6562 | 8 | Ѓ.1630 | 0,270 | | | |
| 52. | Чаура | 07-20-6563 | 16 | Ѓ.1630 | 0,101 | | | |
| 53. | Балансер – склоп | 07-30-6564 | 2 | склоп | 5,9 | | | дужина крака 150/150mm |
| 54. | Спојница – склоп | 07-60-6566 | 2 | склоп | 21,6 | | | |
| 55. | Чаура | 07-20-6568 | 4 | Ѓ.1630 | 0,361 | | | |
| 56. | Вешалица – склоп | 07-30-6556 | 6 | склоп | 3,82 | | | |
| 57. | Чаура | 07-20-6558 | 6 | Ѓ.1630 | 0,144 | | | |
| 58. | Чаура | 07-20-6559 | 6 | Ѓ.1630 | 0,046 | | | |
| 59. | Паралелограм | 07-40-6569 | 1 | склоп | 37,8 | | | |
| 60. | Стремен | 07-30-6595 | 2 | Ѓ.0461 | 2,64 | | | |
| 61. | Стремен | 07-30-6597 | 2 | Ѓ.0461 | 2,2 | | | |
| 62. | Стремен | 07-30-6596 | 2 | Ѓ.0461 | 2,2 | | | |
| 63. | Стремен | 07-30-6594 | 2 | Ѓ.0461 | 2,64 | | | |
| 64. | Сворњак | 07-20-6598 | 6 | Ѓ.1630 | 0,34 | | | |
| 65. | Сворњак | 07-20-6599 | 8 | Ѓ.1630 | 0,34 | | | |
| 66. | Сворњак | 07-20-6600 | 8 | Ѓ.1630 | 0,383 | | | |
| 67. | Сворњак | 07-20-6601 | 7 | Ѓ.1630 | 1,15 | | | |
| 68. | Сворњак | 07-20-6602 | 3 | Ѓ.1630 | 4,00 | | | |
| 69. | Сворњак | 07-20-6603 | 1 | Ѓ.1630 | 3,29 | | | |
| 70. | Подлошка | 07-20-6604 | 8 | Ѓ.0361 | 0,14 | | | |
| 71. | Подлошка | 07-20-6605 | 16 | неопрен | 0,016 | | | |

4. ДЕТАЉАН ОПИС ПОЈЕДИНИХ ЕЛЕМЕНАТА ПОДСКЛОПОВА И СКЛОПОВА ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

4.1. РАМ ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

Основу окретног постоља чини рам окретног постоља (сл.1.8) састављен од главног попречног носача (1), два бочна подужна носача (2), четири средња подужна носача кочионог полужја (3) и од два чеона носача (4). Рам испуњава услове чврстоће SRPS EN 13749. Делови окретног постоља су произведени од челичних лимова и профила класе S355J2+N са затезном чврстоћом од 540N/mm² према SRPS EN 10025:2004.

ГЛАВНИ ПОПРЕЧНИ НОСАЧ је кутијастог облика, састављен од лимова, а спајање је извршено заваривањем. Главни попречни носач је за бочне подужне носаче а и за подужне носаче кочионог полужја такође везан заваривањем.

На горњој ламели главног попречног носача је заварена доња окретна шоља израђена од челичног лива.

Такође су на горњој ламели с једне и друге стране од окретне шоље, симетрично, на растојању од 1700mm, постављени бочни клизачи.

БОЧНИ КЛИЗАЧИ су огибљени и снабдевени самоподмазујућим неметалним уметком према Railko NF 21 и опругама са пречником жице 15mm према UIC 517.

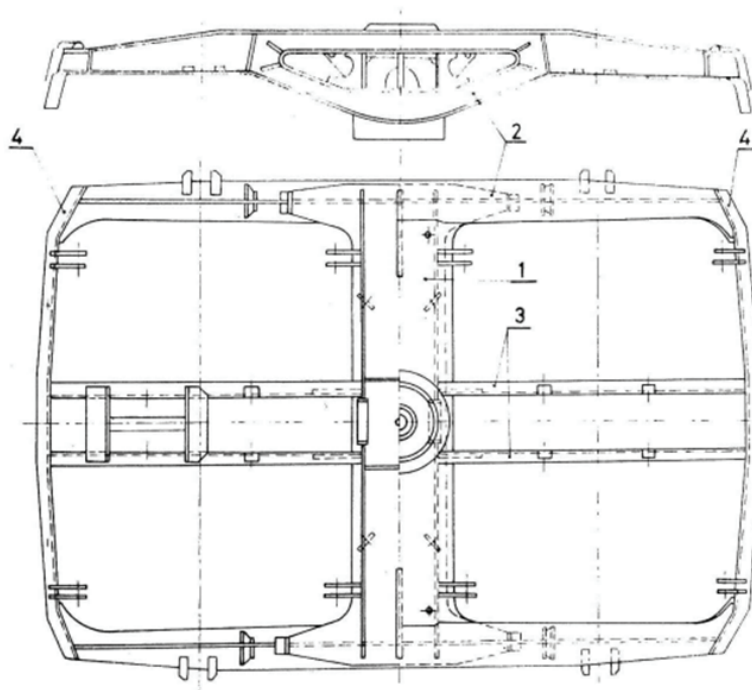
НЕМЕТАЛНИ САМОПОДМАЗУЈУЋИ УМЕТАК у доњој окретној шољи и на бочним клизачима омогућио је да се избаци систем за подмазивање на колима.

БОЧНИ ПОДУЖНИ НОСАЧИ су израђени од лимова постављених у облику I-профила (горњи и доњи појас и вертикално ребро), са постепеним повећањем висине, која је на средини, где је веза са попречним носачем максимална и износи 421mm. У вертикалном ребру на делу са повећаном висином ради олакшања направљен је отвор, који је овичен појасом и ојачан усправним ребрима.

ЧЕОНИ НОСАЧИ су од ваљаних U-профила, спојени са подужним носачима заваривањем, а у угловима су укрупњени помоћу крајева горњих ламела појасева подужних носача, чворних лимова, како је то раније било уобичајено.

ПОДУЖНИ НОСАЧИ КОЧИОНОГ ПОЛУЖЈА иду по средини рама од попречног до чеоних носача. Израђени су од ваљаних U-профила. Њихова веза је остварена такође заваривањем. Угаоно спајање чеоног носача са подужним носачима ојачано је на сва четири места одговарајућим чворним лимовима. Ови чворни лимони не постоје на раму окретног постоља типа Y 25 CsV и претходних варијаната.

КЛИЗНИЦЕ су заварене на рам. Три клизнице су исте, док је четврта различита и подешена је за накнадну уградњу вентила за аутоматску регулацију силе кочења, која је, пак, у функцији од оптерећења кола тј. подешена је за уградњу DP2-YF вентила (у доњем тексту DP-вентил). Клизнице су од челичног лива и служе за везу рама са осовинским склоповима преко система огибљења и кућишта лежишта. Код окретног постоља типа JŽ-ILV Y 25 Cst четврта клизница је подешена за DP-вентил, док је код окретног постоља типа JŽ-ILV Y25 Cst у четврту клизницу већ уграђен DP-вентил а код окретних постоља Y 25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K уграђен је мерни вентил WM10 за континуалну промену силе кочења. Клизнице омогућавају уградњу завојног огибљења и кућишта ослезаја.



Слика 1.8

4.2. ОСОВИНСКИ СЛОГ

Осовински слог чине следећи склопови

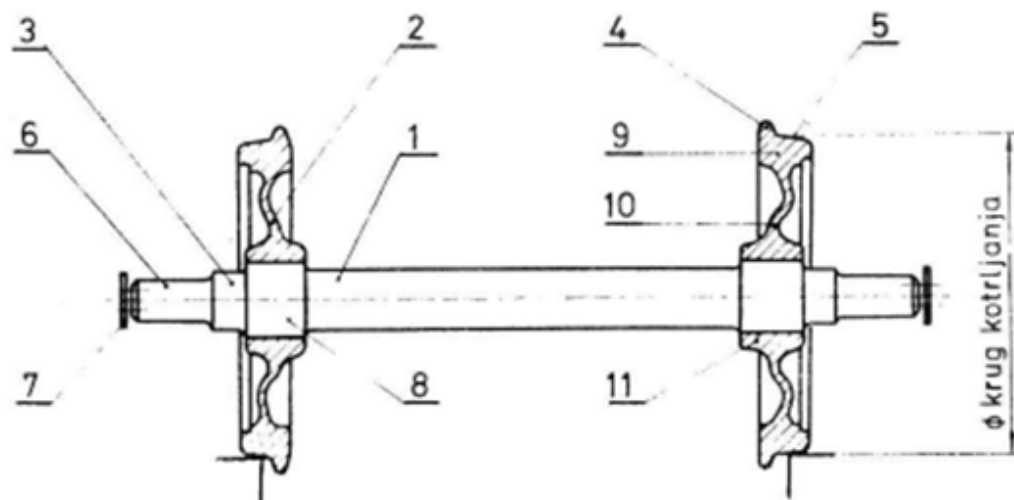
- ОСОВИНСКИ СКЛОП,
- СКЛОП ЛЕЖАЈЕВА

4.2.1. ОСОВИНСКИ СКЛОП

Осовински склоп (сл.1.9) је склоп састављен од осовине (1) и два моноблок-точка (2).

У окретно постоље типа Y 25 уграђени су осовински склопови типа UIC са моноблок-точковима пречника круга котрљања 920mm.Осовина је са рукавцима пречника 120mm, а може бити и са рукавцима пречника 130mm.

Уграђени осовински склопови задовољавају услове UIC 510-1,UIC 510-2, UIC 510-3, UIC 811, UIC 812-3, UIC 813-1, односно SRPS EN 13260,SRPS EN 13261,SRPS EN 13262,SRPS EN 13715,SRPS EN 15313, SRPS EN 13979,SRPS EN 13103,SRPS EN 15825.



Слика 1.9

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1 - осовина | 7 - сигурносна плоча |
| 2 - моноблок - точак | 8 - седиште главчине |
| 3 - врат | 9 - обод точка |
| 4 - венцац | 10 - плоча |
| 5 - површина котрљања | 11 - главчина |
| 6 - рукавац | |

Моноблок-точак је добио назив по томе што су му обод са венцем, плоча и главчина израђени из једног комада одговарајућим технолошким поступком, ковањем – ваљањем.

Моноблок-точак има одговарајући профил дефинисан објавом UIC 510-2 и SRPS EN 13715:2020.

Профил точка је спољна контура попречног пресека обода и венца точка.

Објава UIC 812-3 и SRPS EN 13262 дефинишу техничке услове за испоруку моноблок-точкова од ваљаног нелегираног челика за кола, и за вучна возила.

Ови технички услови дају следеће врсте материјала за израду моноблок-точкова од ваљаног челика

- R1, R2,R3 необрађени (без симбола) или
- R1, R2, R3 нормализовани (симбол N) или
- R6, R7, R8, R9 са побољшаним венцем точка (симболТ) или
- R6, R7, R8, R9 потпуно побољшани (симбол E) .

Моноблок-точкови раде се из материјала R2 (BV2 по старим стандардима), који је нормализован (са ознаком N) и одговара по новим стандардима ознаци R2N.

Карактеристике квалитета материјала дефинисане су објавом UIC 812-3

- хемијски састав:

- хемијски састав:

Табела 1.6

| материјал | C | Si | Mn | P | S | Cr | Cu | Mo | Ni | B | (Cr+Mo+Ni) |
|-----------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------------|
| R1 | 0,48 | 0,50 | 0,90 | 0,035 | 0,035 | 0,30 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | 0,05 | 0,50 |
| R2 | 0,58 | 0,50 | 0,90 | 0,035 | 0,035 | 0,30 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | 0,05 | 0,50 |
| R3 | 0,70 | 0,50 | 0,90 | 0,035 | 0,035 | 0,30 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | 0,05 | 0,50 |

Табела 1.7

| материјал | C | Si | Mn | P | S | Cr | Cu | Mo | Ni | B | (Cr+Mo+Ni) |
|-----------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------------|
| R6 | 0,48 | 0,40 | 0,75 | 0,035 | 0,035 | 0,30 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | 0,05 | 0,50 |
| R7 | 0,52 | 0,40 | 0,80 | 0,035 | 0,035 | 0,30 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | 0,05 | 0,50 |
| R8 | 0,56 | 0,40 | 0,80 | 0,035 | 0,035 | 0,30 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | 0,05 | 0,50 |
| R9 | 0,60 | 0,40 | 0,80 | 0,035 | 0,035 | 0,30 | 0,30 | 0,08 | 0,30 | 0,05 | 0,50 |

- механичке особине:

Табела 1.8

| материјал | металуршко стање | јачина на кидање N/ mm ² | издужење % | ударна жилавост Nm/cm ³ |
|-----------|------------------|--|---------------|---------------------------------------|
| R1 | - | 600-720 | 12 | - |
| | N | 600-720 | 18 | 15 |
| R2 | - | 700-840 | 9 | - |
| | N | 700-840 | 14 | 10 |
| R3 | - | 800-940 | 7 | - |
| | N | 800-940 | 10 | 10 |

N-нормализовано

Табела 1.9

| материјал | металуршко стање | јачина на кидање N/ mm ² | издужење % | ударна жилавост Nm/cm ³ |
|-----------|------------------|--|---------------|---------------------------------------|
| P6 | Т,Е | 780-900 | 15 | 15 |
| P7 | Т,Е | 820-940 | 14 | 15 |
| P8 | Т,Е | 860-980 | 13 | 15 |
| P9 | Т,Е | 900-1050 | 12 | 10 |

Т,Е-термички обрађено

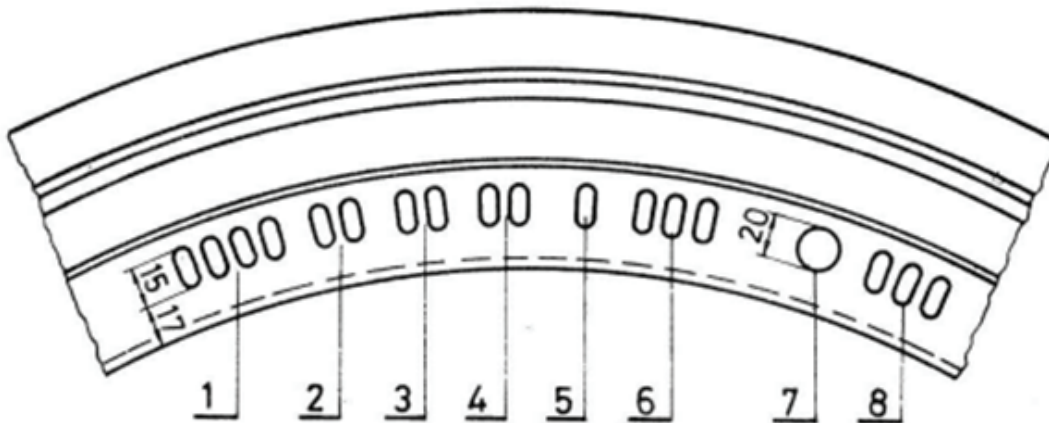
Сваки обод точка мора бити означен на спољној чеаној површини следећим ознакама, према слици 1.10 и то:

- број шарже
- знак произвођача
- број месеца и последње две бројке године израде,
- ознака порекла материјала
- ознака квалитета материјала
- редни број обруча у шаржи

Ознаке се утискују у топло стању, одмах после ваљања, 3 до 4 mm дубоко, помоћу жига са тупим ивицама.

Карактеристичне ознаке моноблок-точка наносе се према важећој овереној документацији на спољну површину главчине точка.

Величина ознака 6mm. Ознаке утиснуте у хладном стању мин дубине 0,5mm, распоред према слици 1.10.



Слика 1.10

Распоред и величина ознака показани су на сл.1.10 како следи:

- 1. број шарже
- 2. знак произвођача
- 3. месец израде
- 4. година израде
- 5. ознака порекла материјала
- 6. квалитет материјала
- 7. кружно удубљење за жиг пријемног органа
- 8. редни број обруча у шаржи.

За порекло, односно квалитет материјала употребљавају се следеће ознаке:

- М за Сименс-Мартинов челик,
- Е за електрочелик
- EV2..... за квалитет челика

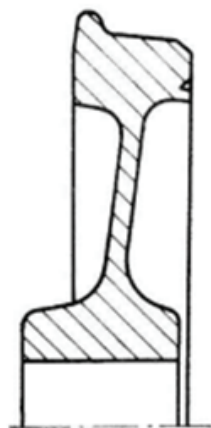
Димензије новог осовинског склопа су:

- пречник круга котрљања $920 \frac{+5}{0}$ mm
 - пречник жлеба бразде за максимално истрошење обода $830 \frac{0}{-2}$ mm
 - унутрашњи размак точкова $1360 \frac{+3}{-3}$ mm
 - ширина обода $135 \frac{+1}{-1}$ mm
- Остали подаци:
- сила навлачења точкова 640 – 920 кN
 - тежина осовинског склопа 1085 daN
 - тврдоћа точкова 207 – 229 НВ

Код нас се у експлоатацији налази више типова моноблок-точкова у зависности од тога где су набављени (земља произвођач) и према којим стандардима су рађени. Код нас се углавном примењују два типа моноблок точкова:

- моноблок – точак са равном плочом,
- моноблок – точак са профилисаном плочом

Моноблок-точкови са профилисаном плочом у облику слова S називају се и S-точкови. Испитивања су показала да S-точкови имају низ преимућстава у односу на моноблок-точкове са равном плочом.



Слика 1.11



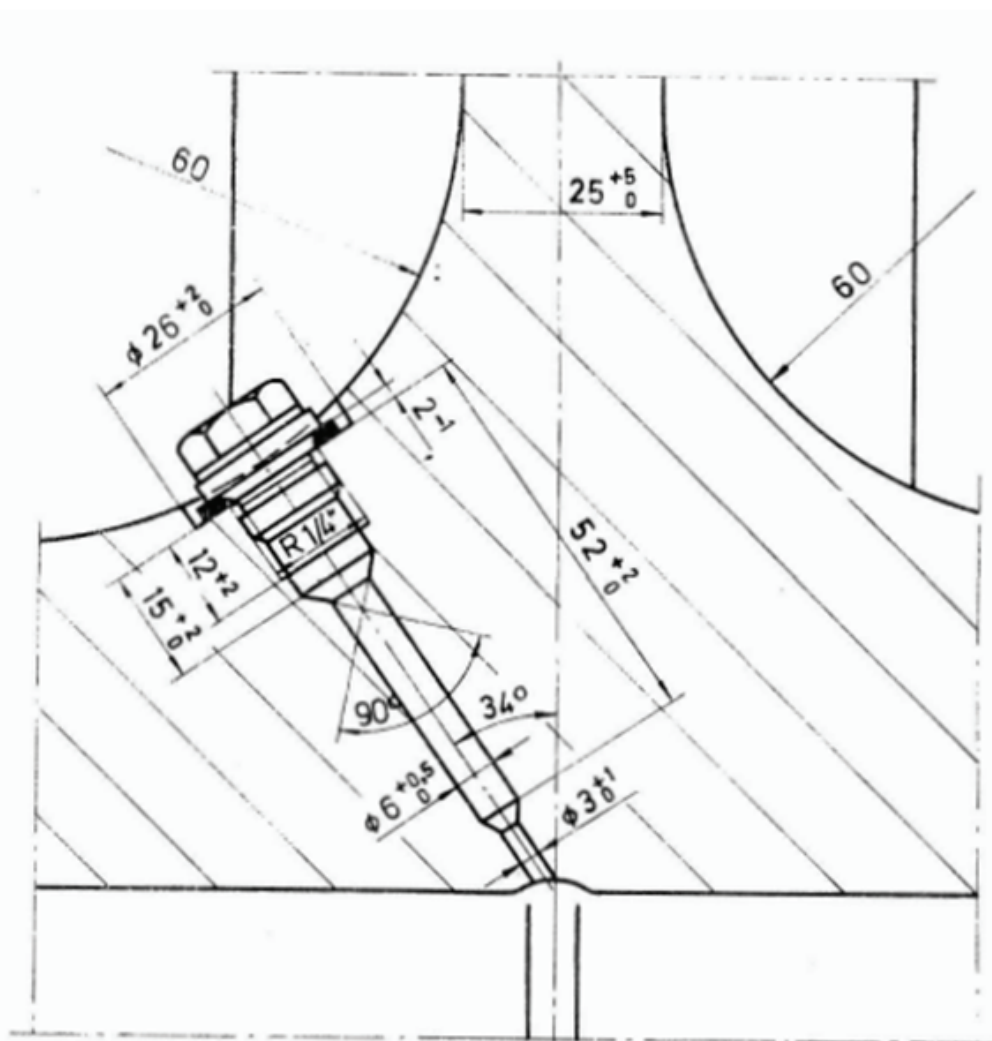
Слика 1.12

На слици 1.11 приказан је моноблок-точак са равном плочом, а на слици 1.12 моноблок точак са S-плочом.

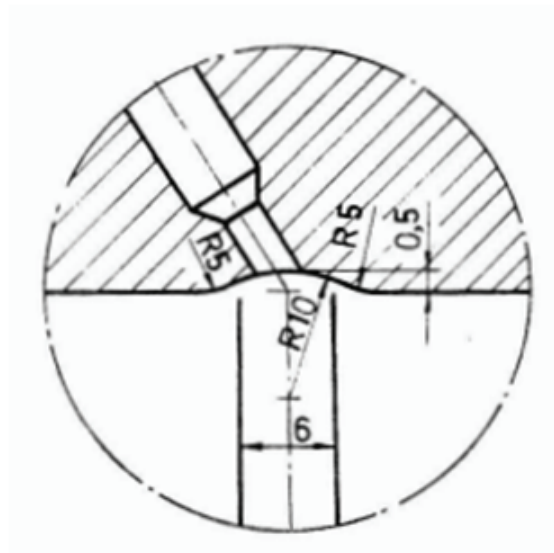
Моноблок точкови се производе и испоручују према стандарду SRPS EN 13262:2012 и SRPS EN 13979. Производе се од челика квалитета ER2 и ER7T категорије 2 ковањем и ваљањем.

Моноблок-точак се навлачи на осовину и чини једну целину захваљујући чврсто пресованом склопу. Истовремено постоји могућност за скидање моноблок-точка са осовине, тј могућност растављања.

У ту сврху је на главчини изведен одговарајући канал са одговарајућим прикључком, приказан на сликама 1.13 и 1.14.



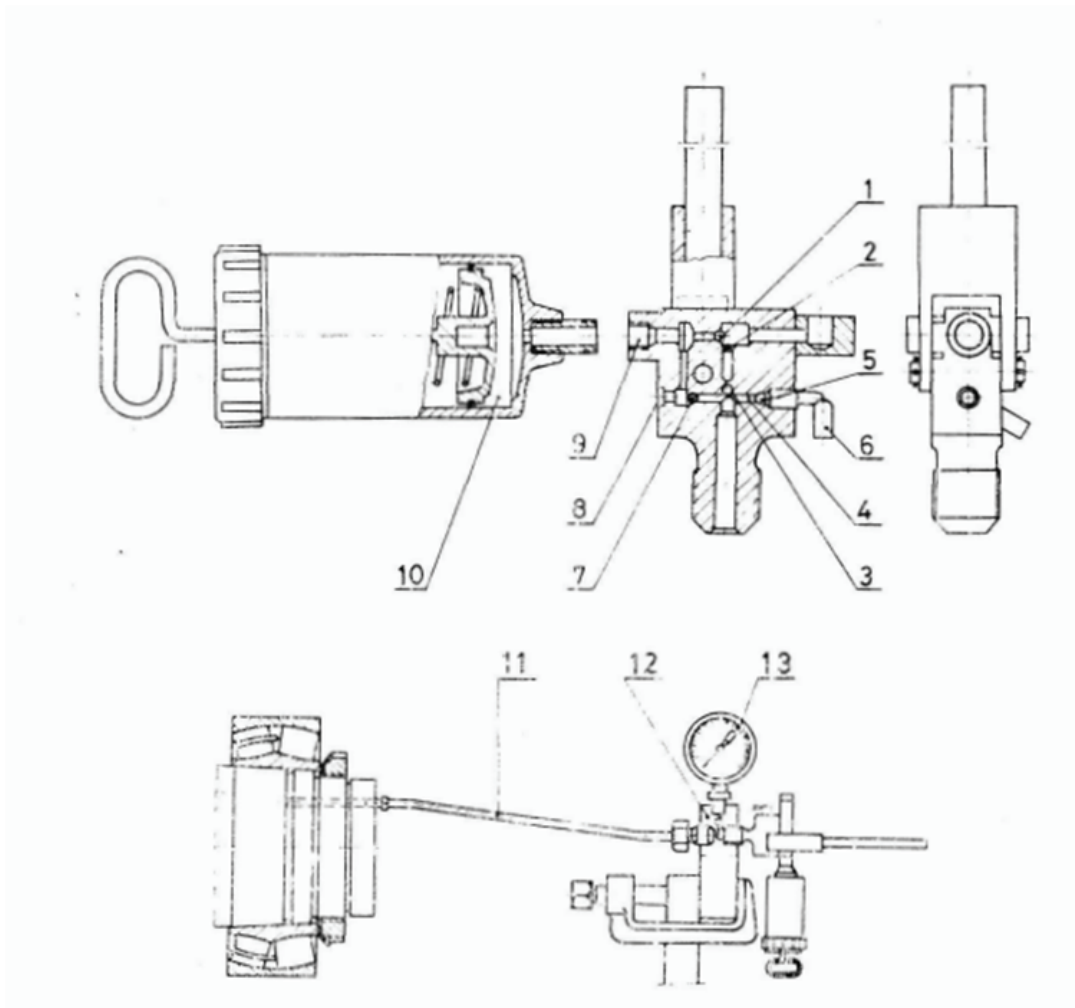
Слика 1.13



Слика 1.14

Скидање се олакшава убацивањем уља између точка и осовине пумпом високог притиска, приказаном на слици 1.15. На прикључак се монтира ручна уљна пумпа високог притиска, следећих карактеристика (за пумпу SKF тип 226500В):

- притисак 3000 бара
- волумен хода клипа 0,23 cm
- волумен посуде за уље 200 cm
- тежина 2,2 kg



Слика 1.15

Делови уљне пумпе високог притиска су:

- поз. 1, 3, 5, 7 вентил са куглицом 3/16
- 2,4 уметак
- 6,8 вијак вентила
- 9 филтер за уље
- 10 посуда за уље

Прибор уљне пумпе сачињавају:

- поз. 11 вод високог притиска дужине 2m
- 12 носач пумпе
- 13 манометар

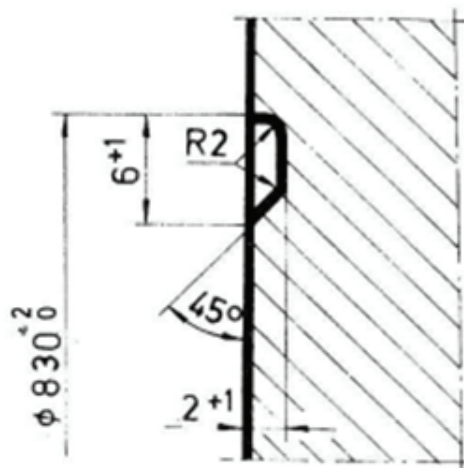
Пумпом се под притиском потискује уље у простор између точка и осовине, чиме се олакшава скидање точка са осовине без оштећења належућих површина.

На слици 1.15 се види да се помоћу пумпе високог притиска могу скидати – демонтирати и лежајеви ако на рукавцима постоје одговарајући прикључци.

Моноблок-точак на свом ободу има одговарајући остругани жлеб (кружну бразду) по целом обиму са спољне стране точка.

Тај жлеб служи као граница до које обод точка може максимално да се троши (ткзв. жлеб за последњу обраду).

Жлеб за последњу обраду код моноблок-точка налази се на пречнику 830mm. Жлеб и граница трошења приказани су на слици 1.16.



Слика 1.16

Осовина се састоји из:

- тела осовине,
- седишта главчине точка,
- врата осовинског рукавца,
- осовинског рукавца.

Димензије делова нове осовине:

- тело осовине
- седиште главчине точка
- врат осовинског рукавца
- пречник осовинског рукавца

На челу рукавца изводи се осигурање лежаја, које може бити:

- са навртком,
- са плочом и три вијка М 20 x 65 (простије решење)

Осовина је израђена од нелегираног угљеничног челика, ковањем, тако имамо:

- нормализоване осовине са затезном чврстоћом од 500-650 N/mm²
- побољшане осовине са затезном чврстоћом од 550-630 N/mm²

Жилавост:

- уздужна 50 Nm/cm²,
- попречна 20 Nm/cm²

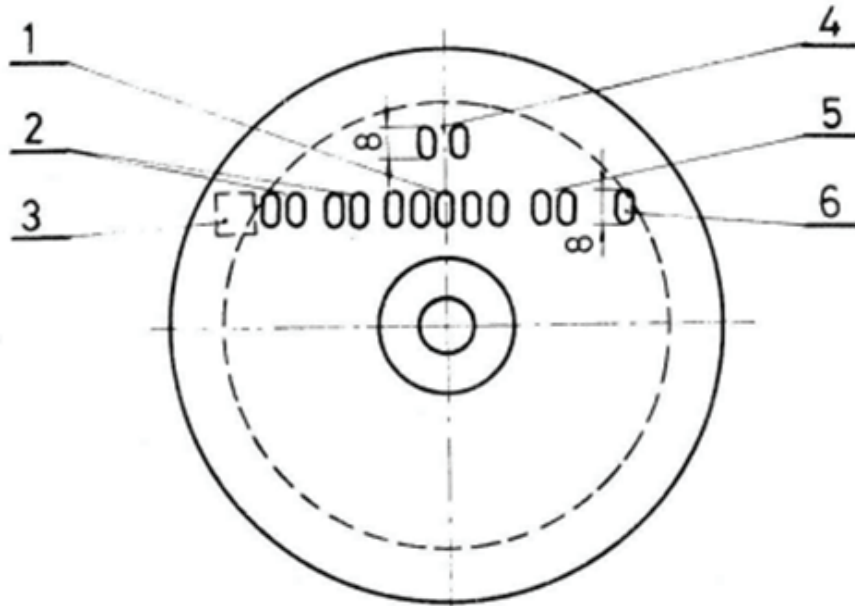
До сада примењиван материјал за осовине у побољшаном стању (550-630 N/mm²)

Означаване осовина прописано је техничким условима за израду и испоруку према SRPS EN 13260, SRPS EN 13261 и SRPS EN 13262.

Свака осовина мора бити означена и следећим утиснутим ознакама:

- број шарже и редни број у шаржи,
- знак произвођача,
- број месец и две задње бројке године производње,
- ознака стања испоруке: нормализовано - N, побољшано – P

На осовинама које се испоручују у необрађеном стању ове ознаке утискују се у топлом стању одмах после ковања, и то ако на цртежу није другачије одређено, прстенасто на делу осовине на којем ће лежати главчина точка. Ознаке се утискују само толико дубоко да током обраде потпуно ишчезну.



Слика 1.17

поз.

- 1 - број шарже
- 2 – месец и година испоруке
- 3 – жиг пријема
- 4 – знак произвођача
- 5 – редни број у шаржи
- 6 – ознака стања испоруке

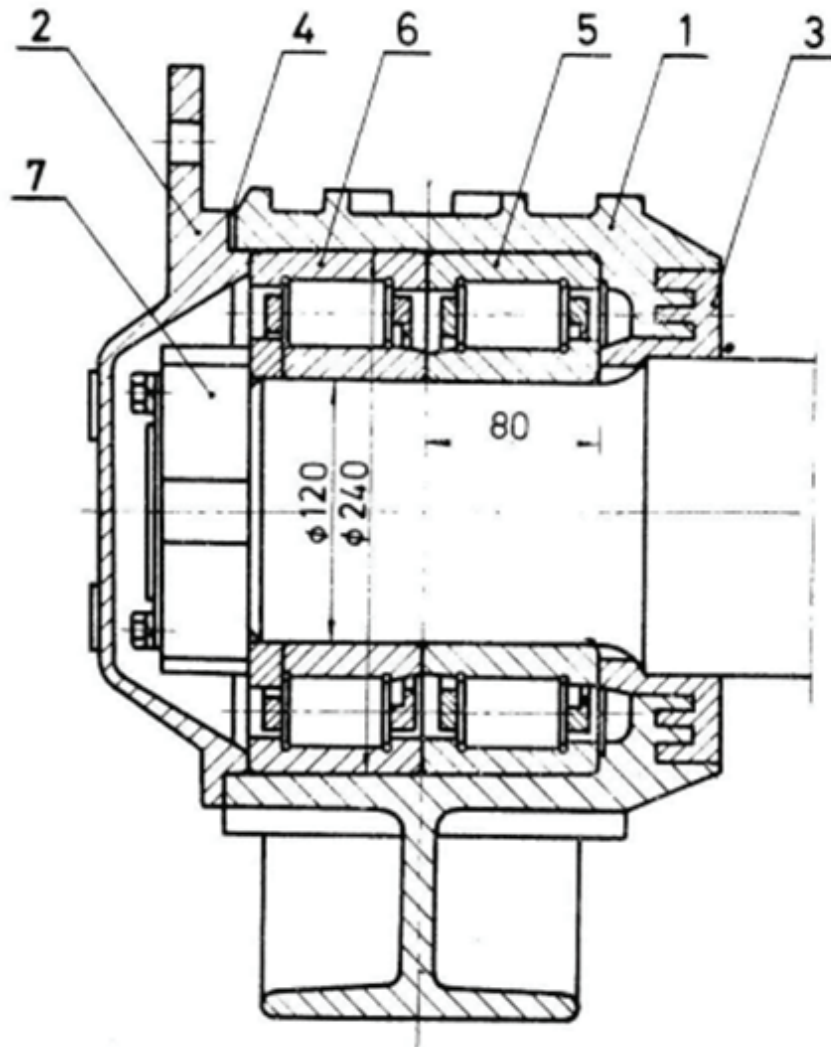
На осовинама које се испоручују у полуобрађеном стању ове ознаке се утискују у хладном стању на једну чеону површину осовине. Ознаке се утискују до 2mm дубоко.

Распоред и величину ознака показује слика 1.17.

4.2.2.СКЛОП ЛЕЖАЈА:

Сва окретна постоља типа Y 25 и типа Y 27 опремљена су осовинским склоповима са ваљкастим лежајевима у складу са SRPS EN 12080:2023..

Нема никакве разлике међу уграђеним лежајевима, изузев када се ради о рукавцу пречника 120mm, односно 130mm. Осовинска ваљкаста лежишта задовољавају услове заменљивости дате према UIC 514-1.



Слика 1.18

На рукавцу пречника 120mm су уграђена ваљкаста лежишта типа WJ 120 x 240, WJ 130x240 (без бочног прстена) и WJP 120 x 240, WJP 130x240 (са бочним прстеном).

Ваљкаста лежишта су заштићена кућиштем (мазалица).

Склоп лежаја чине:

1. кућиште
2. поклопац
3. лабиринтски прстен
4. заптивач
5. ваљкасти лежај WJ
6. ваљкасти лежај WJP
7. осигурање – делови.

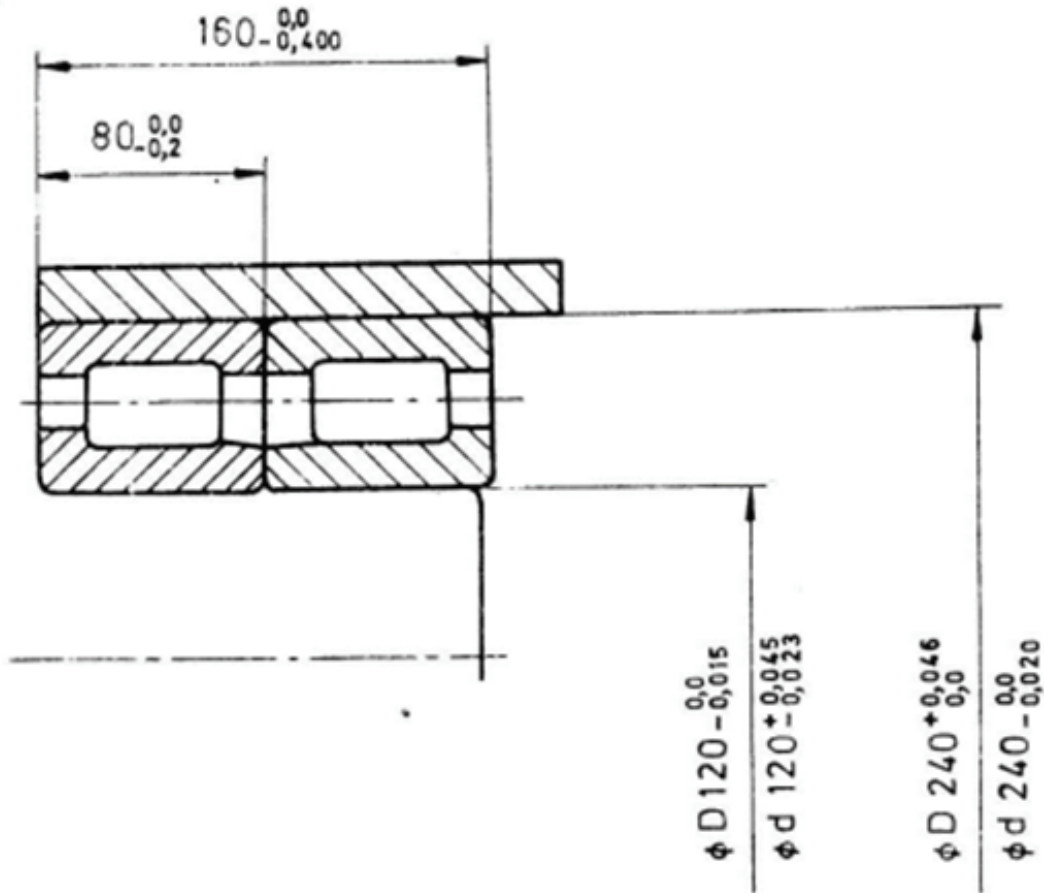
Ваљкаста лежишта WJ и WJP састоје се од:

- спољних прстенова
- унутрашњег прстена WJ
- унутрашњег прстена WJP
- бочног прстена WJP
- ваљчића
- тела масивног кавеза
- поклопаца масивног кавеза
- заковица масивног кавеза.

Саставни делови осовинског слога који су повезани са монтажом, одржавањем и демонтажом су:

- рукавац осовине
- сигурносна плоча

- сигурносна навртка
- сигурносна плочица – лимени осигурач
- делови за везу



Слика 1.19

Код рукавца пречника 130mm и код осовинских склопова израђених у ЧССР дато је осигурање са сигурносном плочом и три вијка.

Сви делови кућишта лежишта, осовинског склопа, као и ваљкастих лежајева израђени су у предвиђеним толеранцијама. Тако је остварен и потпуно заступљен систем изменљивости а олакшани су и радови на монтажи, одржавању и демонтажи ваљкастих лежајева. Ваљкаста лежишта и компоненте кућишта могу се у потпуности монтирати по правилу: сваки унутрашњи прстен са сваким спољашњим, и обратно, с тим да се у свако кућиште монтира један WJ и WJP лежај. Исти принцип заменљивости важи и за делове кућишта, као: кућиште, поклопац, лабиринтски прстен и остало.

На сл.1.19 дате су толеранције склопа лежишта, кућишта и рукавца осовине.

Сви ови делови могу се међусобно заменити и монтирати ако би за време монтаже или за време експлоатације дошло до било каквих потешкоћа и неправилног рада. Иако је заменљивост обезбеђена, ипак се не препоручује да се код замене мешају делови два и више произвођача ваљкастих лежајева, осовинских склопова и кућишта мазалица.

Препорука је да се замена врши у оквиру делова једног произвођача.

4.3. КУЋИШТА ЛЕЖИШТА

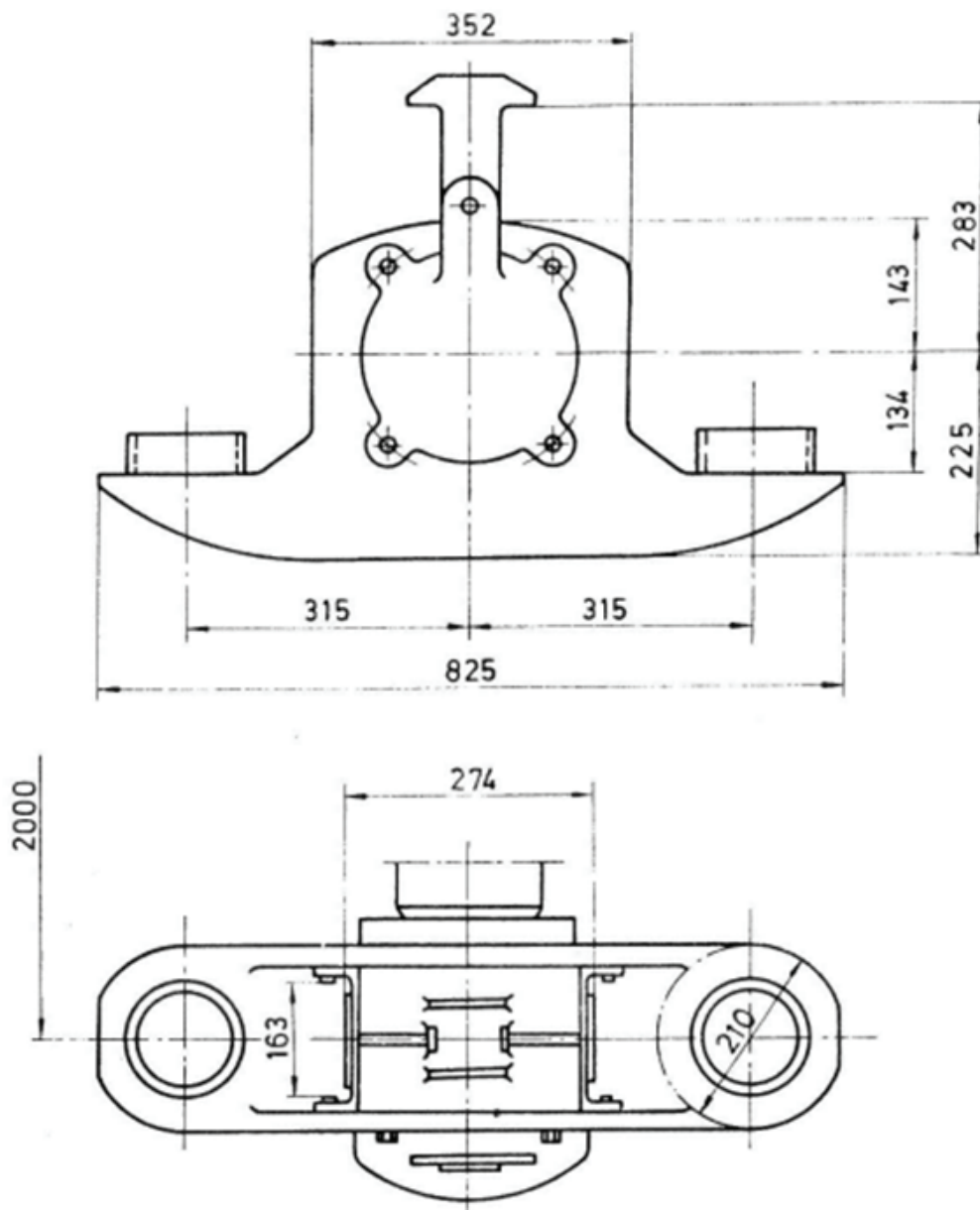
КУЋИШТА ЛЕЖИШТА су израђена од ливеног челика и подешена су за смештај котрљајућих лежишта. Тело кућишта је изведено тако да представља једну целину са бочно симетрично изливеним конзолама, на које су смештене завојне опруге.

Конзоле имају одговарајуће седиште са навареним вођицама опруга за спољну и унутрашњу опругу истовремено, а такође изведене отворе у пределу вођица опруга за одвод воде или прљавштине на належућим површинама опруга.

С предње стране кућиште је опремљено поклопцем, на којем је раздвојивом везом (вијак,навртка, подлошка) на горњој страни учвршћен граничник. Заптивање поклопца кућишта остварено је заптивачем $\phi 240 \times \phi 3$ од гуме. Основне димензије кућишта лежишта дефинисане су објавом UIC 510 а дате су на слици 1.20

Са стране точка заптивање између рукавца осовине и кућишта остварено је лабиринтским прстеном.

Кућиште лежишта снабдевано је и одговарајућим прикључком за уземљење.



Слика 1.20

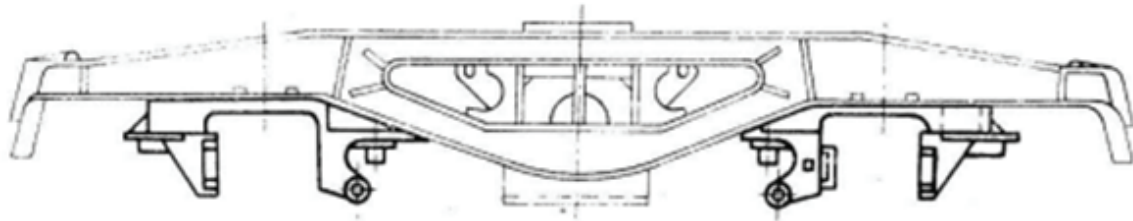
На местима додира између кућишта лежишта и клизнице у уздужном и попречном правцу заварене су манганске плочице.

4.4. КЛИЗНИЦЕ

Клизнице су саставни део рама окретног постоља, а веза клизница са рамом остварена је електролучним заваривањем. Материјал клизница је челични лив.

Клизнице имају улогу вођица за кућишта лежишта и омогућавају им ограничено кретање (колико то зазори дозвољавају) у вертикалном, уздужном (колико дозвољава притисно дугме амортизера) и попречном правцу, када је окретно постоље у раду.

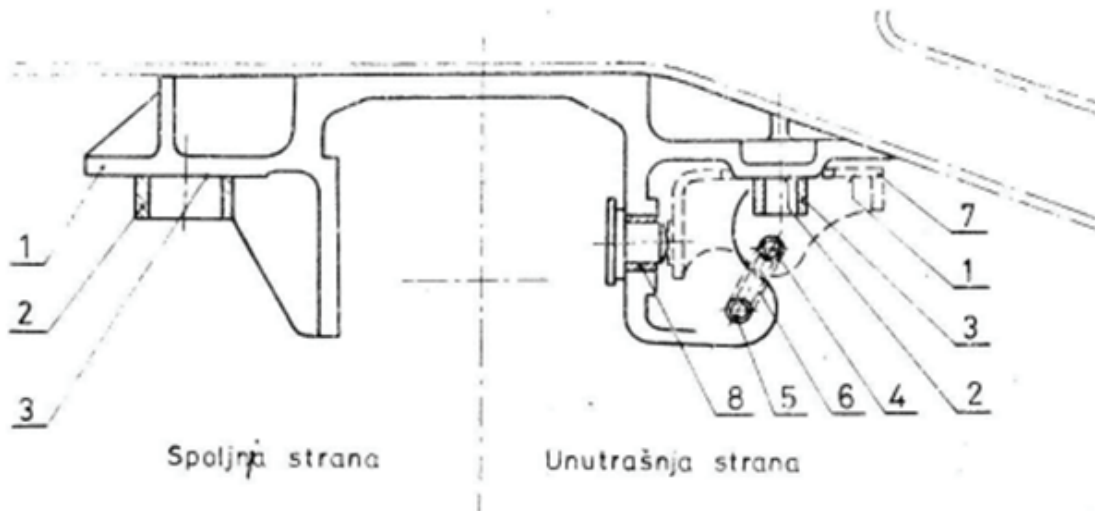
На додирним површинама између клизница и кућишта лежишта у уздужном и попречном правцу заварене су манганске плочице.



Слика 1.21

Клизница има врло одговорну и комплексну улогу. Она има задатак да пренесе на колски слог и даље на шине оптерећење које прима преко окретне шоље и бочних клизача.

То оптерећење се преноси еластично преко одговарајућег система опруга који се налази између клизница и кућишта лежишта.



Слика 1.22

1. седиште спољне опруге
2. седиште унутрашње опруге
3. вођица опруге
4. рукавац капе опруге
5. рукавац клизнице
6. карика
7. капа опруге
8. чаура – вођица притисног дугмета

Спољна страна клизнице има седиште за један пар опруга.

Спољна опруга стално налаже на седиште (и код празних и код товарених кола), док унутрашња опруга налаже само када је укупна тежина кола на шинама већа од 247,13кN. Код кола чија укупна тежина на шинама износи 196,133 кN, изнад унутрашње опруге је слободан простор висине 8mm.

Други пар опруга исте клизнице налаже тако да спољна опруга налаже на капу опруге, која је саставни део склопа амортизера „LENOIR“, док унутрашња опруга налаже на седиште клизнице (ако је тежина кола већа од 247,13 кN).

По два рукавца заварена на клизници и капи опруге имају тачно дефинисан положај и угао под којим су постављени и упресовани у своје лежиште.

Тај угао у односу на вертикалну осу износи 21° 43´ а клизници и 27° на капи опруге.

Наведени углови се морају обавезно одржати и код замене рукаваца.

Тврдоћа површине рукавца на коју налаже карика код првих серија окретних постоља типа Y 25 и Y 27 износила је 25 – 35 HRc (250-330 HB), али је због лоших експлоатационих искустава повећана на 35-42 HRc (330-400HB). Данас је ова тврдоћа искључива и обавезна.

Најновије измене у документацији за окретно постоље JŽ-ILV од 1.1 1983 односе се и на клизницу. Код нове варијанте клизнице постоје извесне конструктивне разлике у односу на претходно извођење. Ево тих разлика:

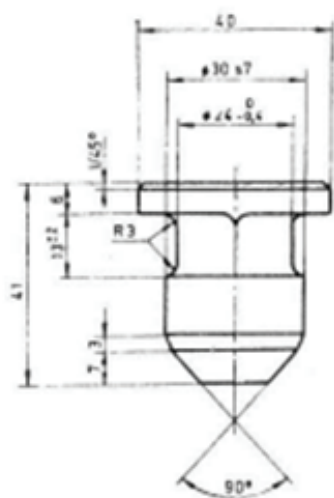
- разлике у димензијама – нека мања одступања,
- избачена су два елипсаста отвора за контролу налегања – контакт поклопац – капа – притисно дугме,
- избачена су два подужна жлеба по вертикали са унутрашње стране клизнице у зони налегања притисног дугмета,

- на клизници је избачено једно ребро, али је на истом месту појачан пресек по целој ширини, на страни притисног дугмета. Ребро као ојачање на другој – супротној страни је задржано,
- чаура притисног дугмета је са наслоном,
- рукавац карике на клизници је ојачан са 24 mm на 30 mm,
- манганска плочица =5mm мења се на дебљину =7mm.

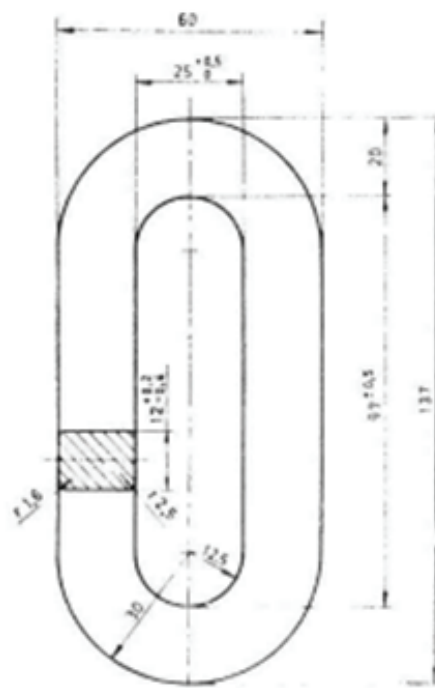
Све ове промене дају простију, робустнију и изнад свега функционалнију конструкцију.

На слици 1.23 приказан је рукавац на клизници а на слици 1.24 карика.

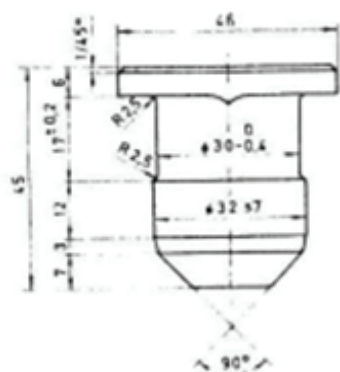
Мере за дати рукавац и карику важе код амортизера „LENOIR“ где је код новоизграђених окретних постоља по документацији функционални зазор између поклопца – капе и клизнице $s=10\text{mm}$.



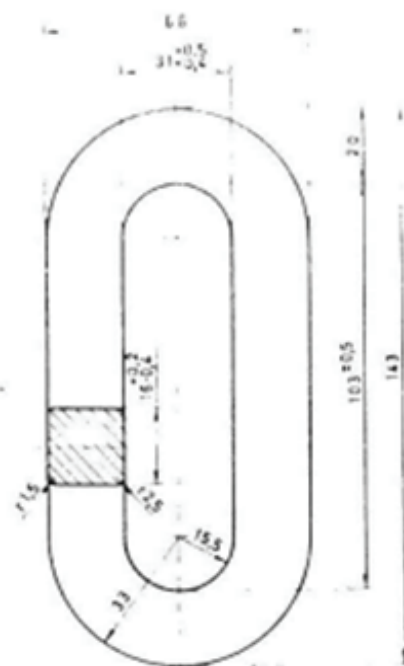
Слика 1.23



Слика 1.24



Слика 1.25



Слика 1.26

На слици 1.25 приказан је рукавац на клизници, а на слици 1.26 карика. Дате мере важе где је код новоизграђених окретних постоља по документацији функционални зазор између поклопца – капе и клизнице $s=15\text{mm}$.

На клизницу су заварене и вођице опруга (за спољну и унутрашњу истовремено). Унутрашња страна клизнице има толерисан отвор, у који је под притиском постављена чаура – вођица притисног дугмета, такође термички обрађена.

Четврта клизница има на спољној страни клизнице подешено седиште опруге и простор за смештај DP-вентила или WM10.

Две клизнице, дијагонално постављене, имају одговарајуће прикључке за уземљење (веза рама са кућиштем лежишта).

4.5. АМОТИЗЕР „LENOIR“

Рам окретног постоља лежи на кућиштима лежишта опремљеним конзолама помоћу групе од по две концентрично постављене завојне опруге на свакој конзоли.

Огибљење са завојним опругама захтева употребу амортизера. За окретна постоља типа Y 25 користи се конструкција амортизера SNCF типа „LENOIR“.

Овај систем за амортизовање ради на принципу трења исто тако добро при попречним кретањима као и при вертикалним, а само дејство варира с променом оптерећења постоља.

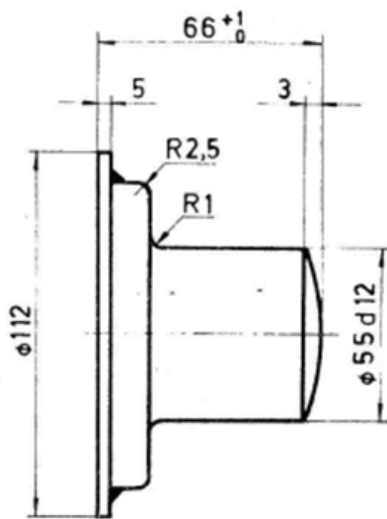
Амортизовање је строго пропорционално оптерећењу, и то са два закона о пропорционалности, који одговарају два вредностима специфичног угиба ($0,3059\text{mm/kN}$ и $0,1019\text{mm/kN}$).

Систем за амортизовање SNCF типа „LENOIR“ (сл.1.31) састоји се од поклопца – капе опруге (поз.9), са два рукавца (10), који од оптерећења добивеног преко опруга (15) и (16) и преко пара карика (14) делује на притисно дугме (12), које својим другим крајем са манганском плочицом $112 \times 5\text{mm}$ притискује на бочну страну кућишта лежишта (1) једном променљивом силом у функцији од оптерећења кола. Карике су својим другим крајем овешене за рукавце (8) на клизници. Рукавце капе опруге и клизнице међусобно се разликују у дужини.

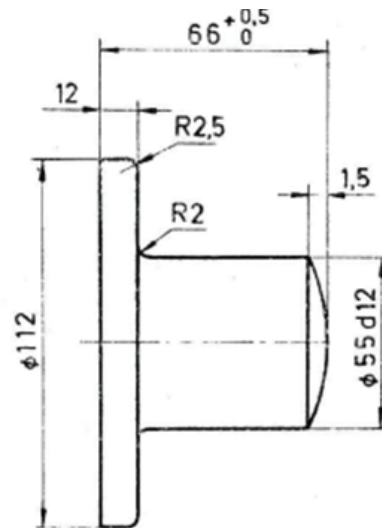
Притисно дугме (сл.1.27 и 1.28) је својим цилиндричним делом улежиштено у чауру (сл.1.29 и 1.30), која је упресована у одговарајући отвор унутрашње стране клизнице.

Димензије дате на слици 1.27 и 1.29 одговарају за окретна постоља код којих је функционални зазор између поклопца – капе и клизнице $s=10\text{mm}$, а на слици 1.28 и 1.30 одговарају најновијим изменама у документацији JŽ-ILV од 1.1 1983 код које је функционални зазор $s = 10\text{mm}$ повећан на $s=15\text{mm}$.

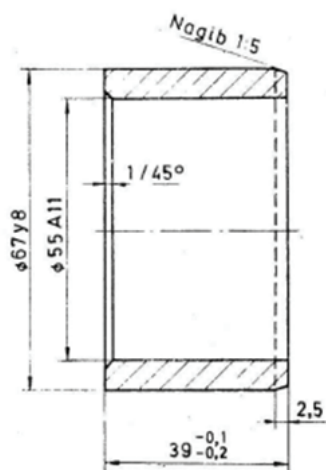
Иначе притисно дугме на слици 1.28 је без манганске плочице, али је термички обрађено. Чаура притисног дугмета на сл. 1.30 је са наслоном.



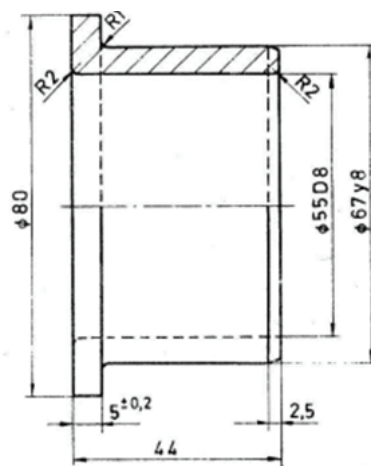
Слика 1.27



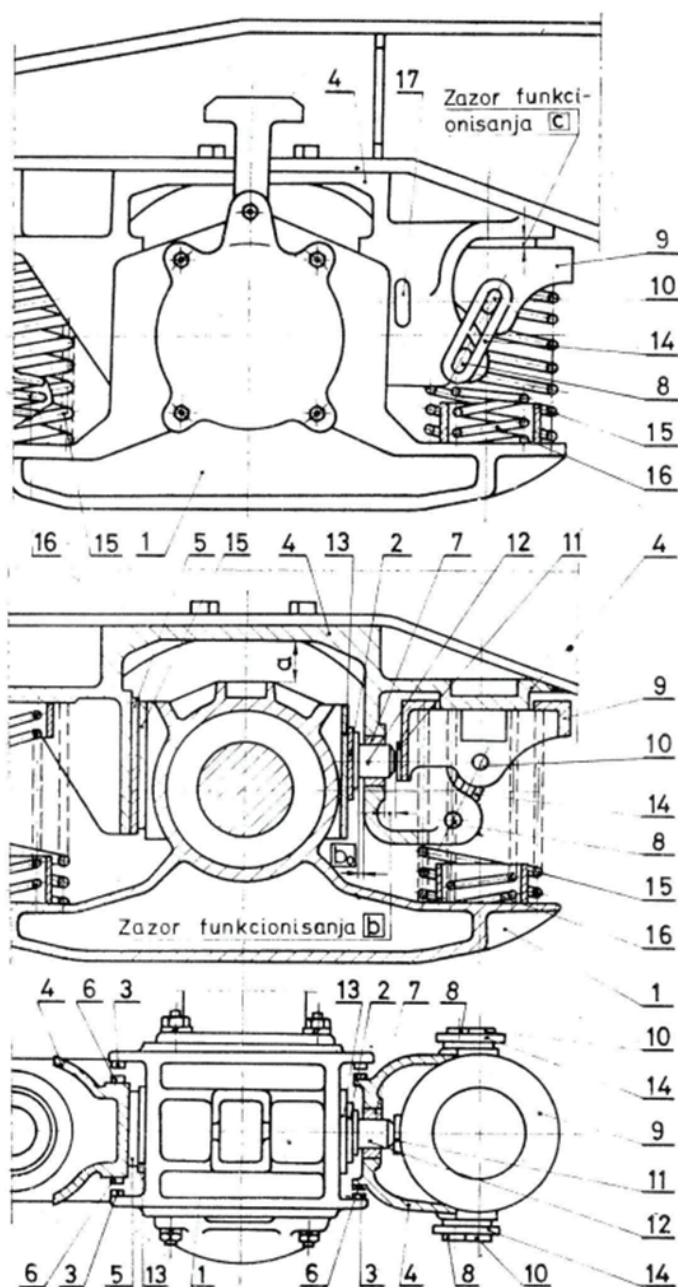
Слика 1.28



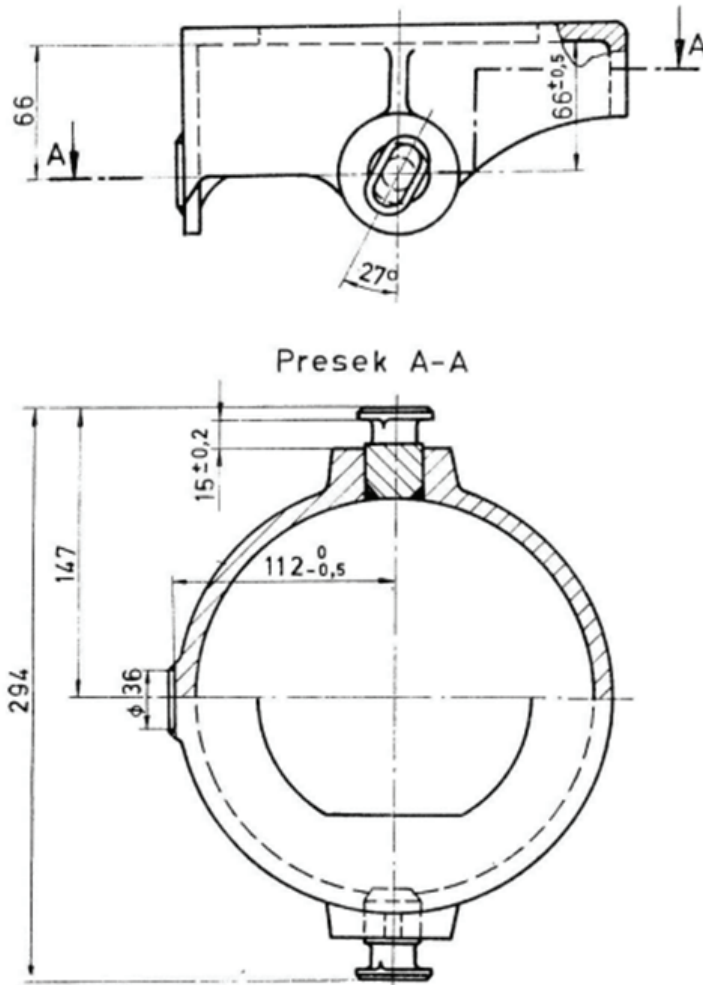
Слика 1.29



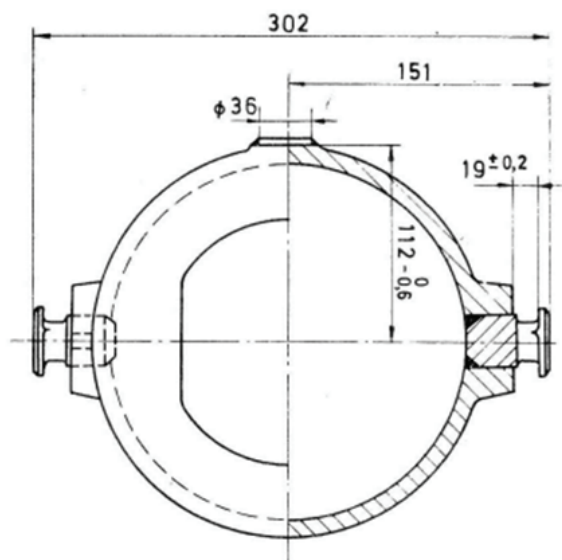
Слика 1.30



Слика 1.31



Слика 1.32



Слика 1.33

На слици 1.33 приказан је поклопац – капа опруге који одговара најновијим изменама у документацији JŽ-ILV од 1.1 1983, код које је функционални зазор $s = 10\text{ mm}$ повећан на $s = 15\text{ mm}$.

Амортизовање се врши трењем клизних површина обложених манганским плочицама које су притиснуте једна на друге. Манганске плочице су заварене:

- на вођице клизница,

- на вођице кућишта лежишта,
- на притисно дугме (112 x 5mm),
- на део поклопца – капе опруге (36 x 3mm)

За добар рад система за амортизовање морају да се остваре и испоштују одговарајући зазори и односи.

Подужни зазори ограничени су вођицама обложеним манганским плочицама на два пута по 10mm. Ова вредност је усвојена пошто су пробе показале да су ефективна померања мања.

Максимални вертикални угиб између кућишта лежишта и доње површине појаса клизнице је могуће остварити од $a=60\text{mm}$ (за $G=196,133\text{kN}$ тежине кола).

Поред већ поменутих зазора, за добар рад амортизирајућег уређаја посебно се мора водити рачуна о ткзв. ЗАЗОРИМА ФУНКЦИОНИСАЊА (назначени на слици 1.31), који износе:

- ЗАЗОР ФУНКЦИОНИСАЊА $c=10\pm 3\text{mm}$,
- ЗАЗОР ФУНКЦИОНИСАЊА $b=9\text{mm}(b_0=4\frac{+4}{-3}\text{mm})$ хоризонтални зазор између манганске плочице на поклопцу – капи и клизнице.

У документацији Ж- II V са најновијим изменама од 1. I 1983. зазори функционисања имају следеће вредности

- ЗАЗОР ФУНКЦИОНИСАЊА $c=15\frac{+2}{-3}\text{mm}$,
- ЗАЗОР ФУНКЦИОНИСАЊА $b=8,5\pm 1,5\text{mm}(b_0=4\frac{+1,5}{-0,7}\text{mm})$

Сваки склоп кућишта лежишта и клизнице има уређај за амортизацију (тј. четири по једном окретном постољу).

4.6. ОГИБЉЕЊЕ

Огибљење код окретних постоља типа Y 25 остварено је завојним опругама у склопу уређаја за амортизовање типа „LENOIR“.

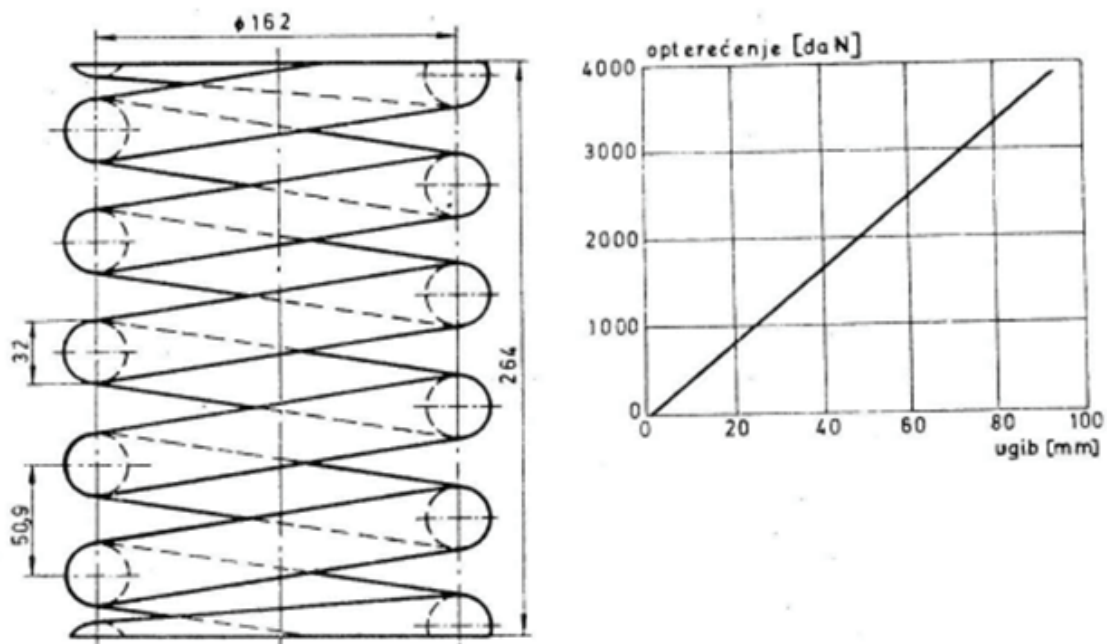
Завојне опруге у паровима, спољња (сл. 1.34) и унутрашња (сл. 1.35), постављене су на седишта опруга, која се налазе на конзолама кућишта лежишта. Горње належуће површине опруга се ослањају на одговарајућа седишта у поклопцу – капи опруга, као и на седиште клизнице или пак на належућу површину DP вентила.

Опруге су израђене од челичне жице за опруге у квалитету Č.2331.

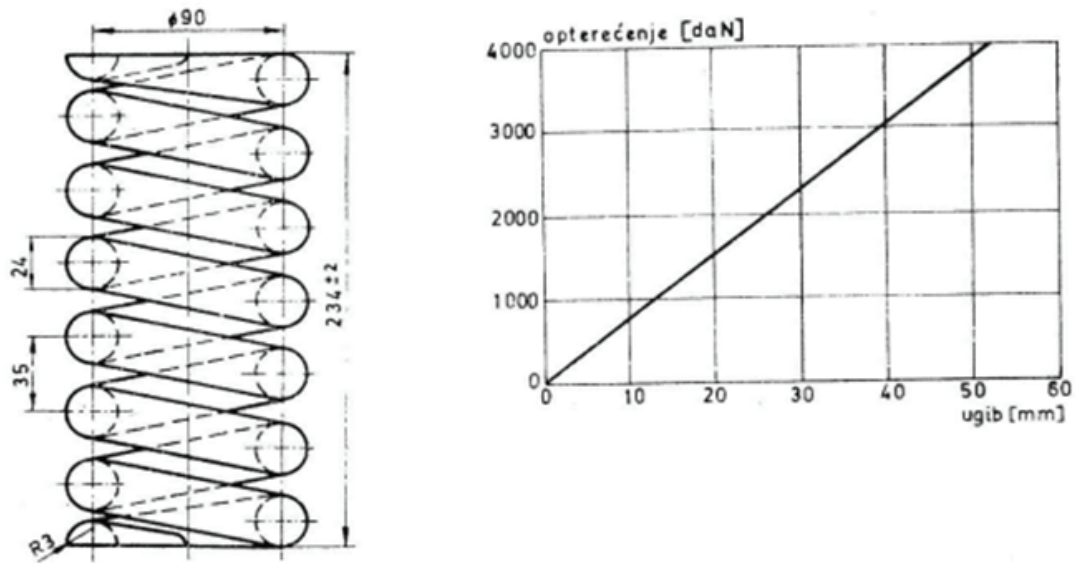
Спољња опруга (сл. 1.34) израђена је од жице пречника 32mm, облик мере и толеранције по SRPS EN 13298:2010.

Унутрашња опруга (сл. 1.35) израђена је од жице пречника 24mm, облик мере и толеранције по SRPS EN 13298:2010.

Спољња опруга је израђена од челичне жице пречника 32mm а унутрашња од челичне жице пречника 24mm. Опруге су постављене концентрично једна на другу. Спољња опруга је за око 30mm виша од унутрашње опруге и неоптерећеном стању.



Слика 1.34



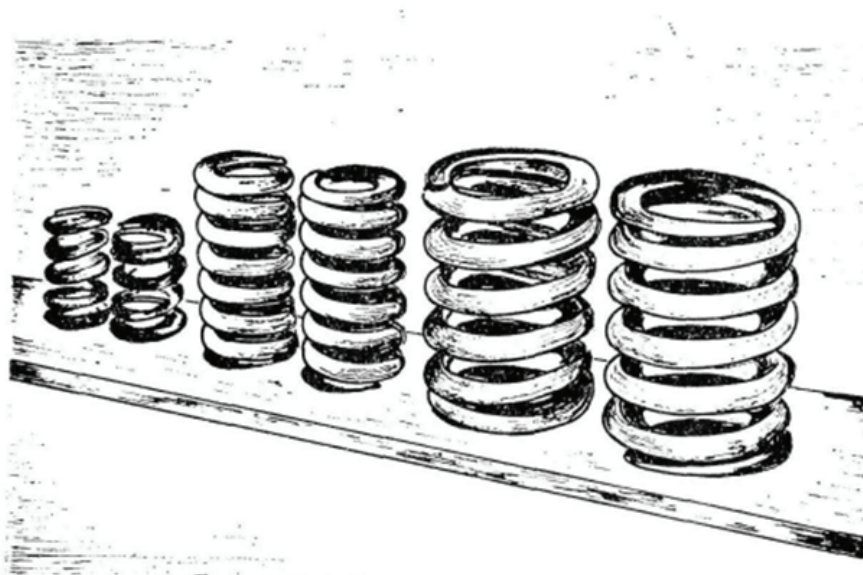
Слика 1.35

Овом разликом у висини опруга се постиже да спољне опруге прихватају оптерећење од празних кола, а заједно са унутрашњим прихватају оптерећење делимично оптерећених, па све до потпуно оптерећених кола.

Тако је добијено да је угиб (f) окретног постоља:

$f=0,3059\text{mm/kN}$ до 123,56 kN на шинама (код тежине кола 247,13kN на шинама)

$f=0,1019\text{mm/kN}$ преко 123,56 kN на шинама.



Слика 1.36

Различите карактеристике угиба за празна и оптерећена кола обезбеђују бољу мирноћу хода у експлоатацији.

Максимални могући угиб у склопу који се може појавити износи 76mm и при овом угибу стварни напони у опругама су мањи од дозвољених.

Након израде опруга врши се обрада седишта опруге, као и одређена антикорозиона заштита и бојење.

Такође постоји одређено испитивање, класирање, упаривање и обележавање опруга како би упарене биле уграђене у склоп огибљења.

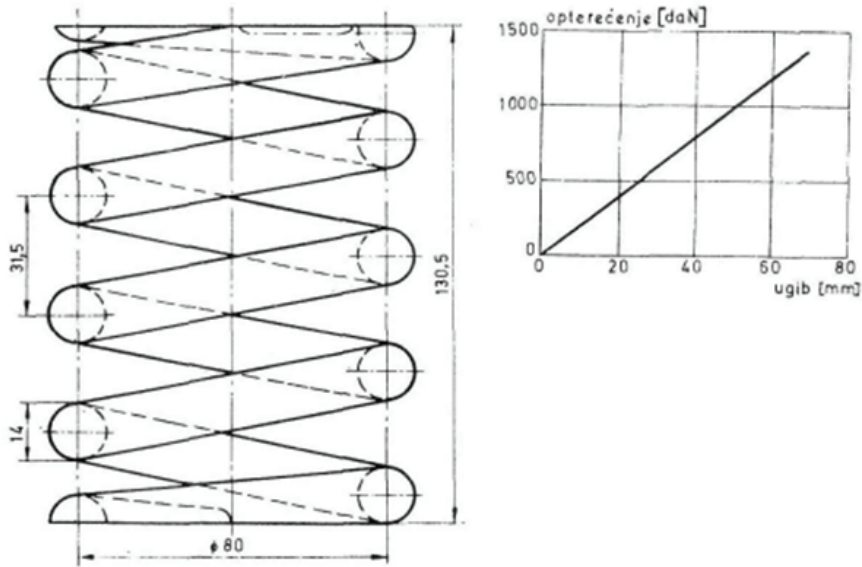
4.7. БОЧНИ КЛИЗАЧИ

Као и свако друго окретно постоље тако и окретно постоље типа Y 25 тј. типа Y 27 има уграђене бочне клизаче.

Бочни клизачи могу бити неогибљени (крути) и огибљени (еластични) са уграђеним неметалним самоподмазујућим уметком.

Преглед бочних клизача дат је у табели 1.3.

Код огибљеног бочног клизача огибљење је остварено помоћу две завојне симетрично – паралелно постављене опруге у склопу клизача.



Слика 1.37

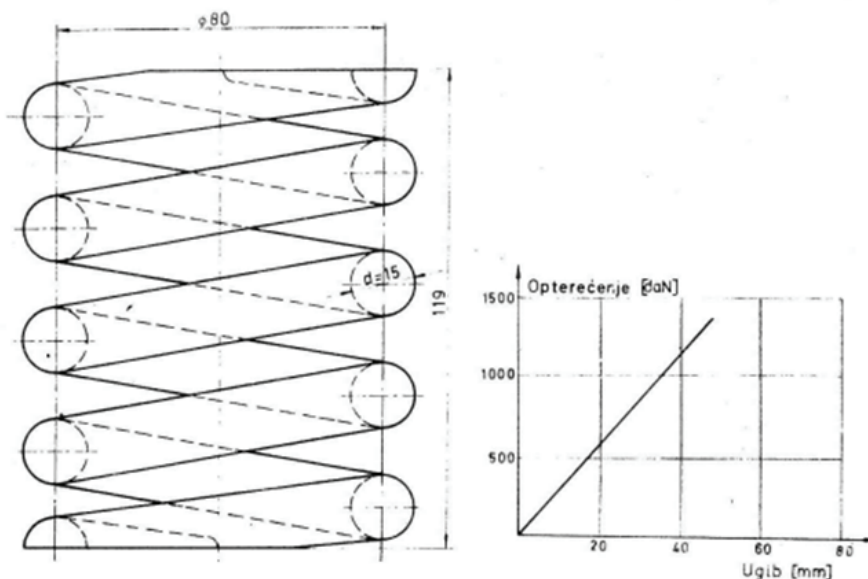
Опруга бочног огибљеног клизача израђена је од жице пречника 14mm (сл.1.37) и пречника 15mm (сл.1.38).

Пречник жице 14mm примењен је код свих типова окретних постоља која имају огибљени бочни клизач (Y25 CsA, Y25 Cs, Y25 Cst, Y25 Cst (s), Y 27 c) закључно са окретним постољем типа Y25 CsB и типа Y 25 Cсс производње 1980 године. Већ код окретних постоља типа JŽ-ILV Y 25 Cst, Y25 Cсс, Y 25Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-К бочни огибљени клизач има опругу од челичне жице пречника 15mm.

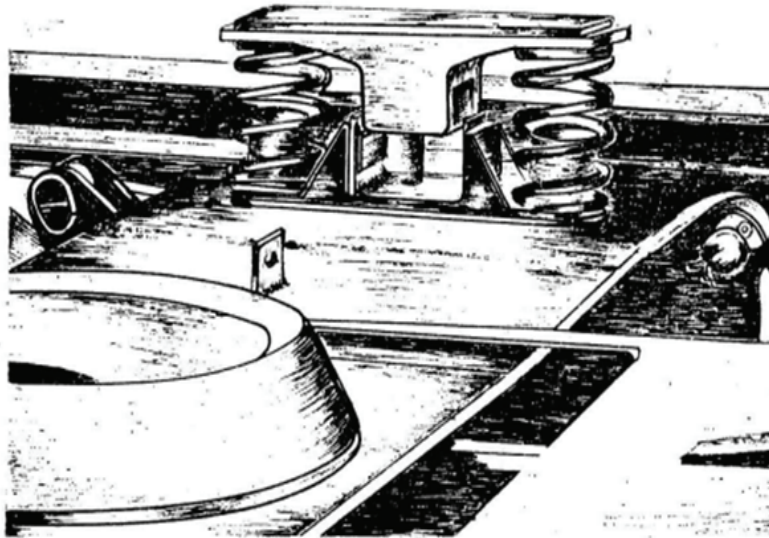
Израда опруга је стандардна када је у питању одређени технолошки поступак припреме и извођења уз примену одговарајућих алата.Квалитет материјала, димензије и карактеристике морају се одржати.

Да би се постигло ефикасно смиривање бочног кретања и да би се омогућио рад окретног постоља типа Y 25 (Y 27 и других типова) са добром стабилношћу при брзини од 120km/h, окретна постоља су снабдевена огибљеним бочним клизачима.

Огибљени бочни клизачи стварају константан момент трења. Уграђени су на горњем појасу главног попречног носача окретног постоља симетрично у односу на доњу окретну шољу, на растојању од 1700mm. На горњем појасу, на месту монтаже бочног клизача постоје по три отвора предвиђена за монтажу.



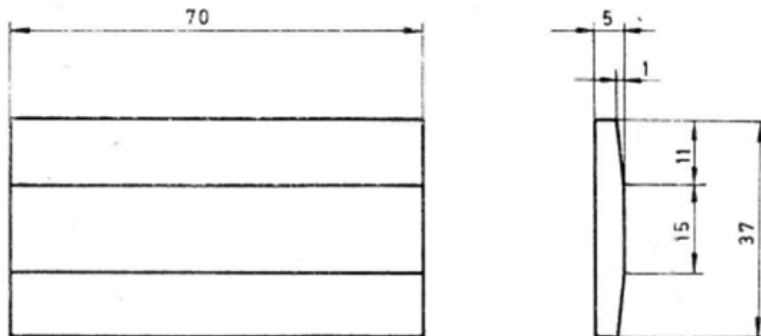
Слика 1.38



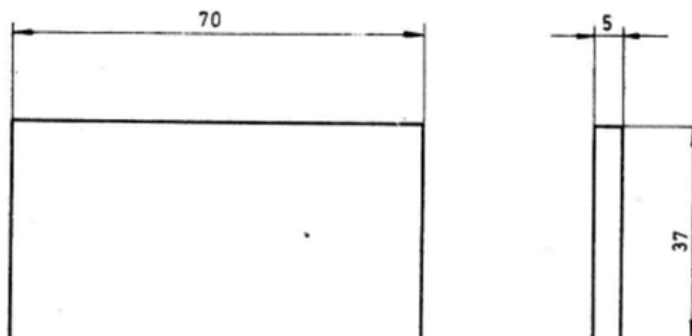
Слика 1.39

Главни делови бочног огибљеног клизача:

- a) КУЋИШТЕ има симетрично постављена седишта опруга са седиштима граничника, вођице са навареним манганским плочицама, а између вођица постоји отвор $\phi 50\text{mm}$, кроз који делимично пролази чеп на супротну – належућу површину кућишта у дужини од 18mm .
- b) ЧЕП игра улогу осигурача и има задатак да прими смичуће силе, а заварен је за кућиште. Својим слободним крајем упада у отвор пречника $\phi 50\text{H11}$ на горњем појасу попречног носача.
- c) ОПРУГЕ су паралелно постављене на седишту кућишта, а на њих се ослања седиште клизача са припадајућим неметалним самоподмазујућим уметком.
- d) ГРАНИЧНИЦИ имају двоструки задатак. Први да ограниче максимални угиб опруга на 15mm (сл.1.42) односно на 12mm (сл.1.43), други: да повежу бочни огибљени клизач са окретним постољем тако што се тело граничника завршава вијком $M20$, подлошком, навртком и расцепком као везним елементима.

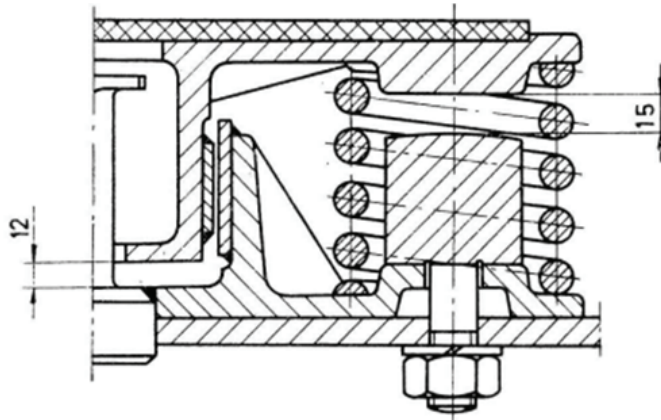


Слика 1.40

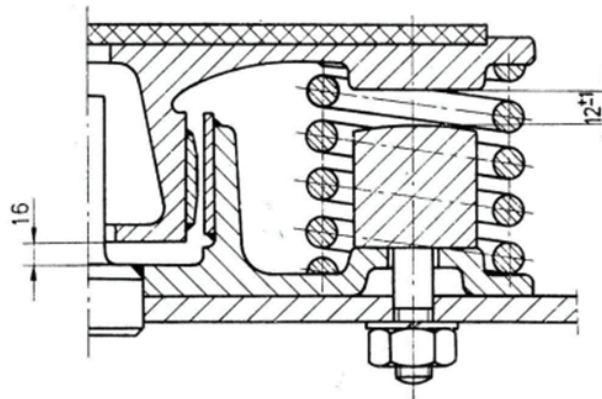


Слика 1.41

а) СЕДИШТЕ КЛИЗАЧА се ослања на опруге и креће се унутар вођица клизача. На вођице седишта су наварене манганске плочице. Код окретног постоља типа JŽ-1 Y25 Cst и типа JŽ-2 Y25 Css као и код Y 25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K манганске плочице су одговарајуће закошене (сл.1.40), док су код ранијих типова окретних постоља, закључно са типом Y25 CsB и типом Y25 Css, манганске плочице биле константног попречног пресека (сл.1.41).



Слика 1.42

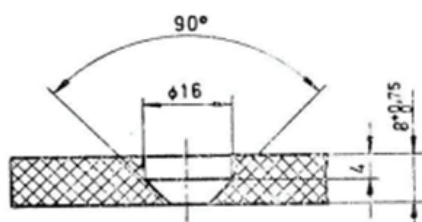


Слика 1.43

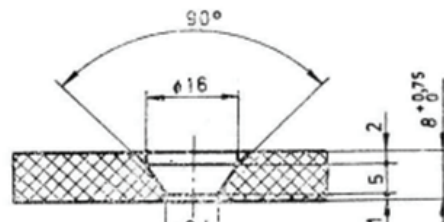
Обарање ивица манганских плочица на седишту клизача, изменом уздужног и попречног пресека седишта, променом величине зазора између седишта и кућишта на местима изнад граничника са 15mm на 12±1mm (смањење) и у пределу чепа са 12mm на 16mm (повећање), приказано на сл. 1.42 и 1.43 отклоњени су недостаци који су се раније појављивали код огибљених бочних клизача (као што су: пуцање и лом седишта клизача, заглављивање и др.)

Са појавом огибљених бочних клизача на окретним постољима, почев од типа Y 25 CsA па надаље, на бочне клизаче се уграђују и неметални самоподмазујући уметци. Зато је горња површина седишта клизача изведена са жлебом дубине 4mm (у дужини од 340+0,3mm, по целој ширини од 100mm), који је прилагођен за пријем неметалног самоподмазујућег уметка. Да би се он и причврстио за седиште клизача, предвиђена су четири отвора ф 8,5mm за заковице.

а) Неметални самоподмазујући уметак смештен је на горњој површини седишта клизача. Дебљина неметалног уметка износи 8mm има и четири отвора за заковице, којима се причвршћује за седиште. Отвори за заковице су специјалног попречног пресека, који се мора поштовати јер постоји опасност од пуцања и отпадања неметалног уметка ако се закивање изврши према сл. 1.44. На слици 1.45 дат је правилан пресек кроз отвор за заковицу самоподмазујућег неметалног уметка.



Слика 1.44



Слика 1.45

Материјал за заковице је бакар или челик за заковице, док алуминијум није дозвољен.

Димензије неметалног уметка морају бити у предвиђеним толеранцијама како би се остварило потпуно налегање а и да би се избегле евентуалне смичуће силе, којима би биле изложене четири постојеће заковице за везу.

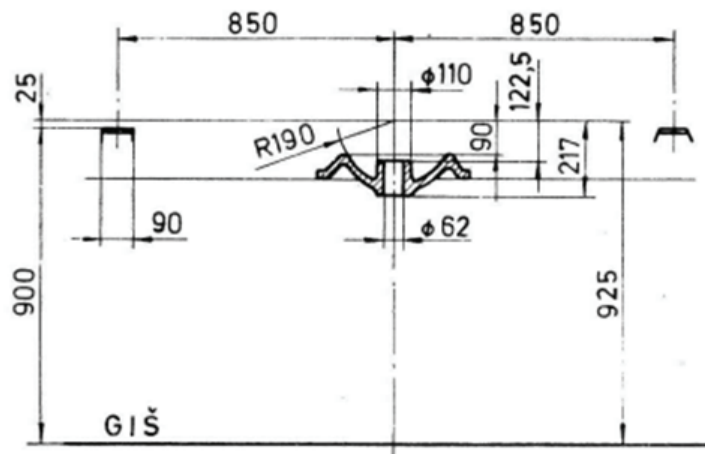
Уграђени неметални уметак је дебљине 8mm предвиђен је за трошење – хабање до дебљине од 3,5mm, затим се комплетан вади сечењем закивака и баца, а нови се поставља. Закивање неметалног уметка мора се изводити пажљиво и квалитетно јер у противном може врло лако да се оштети.

4.8. ОКРЕТНА ШОЉА

Ослањање теретних кола на окретна постоља остварено је преко окретних шоља.

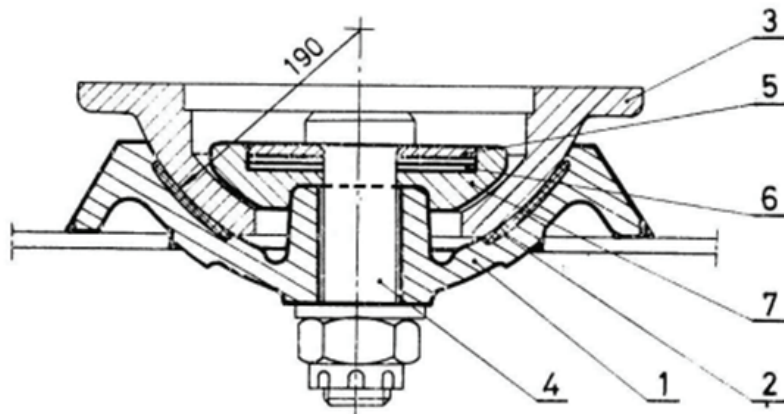
Веза између окретног постоља и постоља кола остварена је помоћу одговарајућег сворњака окретне шоље.

Окретна шоља – доња заварена је за горњи појас попречног носача окретног постоља. Положај окретне шоље – доње и њезин радијус дефинисани су објавом UIC 510-1 (сл.1.46).



Слика 1.46

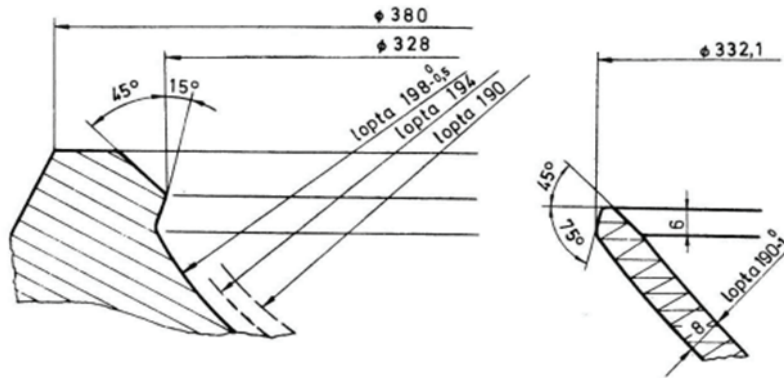
Саставни делови склопа окретне шоље (слика 1.47) су:



Слика 1.47

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 4. окретна шоља – доња | 1. плоча за амортизовање |
| 5. самоподмазујући неметални уметак | 2. филцна плоча |
| 6. окретна шоља – горња | 3. противлежај |
| 7. сворњак окретне шоље (комплет) | |

Окретна шоља – доња опремљена је самоподмазујућим уметком, који је смештен у за то одговарајући профилисани жлеб доње шоље дубине 4mm (R=198mm, сл.1.48).



Слика 1.48

Тако је избегнут директан додир метал на метал горње и доње окретне шоље, а исто тако је потпуно избачено класично подмазивање окретне шоље и све остало што оно захтева.

На вагонима чији је сопственик Србија Карго само окретна постоља типа Y 25 и Y 27 опремљена су самоподмазујућим неметалним уметцима, и то почев од типа Y 25 GB (дат преглед у табlici бр.1.3). На раније произведеним типовима окретних постоља типа Y 25 могућа је адаптација доње окретне шоље за пријем самоподмазујућег неметалног уметка и постављање овог у редовној оправци кола.

Накнадна обрада доње окретне шоље која до сада није имала могућност пријема самоподмазујућег неметалног уметка може се извршити специјалним алатом без скидања – демонтаже шоље са попречног носача окретног постоља.

Самоподмазујући неметални уметак је дебљине 8mm, а по облику потпуно одговара облицима радних површина доње и горње окретне шоље (сл.1.48).

Он се под притиском одговарајућом силом убацује у жлеб доње окретне шоље.

Ако су све димензије неметалног самоподмазујућег уметка и доње окретне шоље (са жлебом) у предвиђеним толеранцијама, онда он належе целом површином у жлеб доње окретне шоље.

Жлеб у доњој окретној шољи је дубине 4mm, а дебљина неметалног самоподмазујућег уметка 8mm, па из тога проистиче да су преостала 4mm неметалног самоподмазујућег уметка предвиђена за трошење у току експлоатације. Према подацима добијеним од SNCF, на 200000km пређених у току вожње истрошење неметалног самоподмазујућег уметка, износи 0,1mm. Добро уграђен неметални самоподмазујући уметак не захтева никакво одржавање до истрошења од 2 до 3 mm, а преко тога се комплетан вади, баца и замењује новим. Доња окретна шоља има још три отвора за одвод евентуално доспеле прљавштине или воде.

Горња окретна шоља је класичног типа, везана са четири завртња M24 за доњи појас главног попречног носача постоља кола. Смичуће силе које се јављају у току експлоатације код горње окретне шоље, прима растеретни прстен, постављен у унутрашњи део горње окретне шоље и заварен за доњи појас главног попречног носача постоља кола.

Горња и доња окретна шоља повезане су сворњаком окретне шоље уз претходно извршену монтажу противлежаја, филцне плоче и плоче за амортизовање.

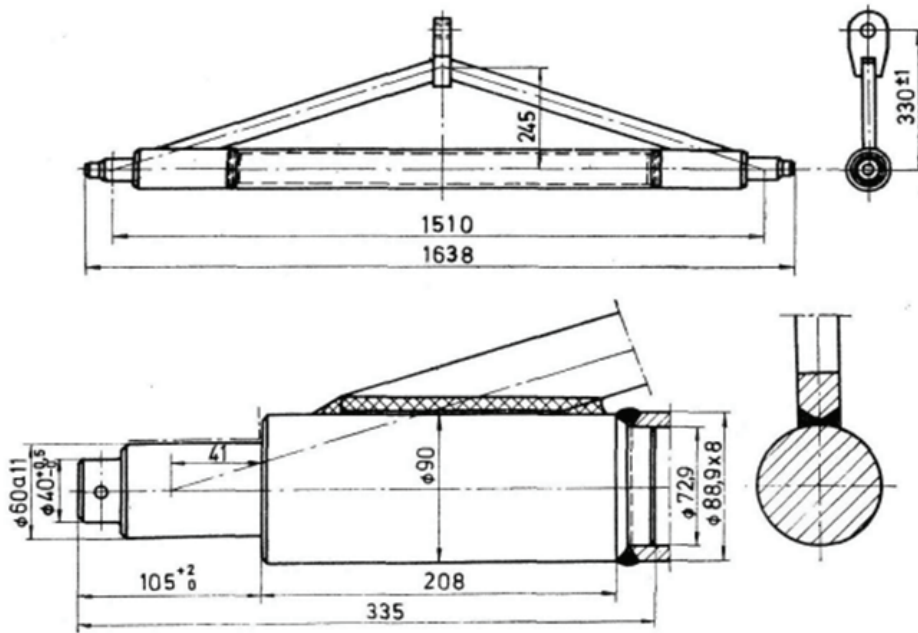
Сворњак окретне шоље се осигурава подлошком, крунастом навртком и расцепком.

Да се сворњак не би окретао при навијању навртке, глава сворњака је прилагођена за смештај између два кратка граничника, израђена обично од U-профила и заварена на доњем појасу главног попречног носача постоља кола. Ови U-граничници заварени су на површини омеђеној растеретним прстеном горње окретне шоље. Заварени U- граничници су одговарајуће размакнути, према димензијама главе сворњака.

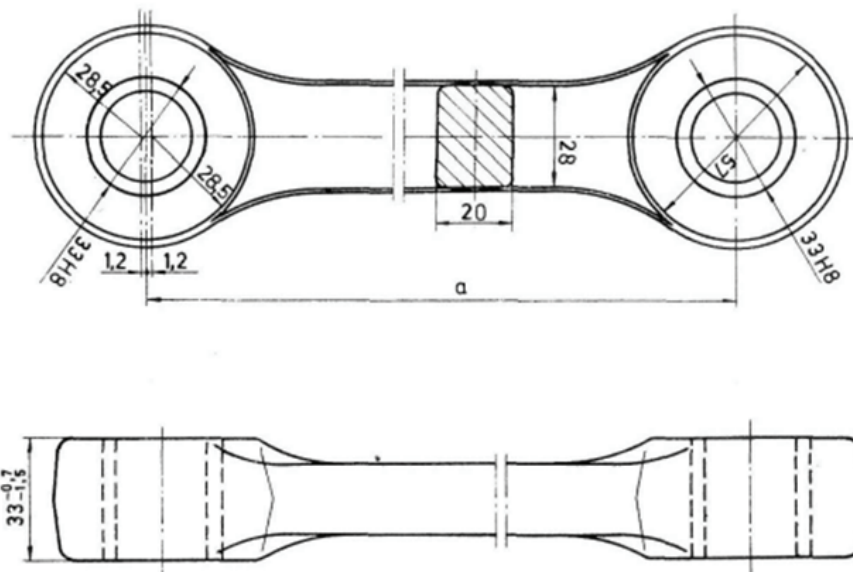
4.9. КОЧИОНО ПОЛУЖЈЕ ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

Окретно постоље типа Y 25 опремљено је кочионим полужјем. Рам окретног постоља има на одговарајућим местима заварене фиксне ослонце (тачке), за које је овешено кочионо полужје путем вешалица одговарајуће дужине (сл.1.50 табела 1.10). Поред вешалица, кочионо полужје сачињавају:

- двокраке полуге,
- спојнице (кифле),
- паралелограм,
- кочиони троуглови (сл.1.49) са носачима кочионих папуча (сл.1.51 и 1.52).



Слика 1.49



Слика 1.50

Носач кочионе папуче носи кочиону папучу (сл.1.53 и 1.54) осигурану од испадања одговарајућим клином кочионе папуче (сл.1.55 и 1.56). Са два клина осигуране су дупле – дводелне кочионе папуче за режим SS.

Носач кочионе папуче може бити израђен у завареном или ливеном извођењу. А у зависности од режима S или SS, носач кочионе папуче може бити за једноделну папучу (дужина 320mm) или за дводелну папучу – дуплу (дужина 250mm).

Основне димензије за носач кочионе папуче и кочиони троугао дефинисане су такође објавом UIC 542 V.

Табела 1.10

| Тип окретног постоља | мера „а“ | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| | режим S за све вешалице | режим SS само један пар вешалица |
| од Y25 G до JŽ-ILV Y25 Cst | a=230mm a=240mm | - - |

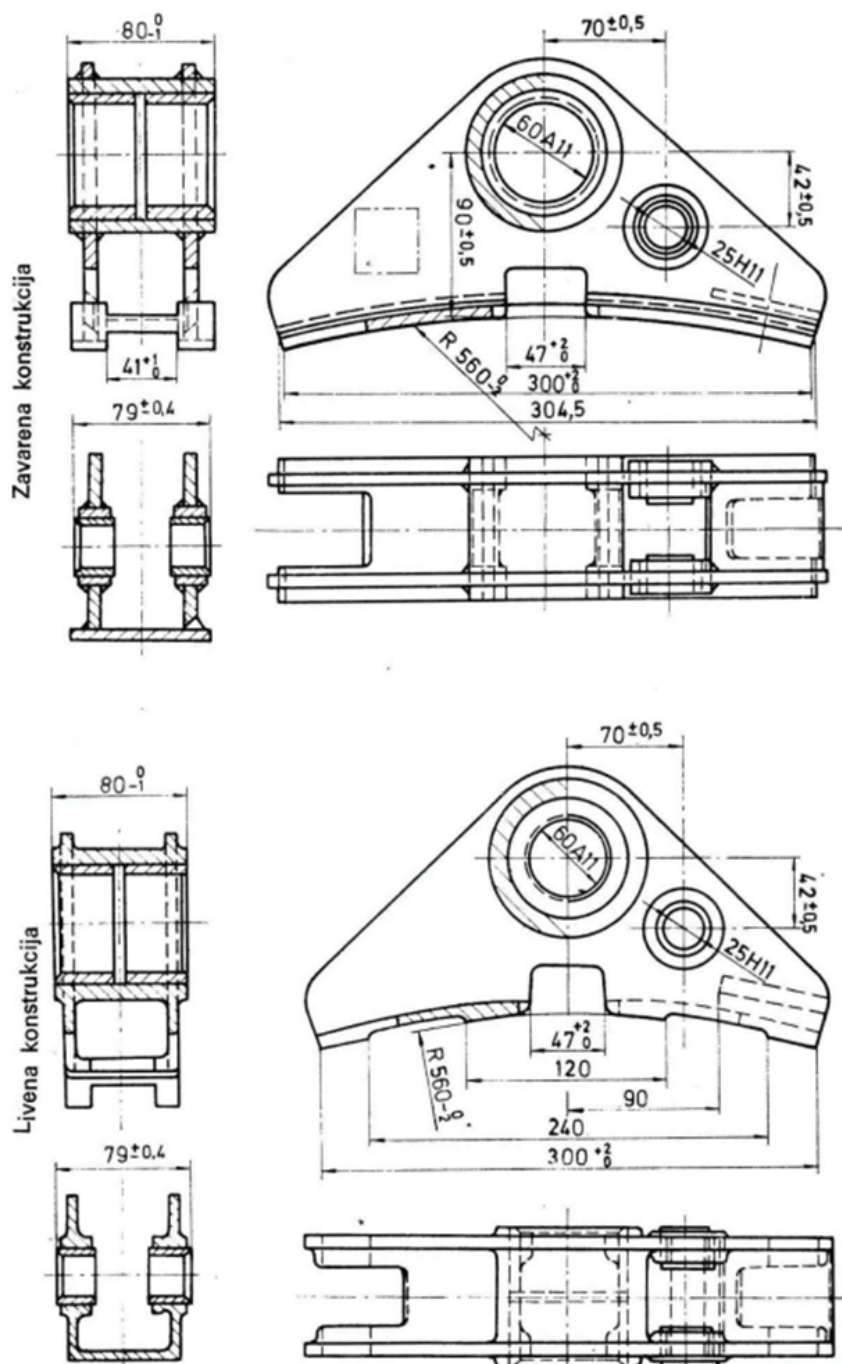
| | | |
|----------------------------|----------|-----------|
| Y25 C _{ss} | a= 240mm | a = 225mm |
| JŽ-ILV Y25 C _{ss} | a=240mm | a=225mm |
| Y27 C | a=263mm | - |

Рукавци кочионог троугла су одговарајуће термички обрађени.

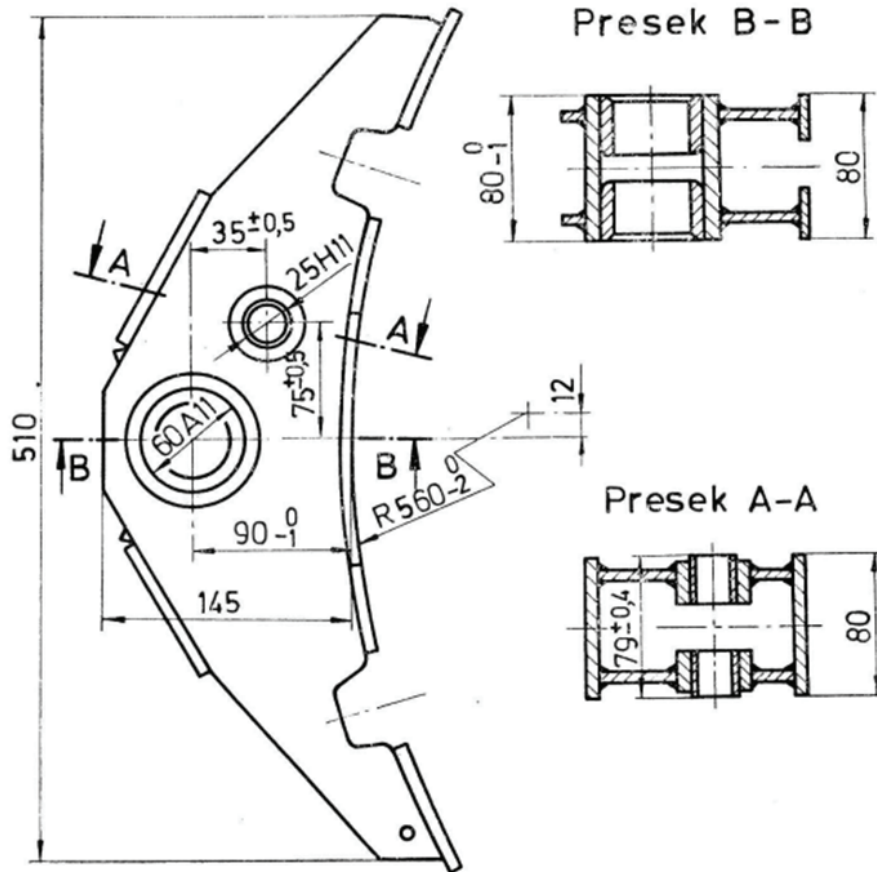
У случају да се кочиони троугао откачи, а прихватили би га одговарајући осигурачи – стремени, који не би дозволени да падне на шине.

Све зглобне везе изведене су са сворњацима, осигуране подлошкама и расцепкама.

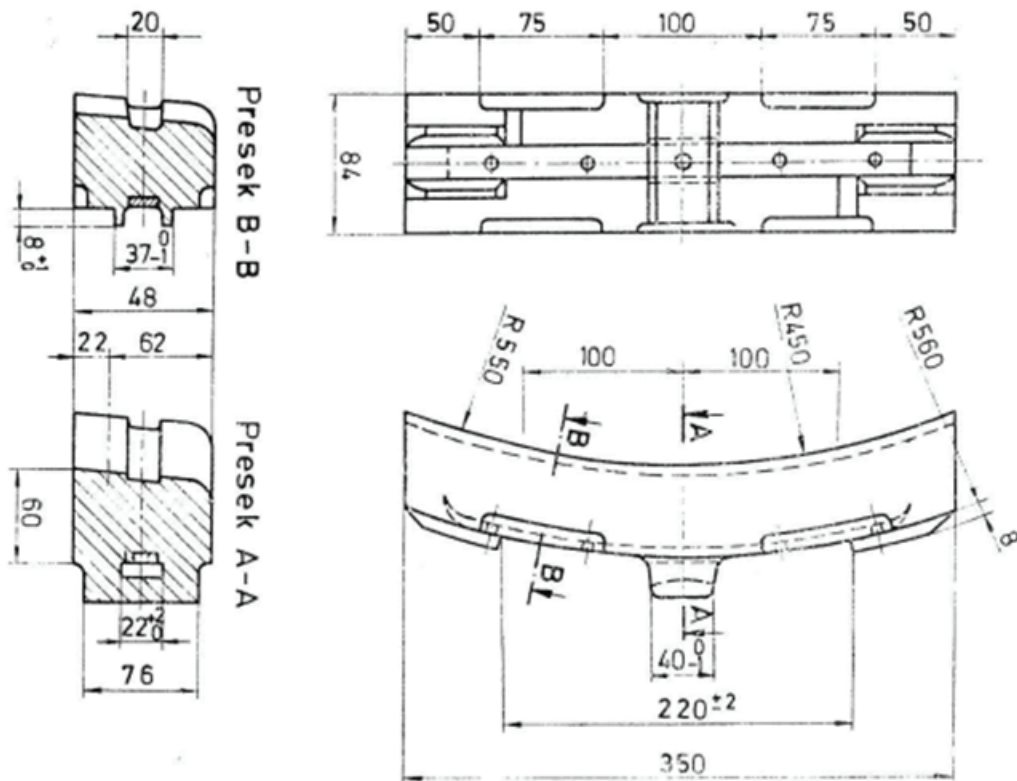
Сви отвори у двокраким полулама, спојницама, паралелограму, вешалицама, фиксним тачкама и носачима кочионих папуча имају уграђене стандардне чауре које обезбеђују дужи век трајања основним елементима. Чауре су уграђене или пуне или разрезане (валтер).



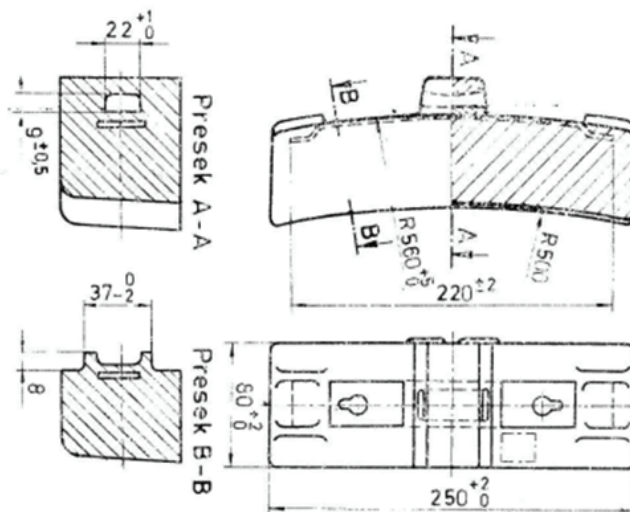
Слика 1.51



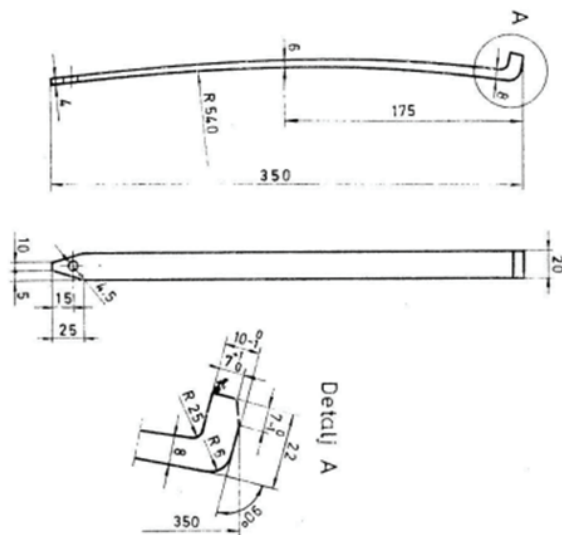
Слика 1.52



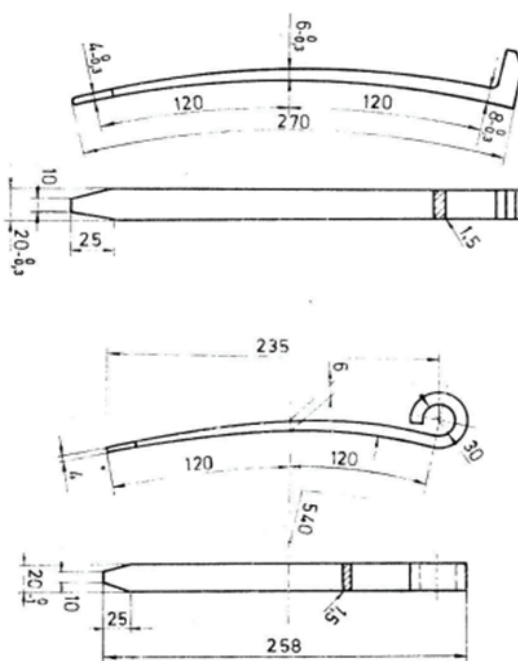
Слика 1.53



Слика 1.54



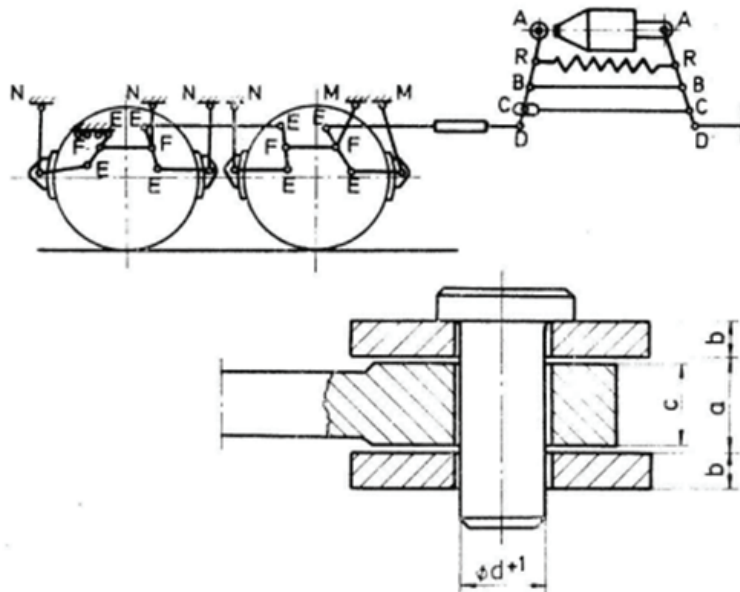
Слика 1.55



Слика 1.56

У зависности од режима S (100 km/h) или SS (120km/h) објавом UIC 542 V, од 1.7.1980, дефинисане су унифициране димензије зглобова кочионог полужја (сл.1.57 табела 1.11).

Чауре и сворњаци су термички обрађени са одговарајућом површинском тврдоћом.



Слика 1.57

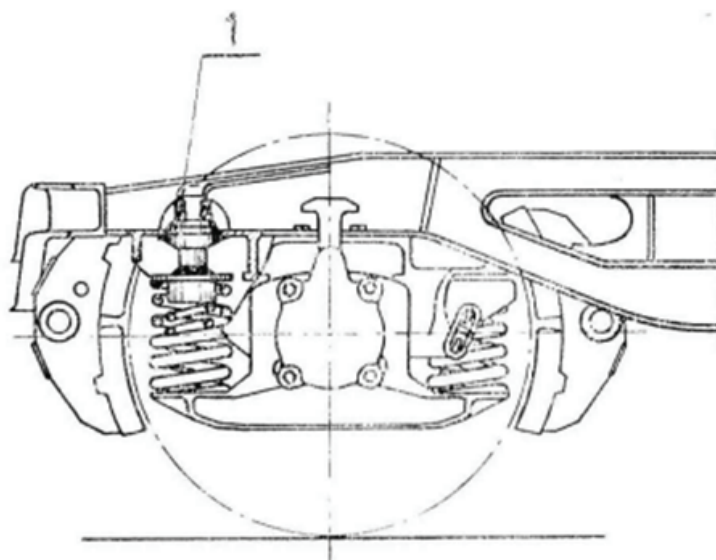
Табела 1.11

| УНИФИЦИРАНЕ ДИМЕНЗИЈЕ ЗГЛОБОВА КОЧИОНОГ ПОЛУЖЈА | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----------------|-----------------|----|---|
| Режим саобраћаја (2-осовинска и 4-осовинска) | Пречник сворњака „d ⁴¹ “ | | | | | | | | | | | |
| | Зглоб | | | | | | | | | | b | c |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | R ⁴ | | | |
| Обични и S-режим коч.полуга, хор. ² | 30 | 36 | 50 | 36 | - | - | - | - | 30 | 15 | 30 | |
| 20t (осов) коч.полуга, вер. ² | - | - | - | - | 36 | 50 | - | 24 | - | 20 | 40 | |
| SS коч.полуга, хор. ² | - | - | - | 40 | - | - | 60 | - | 30 | 20 | 40 | |
| 20t (осов) коч.полуга, вер. ³ | - | - | - | - | 40 | 60 | - | 24 | - | 20 ⁵ | 40 | |

(1) Челик ≥ 37 daN/mm² са одговарајућом површинском тврдоћом
 (2) Челик ≥ 37 daN/mm²
 (3) Челик ≥ 52 daN/mm²
 (4) Случај уграђене повратне опруге
 (5) Дебљина у средњем делу повећана на 30mm

У окретна постоља типа JŽ-ILV Y25 Cst и типа JŽ-ILV Y25 Ccs уграђују се DP-вентили, у за то подешено место на четвртој клизници (сл.1.58 поз.1). а окретна постоља типа Y 25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K мерни вентили WM10 за континуалну промену силе кочења.

Уградњом DP-вентила и мерних вентила WM10 избачен је ручни – механички пребацивач за режим кочења празно-товарено.



Слика 1.58

Да би се са окретног постоља типа JŽ-ILV Y 25 Cst прешло на окретно постоље типа JŽ-ILV Y 25 Cсс, потребно је заменити (табела 1.12):

- носач кочионе папуче,
- уметак кочионе папуче,
- клин кочионе папуче,
- један пар вешалица на фиксној страни кочионог полуужја.

Истовремено је у табели 1.13 дат преглед који важи за прелаз са окретног постоља типа Y 25 CsB на окретно постоље типа Y 25 Cсс.

У току експлоатације долази до трошења кочионих папуча а и обруча колског слога до одређених дозвољених граница. Тада и вертикалне двокраке полуге мењају своје првобитно заузете углове. Да би се то истрошење надокнадило, тј. апсорбовало, фиксна тачка вешања прве двокраке полуге (на тзв. фиксној страни кочионог полуужја, сл.1.59) има могућност за промену још три положаја. Један део истрошења папуча и обруча колског слога регулише и сам регулатор кочионог полуужја, који има задатак да регулише зазор између кочионе папуче и обруча осовинског слога.

Табела 1.12

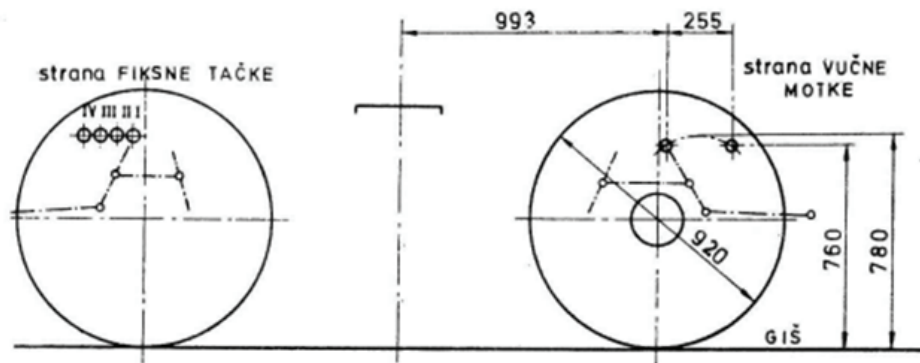
| | | JŽ-ILV Y25 Cst | | JŽ-ILV Y25 Cсс | |
|---|------------------------------|--|--------|---|--------|
| | | цртеж бр. | сл.бр. | цртеж бр. | сл.бр. |
| 1 | Носач кочне папуче | 07-60-6581* UIC/ORE 100 M3328 0001 | 1.51 | 07-60-6611** UIC/ORE 100 100 M3328 0004 | 1.52 |
| 2 | Уметак кочне папуче | | 1.53 | 07-60-6621** UIC/ORE 100 100 M3350 0003 | 1.54 |
| 3 | Клин кочне папуче | 07-30-6593* UIC/ORE 300 M3329 0002 | 1.55 | 07-60-6624** UIC/ORE4 300 M3329 0007 | 1.56 |
| 4 | Вешалица носача кочне папуче | 07-30-6578* UIC/ORE 200 M3322 0002 | 1.50 | 07-60-6609** UIC/ORE 100 200 M3322 0002 | 1.50 |

Табела 1.13

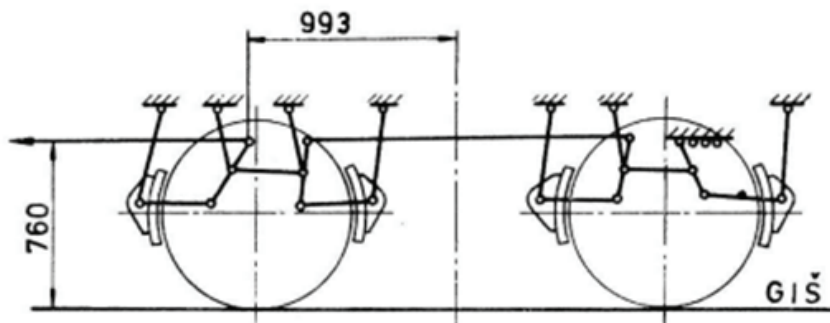
| | | Y25 CsB | | Y25 Cсс, Y 25 Ls(s)d1, Y 25 Lsd1-K | |
|---|--------------------|-------------------------------|--------|------------------------------------|--------|
| | | цртеж бр. | сл.бр. | цртеж бр. | сл.бр. |
| 1 | Носач кочне папуче | 07-60-5829* UIC 3.00.07.16 | 1.51 | 07-60-5683** ORE 10362 | 1.52 |

| | | | | | |
|---|------------------------------|--------------------------------|------|--|------|
| 2 | Уметак кочне папуче | | 1.53 | 07-40-5693** ORE 10364 | 1.54 |
| 3 | Клин кочне папуче | 07-30-4690 * UIC 3.00.07.19 | 1.55 | 07-20-5695** 10.304.220 | 1.56 |
| 4 | Вешалица носача кочне папуче | 07-30-5679* UIC 3.00.07.32 | 1.50 | 07-30-5679/A** UIC 3.00.07.32 реп. 3 | 1.50 |

НАПОМЕНА: Знаком „*“ и знаком „**“ у табели 1.12 и табели 1.13 означени су цртежи односно слике за делове који су идентични код обртног постоља типа Y25 CsB и типа JŽ-ILV Y25 Cst (знак-x) и обртног постоља типа Y25 Css и JŽ-ILV Y25 Css (знак **).



Слика 1.59



Слика 1.60

Оса сворњака за везу кочионог полужја окретног постоља са хоризонталним кочионим полужјем везаним за постоље вагона је по хоризонтали на 993mm од осе окретне шоље, а од ГИШ-а на висини од 760mm (сл.1.60).

4.9.1. АУТОМАТСКИ РЕГУЛАТОР СИЛЕ КОЧЕЊА (МЕРНИ ВЕНТИЛ ТИПА DP2-YF)

Сва окретна постоља примењена у Србија Каргу почев од типа Y 25 GA имају четврту клизницу прилагођену за смештај мерног DP-вентила односно мерног вентила WM10.

Мерни DP-вентил је уређај везан за кочиону технику теретних кола, а својим функционалним положајем је након уградње саставни део окретног постоља.

Савремена теретна кола, све веће брзине у железничком саобраћају, велике разлике између тежине товарених и празних кола захтевају део аутоматизације. Тако је и развијен један аутоматски регулатор силе кочења у функцији од оптерећења теретних кола.

До појаве аутоматског регулатора силе кочења регулацију силе кочења вршио је човек. Неправилно руковање пребацивачем за промену силе П/Т (празно-товарено) наносило је штету теретним колима, пружи а и угрожавало је безбедност саобраћаја.

Да би се отклонио низ поменутих недостатака, конструисан је мерни вентил типа DP (производње SAB, а код нас производње МЗТ Скопље) а у новије време мерни вентил WM10. Пре увођења у редовну експлоатацију доказана је његова поузданост. Мерни вентил може се уградити у све типове вешања. МЗТ- Скопље производи два основна типа мерних вентила, и то: DP1 и DP2.

Мерни вентил типа DP1 односно WM10 служи за мерење тежине кола и давање импулса мењачу који врши КОНТИНУАЛНУ промену силе кочења у зависности од оптерећења кола.

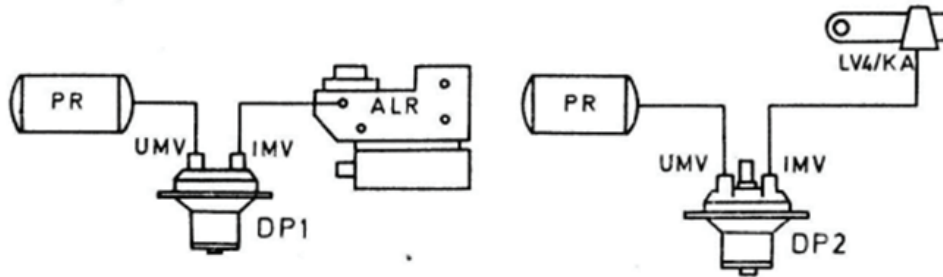
Мерни вентил типа DP1 производи се у две варијанте и то:

- DP1-M се уграђује код кола са лиснатим гибњевима (двоосовинска кола),
- DP1-YF односно WM10 се уграђује код кола са обртним постољима.

Мерни вентил типа DP2 служи за мерење тежине кола и давање импулса мењачу који врши промену силе кочења у зависности од оптерећења кола празно-товарено.

Мерни вентил типа DP2 производи се у две варијанте и то:

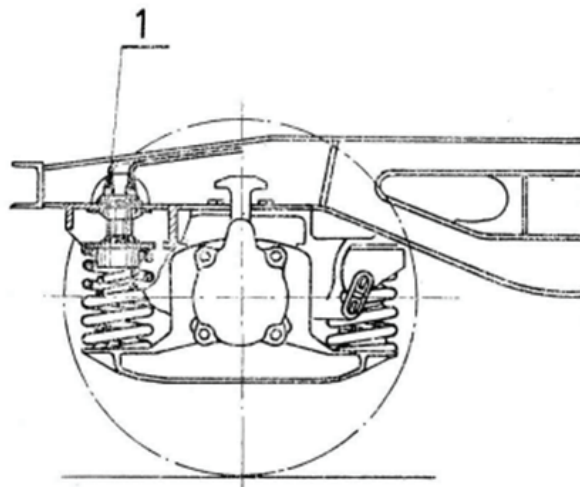
- DP2-M се уграђује код кола са лиснатим гибњевима (двоосовинска кола),
- DP2-YF се уграђује код кола са обртним постољима.



Слика 1.61

Слика 1.61 даје се шематски приказ уградње мерног вентила типа DP1 и типа DP2

Мерни вентил типа DP2-YF аутоматски пребацује мењач силе кочења у подручју прекретне тежине. Он је са својим носачем смештен у лежишту (простору) клизнице између рама окретног постоља и завојних опруга огибљења (сл.1.62 поз 1).



Слика 1.62

Сферни крај клипа мерног вентила DP2-YF који налаже на носач дозвољава нормалан рад опруге и под углом.

Комплетан уређај за аутоматску промену силе кочења једних кола састоји се из два мерна вентила типа DP2-YF (сл.1.64 поз.1), серијски везана (по један у сваком окретном постољу), и једног мењача силе кочења типа LV4 са подизачем палца типа КА.

Сам мењач LV4/КА (сл.1.64 поз.2) уграђен је на уобичајен – стандардан начин у склопу са клатним (поз.3) и цилиндарским (поз.4) полугама.

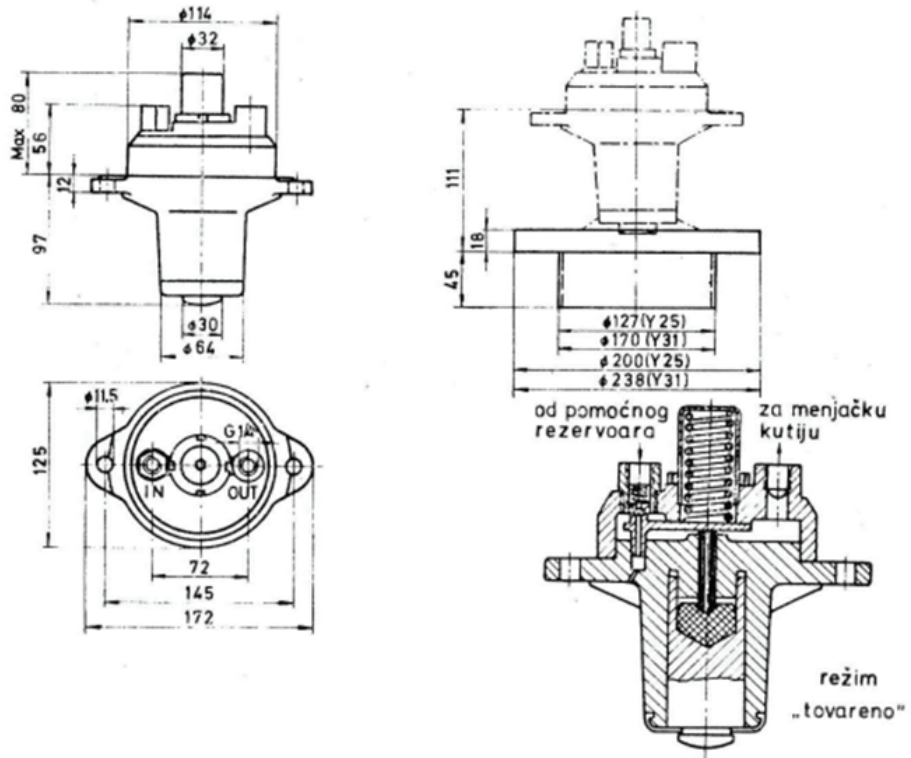
На слици 1.65 приказан је распоред уређаја и веза уређаја за аутоматску промену силе кочења.

Серијским спајањем мерних вентила DP2-YF увек се постиже кочење силом која одговара мање оптерећеном крају вагона.

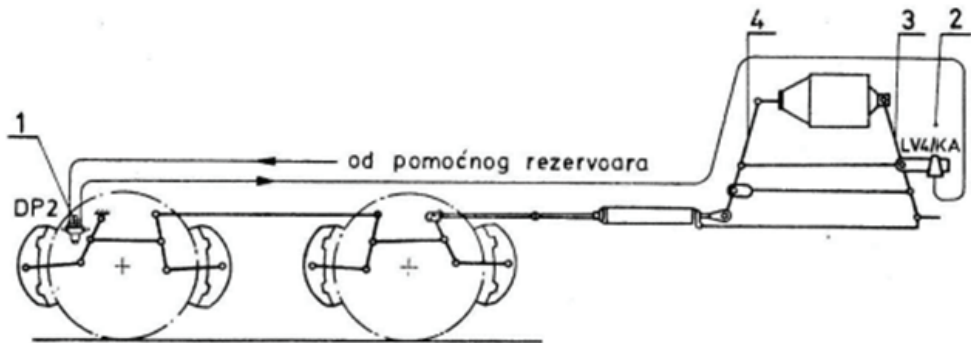
Ваздух за пребацивање мењача LV4/КА доводи се из помоћног резервоара (сл.1.65 поз.1) преко мерних вентила (сл.1.65 поз.2).

Мерни вентил DP2-YF претвара притисак из помоћног резервоара у командни притисак.

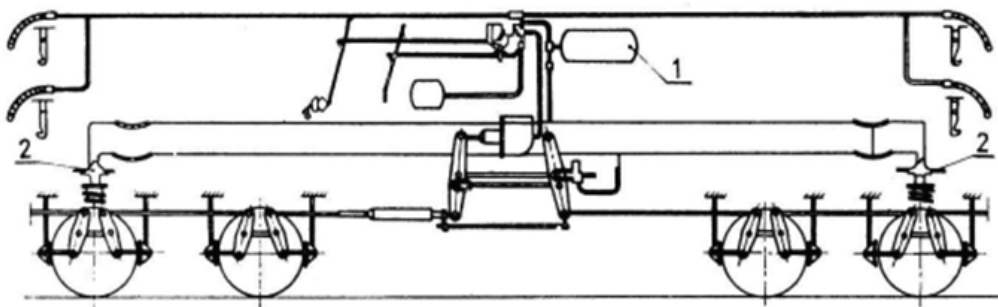
Према прописима UIC 541 мењач (празно-товарено= се пребацује при вредности покретне тежине са толеранцијом од $\pm 3\%$.



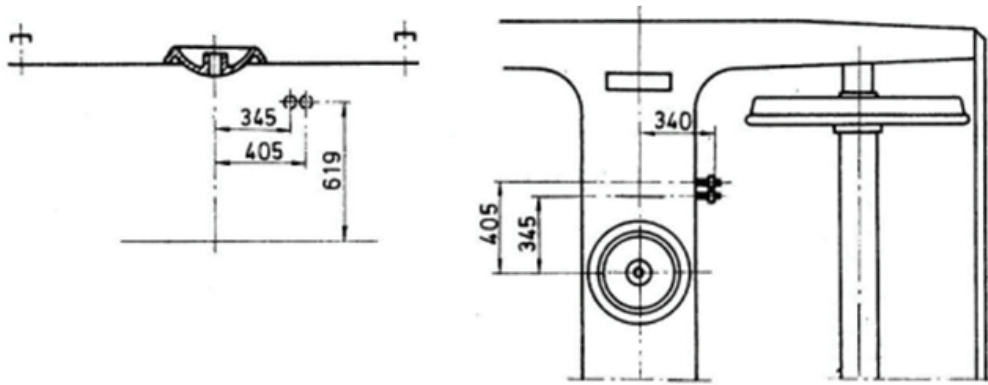
Слика 1.63



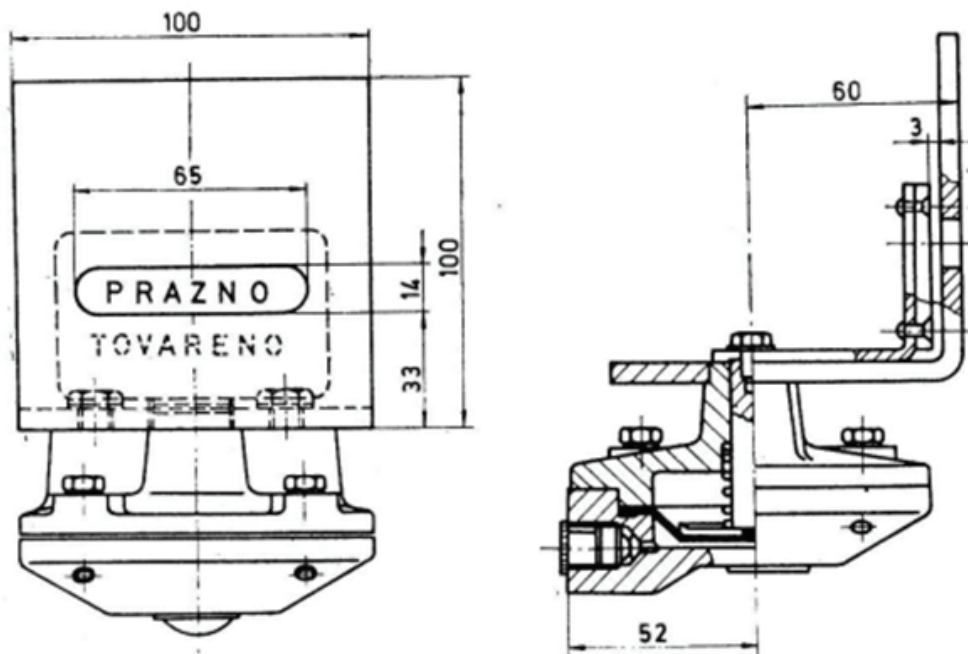
Слика 1.64



Слика 1.65



Слика 1.66



Слика 1.67

Слика 1.66 означава положај прикључака ваздушних водова на окретном постољу.

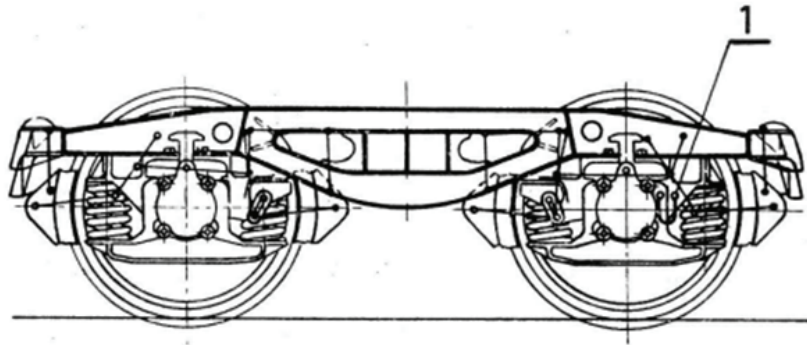
С обзиром на специфичан рад мерног вентила, као и мењача LV4/KA, у систем кочнице је уграђен и показивач празно-товарено (сл.1.67), смештен на постољу кола у близини попречне осе кола, са лако уочљивим натписним таблицама са обе бочне стране кола.

На окретним постољима типа Y 25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K кочница је KNORR и у постоља су уграђена два мерна вентила типа WM10 за аутоматску континуалну промену силе кочења у зависности од оптерећења кола. Аутоматску кочницу чини распоредник, два реле вентила, два мерна вентила, два кочна цилиндра, два регулатора коч.полужја итд. Оба окретна постоља на колима имају независно кочење као и континуалну промену силе кочења. У зависности од оптерећења кола добијају се одговарајући притисци у кочним цилиндрима.

4.10. ЗАШТИТНО УЗЕМЉЕЊЕ ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

Сва теретна кола у међународном саобраћају морају имати заштитно уземљење. Зато и свако окретно постоље мора бити прописно уземљено. Окретно постоље је уземљено на поуздан начин преко спојних електричних везица.

Окретно постоље је једном електричном везицом премошћено (повезано) са доњим постољем вагона, а везе рама окретног постоља и кућишта лежаја изводе се са две електричне везице дијагонално постављене у односу на осу окретног постоља (сл.1.68 поз.1).



Слика 1.68

Уземљење је изведено изолованим електричним везицама. Електричне везице су израђене од еластичног бакарног ужета површине попречног пресека 50mm^2 , заштићене од механичких оштећења и утицаја корозије. Дужина везице треба да је толика да без напрезања може да прати померање делова које повезује. Електричне везице се на крајевима завршавају стопицама. Оне могу имати округли или правоугаони попречни пресек (облик пљоснате плетенице).

Округли кабл везице по конструкцији и намени одговара (објава УИС 895). За кабл од 50mm^2 користи се кабловска стопица тип А-10 x 11,2 према DIN 46211, ВИЈАК М10, ЕЛАСТИЧНА ПОДЛОШКА и навртка ако је има.

Кабловске стопице се повезују са каблом пресовањем или калаисањем.

Кабловске стопице, вијци, навртке и еластичне подлошке морају бити заштићене одговарајућим превлакама – калаисане, кадминизирани или поцинковани. Места на која налажу стопице су такође поцинкована или калаисана. После монтаже места спојева се премазују антикорозионим заштитним лаком.

Сами ваљкасти лежачеви и поред уљаног филма за подмазивање, као и моноблок или точкови са обручима сматрају се такође у погледу електричне проводности поузданима и не захтевају додатна електрична премошћења.

4.11. ОЗНАКЕ ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

Свако окретно постоље треба да има следеће ознаке које су позициониране на сл.1.69:

1. Таблицу произвођача са следећим подацима:

- назив произвођача,
- година производње,
- број окретног постоља,

која се закива на левој страни уздужног носача, на једној страни окретног постоља,

2. Таблицу типа окретног постоља са следећим подацима:

- припадност железничкој управи,
- тип окретног постоља,
- број и година производње,

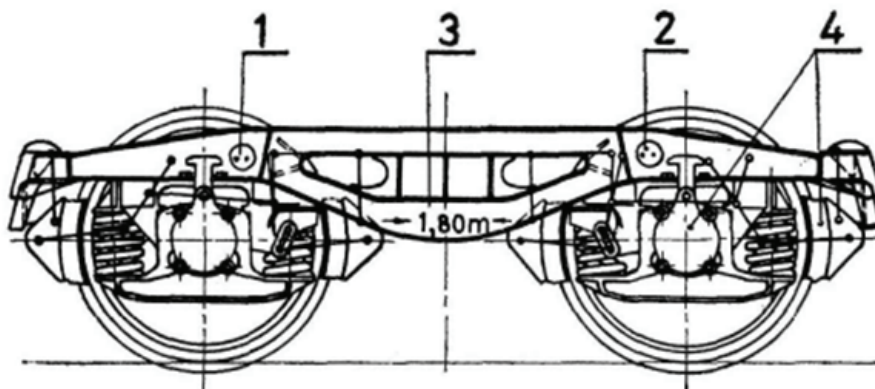
која се закива на десној страни уздужних носача окретног постоља,

3. Ознаку размака осовина 1,80m која се исписује на уздужном носачу у средини,

4. Ознаку унифицираности према објави УИС.

Ознаке унифицираности носе следећи склопови:

- осовински склоп,
- кућиште лежача и поклопац,
- носач кочионих папуча,
- кочиони уметак.



Слика 1.69

ДЕО II

ОДРЖАВАЊЕ ОКРЕТНИХ ПОСТОЉА ТИПА Y25 И Y27

1. УСЛОВИ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ

Окретна постоља имају следећи задатак:

- омогућити саобраћај кола велике дужине и
- повећати носивост кола.

Због свог задатка окретна постоља су битан фактор у раду кола па им је потребно посветити и одговарајућу пажњу.

Она у експлоатацији морају:

- омогућити пренос сила оптерећења кола и товара на пругу,
- омогућити кретање кола са што мањим отпорима.

Зато окретна постоља увек морају бити исправна и подмазана, о чему брине надзорно особље железнице (прегледачи кола) у току експлоатације. Да би надзор исправности био вршен на одговарајући начин, при прегледу кола треба проверити следеће:

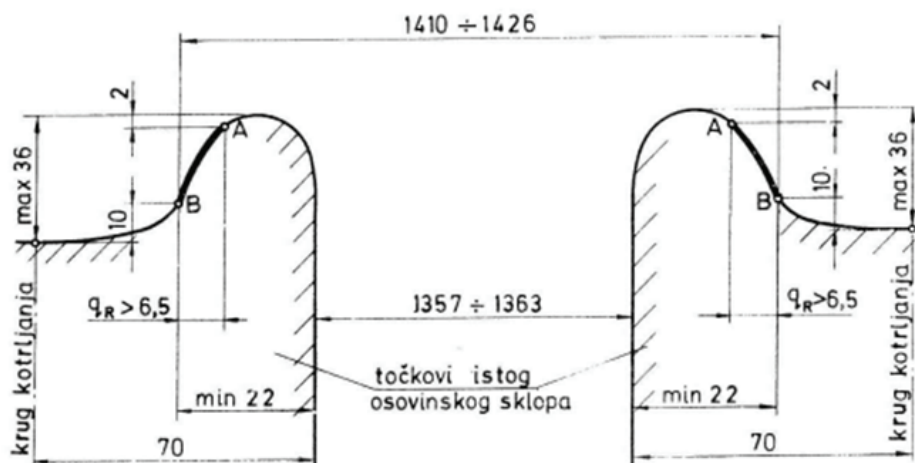
1.1. ПРОВЕРА ИСПРАВНОСТИ ОКРЕТНИХ ПОСТОЉА ПРИ ОБАВЉАЊУ СТАЛНОГ НАДЗОРА

При обављању сталног надзора врше се следећа проверавања:

1.1.1. ОСОВИНСКИ СКЛОП:

- да ли је на ободу точкова видљив истругани жлеб – кружна бразда, која означава максималну могућност стругања (пречник спољњег руба жлеба је ϕ 830mm). Жлеб мора бити видљив и након последњег стругања,
- да ли је разлика пречника кругова котрљања између точкова:

1. разних осовинских склопова истог окретног постоља типа Y 25 и Y 27 мања од 10mm,
 2. разних осовинских склопова окретних постоља типа Y 25 и Y 27 истих кола мања од 20mm,
- размак точкова истог осовинског склопа и димензија венца морају одговарати мерама према слици:



Слика 2.1

- ширина обода точкова треба да је између 133mm и 140mm укључујући и брадавичаста места;
- на косини венца између тачака А и В (на сл.2.1. пунија линија) не сме постојати оштра ивица нити брадавичасто место;
- површина котрљања не сме бити делимично утиснута нити показивати пљосната места већа од 60mm дужине или 1mm дубине. Оштећења на површини котрљања (љускања, пукотине, удубљења, листања) не смеју бити дужа од 60mm;
- одступање профила површине котрљања максимално 5mm дубине истрошења;
- точкови не смеју показивати трагове помицања на осовини;
- главчина, плоча и обод точка не смеју имати никаквих пукотина;
- осовина не сме имати ниједну пукотину нити недостатак поправљан заваривањем, не сме бити искривљена, не сме имати трењем излизана места дубине веће од 1mm или са оштрим бривовима;

- кочионо полужје или други делови не смеју клизати по осовини.

1.1.2. КОТРЉАЈУЋИ ЛЕЖАЈЕВИ

Код лежаја треба утврдити да његово кућиште није загрејано више него што може додирнути руком, да нема трагова цурења масти, слабог заптивања или претходног загревања.

Код трагова загревања треба утврдити да ли су кола преоптерећена или је товар несиметрично постављен па преоптерећује део кола.

1.1.3. ОГИБЉЕЊЕ

- Ниједна носећа завојна опруга не сме бити напукла
- Између кућишта лежаја и клизнице не смеју постојати свежи трагови наседања.

1.1.4. РАМ ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

Код прегледа рама треба утврдити:

- да нема пукотина или деформација,
- да осигурачи (стремени) кочионог троугла нису попуцали или отпали,
- да нису отпале или попуцале манганске плочице,
- да окретно постоље по типу одговара другом окретном постољу под истим колима. Замена је могућа само код заменљивих окретних постоља (види табеле 1.2 и 1.3).

1.1.5. АМОРТИЗЕР

- За правилан рад амортизера типа “LENOIR” проверити размак “с” између капе опруге и клизнице (сл.2.2). Између тих елемената мора постојати размак ($c > 1\text{mm}$).
- Проверити манганску плочицу на притисном дугмету и констатовати да није отпала,
- Погледати да чаура притисног дугмета није изашла из свог лежишта (да није лабава).

1.1.6. БОЧНИ КЛИЗАЧИ

- На деловима бочних клизача не сме бити деформација, ломова или пукотина.
- Код еластичних бочних клизача мора постојати додир између горњих и доњих бочних клизача. Код неогибљених бочних клизача мора постојати прописани зазор, код кола Србија Карго износи $4 \pm 2\text{mm}$.

1.1.7. УЗЕМЉЕЊЕ

Каблови уземљења морају бити исправни и прописно спојени за делове које уземљују. Не сме бити пукнутих нити отпалих каблова.

1.2. НАЈЧЕШЋИ КВАРОВИ НА ОКРЕТНИМ ПОСТОЉИМА ТИПА Y 25 И Y27

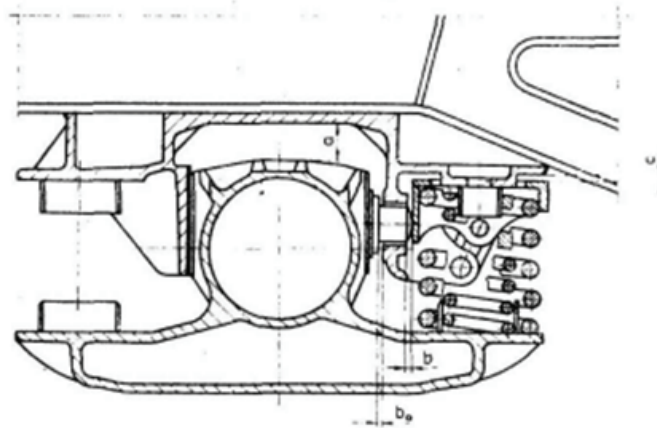
У току експлоатације окретних постоља типа Y 25 и Y 27 стечена су одређена искуства о понашању појединих склопова и делова. Будући да је већина кварова везана за грешке, које се у већини случајева понављају на истим склоповима, у наредном делу дат је приказ најчешћих кварова, на које у експлоатацији треба обратити посебну пажњу.

1.2.1. РАЗМАК ИЗМЕЂУ КУЋИШТА ЛЕЖАЈА И КЛИЗНИЦЕ

Размак између кућишта лежаја и клизнице “а” је премали (слика 2.2.).

1.2.1.1. Утицај квара на функционалност

Премали размак „а“ неповољно делује на рад кола, јер код пуног оптерећења може доћи до појаве удараца, којом приликом престаје функција огибљења.

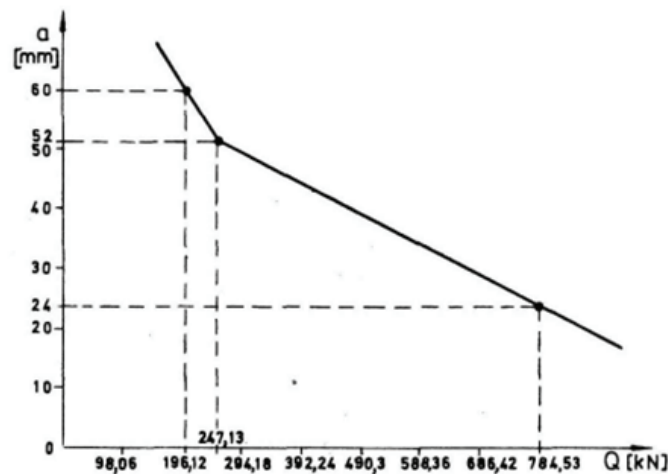


Слика 2.2

Код јачих удараца може доћи до ломова ударно оптерећених делова.

1.2.1.2. Провера исправности

Величина размака зависи од оптерећења опруга. Правилан размак добија се из дијаграма (слика 2.3) који даје размак „a“ зависно од укупне тежине кола Q (тара + тежина товара)



Слика 2.3

1.2.1.3. Поступак са колима

Ако изнад кућишта лежаја постоје свежи трагови удараца на клизници, кола олистати и упутити у најближу радионицу.

1.2.1.4. Провера исправности у радионици и ванредна поправка

Кола поставити на раван колосек и измерити величину „a“ код свих лежаја. У разматрање узети лежај код којег је измерена најмања величина. Најмању меру „a“ упоредити са мером из дијаграма за постојећу тежину кола.

- ако је измерена величина размака („a_i“) једнака мери по дијаграму а кола пустити у саобраћај, јер су ударци настали услед преоптерећења или несиметричног оптерећења кола.
- ако је $a_i = a - 5\text{mm}$, кола се још могу пустити у саобраћај, јер под нормалним условима није смело доћи до ударања.
- ако је $a_i < (a - 5\text{mm})$, кола подићи, ослободити окретна постоља и извршити следећа проверавања:

1. Испитати завојне опруге под оптерећењем. Измерене висине упоредити са величинама у табели 2.5. и поступити према поглављу 2.4.3
2. Измерити размак највишег дела кућишта лежаја од средишта рукавца. Ако је измерена величина већа од 144mm, треба је довести на меру $143 \frac{+1}{0}$ mm. То се може постићи механичком обрадом ребара на врху кућишта лежаја. Код тога треба водити рачуна да се не оштети само кућиште.

1.2.2. РАЗМАК ИЗМЕЂУ КАПЕ ОПРУГЕ И КЛИЗНИЦЕ

Размак између капе и клизнице, зазор “с” је премали (слика 2.2.)

1.2.2.1. Утицај квара на функционалност

Премали зазор између капе и клизнице “с” неповољно утиче на рад амортизера типа „LENOIR“. Последица неправилног рада амортизера су превелике вертикалне и попречне осилације, које би у крајњем случају могле довести до исклизнућа кола.

1.2.2.2. КОНТРОЛА ИСПРАВНОСТИ

Величина размака зависи од елемената амортизера „LENOIR“. Истрошењем појединих елемената зазор се смењује тако да у крајњем случају може бити $c=0$, а тада потпуно престаје функција амортизера.

Код нових кола $c=15 \frac{+2}{-3}$ mm као и код теретних кола која излазе из редовне оправке.

1.2.2.3. ПОСТУПАК СА КОЛИМА

Кола код којих се уочи да је $c=0$ или је $c<1$ mm треба упутити у радионицу на ванредну оправку.

1.2.2.4. ПРОВЕРА ИСПРАВНОСТИ У РАДИОНИЦИ И ПОПРАВКА

Код окретних постоља код којих је $c<5$ mm треба проверити разлог смањења зазора. На величину “с” може утицати:

- превелика дужина карика
- истрошење рукаваца капе и клизнице
- истрошење капе на месту додира
- истрошење притисног дугмета или отпадање манганске плочице
- неправилан положај рукаваца

Поправку треба извршити према поглављу 2.4.4.

1.2.3. ПУЦАЊЕ ВАРОВА ИЛИ ОТПАДАЊЕ МАНГАНСКИХ ПЛОЧИЦА

Ако се утврди напукао вар или недостатак манганских плочица, кола треба упутити у радионицу.

Недостаци се најчешће уочавају на:

- плочици притисног дугмета
- манганским плочама кућишта лежаја
- манганским плочама на клизници
- манганским плочицама бочног клизача

Напукле варове треба у радионици поправити, а отпале плочице заменити новим. Поступак заваривања приказан је у поглављу заваривања манганских плоча.

1.2.4. ПУЦАЊЕ ЗАВОЈНИХ ОПРУГА

Када се утврди напукла спољна или унутрашња завојна опруга кућишта лежаја или бочног клизача, кола треба упутити у најближу радионицу. Опруге треба заменити новим, при чему водити рачуна да:

- опруга има равне крајеве како би правилно налегала на своју подлогу,
- да подлога опруге нема варова или других испупчења, тако да опруга належа по целој површини налегања,
- да опруга на спољној површини нема оштећења (пукотина, трагова удараца, удубљења и др.)
- да на опрузи постоји жиг произвођача и година производње.

Код спуштања кола нарочиту пажњу обратити да су кола нормално оптеретила опругу како не би остала оптерећена косо.

1.2.5. ПУЦАЊЕ ОСИГУРАЧА (СТРЕМЕНА) КОЧИОНОГ ТРОУГЛА

Ако је уочен напукао осигурач кочионог троугла, кола упутити у радионицу, где ће се заменити осигурач. Код израде осигурача и његовог учвршћења поштовати документацију, јер неправилна израда или монтажа изазива пуцање.

1.2.6. ПОЈАВА ПУКОТИНА НА КЛИЗНИЦИ ИЛИ РАМУ ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

Ако се утврди пукотина на клизници или раму окретног постоља, кола одмах искључити из саобраћаја. Постоље поправити у овлашћеној специјализованој радионици.

1.3. ПРОВЕРА ПОДМАЗАНОСТИ

На сликама у поглављу 2.5. су означена места која се подмазују и места која се не смеју подмазивати, јер то штети нормалном функционисању. Подмазивање треба вршити према поглављу 2.5. где је за подмазивање предвиђена маст, а подмазивање се врши при растављању.

Подмазивање уљем није препоручљиво, али се код изразито сувог трења може дозволити као подмазивање без растављања. У том случају треба pazити да се подмаже само место трења, а не и околина, јер се на том месту сакупља прашина, која још неповољније утиче на рад зглобова. Уљем се могу подмазивати само:

- зглобови кочионог полужја,
- цилиндрични део притисног дугмета,
- рукавци на капи и клизници.

За подмазивање уљем користи се уље за клизне лежајеве а подмазивање вршити кантицама са кљуном или уређајем који омогућује подмазивање уљем под притиском.

Подмазивање крпама на жици, које се често примењује, више подмазује околина него тарна места, тако да се на проливено уље лепи прашина и прљају се делови. Зато се овакав начин подмазивања не сме примењивати.

2. ОДРЖАВАЊЕ ОКРЕТНИХ ПОСТОЉА ТИПА Y 25 И Y27

2.1. ВРСТЕ ОДРЖАВАЊА

Окретна постоља типа Y25 и Y27 поправљају се по истим циклусима и роковима као и кола којима припадају. Циклуси и рокови су утврђени су у Правилнику о одржавању железничких возила (Сл.гласник РС број 144/2020) и Упутству за одржавање теретних кола (Сл.гласник РС број 38/2018 и 29/20).

2.2. ОБИМ РАДОВА У РЕДОВНИМ ОПРАВКАМА

Обим радова у редовним оправкама дефинисан је у Правилнику о одржавању железничких возила (Сл.гласник РС број 144/2020) и Упутству за одржавање теретних кола (Сл.гласник РС број 38/2018 и 29/20).

2.3. РАСТАВЉАЊЕ И ЧИШЋЕЊЕ

Окретна постоља су са постољем кола везана окретним шољама и уземљењем. Да би се кола могла подићи и ослободити окретна постоља, треба претходно учинити следеће:

А. извући расцепку централних сворњака оба окретна постоља.

Б. одвити навртку централних сворњака (или извући жабице код окретних постоља стране производње).

В. раставити спој каблова уземљења окретног постоља и постоља кола.

Након дизања кола окретна постоља се извуку испод кола и отпреме на место прања или чишћења. Данас постоје различити системи прања или чишћења и сви морају задовољити следеће захтеве:

- прање или чишћење мора бити довољно ефикасно да одстрани наслаге прљавштине, које би онемогућавале откривање пукотина или других недостатака.
- код прања или чишћења не сме доћи до оштећења површина било механички било нагризањем агресивним средствима која служе за прање.

Склопови окретног постоља се растављају следећим распоредом:

1. демонтажа бочних клизача,
2. демонтажа каблова уземљења,
3. растављање Т граничника,
4. дизање рама окретног постоља,
5. растављање опруга и склопа лежаја,
6. растављање амортизера “LENOIR”,
7. демонтажа DP-вентила за промену силе кочења,
8. демонтажа осигурача кочионог троугла,
9. демонтажа кочионог полужја

Након растављања делови се отпремају у одељење за додатно чишћење (ако је потребно), дефектажу и поправку.

2.4. ПРЕГЛЕД КОНТРОЛА ДИМЕНЗИЈА И ПОПРАВКА ДЕЛОВА И СКЛОПОВА ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА ТИПА Y 25 И Y27

2.4.1. ОСОВИНСКИ СКЛОП И ОСОВИНСКИ ЛЕЖАЈ

Преглед, контролу димензија и поправку ос. склопова и ос. лежајева потребно је извршити према Упутству за оправку

ос.склопова и ос.лежајева за тер.кола за Србија Карго а.д. (Сл.гласник РС број 56/2021)као и Правилнику о одржавању железничких возила (Сл.гласник РС број 144/2020) и Упутству за одржавање теретних кола (Сл.гласник РС број 38/2018 и 29/20).

2.4.2. РАМ ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

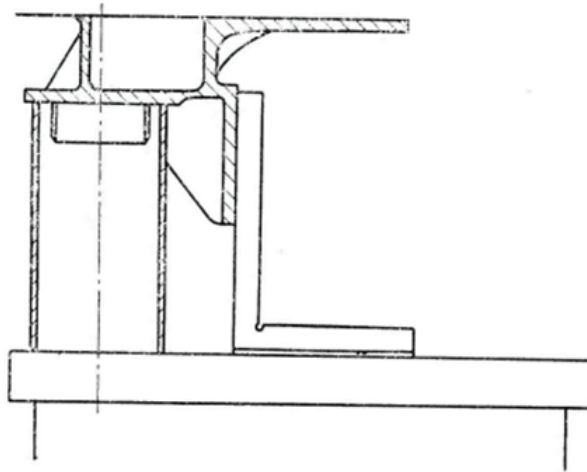
2.4.2.1. Преглед и премеравање рама окретног постоља

Након демонтаже свих делова рама окретног постоља врши се визуелни преглед у циљу откривања деформација или пукотина.

Контрола рама на мерном столу обавезно се врши у великој поправци а код осталих поправки у следећим случајевима:

- ако је окретно постоље исклизло
- ако је окретно постоље било под колима која су доживела судар
- ако на раму има видљивих деформација,
- ако је дошло до танких венаца на точковима осовинских склопова тог окретног постоља.

Мерење се врши на мерном столу, који има четири ослонца у виду цеви пречника приближног пречнику спољних опруга. Рам се поставља на цеви према слици 2.8.



Слика 2.8

Водилице опруга уђу у цеви, а седишта опруга легну на ослонце од цеви. Ослонци морају бити подешени на исту висину и паралелни са мерним столом. Када се рам постави на ослонце, мора додиривати ослонце на сва четири места. Ако се рам љуља на ослонцима, знак је да је деформисан (увијен) па је неопходно његово равнање. Равнање се врши на хладно под пресама. Када утврдимо да нам рам не лежи на сва четири ослонца мерног стола, вршимо контролу увијености рама. Величина увијености мери се увлачењем листова шпијуна који је најбоље да има листове дужине 240mm са дебелинама од

- 1 лист 4mm
- 2 листа дебљине 2mm
- 2 листа дебљине 1mm

Дозвољава се увијеност рама до 4mm

Осим контроле увијености, на раму се проверава:

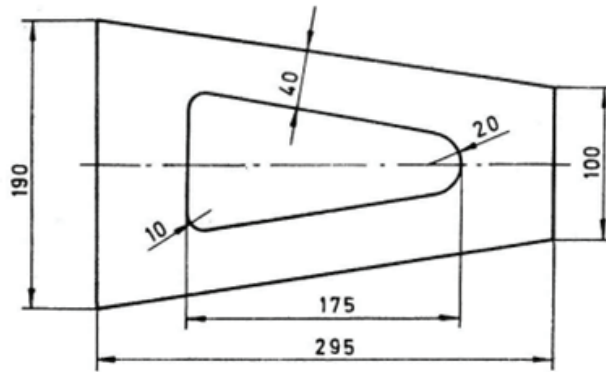
- контрола водилица клизница,
- контрола попречних, уздужних и унакрсних мера,
- контрола положаја рукаваца на клизници.

2.4.2.2. Контрола вођица клизница

Контролом водилица утврђује се стање водилица и манганских плоча. Код провере манганских плоча утврђује се:

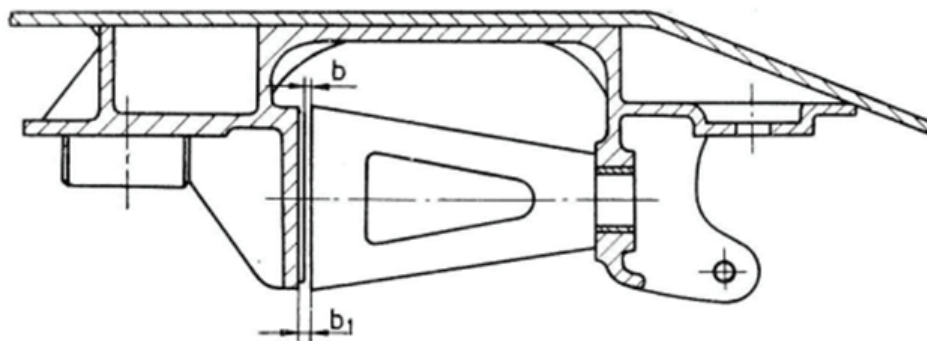
- да ли је отпала нека од плоча,
- да ли су напукли варови
- да ли плоче прописно налажу на подлогу

Ако недостаје манганска плоча, треба прегледати површину налегања страница кућишта лежаја на вођицу клизнице, јер је могло доћи до оштећења вођице. Вођица мора бити чиста, без огреботина, са највећим неравнинама 0,2mm. Површина вођица клизнице проверава се на паралелност и нормалност.

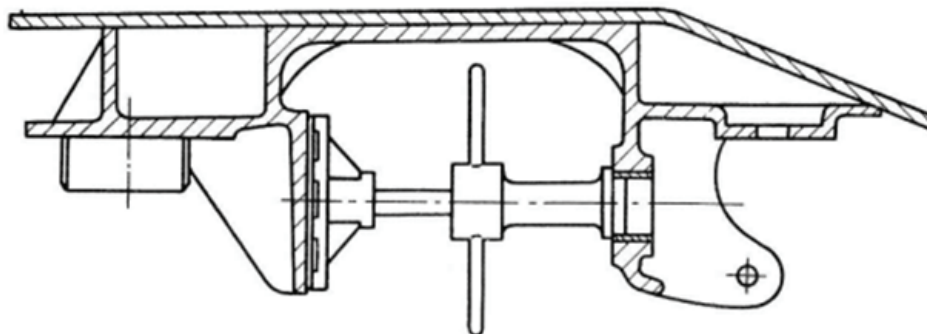


Слика 2.9

За проверавање паралелности служи шаблон према сл.2.9. израђен од лима дебљине 5mm са страницама дужине 100mm и 190mm, које међусобно морају бити паралелне. Шаблон се страницом дужине 100mm прислони на површину налегања притисног дугмета, као базну површину, а страницом дужине 190mm контролише се паралелност вођица. Ако је разлика $b_1 - b > 3\text{mm}$, мора се извршити исправљање вођица (слика 2.10).



Слика 2.10



Слика 2.11

Манганске плоче заварују се на клизницу у притиснутом стању. Направа за извођење притиска приказана је на слици 2.11.

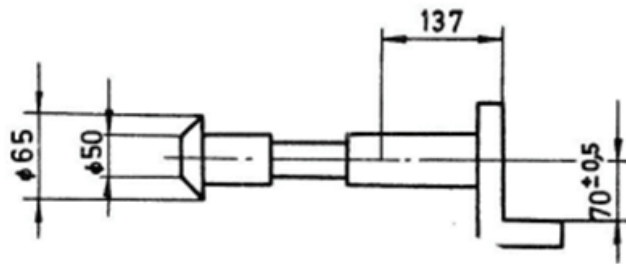
Након заваривања, манганске плоче морају потпуно налегати на подлози јер би у противном носио сам вар, појавиле би се пукотине у вару и плоча би поново отпала.

Контрола управности (вертикалности) вођица клизнице врши се тако да се помоћу угаоника који лежи на мерном столу проверава њихова управност. Проверавање се врши са унутрашње стране и бочно на клизачима. Ако је разлика већа од 2mm мора се извршити равнање.

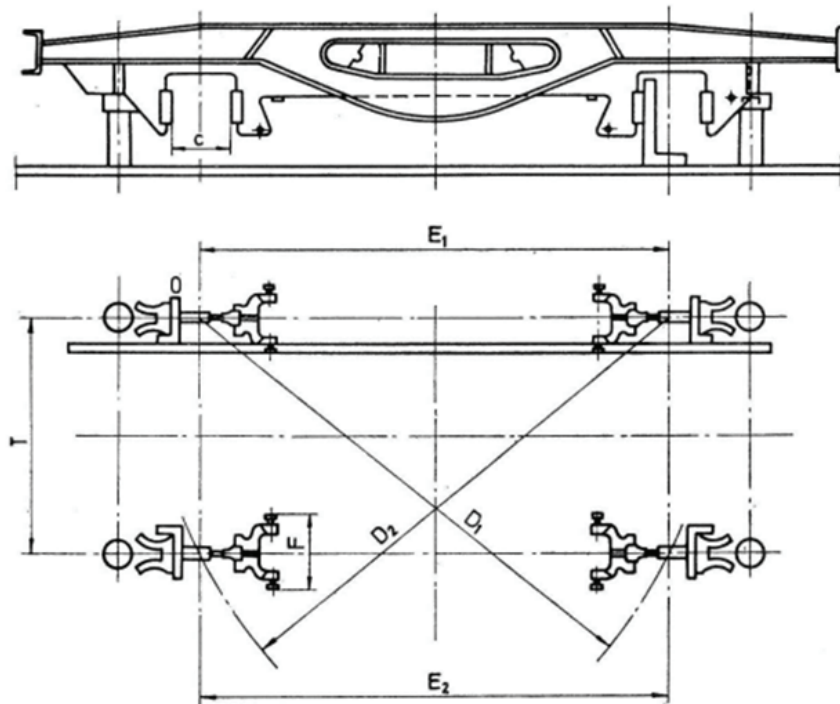
Контрола извитоперености вођица кућишта лежаја врши се у три смера. Највећа дозвољена извитопереност може бити 1mm на 100mm дужине.

Контрола мера врши се на раму који је окренут са вођицама према горе, након извршених равнања. За одређивање средишта користимо направе према сл.2.12.

Направе се фиксирају у одређеном положају, чиме су одређена средишта за премеравање, јер су већ означена на свакој направи. Након тога се приступа мерењу према сл.2.13



Слика 2.12



Слика 2.13

- $E_1 - E_2 \leq 3\text{mm}$
- $F = 294 \pm 2\text{mm}$
- $E = 1800 \pm 10\text{mm}$
- $C = 295^{+2}_{-1}\text{mm}$
- $T = 2000 \pm 2\text{mm}$
- $D_1 - D_2 \leq 3\text{mm}$

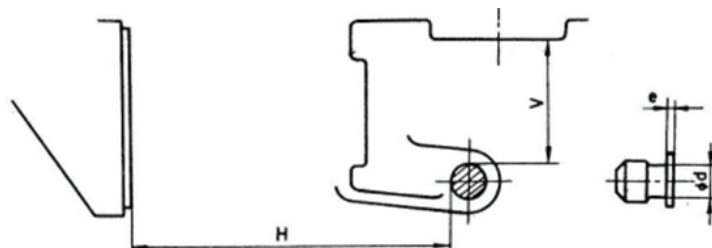
Уколико су разлике веће треба приступити равнању оквира ради довођења у прописане мере.

2.4.2.3. КОНТРОЛА ПОЛОЖАЈА РУКАВАЦА НА КЛИЗНИЦИ

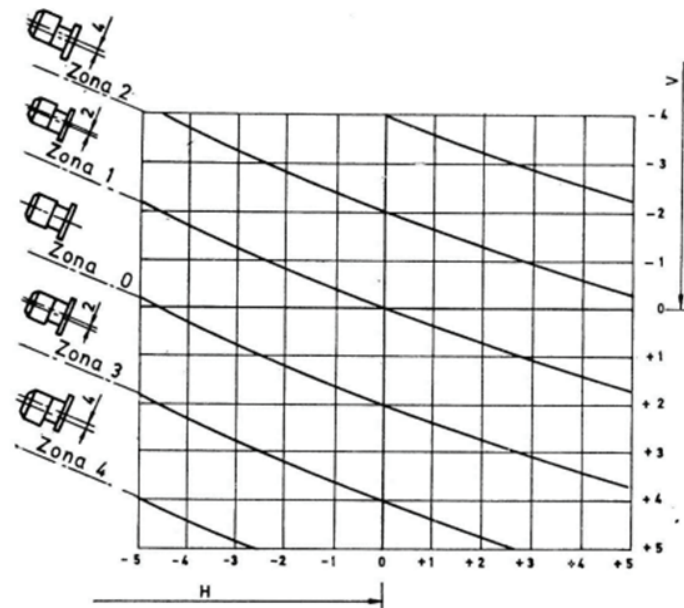
Ако су манганске плоче у реду, проверена управност вођица такође добра, а размак између капе опруга и клизнице био $C < 5\text{mm}$, приступамо провери положаја рукаваца на клизници.

За проверу меримо две величине:

- вертикално одстојање рукавца од површине ослонца унутрашње опруге“V“
- хоризонтално одстојање рукавца од површине вођице кућишта лежаја на клизници супротне притисном дугмету „Н“ слика 2.14.



Слика 2.14



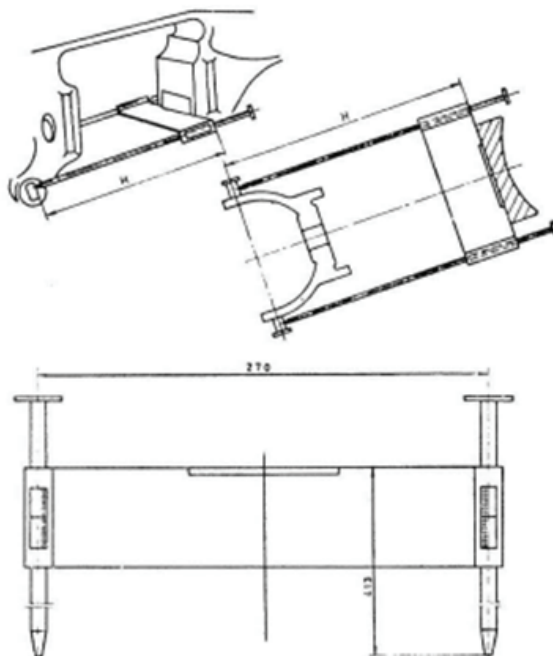
Слика 2.15

Измерене величине уносимо у дијаграм слике 2.15 који нам даје критеријуме за поправку.

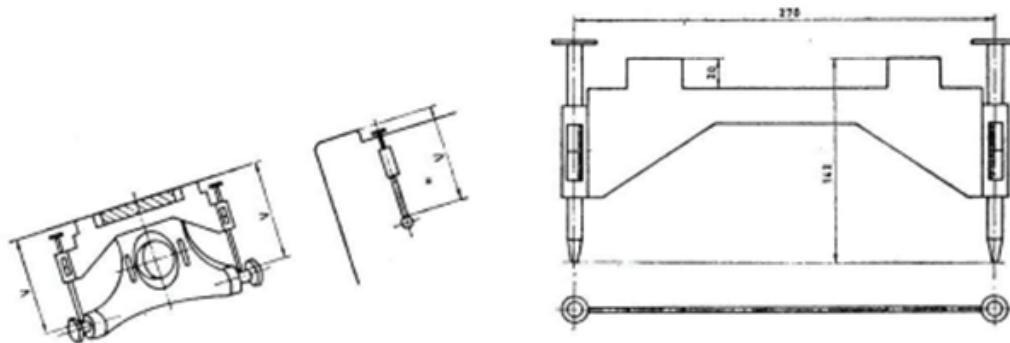
За поправку се предвиђају три типа рукаваца:

- рукавац са једном осом (концентрични рукавац),
- рукавац са ексцентричним осама, помакнутим за 2mm,
- рукавац са ексцентричним осама, помакнутим за 4mm.

Рукавци се уграђују у положају приказаном у дијаграму. Који случај ће мо применити зависи од кота „V“ и „H“ измерених на окретном постољу. Ако нам просечна тачка измерених величина падне изван зона, мора се преместити рупа или заменити клизнице за рукавац. Након замене рукавца величине кота „V“ и „H“ треба поново контролисати.



Слика 2.16



Слика 2.17

2.4.2.4. КОНТРОЛА ДОЊЕ ОКРЕТНЕ ШОЉЕ

Окретна постоља типа Y 25 и Y 27(изузев типа Y25 G) имају у доњој окретној шољи пластични уметак, који служи уместо подмазивања код шоље без тог уметка.

Код прегледа окретног постоља контролише се стање уметка и визуелни преглед варова доње окретне шоље.

Пластични уметак мора задовољити следеће услове:

- да није лабав (лабав уметак заменити)
- да није пукнут (пукнуте уметке заменити)
- да није превише истрошен. Истрошеност се контролише на горњој ивици уметка. Уметак мора надвисити метални део за 1-2mm јер би у противном дошло до оштећења горње окретне шоље. Ако је уметак превише истрошен треба га заменити.

Варови се контролишу визуелно и утврђује се да ли на варовима постоје пукотине. Пукотине се морају исећи и поново заварити ако им је дужина мања од 50mm а ако је пукотина дужа заменити шољу. Код замене уградити шољу са уметком.

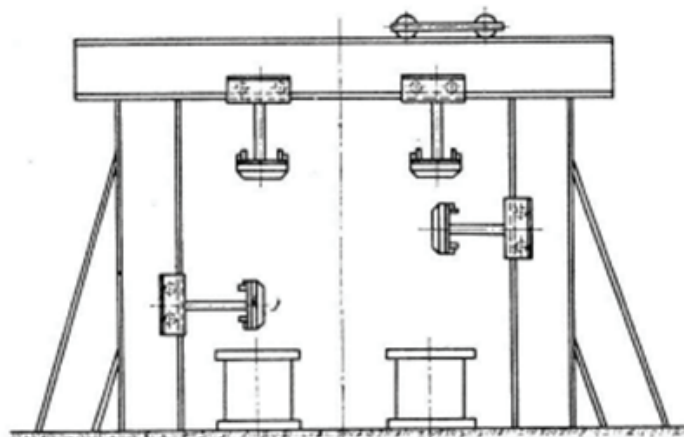
2.4.2.5. ПОПРАВКА РАМА ОКРЕТНОГ ПОСТОЉА

На раму окретног постоља врше се следеће поправке:

- равнање рама,
- замена доње окретне шоље,
- замена клизнице,
- поправка и замена манганских плоча,
- замена рукавца на клизници,
- замена рукавца на капи опруге,
- замена чауре притисног дугмета.

Равнање рама

Равнање рама окретног постоља врши се на хладно или загревањем места која се равнају. Ручни начин равнања има доста недостатака, али је могућ. Бољи начин равнања под пресом, што је скопчано са потребом израде или набавке такве пресе. За оне радионице које могу израдити такву пресу препоручује се облик пресе која је уједно и мерни сто. Преса је приказана на слици 2.18.



Слика 2.18

Састоји се од I-профила 400x250mm, јер морају осигурати довољну крутост. Профили су постављени као 4 стуба повезана у горњем делу носачима од истог профила. Са стране су стубови појачани косницима. На врху носача постоји стаза с колицима за намештање рама окретног постоља на мерни сто. По вертикалним и хоризонталним профилима могу се помицати носачи (такође из I профила), чији је положај управан на стубове. Носачи имају на себи пресе и ослонце, којима се врше неопходна равнања. На простору између стубова смештен је масивно израђен мерни сто од четири елемента, чија површина мора бити водоравна. На те елементе постављају се ослонци рама (раније описани) и угаоници, којима меримо управност вођица рама.

Таква преса је добра за рад у великим серијама, јер ће се тада исплатити. Због потребе равнања деформисаних рамова препоручује се удруживање више радионица ради специјализације једне радионице на тим пословима.

Замена “U” носача кочионог полужја

Ако је попречни носач деформисан и мере не одговарају према слици 2.19 и 2.20 потребно је приступити замени средњих подужних носача кочионог полужја.

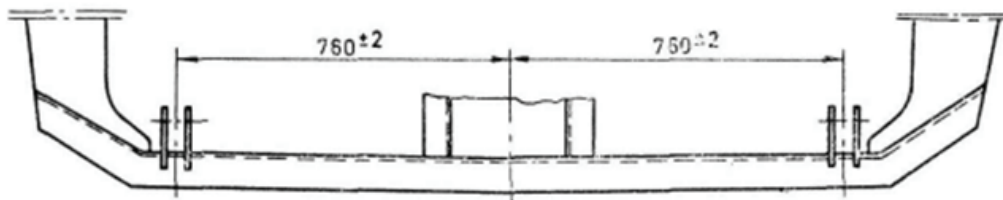
Окретно постоље ставимо на одређено место и почнемо са жлебљењем варова споја средњих подужних носача са чеоним како је описано за рад са уређајем “ARCAIR”.

После жлебљења ставимо окретно постоље на мерни уређај и извршимо мерење.

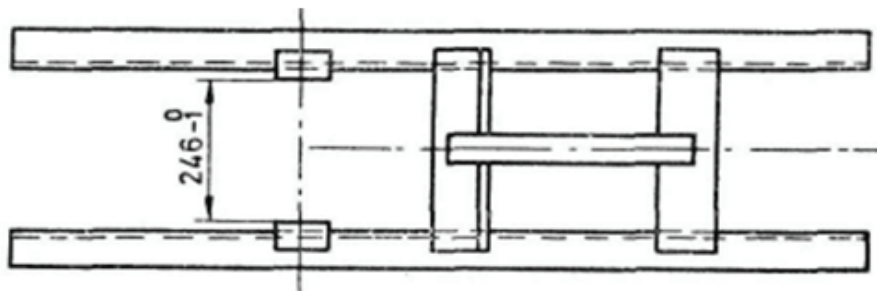
Ако мере одговарају, приступимо припреми и изради чеоног “U” – носача.

Након уписивања почнемо са заваривањем наизменично с једне и друге стране да бисмо избегли веће деформације.

Заваривање изводимо одговарајућим електродама које су одобрене SRPS стандардима и прописима.



Слика 2.19



Слика 2.20

Замена доње окретне шоље

Доња окретна шоља је заварена за рам спољним и унутрашњим варовима. У случају потребе за заменом (попуцала или истрошена шоља), неопходно је придржавати се одређеног поступка.

Одрезивање старе окретне шоље по поступку “ARCAIR”

Одрезивање се врши електролучно по следећем режиму:

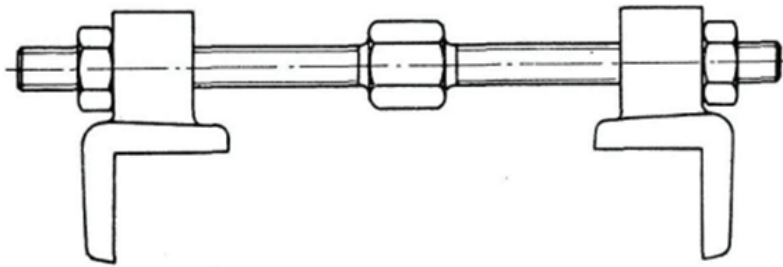
- врста електроде: графитна,
- пречник електроде: 10mm за резање, 8mm за чишћење,
- јачина струје: 500-600 А
- притисак ваздуха : 4+7 ат.

Код резања треба пазити да се не задире у материјал рама постоља. Након завршеног резања површина реза се ручно избруси како се добила глатка површина.

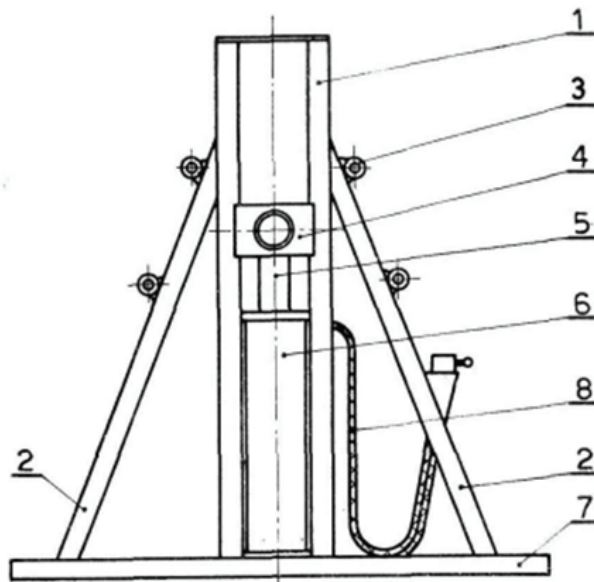
Замена окретне шоље

Након одвезивања окретне шоље и ручног брушења површине место се премаже течном шћу за пенетрацију, која има добру способност продирања у ситне пукотине. Премаз се остави да стоји 15-20min а затим се опере шпиритусом.

Површина се након тога прешприца кредом, која упија течност заосталу у пукотинама, па на белој подлози постану видљиви трагови пукотина. Ако се утврди да нема пукотина намести се нова окретна шоља и претегне направама према слици 2.21.



Слика 2.21



Слика 2.22

Код замене окретне шоље пре заваривања врши се предгрејавање окретне шоље и кутијастог попречног носача рама окретног постоља.

Предгрејавање се изводи на 150°C због материјала окретне шоље, која је од ливеног челика.

Окретна шоља се вари на аутомату брзином 2,85m/min шупљом електродом (прашком за загревање у језгру жице). Пречник електроде је 3mm. За време заваривања рам окретног постоља се поставља на посебне направе, које омогућују постављање рама у жељени положај (сл.2.22).

Направу чине следећи делови:

1. Два стуба од UNP 20, на међусобном размаку око 250mm. На врху су повезани лимом дебљине 10mm ради равномерног одстојања. Висина стубова је 2m
2. Два косника који укрупљују конструкцију
3. Ушице кроз које се умећу сворњаци чији је задатак да рам држе у одређеном положају,
4. Глава с рупом у средини за уметање држача рама,
5. Клипњача с клипом,
6. Пнеуматски цилиндар,
7. Подножје направе,
8. Црева за довод ваздуха

Направе се користе у пару.

Заваривање унутрашњег вара окретне шоље изводи се аутоматом за заваривање, код којег се електрода доставља кроз отвор централног сворњака на вар окретне шоље, због чега се рам поставља у положај са окретном шољом према доле.

Параметри заваривања су исти као код спољњег вара.

Заваривање окретне шоље може се вршити и другим начином који даје квалитетан вар ако за тај поступак постоји одобрена технологија заваривања.

Нормализовање варова

Након завршеног заваривања рам са окретном шољом се нормализује. Нормализација се врши загревањем на температуру од 200°C и држањем на тој температури 1 сат.

Након тога лагано се хлади.

Загревањем за нормализацију се врши на тај начин да се цели рам постави на 4 стуба висине око 300mm, тако да главни попречни носач упадне у специјално израђено лимено корито од челичног лима дебљине 4mm. Испод попречног

носача увуче се плински пламеник у виду цеви са рупицама за излаз плина по читавој дужини пламеника, плин се запа- ли, а све то заједно покрије покривачем од стаклене вуне.

Температура се контролише контактним термометром. Након једног сата на константној температури од 200°C пламе- ник се угаси, а све заједно се остави да се лагано хлади. Покривач се скида тек након потпуног хлађења. Нормализацију је најбоље организовати на крају рада, тако да је омогућено хлађење до следећег дана.

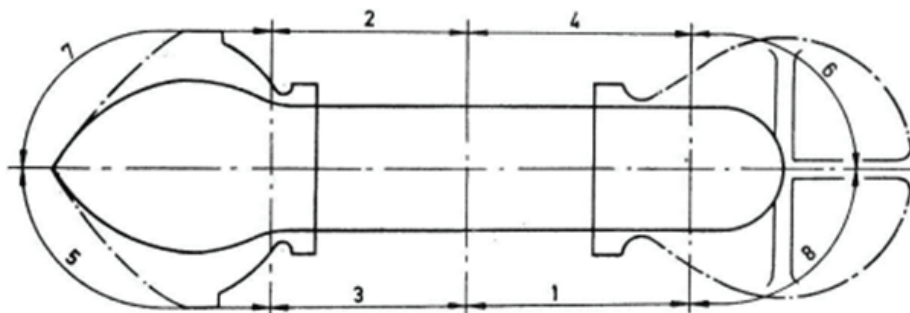
Нормализација се може вршити и другим средствима, али мора бити поштован режим нормализације.

Замена клизнице

Клизница је заварена за рам окретног постоља и у случају потребе њезине замене, мора се одрезати. Одрезивање се врши на истом принципу као код одрезивања окретне шоље: електролучно, графитном електродом и са истим параме- трима (поступак “ARCAIR”).

Нова клизница се заварује након испитивања површине на пукотине пенетрацијом и након утврђивања његовог по- ложаја на раму.

Окретно постоље се постави са окретном шољом према доле, одреже се стара клизница, обриси површина и испита на појаву пукотина. Нова клизница, која је претходно механички обрађена, постави се у положај за заваривање, центрира се и учврсти у том положају. Заваривање се врши следећим редоследом (сл.2.23):



Слика 2.23

У поступку заваривања може се користити базична електрода ϕ 3,2mm за први, односно ϕ 4mm за други слој, или полуаутоматско заваривање у једном пролазу жицом ϕ 1,2mm.

Након заваривања долази до деформације рама па је неопходно равнање и довођење у прописане мере. На раму се мора извршити нормализовање варова и комплетна измена на већ описане начине.

Поступак замене клизнице врши се следећим редоследом:

Поставити окретно постоље у обрнути положај (окретна шоља према доле).

Демонтажа

Отклонити варове.

За отклањање варова најбоље је да се користи поступак жлебљења “ARCAIR”

Скинути стару клизницу.

Избрусити преостали вар.

Припремити правилан положај.

Контролисати правилан положај.

Припрема клизнице

Изабрати клизницу која одговара демонтираном склопу.

Поставити клизницу са исправним рукавцима, са чауром, са вођицама опруге, са исправним манганским плочама.

Измерити укупно растојање између манганских плоча. Ако растојање не одговара, допунити га плочом праве дебљине.

Избрусити обод клизнице ради заваривања.

Пробна монтажа

Поставити клизницу на подужни носач.

Монтирати шаблон осовине лежишта који се уклапа у осу лежишта.

Причврстити обим клизнице са спољне стране и стране чауре на уздужни носач.

Обратити пажњу да су клизнице правилно постављене. Одстојником контролисати дијагонале и растојања према слици 2.13.

Места и редослед заваривања

Обележити места редоследа заваривања.

Демонтирати модел лежишта осовине.

Завршна монтажа

Проверити да ли клизнице добро належу на уздужни носач.

Ако не належу, треба их поново избрусити и извршити контролу.

Заваривање

Извршити заваривање придржавајући се означеног редоследа заваривања и користити одговарајуће базичне електро- де EVB 2,5 Ni Mo, које су одobreне. Користити за први слој заваривања електроду ϕ 3,2mm, а за следеће слојеве електро-

ду ϕ 4mm. Код заваривања користимо агрегат за заваривање одговарајућег напона и јачине струје, који треба да буде за електроде ϕ 3,2mm 100-140 А и за електроде ϕ 4mm 140-180А.

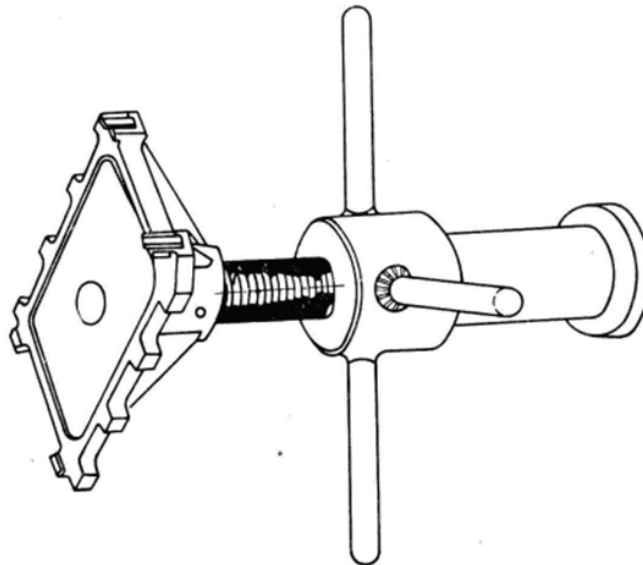
Напомена: Ове мере треба предузети за оштећена окретна постоља.

Поправка и замена манганских плоча

После растављања амортизера “LENOIR” обавезно се мора контролисати истрошеност манганских плоча са пенетрантима или оптичким повећалом које има повећање 10 пута.

Ако се открије делимично или потпуно напукнути заварени спој вар треба отклонити поступком жлебљења и заварити одговарајућом електродом.

Ако се открије да је манганска плочица напукнута или је истрошена преко дозвољених граница, потребно је да се варови отклоне поступком жлебљења и очисте остаци шљаке, а затим се узме калибар одстојања, који нам омогућује да нову манганску плочицу ставимо на одређено место. Након тога приступамо заваривању одговарајућом електродом која је одобрена.



Слика 2.24

Заваривање манганских плоча

На манганским плочама након заваривања не врши се никаква обрада. Због тога толеранције пре заваривања морају бити строго поштоване. Површина на коју долази манганска плоча мора бити пре заваривања обрађена и одмашћена. Плоча која належе на површину контролише се помоћу шпијуна 0,2mm на непролазност. Након тога се манганска плоча притегне направом према слици 2.24.

Заваривање се врши обавезно у хоризонталном положају одговарајућом сувом електродом.

Да би се избегло прегрејавање манганских плоча, треба:

- користити кратки лук и најслабију струју за извођење тог вара,
- правити варове мале дужине, 25-40mm, са растојањем 25-40mm,
- редослед заваривања прилагодити добром хлађењу
- да би се ограничио завршни кратер и ризик од пукотина, обележити место заустављања вара, мало се вратити уназад на већ нанети вар и угасити лук полако удаљавајући електроду,
- део се мора хладити заштићен од промаје.

Након хлађења прегледати вар и делове који штрче обрусити

Замена рукаваца на клизници

Ако се код провере положаја рукавца на клизници или његовог прегледа утврди да је потребна замена, најпре се избије постојећи рукавац. Поступак за избијање се састоји у следећем:

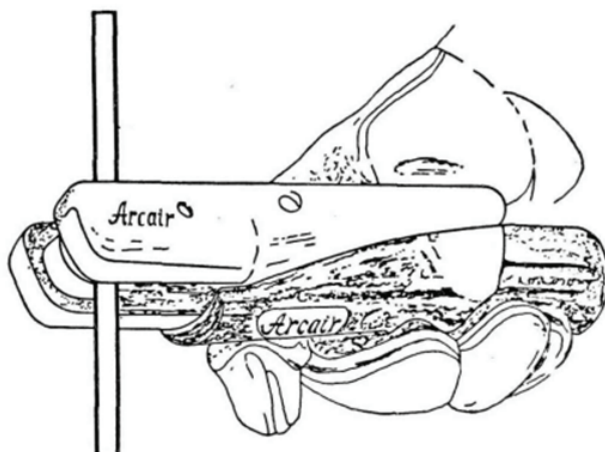
- изрезивање вара ради ослобађања рукавца,
- избијање

Вар се изрезује помоћу графитне електроде поступком “ARCAIR”.

Опис уређаја „ARCAIR“

Уређај „ARCAIR“ се састоји од:

- коаксијалног кабла пресека 80-100mm²
- држача електроде, који је прикључен на коаксијални кабл, кроз који струји компримирани ваздух.



Слика 2.25

- на другој страни је коаксијални кабл прикључен на агрегат за заваривање као извор истосмерне струје и на извор компримираног ваздуха притиска $4 - 6 \cdot 10^5$ Pa.
- на самом држачу електроде се налазе вентили за испуштање ваздуха.

Прикључак на агрегат мора да буде изведен на негативни пол агрегата, а не на позитивни пол.

Могућност употребе уређаја

Наведени уређај се употребљава за жлебљење свих врста варова, а нарочито је подесан за жлебљење варова на неприступачним местима, где вар не можемо да скинемо, односно жлебимо другим уређајима.

Код постоља Y је нарочито подесив за жлебљење:

- рукаваца на капи и клизници,
- манганских плоча,
- чауре притисног дугмета,
- свих других варова.

Прикључивање уређаја

За рад са уређајем "ARCAIR" потребан је извор истосмерне струје и компримираног ваздуха.

Као извор истосмерне струје служи агрегат за заваривање јачине 90-1000 Амр или силицијум-исправљач падајуће карактеристике. Од пречника угљене електроде зависи и тражена јачина струје. Зато је потребно за одређени пречник електроде установити тражену јачину струје и према томе одредити подручје снаге агрегата за заваривање.

Као извор компримираног ваздуха служи компресор. Тражена јачина струје у зависности од пречника електроде и тражени притисак ваздуха у зависности од капацитета компресора виде се из табела 2.3. и 2.4.

ТРАЖЕНА ЈАЧИНА СТРУЈЕ

Табела 2.3

| Пречник електроде (mm) | φ d | | | | | |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 13 |
| мин Амр | 90 | 150 | 200 | 250 | 350 | 600 |
| мах Амр | 150 | 200 | 400 | 450 | 600 | 1000 |

Код максималних вредности постижемо и идеалне резултате

ТРАЖЕНА КОЛИЧИНА, ПРИТИСАК ВАЗДУХА И КАПАЦИТЕТ КОМПРЕСОРА

Табела 2.4

| Модел држача | Ваздух | | Снага компресора (кW) | |
|--------------|-----------|-------|-----------------------|------------------|
| | 10^5 Pa | l/min | појединачни рад | континуирани рад |
| K3 | 5,6 | 764 | 3,75 | 5,6 |
| K5 | 5,6 | 934 | 3,75 | 5,6 |

Начин рада уређаја “ARCAIR”

Као што је већ у уводу наведено, за рад уређаја је потребан извор истосмерне струје и компримираног ваздуха. Принцип жлебљења варова овим уређајем заснива се на коришћењу електричног лука који се ствара између метала и графитне електроде која је учвршћена у држачу електроде кроз који струји млаз ваздуха. Са држачем електроде се може радити у свим положајима у којима је млаз ваздуха аутоматски усмерен у електрични лук. Млаз ваздуха аутоматски одстрањује растопљени материјал тако да је жлебљена површина увек очишћена од шљаке и оксида. Због тога је могуће на жлебљену површину директно наносити нови вар без додатне механичке обраде.

Функционално млаз ваздуха смањује загревање површине која је жлебљена тако да су термичке деформације минималне.

За извођење ожлебљења довољно је електроди дати транслатарно кретање, чија је брзина функција дубине жлеба и ампераже. Нагиб електроде утиче знатно на дубину жлеба. Облик жлеба може се мењати тако да се sukcesивним пролазима даје електроди осцилаторно кретање, чије амплитуде могу постићи и 4% дебљине електроде. У почетку је могуће да се електрични лук прекине. То значи да је брзина премала и потребно је само повећати брзину.

Ако у жлебу има мрља или талога сличног шљаци, значи да је рукавалац држао электроду прениско са додиром метала. Врх електроде не сме додиривати метал. Лук не сме пуцкети већ мора имати континуирани ток. То се постиже регулацијом интензитета струје и брзине кретања.

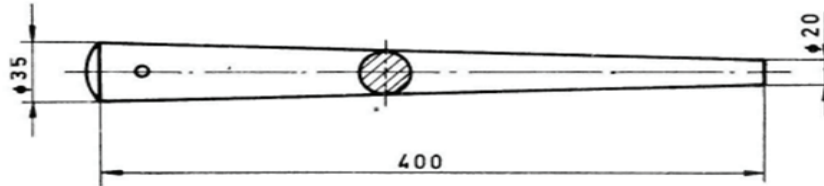
При успостављању електричног лука мора се отворити вентил за довод компримираног ваздуха. Ваздух мора бити отворен за време рада и неколико секунди после завршетка, због хлађења електроде.

Обавезне заштитне мере при раду

Код рада са уређајем потребно је употребити следећа заштитна средства:

- заштитну маску за лице,
- кожну кецељу,
- дугачке рукавице,
- кожни штитник за ноге
- кожне ципеле са гуменим ђоном.

Радник који ради са уређајем “ARCAIR” мора бити добро заштићен јер приликом рада долази до великог прскања растопљеног материјала одувавањем са места жлебљења.



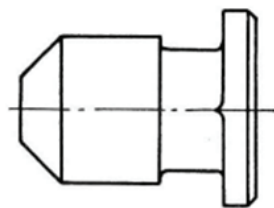
Слика 2.26

Изрезивање вара се може вршити прилагођеном алатком у којој алат ротира у виду ножа чије су оштрице од волфрама, закошене под углом до 130°. Ради лакшег брушења вар се може предгрејати на 270°C.

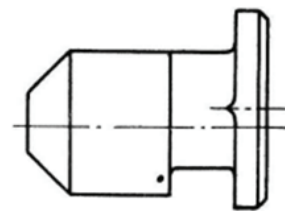
Избијање се врши алатом према сл.2.26

Нови рукавац се уграђује упресивањем помоћу хидрауличне пресе, а може бити изведен као рукавац који има једну осу по целој дужини (сл.2.27) или су му осе ексцентричне (сл.2.28).

Ексцентрични рукавац користимо за повећање размака између капе опруге и клизнице “с” у случајевима када би због положаја рукавца требало мењати клизницу, а ексцентричношћу се може повећати размак „с“ како би био у задовољавајућим границама.



Слика 2.27



Слика 2.28

Замена рукавца на капи опруге

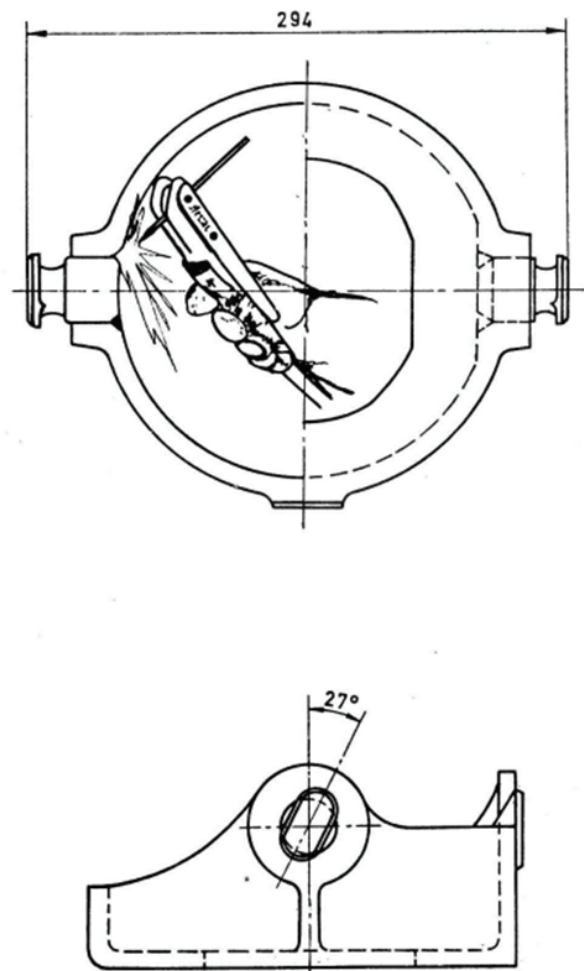
После растављања амортизера „LENOIR“ мора се контролисати пречник рукавца на капи, и ако је истрошен по пречнику 0,5-1mm, потребно га је заменити новим. Замену рукавца на капи вршимо на следећи начин.

Капу ставимо на сто за заваривање и поставимо како показује слика 2.29. Жлебљење изводимо према опису за рад са уредјајем „ARCAIR“. После жлебљења избијемо стари рукавац из капе. Код монтаже новог рукавца потребно је да се тај рукавац постави под углом од 27° , како је приказано на сл.2.29. Размак између спољних страна рукавца треба да буде 294mm. После контроле исправности димензија приступамо заваривању.

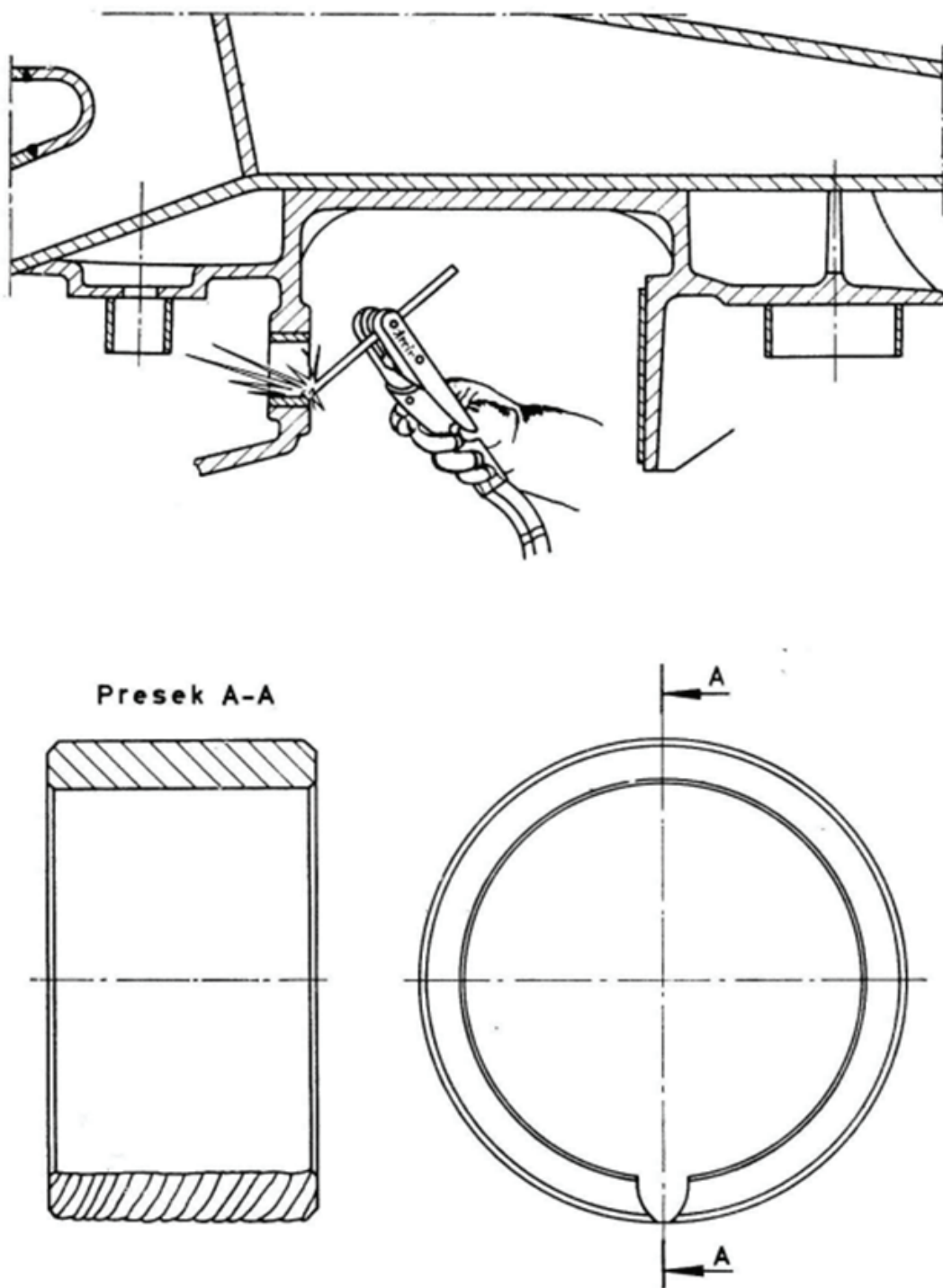
Замена чауре притисног дугмета

После растављања окретног постоља потребно је контролисати да ли је чаура притисног дугмета истрошена више од 1mm. Код већег истрошења мора се заменити новом.

Чаура притисног дугмета која је чврсто утиснута замењује се жлебљењем поступком „ARCAIR“ или помоћу хидрауличне пресе. Жлебљење се изводи према сл.2.30.

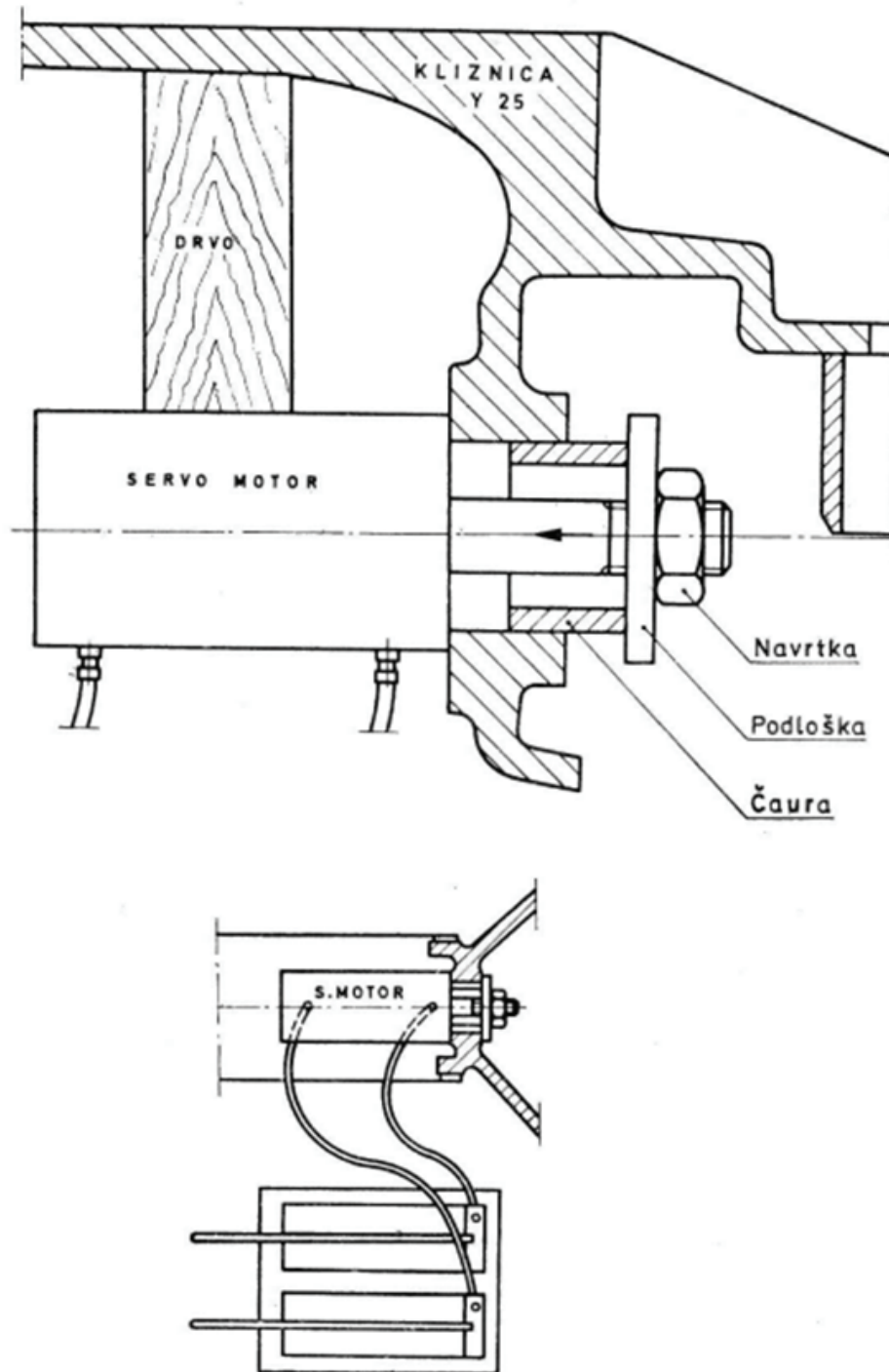


Слика 2.29



Слика 2.30

Приказ жлебљења чауре у подсклопу
Упресивање нове чауре изводи се како је дато на слици 2.31

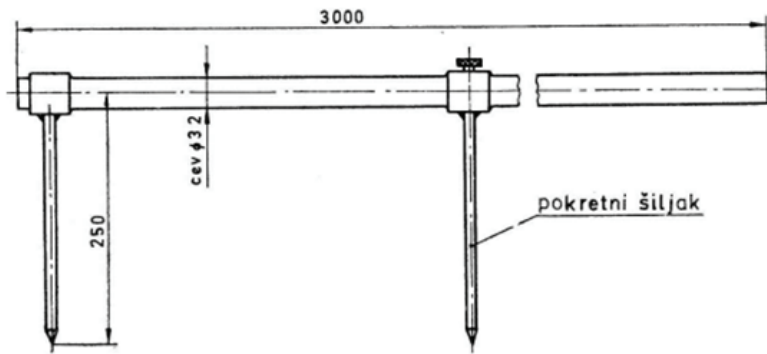


Слика 2.31

Потребна опрема за контролу димензија и поправка рама окретног постоља.

1. Мерила и шаблони:

- шпијун дужине 240mm са 5 листова,
- шаблон за проверу паралелности вођице клизнице,
- угаоник са джим краком мин 250 mm,
- направа за одређивање средишта код премеравања рама,
- помично мерило за премеравање рама (сл.2.32).



Слика 2.32

2. Алати и направе:

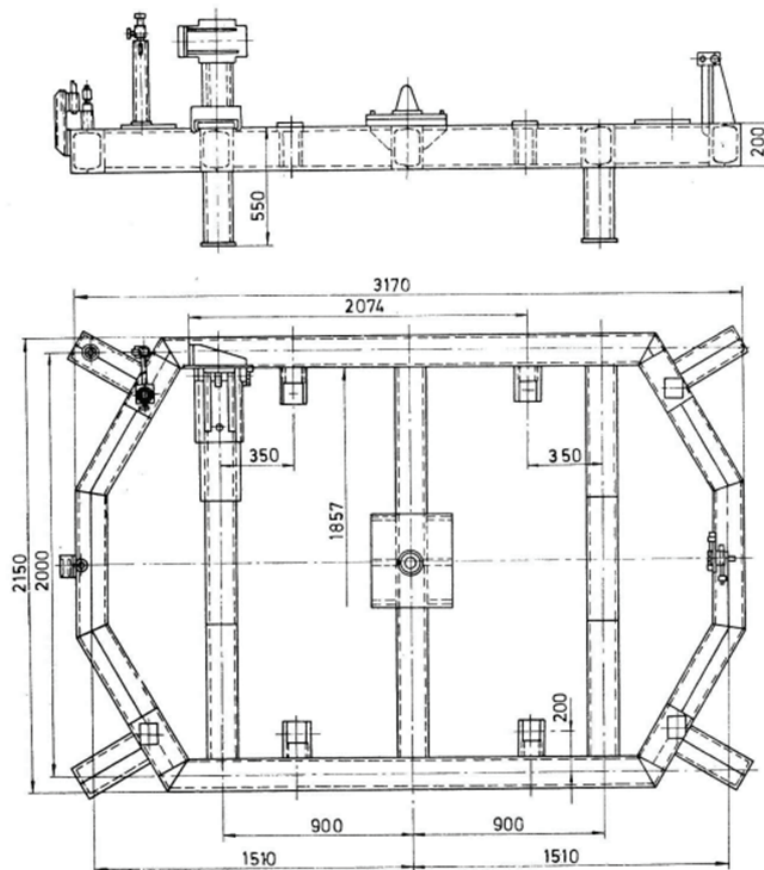
- алат за избијање рукавца,
- мерни сто, слика 2.33 или 2.34 или 2.35
- направа за притезања манганских плоча,
- направа за загревање рама због нормализације,
- направа за постављање рама у жељени положај,
- направа за притезање окретне шоље пре заваривања,
- уређај за стругање (обраду) вара рукавца или уређај за поступак “ARCAIR”,
- направа за одређивање положаја рукавца

3. Прибор:

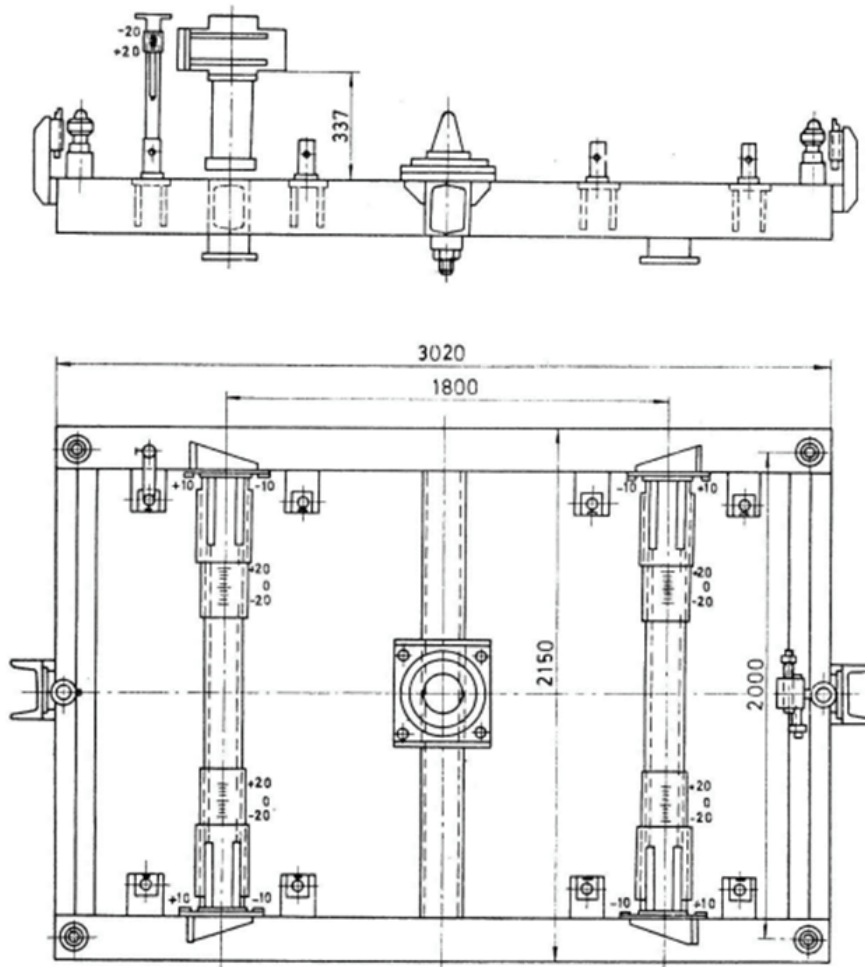
- прибор за пенетрацију,
- покривач од стаклене вуне

4. Машине и уређаји:

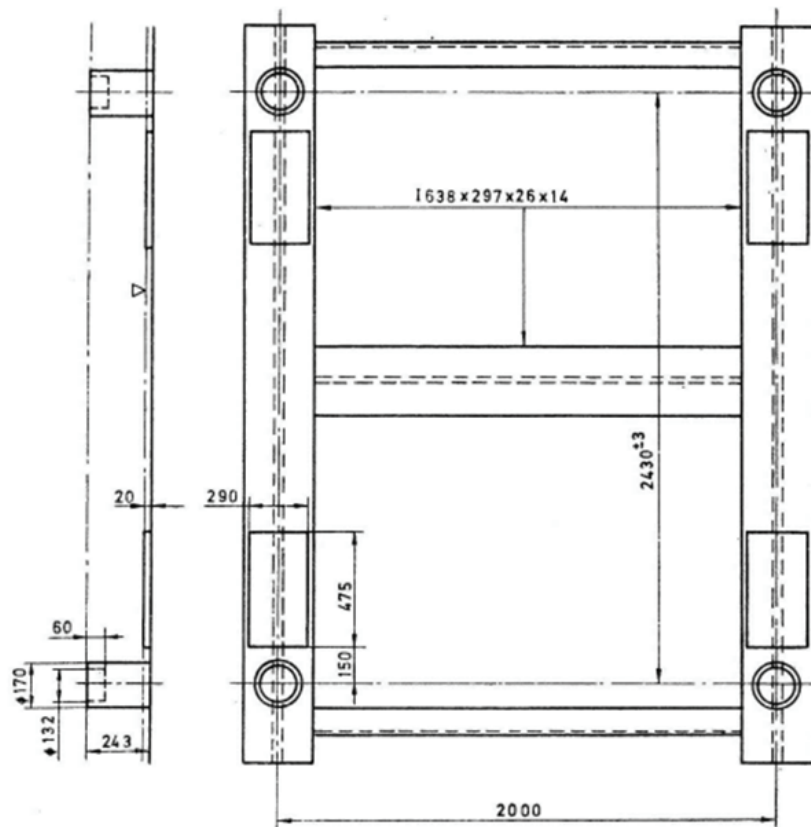
- преса за равнање деформисаних рамова,
- апарати за заваривање,
- хидраулична преса за пресовање рукавца и чаура притисног дугмета.



Слика 2.33



Слика 2.34



Слика 2.35

2.4.3. СКЛОП ОГИБЉЕЊА

Огибљења на окретном постољу типа Y 25 и Y 27 чине спољње и унутрашње завојне опруге, смештене између кућишта лежишта и клизнице. Спољње опруге су увек оптерећене, док унутрашње почињу носити терет тек код тежине кола од 247,13 kN, мерено на шинама.

2.4.3.1. ПРЕГЛЕД И КОНТРОЛА ОПРУГА

Завојне опруге се визуелно прегледају због откривања пукотина на спољњим и унутрашњим опругама. Осим тога, проверава се да ли постоје трагови ударања на горњој површини кућишта лежаја или припадајућем делу клизнице.

Ако не постоје трагови удараца, а мера “а” (размак између кућишта лежаја и клизнице) је у границама оптерећења кола (дијаграм на сл.2.3.), сматра се да су опруге добре.

Ако су на клизници уочљиви трагови удараца, опруге треба испитати појединачно на пробници. Приликом испитивања мери се висина опруге зависно од оптерећења. Подаци о испитивању наведени су у табели 2.5.

Табела 2.5

| Потребно оптерећење (N) | Неоптерећена | F1=8580±98 | 24500±196 | 24500±196 |
|------------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| Висина спољње опруге (mm) | 264 | 242 | | 203 |
| Висина унутрашње опруге (mm) | 234±2 | | 206 | |

Табела 2.6

| | Оптерећење F, код којег се мери висина H | |
|------------------|--|----------------------------|
| | спољна опруга F=8580 N | унутрашња опруга F=24500 N |
| Опруга је добра | H>242 mm | H>205 mm |
| Опругу подложити | H=234 – 242 mm | H=197 – 205 mm |
| Опругу заменити | H<234 mm | H<197 mm |

Опруга се подлаже прстеновима од лима различитих дебљина до 4mm. Димензије прстенова су:

| | |
|---------------------|-----------|
| однос | D/d |
| за спољњу опругу | 200/140mm |
| за унутрашњу опругу | 115/65mm |

Подлагање се врши тако да се добије висина код које је опруга добра.

На пример:

Ако је измерена висина спољње опруге 235mm оптерећена силом F=8580 (N), дебљина свих прстенова подлоге треба да износи 242-235=7mm. За тај случај опругу ћемо подложити са два прстена дебљине по 2mm и једним прстеном од 3mm дебљине.

Опруга мора имати завршни завој у контакту са површином налегања најмање ¼ завоја. Сам завршетак опруге у том случају може бити и сломљен.

Неопходно је обратити пажњу на паралелност крајева опруга. Да би опруга имала оптерећење дуж своје осе, њезини крајеви морају бити вертикални на осу опруге и међусобно паралелни. Ако тај услов није испуњен, може доћи до пуцања опруге.

Код спуштања кола на окретно постоље треба увек проверити да ли је положај опруга исправан. Код превоза окретног постоља до кола може се десити да неоптерећена опруга искочи из свог лежишта и заузме коси положај.

Ако на такву опругу спустимо кола доћи ће до кривљења завршетка опруге.

Код монтаже опруга на окретно постоље треба их упаривати како би се добио што уједначенији притисак на лежајеве. Упаривање се врши тако да опруге за поједина кола бирамо према висини:

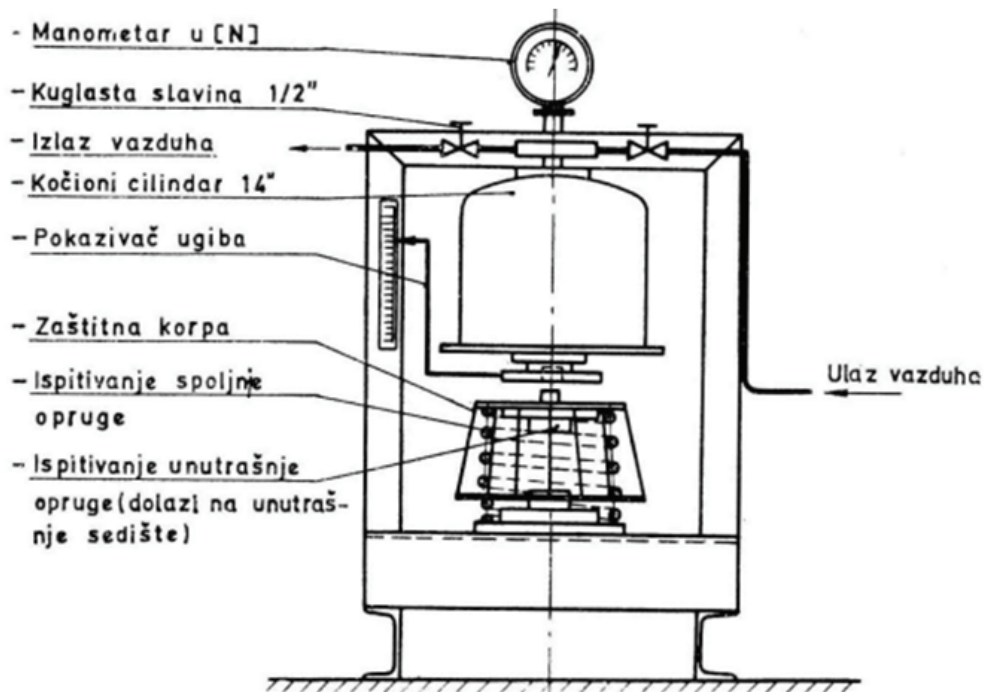
- код спољњих опруга – мереној код оптерећења F
- код унутрашњих опруга – мереној код неоптерећених опруга.

Увек упарујемо пар опруга чија је висина што ближе. Ако број група за једна кола износи 8 онда група 1 има најнижу а група 8 највишу висину. Редослед постављања група под кола у односу на бројеве лежаја је следећи:

| | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Број лежаја | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Број групе | 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 7 | 6 | 8 |

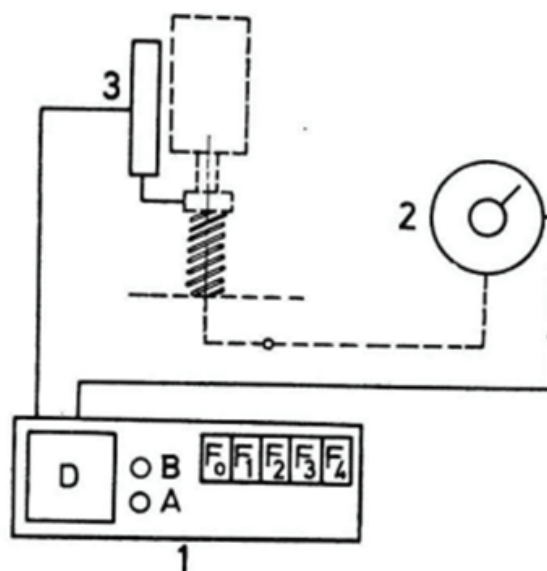
Потребни уређаји за контролу:

- пробница за испитивање опруга, слика 2.37 или слика 2.39
- мерило за висину

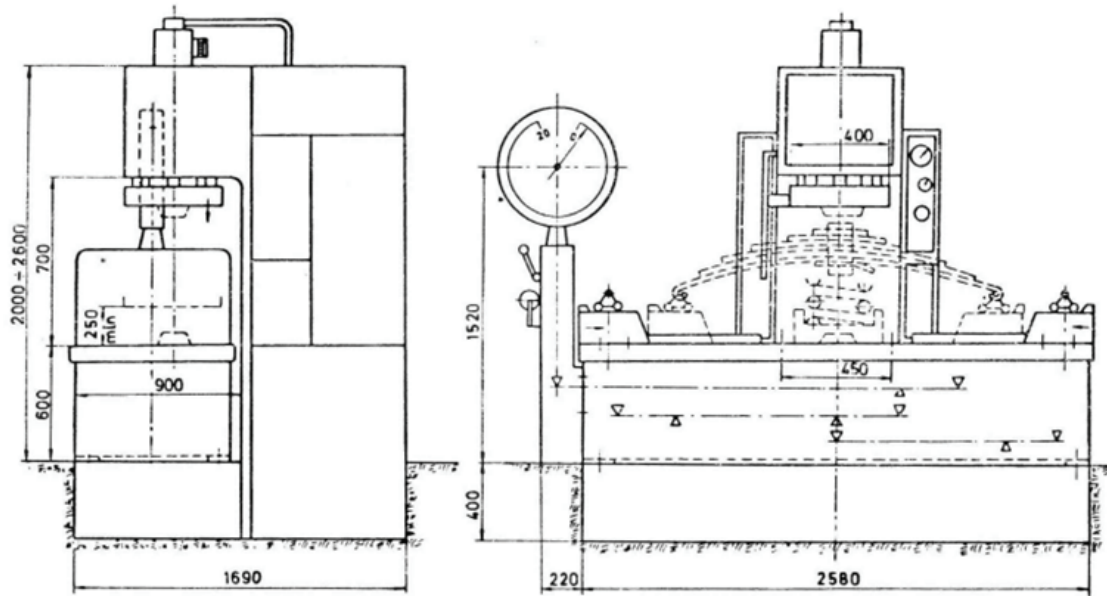


Слика 2.37

Шема командне табле за пробницу дата на Слици 2.39.



Слика 2.38



Слика 2.39

2.4.4. СКЛОП АМОРТИЗЕРА „LENOIR“

Склоп амортизера „LENOIR“ чине следећи делови:

- 2 рукавца клизнице,
- 2 карике
- 2 рукавца капе опруге
- 1 капа опруге
- 1 притисно дугме
- 1 чаура притисног дугмета

Сви ти делови код нормалног функционисања морају дати зазор између капе опруге и клизнице $c = 10 \pm 3 \text{ mm}$ и излаз притисног дугмета из водилице $b_0 = 4 \text{ mm}$ (сл.2.2) У редовном одржавању дозвољавају се већа одступања па се као граничне вредности узимају:

$$c = 10 \begin{matrix} +3 \\ -5 \end{matrix} \text{ mm}$$

$$b_0 = 4 \begin{matrix} +4 \\ -3 \end{matrix} \text{ mm}$$

Ако стварне мере излазе ван датих одступања, мора се извршити проверавање сваког дела посебно.

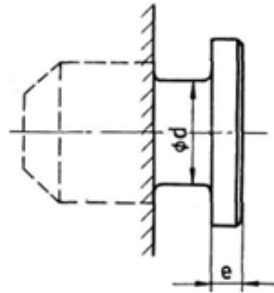
2.4.4.1. Растављање амортизера

Да би се ослободили делови амортизера, треба демонтирати карике. Њиховом монтажом ослобађа се капа опруге, а притисно дугме се извуче из свог лежишта.

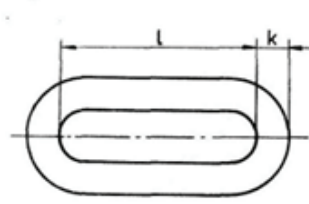
Рукавац

Код проверавања истрошености рукавца (слика 2.40) треба утврдити:

- да ли постоје пукотине,
- да ли је рукавац типски,
- да ли су на рукавцу вршене поправке наваривањем,
- да ли је пречник „d“ смањен истрошењем на $d < 23 \text{ mm}$,
- да ли је глава рукавца истрошена и $e < 4 \text{ mm}$



Слика 2.40



Слика 2.41

У свим овим случајевима рукавац треба мењати.

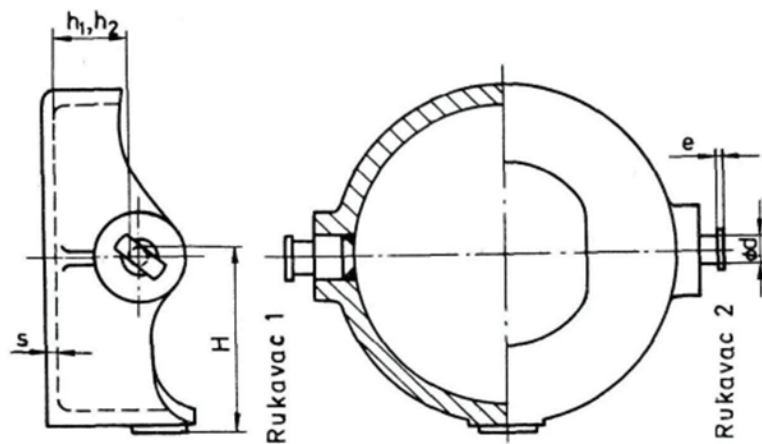
Карика

Прегледом карике (слика 2.41) треба утврдити:

- да ли је карика типска (дужа или краћа од прописане),
- да ли је истрошењем дужина повећана на $l > 98,5\text{mm}$,
- да ли је наседање на рукавац на уском појасу, што оштећује површину рукавца,
- да ли је $k < 19\text{mm}$

У свим случајевима заменити обе карике без обзира на стање друге карике у пару.

Капа опруге

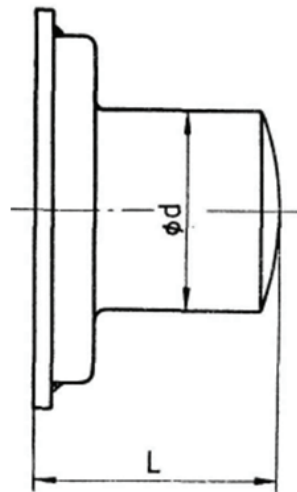


Слика 2.42

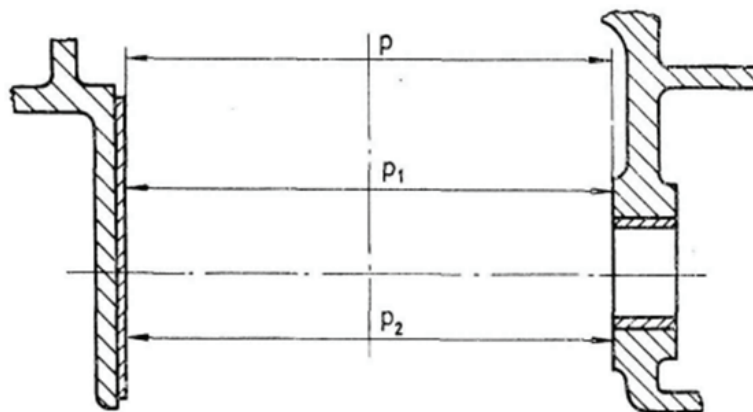
Код капе могу настати следеће грешке:

- сломљен или нетипски рукавац,
- манганска плочица сломљена или недостаје,
- пукнут вар манганске плочице,
- тело капе видљиво, деформисано или напукло,
- рукавац истрошен ($d_{\min}=23\text{mm}$)
- глава рукавца истрошена ($e_{\min}=4\text{mm}$),
- $h_1, h_2 = 51-54,5\text{mm}$,
- ако је S веће од 10mm , дебљину смањивати на $9,5\text{mm}$,
- ако је H изван граница $122-126\text{mm}$, треба заменити манганску плочицу дебљине 3 или 5mm , тако да се мера H доведе у границе $H=122-126\text{mm}$,
- удубљење на манганској плочици добивено истрошењем сме бити максимално 1mm . Ако је удубљење веће, заменити манганску плочицу.

У свим случајевима капу заменити или извршити поправку.



Слика 2.43



Слика 2.44

Притисно дугме

Притисно дугме (слика 2.43) се замењује у следећим случајевима:

- ако је наваривано чело дугмета,
- ако је манганска плоча отпала, сломљена или напукла на више од два вара.
- ако је $d < 53,5\text{mm}$.

Дужина притисног дугмета мора бити:

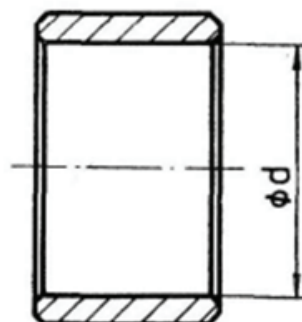
$L \geq 64\text{mm}$ ако је мера $p = 294\text{-}296\text{ mm}$

$L \geq 65\text{mm}$ ако је мера $p = 296\text{-}297\text{mm}$

Мера p се мери према слици 2.44 и треба да износи $294\text{-}297\text{mm}$

Разлика мера p_1 и $p_2 = \max 2\text{mm}$.

Чаура притисног дугмета



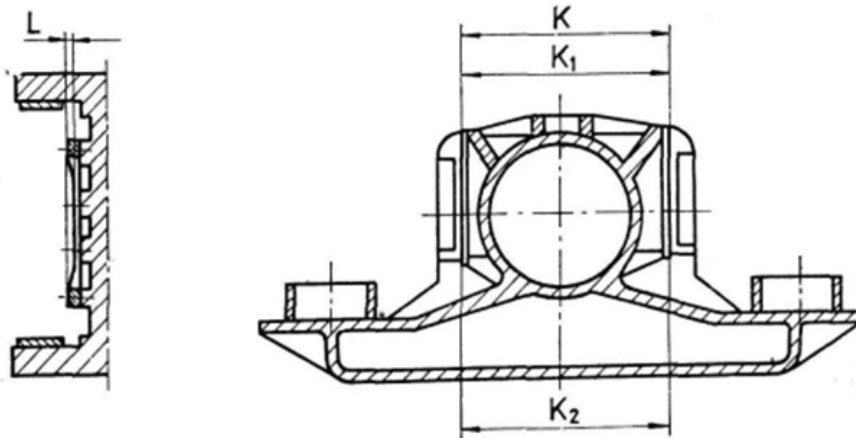
Слика 2.45

Чаура се замењује:

- ако је лабава,
- ако је напукла,
- ако је одломљен један део,
- ако је помакнута у седишту,
- ако је d мерено вертикално $d > 56\text{mm}$

Кућиште лежаја

На склоп амортизера “LENOIR” утиче и кућиште лежаја.



Слика 2.46

Граничне мере морају бити:

$K = 272-275\text{mm}$.

Максимална разлика између K_1 и $K_2 = 2\text{mm}$.

Истрошење (удубљење) манганских плочица $L_{\text{max}} = 1,5\text{ mm}$.

НАПОМЕНА:

За амортизере “LENOIR” код којих вредности “с” и „bo“ нису биле у границама дозвољених одступања треба поновити проверу након замене делова или њиховог довођења у мере. Ако се постигну прописане границе, амортизер је добар.

2.4.5. КОЧИОНО ПОЛУЖЈЕ

На кочионом полужју извршити контролу према Упутству за рад прегледача кола са тер.колима за Србија Карго а.д. (број 4/2020-1022-261 од 31.7.2020.), ОУК-Прилог 9 и 10 као и Правилнику о одржавању железничких возила (Сл.гласник РС број 144/2020) и Упутству за одржавање теретних кола (Сл.гласник РС број 38/2018 и 29/20).

Код састављања кочионог полужја треба водити рачуна о подешавању његове дужине. Подешавање се врши зависно од пречника круга котрљања точкава на отворима предвиђеним за такво подешавање (А, В, С, D), прилози I и II.

У прилозима I и II приказане су шеме полужја са подацима за различите типове окретних постоља типа Y 25 и Y 27.

2.4.6. ОКРЕТНА ШОЉА

На окретним постољима Y 25 и Y 27 јављају се два типа окретних шоља:

- окретна шоља без уметка (на заклетном постољу Y 25G), табела 1.3:
- окретна шоља са уметком (на свим осталим заклетним постољима).

2.4.6.1. Окретна шоља без самоподмазујућег пластичног уметка

Код окретних шоља без самоподмазујућег пластичног уметка долази до додира челик на челик па су таква кола грађена са уређајем за подмазивање окретних шоља. Због тога пре дизања таквих кола треба проверити:

- да ли је уређај на колима са довољно уља,
- да ли постоје фитиљи и да ли су исправно постављени.

Након дизања кола треба на додирним површинама шоља утврдити стање подмазаности. Ако површине нису масне, уређај за подмазивање не функционише па долази до сувог трења. Обично су у таквим случајевима површине које се тару знатно оштећене.

Са таквим колима може се поступити на два начина:

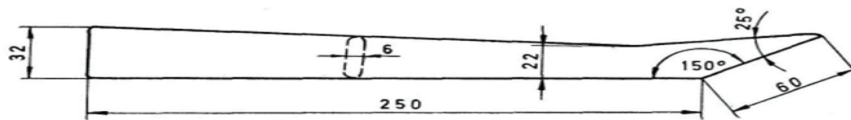
- поправити систем за подмазивање и проверити његов рад.

Окретну шољу ручно обработити да се остране трагови заривавања, али само дотле док су још уочљиви радијални канали за подмазивање. Ако је истрошење веће, шољу треба заменити. Код замене шоље обавезно уградити нову шољу са уметком:

- уклонити систем за подмазивање кола, а у окретне шоље уградити самоподмазујући пластични уметак. За тај случај радионица мора располагати уређајем за стругање окретне шоље на окретном постољу (јер је она заварена за попречни носач)

2.4.6.2 Окретна шоља са самоподмазујућим пластичним уметком

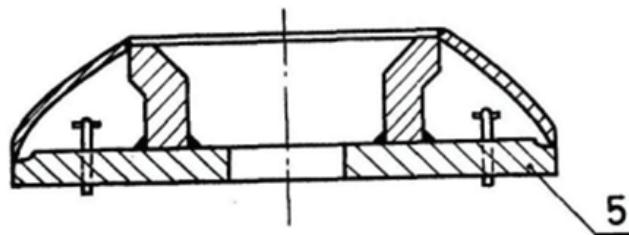
Код окретних шоља код којих се утврди да уметак треба мењати мора се претходно одстранити постојећи уметак. Ако је пукнут, тада се релативно једноставно одстрањује, док га у супротном треба исећи. Исецање се изводи алатом према сл.2.51, при чему треба пазити да се не оштети површина окретне шоље. Уметак се том приликом уништава.



Слика 2.51

Након вађења ранијег уметка пажљиво се очисти лежиште уметка стругањем остатака и нечистоће. Нарочито пажљиво треба очистити све углове где се може задржавати нечистоћа. Постављање новог уметка изводи се на следећи начин:

- провери се да ли уметак тачно одговара простору плоче за вођење (поз. 5. на сл.2.52)

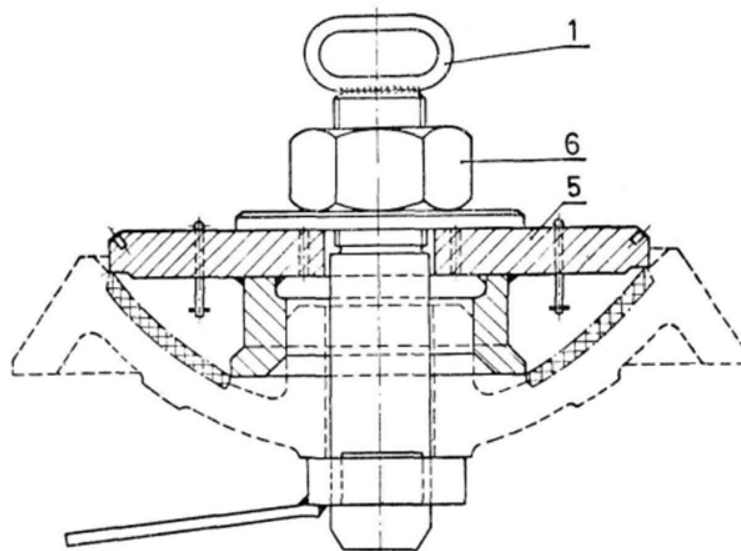


Слика 2.52

- помоћу уређаја за монтажу уметак се поставља на доњу окретну шољу, концентрично у односу на шољу, након чега се на уметак поставља плоча за вођење (сл.2.53)
- уметне се сворњак, поз.1, и уврне навртка, поз.6.

Навртка се притеже све док се не оствари потребан притисак. Уметак ускочи у своје лежиште, приликом чега се чује звук ускакања. Притезање се наставља толико док се не јави отпор даљем увијању, што је знак да је уметак потпуно налегао.

Након растављања направе провери се да уметак није лабав и да добро пријања уз своју подлогу.



Слика 2.53

2.4.6.3. Потребни алати и направе:

1. направа за стругање доње окретне шоље на окретном постољу.
2. алат за исецање уметка из окретне шоље
3. направа за уметање новог уметка у окретну шољу
4. шаблон за контролу профила уметка.

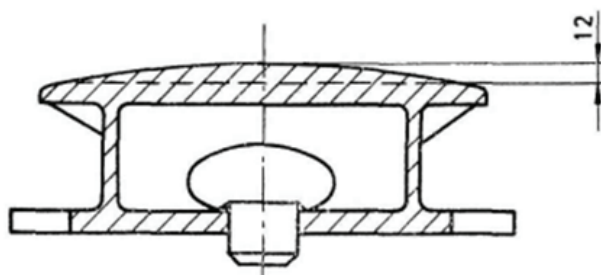
2.4.7. СКЛОП БОЧНОГ КЛИЗАЧА

Код окретних постоља типа Y 25 постоје два извођења бочних клизача:

- неогибљени бочни клизачи (код окретних постоља типа Y 25G)
- еластични бочни клизачи (код осталих окретних постоља типа Y 25 и Y 27)

2.4.7.1. Неогибљени бочни клизачи

На бочним клизачима окретног постоља проверава се дебљина подлоге, која се не сме стањити више од 12mm. Кад се достигне та граница, клизач се мења. До тог времена на клизачу се не изводе радови поправке.



Слика 2.54

Разлике између дебљина осталих клизача под једним колима не сме бити већа од 4mm.

Одстојање између горњих и доњих клизача може бити у границама 8 – 24mm, збројено са обе стране окретног постоља за кола грађена у Француској, а $4\pm 2\text{mm}$ за кола грађена по документацији Ж.

2.4.7.2. Еластични бочни клизачи

Еластични бочни клизачи се на окретним постољима у Србија Каргу користе на следећим типовима: Y25 CsA, Y25 CsB, Ж-ILV Y25 Cst, Ж-ILV Y25 Css, Y 25 Ls(s)d1, Y 25 Lsd1-K и Y27.

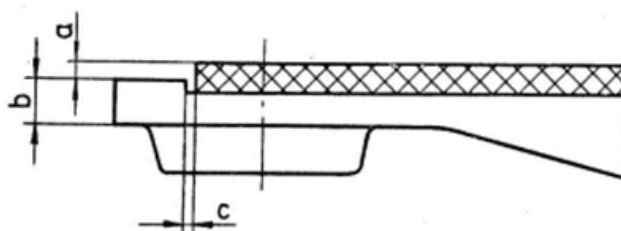
Делови еластичног бочног клизача су:

- седиште клизача,
- кућиште клизача,
- чеп клизача,
- завојне опруге,
- граничник.

Еластични бочни клизачи код окретних постоља типа Ж-ILV Y 25 Css, Y 25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K разликују се по облику делова од еластичних бочних клизача окретних постоља типа Y25 CsA и Y25 CsB јер су на њима отклоњени недостаци који су се раније јављали у експлоатацији. Принцип рада код свих еластичних бочних клизача је исти.

2.4.7.3. Седиште клизача

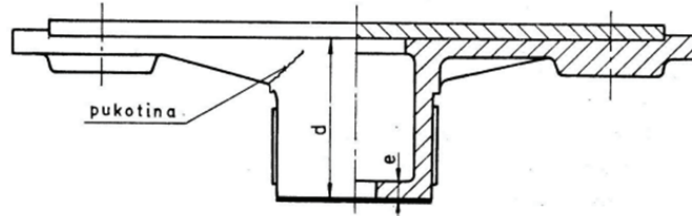
Самоподмазујући уметак на седишту клизача мора задовољити следеће:



Слика 2.55

$a \geq 1\text{mm}$, ако је $a < 1\text{mm}$, треба заменити уметак.
 $b = 3,5-4,5\text{mm}$ ако је $b < 3,5\text{mm}$, електронаварити и обрадити
 $c \leq 1\text{mm}$ ако је $c > 1\text{mm}$, треба простор поунити специјалним лепилом.
 Уметак не сме имати пукотина.

Седиште клизача мора бити прописне висине. Код окретног постоља Y 25 CsA и Y 25CsB мора бити $d \leq 82,5\text{mm}$. Ако је $d > 82,5\text{mm}$, обрађује се доња површина седишта клизача, означена на сл.2.56 црно, али само до границе $e = 3\text{mm}$.



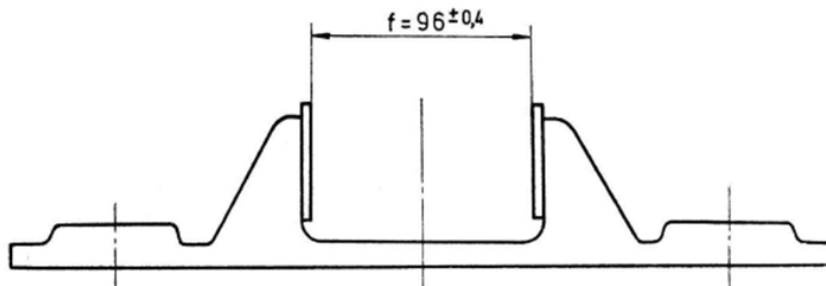
Слика 2.56

Код окретних постоља JŽ-ILV Y25 Cst, JŽ-ILV Y 25 Css, Y 25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K тај проблем је отклоњен тако да су код тврдог наседања клизача оптерећени крајеви изнад граничника, а средина остаје слободна, док је код окретних постоља Y 25 Cs било обратно. Именом конструкције умањена је и могућност пукотина према сл. 2.56.

Настале пукотине према сл 2.56 заварују се уз претходну припрему вара. Код варења седиште треба да је у алату због појаве деформација.

2.4.7.4. Кућиште клизача

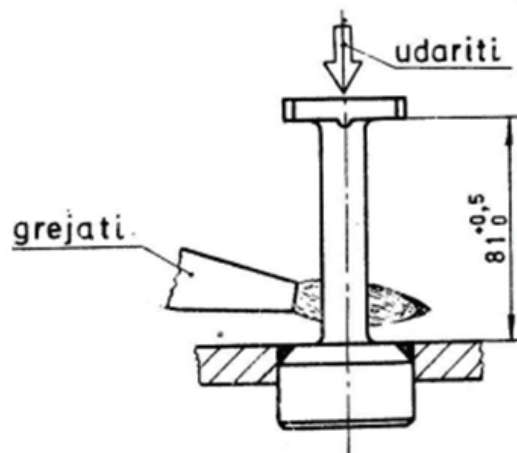
Кућиште клизача треба визуелно прегледати у циљу откривања пукотина. Нарочиту пажњу треба посветити местима означеним на слици. Ако су откривене пукотине, треба припремити варове и заварити их. Након тога проверити да ли је kota "f" у прописаним границама ($96 \pm 0,4\text{mm}$), слика 2.57.



Слика 2.57

2.4.7.5. Чеп клизача

Чеп клизача заварен је за кућиште (раније није било). Ако се пронађе да неки чеп није заварен, треба га заварити.



Слика 2.58

Код окретних постоља Y 25 CsA и Y 25 CsB чеп је некада ударао о седиште клизача, док је код окретног постоља JŽ-ILV Y 25Cst, JŽ-ILV Y 25Ccs, Y 25 Ls(s)d1 и Y 25 Lsd1-K конструкција поједностављена.

Чеп клизача не сме имати трагова удараца. У случају да они постоје, треба проверити висину чепа, која мора бити у толеранцијама према сл.2.58. Превисоке чепове треба загрејати у доњем делу и ударати их да се висина смањи на прописану.

2.4.7.6. Завојне опруге

Опруге се визуелно прегледају ради откривања пукотина или ломова. Све напукле опруге треба заменити. Належуће површине опруга треба да су равне и међусобно паралелне. Опруге треба мерити по висини и упаривати их како би се осигурало што равномерније оптерећење.

2.4.7.7. Граничник

Граничник треба визуелно прегледати. Ако се уоче недостаци, заменити га.

Еластични бочни клизачи немају зазор између горњих и доњих бочних клизача. Крајњи угиб код нагибања кола осигуравају граничници, који не дозвољавају превелико нагињање сандука.

2.4.8. УЗЕМЉЕЊЕ

Сва кола која саобраћају електрифицираним пругама морају бити уземљена. Уземљење се изводи између сандука и окретног постоља и између рама окретног постоља и кућишта лежаја.

Код прегледа уземљења треба:

- проверити да ли постоје све електричне везице уземљења,
- да ли постоје пукотине на уласку електричне везице у стопицу или на другом месту,
- да ли су контактна места чиста и кадминизирана или поцинкована.

Недостајуће и пукнуте електричне везице треба заменити одговарајућим кабловима према документацији, а належућа места, ако су кородирала, очистити и изнова кадминизирати (поцинковати).

2.5. ПОДМАЗИВАЊЕ ДЕЛОВА ОКРЕТНИХ ПОСТОЉА ТИПА Y 25 И Y 27

Извесни саставни елементи окретних постоља типа Y25 и Y 27 подложни су трењу а битно утичу на стабилност трчања кола која су опремљена овим окретним постољима.

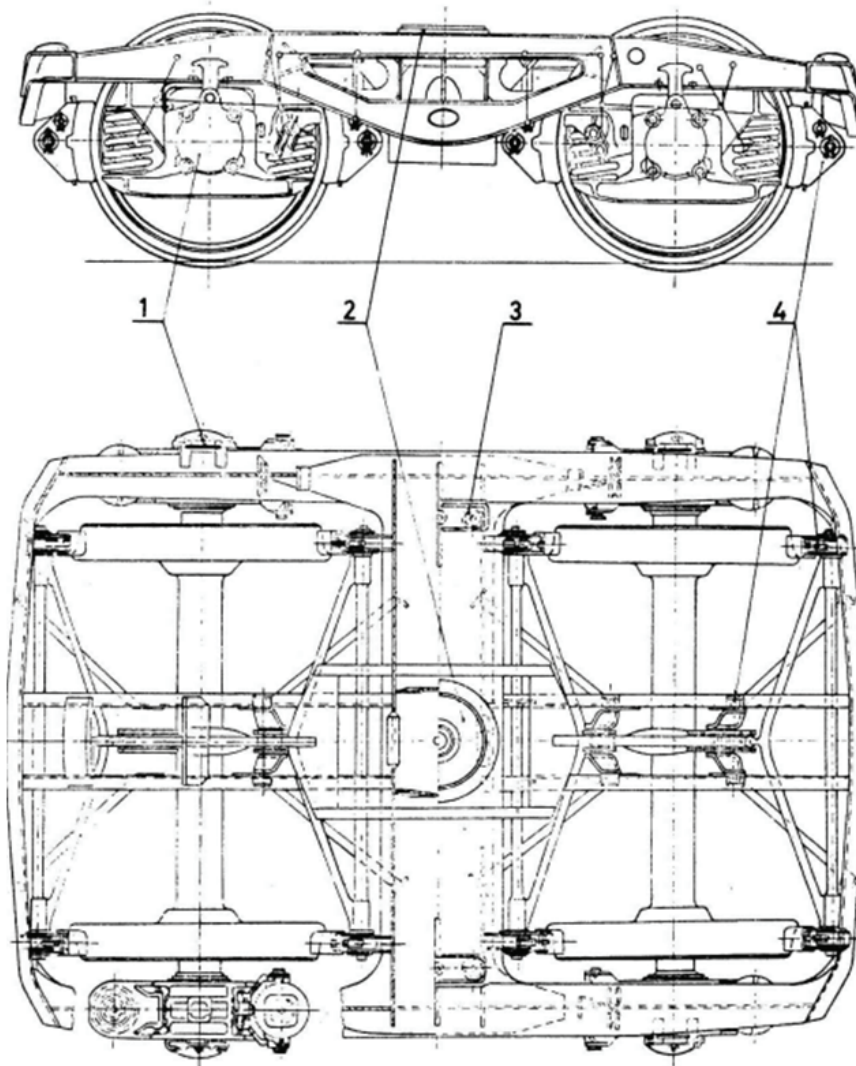
То су следећи елементи:

1. ваљчаста осовинска лежишта (сл.2.60)
2. окретна шоља окретног постоља (сл.2.61),
3. бочни клизачи неогибљени и бочни клизачи огибљени који онемогућавају неправилне помаке окретних постоља
4. сворњаци и чауре кочионог полужја
5. амортизер “LENOIR” код којег се сила трења мења у зависности од оптерећења (сл.2.62)

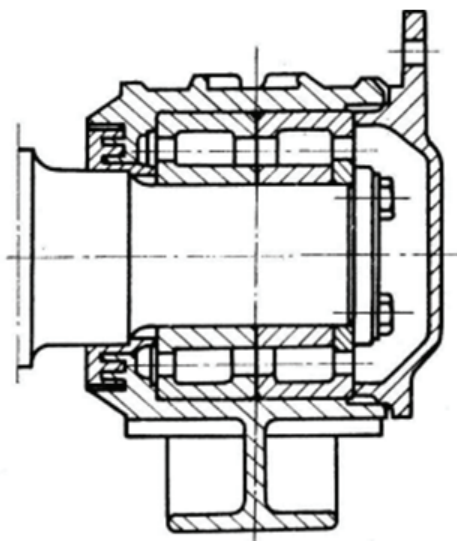
Да би се постигао и сачувао квалитет оптималног хода ових окретних постоља, важно је да се подмазивањем не мењају карактеристике трења радних површина ових елемената.

Према томе, треба предузети следеће мере:

Ваљчаста осовинска лежишта морају се подмазивати само хомологованим мастима које су израђене према стандарду SRPS EN 12081. Овим стандардом се утврђују захтеви за квалитет масти за подмазивање осовинских котрљајних лежајева према EN 12080. Подмазивање вршити према Упутству за оправку осовинских склопова и осовинских лежишта за теретна кола за Србија Карго.



Слика 2.59



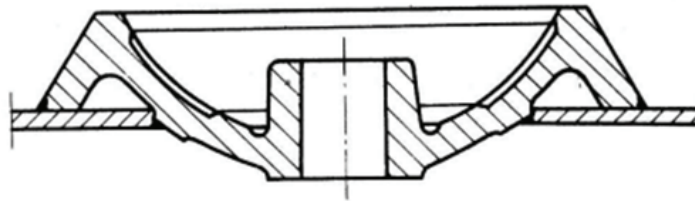
Слика 2.60

На доњој и горњој окретној шољи без уметка, које су грађене од челичног лива, израђени су канали за подмазивање (користи се маст ЕП2 или графитна) након сваког дизања кола. Приликом дизања кола претходно очистити окретне шоље од старе масти и затим их подмазати.

Код кола која имају уређаје за подмазивање уљем ти уређаји морају се одржавати у исправном стању. Нарочиту

пажњу посветити исправности фитиља и нивоа уља а за подмазивање користити уље за клизне лежајеве. Код растављања склопа комплет шоље проверити исправност канала за подмазивање и распоред уља између шоља. Неисправне уређаје поправити.

Окретне шоље код којих је доња снабдевена неметалним уметком, а горња је од челичног лива, не подмазују се.



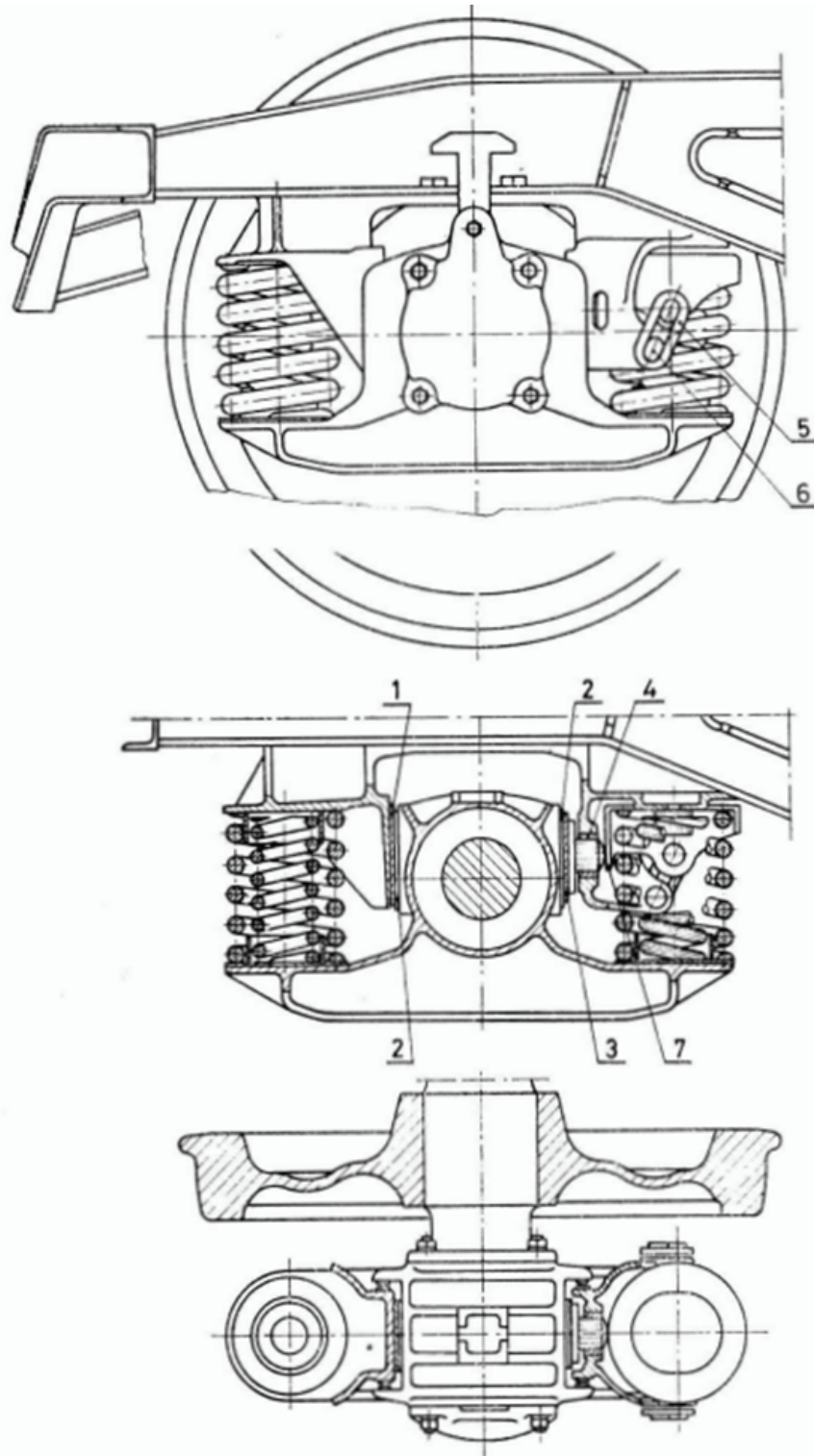
Слика 2.61

Радне површине неогибљених бочних клизача теретних кола и окретног постоља морају се подмазивати графитном машћу што чешће, а обавезно приликом дизања кола. Радне површине огибљених бочних клизача који су снабдевени самоподмазујућим уметком, као и манганске плочице не смеју се подмазивати.

Сворњаке и чауре кочионог полужја и рукавце кочионог троугла обавезно подмазати графитном машћу при сваком растављању окретног постоља (сл.2.59 поз.4)

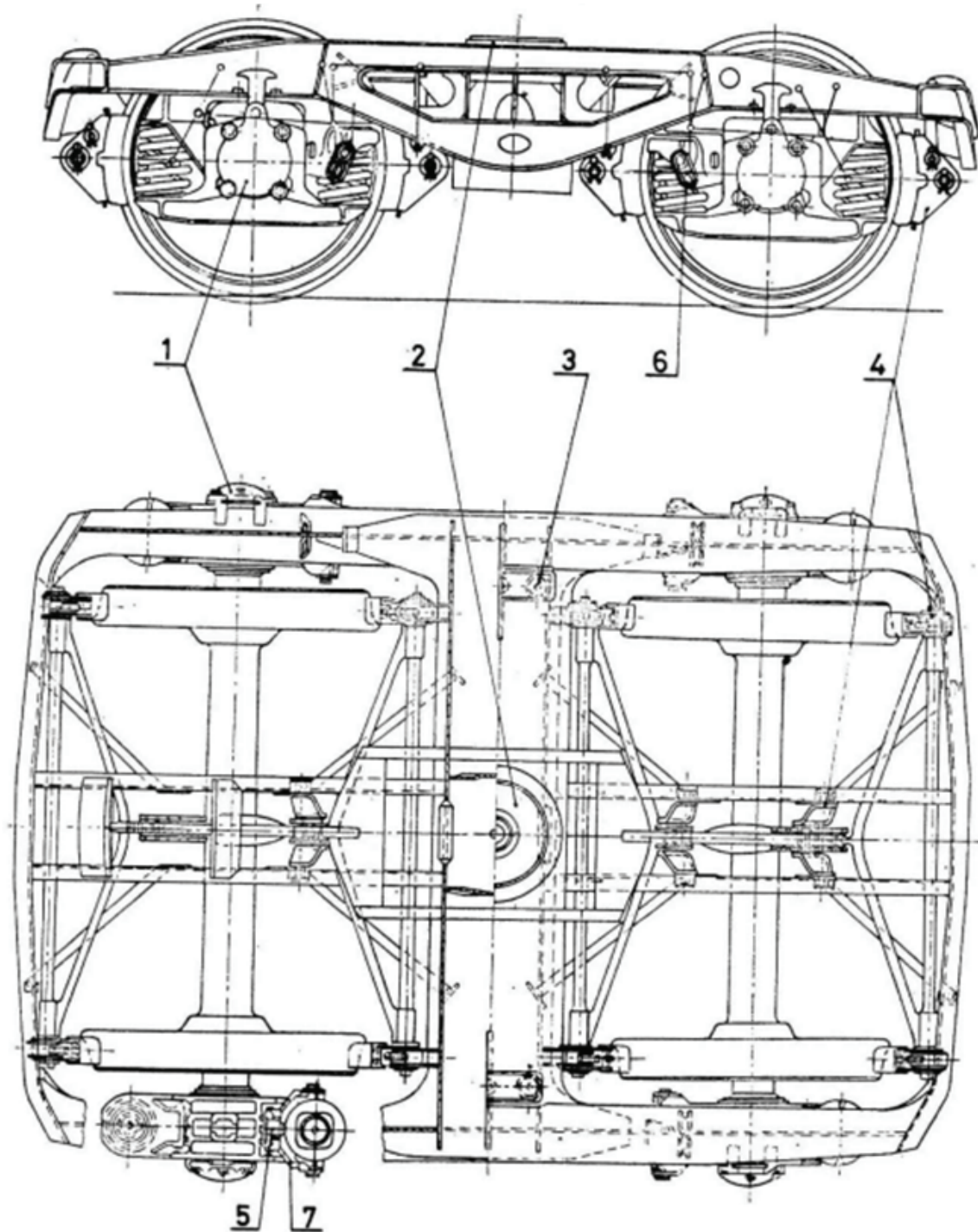
Амортизер “LENOIR”

- цилиндрично тело притисног дугмета (сл.2.62 поз.4) мора обавезно да се подмаже графитном машћу пре постављања у лежиште рама окретног постоља, подмазивање вршити код сваког растављања окретног постоља.
- додирне површине карика (поз.5) и рукавца (поз.6) обавезно подмазивати графитном машћу и то што чешће.
- површину капе опруге (поз.7) која долази у додир са површином притисног дугмета обавезно подмазати графитном машћу при сваком растављању окретног постоља.
- манганске плочице на окретном постољу: забрањено је подмазивати. Такође је обавезно да се пре монтаже рама окретног постоља на осовине добро пребришу крпом:
- манганске плочице окретног постоља, поз.1
- манганске плочице кућишта мазалице, поз.2
- манганске плочице притисног дугмета, поз.3 (поз.1,2,3 су назначене на сл.2.62)



Слика 2.62

Шема подмазивања окретних постоља типа У 25 и У 27



Слика 2.63

Легенда:

1. Поз.1 Ваљчаста лежишта подмазују се ручно сходно Упутству за оправку осовинских склопова и осовинских лежишта за теретна кола за Србија Карго.
2. Поз.2 Доња окретна шоља без самоподмазујућег уметка подмазује се ручно приликом сваког дизања кола, мастима класе 2EP, графитном машћу или уљем ако имају исправан уређај за подмазивање.
3. Поз.3 Неогибљени бочни клизачи подмазују се ручно графитном машћу.
4. Поз.4 Сворњаци и чауре подмазују се ручно приликом сваког растављања окретног постоља, графитном машћу, а у експлоатацији уљем када се склоп не раставља.
5. Поз.5 Цилиндрично тело притисног дугмета подмазује се рачуно при сваком растављању окретног постоља, графитном машћу.
6. Поз.6 Додирне површине карика и рукаваца подмазују се ручно, и то што чешће графитном машћу.

7. Поз. 7 Додирна површина капе опруге и притисног дугмета подмазује се ручно при сваком растављању окретног постоља, графитном машћу.

2.6. ОПРАВКА ТЕШКО ОШТЕЋЕНИХ ОКРЕТНИХ ПОСТОЉА

Пре приступања оправци тешко оштећеног окретног постоља треба установити да ли је окретно постоље способно за оправку или га треба ставити ван употребе.

а) окретна постоља на којима се више не може вршити поправка:

- деформисани уздужни носачи које није могуће довести у исправно стање,
- извитопереност и увитост.

б) окретна постоља на којима је могуће вршити оправку:

- уздужни носач деформисан на месту налегања осовине у смеру деловања силе опруге. Ојачање попречног носача деформисано,
- ојачање попречних носача деформисано,
- попречни U-носач деформисан и искривљен
- носачи кочионог полужја искривљени и деформисани
- клизница искривљена

Поправка се врши по већ претходно датом опису.

2.7. Састављање окретног постоља

Након прегледа свих делова окретног постоља и извршене потребне поправке саставља се окретно постоље. Редослед састављања је следећи:

1. закивање таблица са ознакама (ако недостају),
2. монтажа кочионог полужја на рам окретног постоља,
3. монтажа осигурача кочионог троугла,
4. монтажа вентила за промену силе кочења (DP вентил)
5. уградња самоподмазујућег пластичног уметка (ако се мења)
6. уградња делова амортизера: притисног дугмета, капе опруге и карика,
7. спуштање рама на припремљене осовинске склопове са склоповима лежајева и опругама,
8. монтажа Т граничника
9. монтажа каблова уземљења
10. монтажа бочних клизача

Код састављања окретног постоља треба водити рачуна о следећем:

1. Уметак окретне шоље мора налегати на већем делу површине јер ће иначе код спуштања сандука на окретна постоља да пукне.
 2. Бочни клизачи морају правилно налегати. Треба водити рачуна да опруге бочних клизача нису закошене.
 3. Опруге огибљења морају лежати усправно на равној подлози. Треба водити рачуна о евентуалним варовима водилаца опруга како опруга једним делом не би лежала на вару, јер ће у том случају бити несиметрично оптерећена и лакше ће пукнути.
 4. Унутрашње опруге код кола тежине на шинама мање од 252кN морају бити слободне.
 5. Размак „с“ >5mm (размак између капе опруге и клизнице), што је знак да ће амортизер “LENOIR” нормално функционисати.
 6. Размак „а“ мерен на равном колосеку мора бити у границама дијаграма на сл.2.3. Правилан размак даје контролу исправности огибљења.
 7. Размак „бо“ мора бити у границама 1 – 8mm. Правилан размак даје правилност функционисања притисног дугмета.
 8. Кочионе папуче морају лежати на површини котрљања. Правилан положај папуче даје контролу вешања кочионог троугла и правилно деловање силе кочења.
 9. На окретном постољу морају бити исписани следећи натписи и ознаке:
 - размак крајњих осовина окретног постоља, који се исписује на средини рама окретних постоља. За окретна постоља Y 25 ознака је 1.80m,
 - таблица произвођача, која садржи податке: назив произвођача, број окретног постоља и годину производње. Таблица је од алуминијума, закована за рам постоља на његовој левој страни,
 - таблица типа окретног постоља која садржи податке: знак власништва SRB-SKG, тип окретног постоља, број окретног постоља и задња два броја године производње. Таблица је од алуминијума закована на десној страни рама,
 - знак унифицираности утиснут на 1-2mm дубине, који садржи следеће податке: знак заменљивости (слово “U” у кругу), знак власништва (SRB-SKG), ознаку произвођача и годину производње.
- Ове ознаке носе сви делови који су унифицирани (заменљиви) према UIC 583. То су:
- носач кочионе папуче

- кочиони троугао
- осовински слог
- уметак кочионе папуче

2.8. ПРОВЕРА ИСПРАВНОСТИ

Провера исправности окретних постоља врши се у следећим фазама:

- контрола рама окретног постоља према мерном листу (ако се врши контрола),
- контрола размака између капе опруге и клизнице “с”,
- контрола размака између кућишта лежаја и клизнице “а” и излаза притисног дугмета „bo“. Контрола се врши након спуштања кола на окретна постоља зависно од тежине кола (дијаграм- слика 2.3.).

Контрола размака “с” и „bo“ врши се калибром правоугаоног пресека са страницама 5x8mm и дужином 200mm.

Код контроле размака „с“ калибар са краћом страницом по висини улази у размак између капе и клизнице ако је окретно постоље у реду.

Код контроле размака “bo” калибар са дужом страницом не сме ући у размак између притисног дугмета и клизнице ако је окретно постоље добро.

Контролу врше контролно-пријемни органи Србија Карга при радионицама и потписују мерни лист.

Контролу појединих делова, њихове истрошености и употребљивости у складу са одредбама овог упутства врше радници који раде на одржавању окретних постоља и одговорни су за квалитет извршеног рада.

3. ПРИЛОЗИ УПУТСТВУ:

- I Табела подешавања кочионог полужја окретних постоља типа Y 25
- II Табела подешавања кочионог полужја окретних постоља типа Y 27
- III Попис обавезне опреме и опреме која се препоручује за одржавање окретних постоља типа Y 25 и Y 27
- IV Упутство за употребу мерила за мерење величине QR
- V Профил точка за железничка возила Србија Карго, према UIC 512-2
- VI Списак произвођача окретних постоља у Републици Србији
- VII Списак овлашћених радионица за поправку окретних постоља
- VIII Мерни лист одржавања окретних постоља типа JŽ-ILV Y 25 Cst и окретних постоља типа JŽ-ILV Y 25 Css

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Стручна тумачења овог Упутства даје Сектор за одржавање возних средстава.

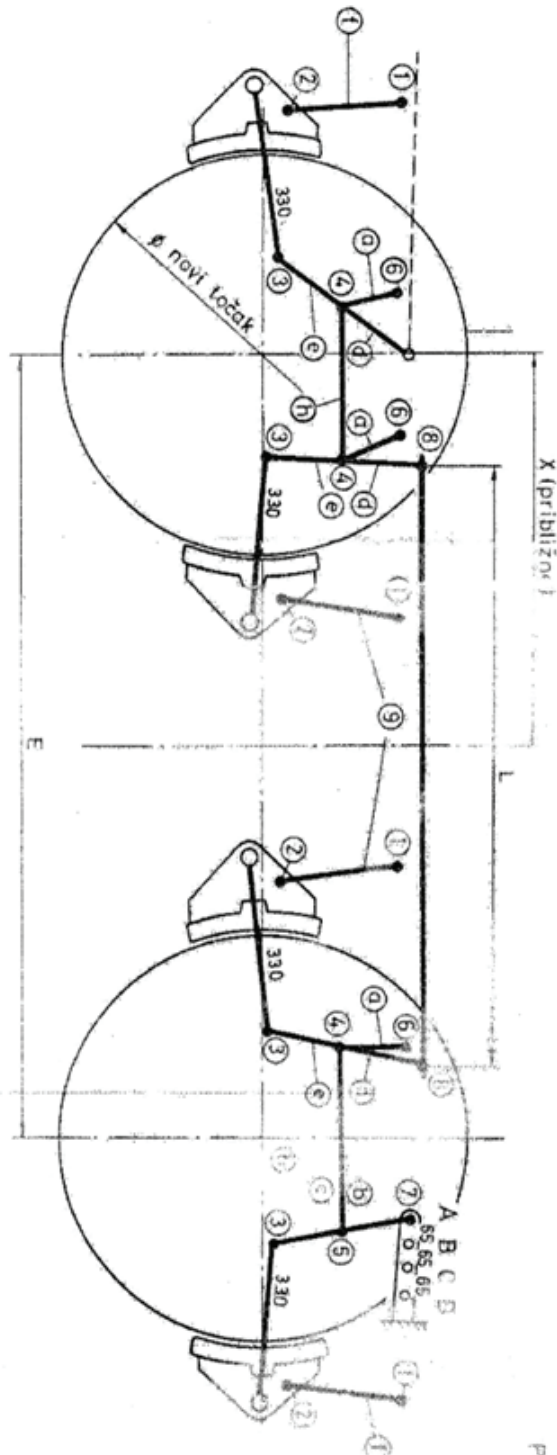
Ово упутство ступа на снагу даном доношења и објављује се у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

Почетком примене овог Упутства престаје да се примењује Упутство за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25 и Y 27 усвојених на југословенским железницама (Сл. гласник Заједнице ЈЖ ,бр. 2/87)УП-250



ОДБОР ДИРЕКТОРА
 Душан Гарбовић
 Мира Вукмировић
 Наташа Млићар Лежаја

ПРИЛОГ I



Прилог I

Tabela podešavanja spojnice

| Prečniik ločka | A B C D | | | |
|-------------------|------------|---|---|---|
| | 920 do 900 | ○ | | |
| 900 do 880 | | ○ | | |
| 880 do 860 | | | ○ | |
| 860 do 830 | | | | ○ |

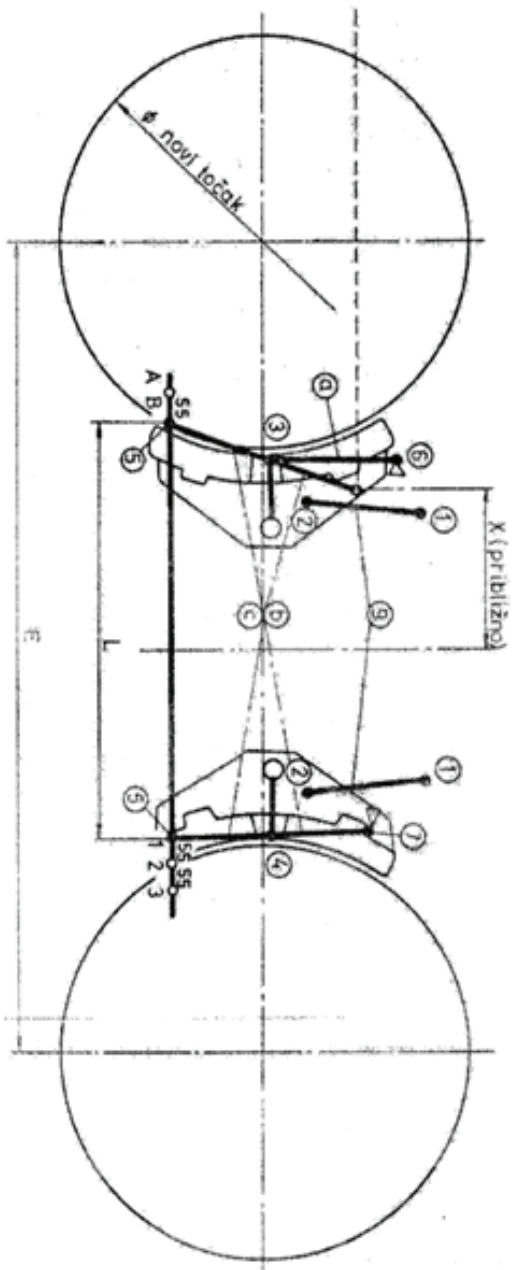
Напомена:

Уоквирени дргови окрећних постоља
применјују се на Југословенским
железницима.

| Kode podešavanja | Dimenzije poluga | | | | | | | | Dimenzije svornjaka | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|------|------|------|-----|---------|---------|-----|---------------------|-----|-------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | Ø | B | L | X | a | b+c | d+e | f | g | h | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Y 21 C se | 920 | 2800 | 1440 | 1038 | 115 | 150-150 | 189-180 | 235 | 250 | 470 | 30 | 195 | 2497 | 36103 | 50141 | 50110 | 24-85 | 36103-103 |
| Y 25 C s | * | 1800 | 1240 | 983 | * | * | * | 230 | * | * | 24,76 | * | * | * | * | * | * | * |
| Y 25 C sm | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| JŽ1-Y25 C st | * | * | 3280 | * | * | * | * | 240 | 240 | * | * | * | * | 60153 | 60131 | * | 40107 | 40104 |
| Y25 C stm | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| JŽ2-Y25 C ss (*) | * | * | 1250 | * | * | * | * | 230 | 250 | * | * | * | * | 40104 | * | * | * | * |
| Y 25 C ssim (*) | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Y 25 C sl | * | * | * | * | * | * | * | 250 | 250 | * | * | * | * | 36103 | 50141 | 50110 | * | 36103-103 |
| Y 25 C slm | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Y 25 C sž | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Y 25 C sžm | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Y 25 G | * | * | 1335 | * | * | 160-150 | * | 230 | 230 | 450 | 24,76 | * | * | 50141 | 50110 | 24-85 | * | * |

(*) Dvostruke papuče

ПРИЛОГ II



Прилог II

Табела podešavanja spojnica

| | A | | B | | |
|------------|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 920 do 900 | ○ | | ○ | | |
| 900 do 880 | | ○ | | ○ | |
| 880 do 860 | ○ | | | ○ | |
| 860 do 840 | | | | | ○ |

| | Kode za podešavanje | | | | Dimenzije putuga | | | Dimenzije svornjaka | | | | | | |
|-------------|---------------------|------|------|-----|------------------|---------|-----|---------------------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
| | F | E | L | X | a | b+c | g | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Y 23 A | 920 | 2000 | 1175 | 463 | 274 | 220-220 | 263 | 24.77 | 24.97 | 48.141 | 48.109 | 36.103 | 24.84 | 36.103 |
| Y 23 A m | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n |
| Y 23 B | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n |
| Y 23 B m | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n |
| Y 23 C | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n |
| Y 23 C m | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n | n |
| Y 27 C | n | 1800 | 975 | 341 | n | n | n | 24.76 | n | n | n | n | n | n |
| Y 27 C m | n | n | n | n | n | n | n | 24.77 | n | n | n | n | n | n |
| Y 27 D (*) | n | n | n | 395 | n | n | n | 24.76 | 24.89 | 50.126 | 50.104 | 36.97 | 24.83 | 36.97 |
| Y 27 D' (*) | n | n | 1050 | 400 | n | 200-200 | n | n | n | 40.117 | 40.84 | 30.82 | 24.85 | 30.82 |

(*) Nosaji putuša su odlični

ПРИЛОГ III

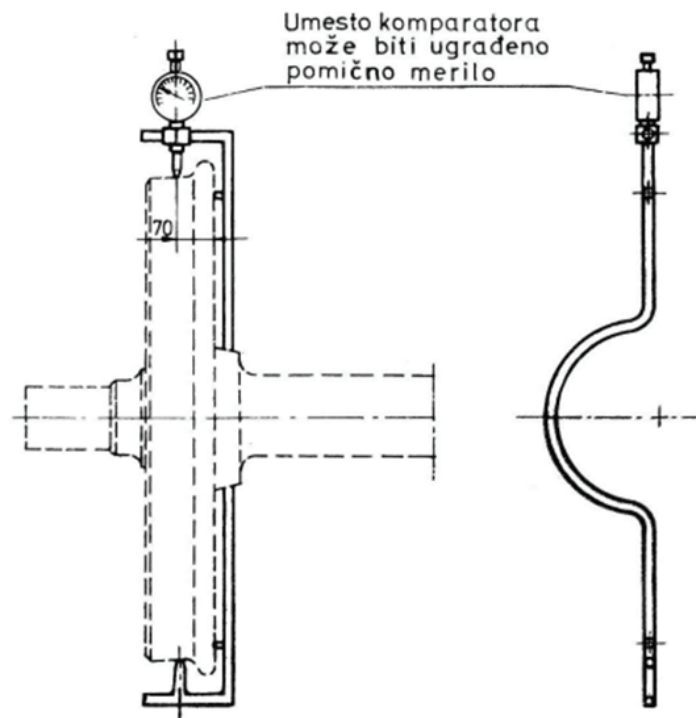
**ПОПИС ОБАВЕЗНЕ ОПРЕМЕ И ОПРЕМЕ КОЈА СЕ ПРЕПОРУЧУЈЕ
ЗА ОДРЖАВАЊЕ ОКРЕТНИХ ПОСТОЉА ТИПА У 25 и У 27**

1. Обавезна опрема:

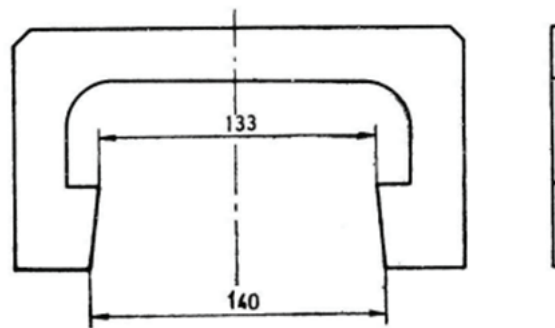
- QP – мерило (сл.2.70) Упутство за рад је дато у Прилогу IV,
- шаблон за контролу профила UIC 510-2 (сл.2.67),
- мерило за мерење пречника круга котрљања (сл.2.64),
- калибар за унутрашњи размак точкова (сл.2.68)
- помично мерило подручја мерења мин 300mm,
- микрометар за спољње и унутрашње мерење са подручјем мерења 100-150mm,
- компаратори за контролу ексцентричности делова осовинског склопа (сл.2.69),
- апарат за ултразвучно испитивање са прибором,
- Томпсонов мост,
- лупа за преглед површина котрљања код лежаја,
- прибор за испитивање површинских пукотина пенетрацијом,
- уређај за мерење ексцентричности – сталак за компараторе (сл.2.69),
- уређај за извлачење унутрашњих прстенова лежаја и лабиринтских прстенова,
- уређај за загревање унутрашњих лабиринтских прстенова,
- комплет шпијуна од 0,03mm па навише,
- шпијун дужине 240mm са 5 листова
- шаблон за проверу паралелности вођица клизница (сл.2.9),
- угаоник са дужим краком мин.250mm,
- направа за одређивање средишта отвора кућишта лежаја код контроле рама постоља (сл.2.12),
- помично мерило за премеравање рама постоља (сл.2.32),
- алат за избијање рукаваца (сл.2.26),
- мерни сто (сл.2.33 или 2.34 или 2.35),
- направа за одређивање положаја рукавца (сл.2.16 и 2.17),
- пробница за испитивање завојних опруга (сл.2.37 или 2.39),
- алат за исечање неодговарајућег уметка доње окретне шоље (сл.2.51),
- направа за уметање новог самоподмазујућег уметка у шољу (сл.2.53),
- шаблон за контролу профила уметка,
- кантица са кљуном за подмазивање без растављања,
- калибар за мерење размака “с” и „b₀“

2. Опрема која се препоручује:

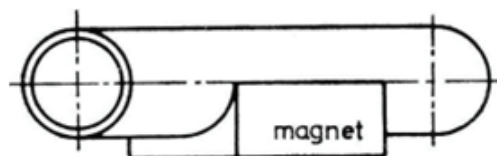
- калибар за ширину обода (сл.2.65),
- апарат за радиоизотопно испитивање,
- машина за прање осовинских слогова,
- машина за обраду профила,
- уређај за одређивање оптималног реза,
- направа за притезање манганских плоча (сл.2.24),
- направа за загревање рама ради нормализације варова,
- направа за постављање рама у жељени положај,
- направа за притезање окретне шоље (сл.2.21),
- уређај за скидање постојећег вара рукавца,
- покривач од стаклене вуне код нормализације варова,
- преса за равнање деформисаних рамова (сл.2.18),
- апарати за заваривање,
- хидраулична преса за упресавање рукавца и чаура притисног дугмета (сл.2.31),
- направа за стругање доње окретне шоље на раму постоља,
- цев са магнетом за држање мерне листе (сл.2.66).



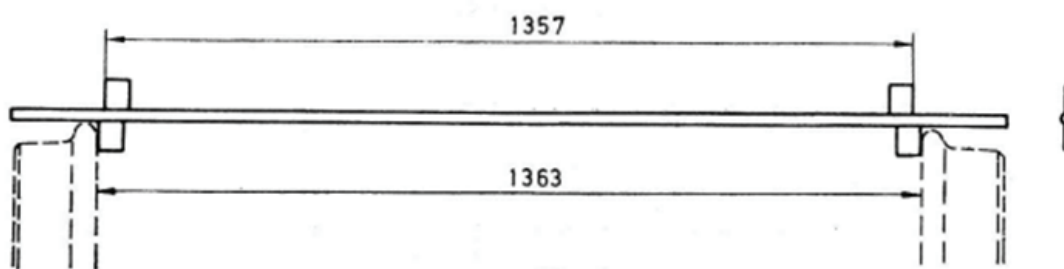
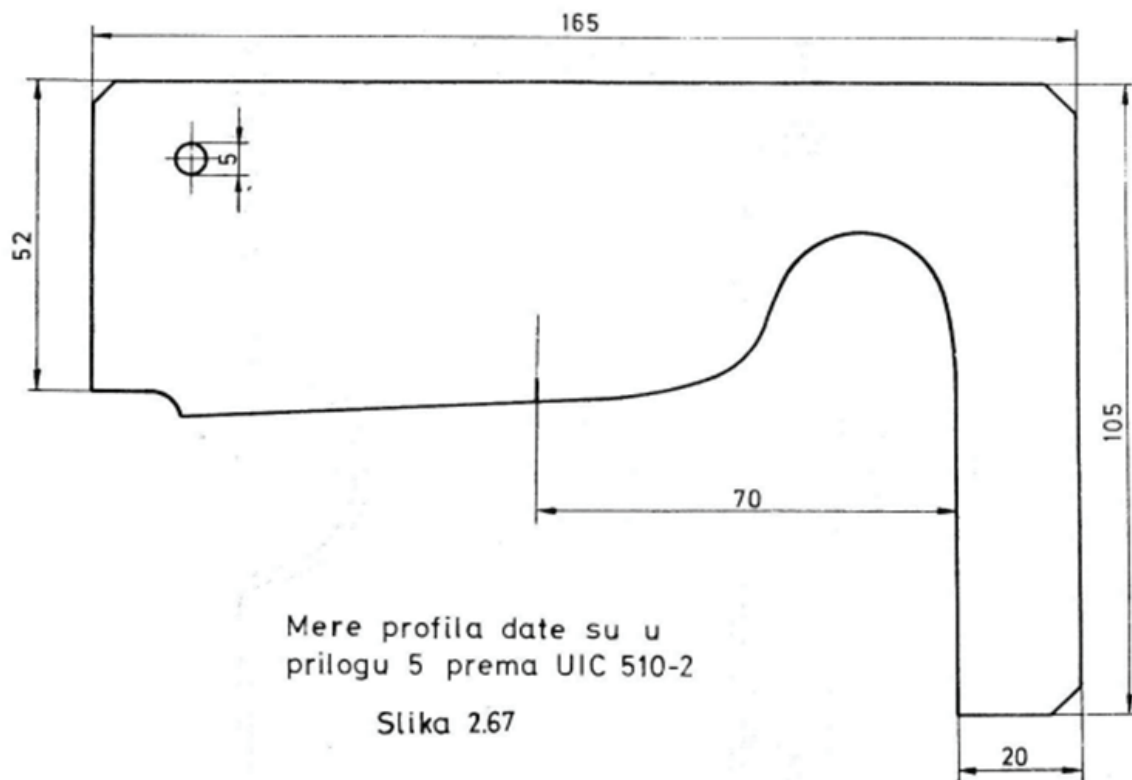
Слика 2.64



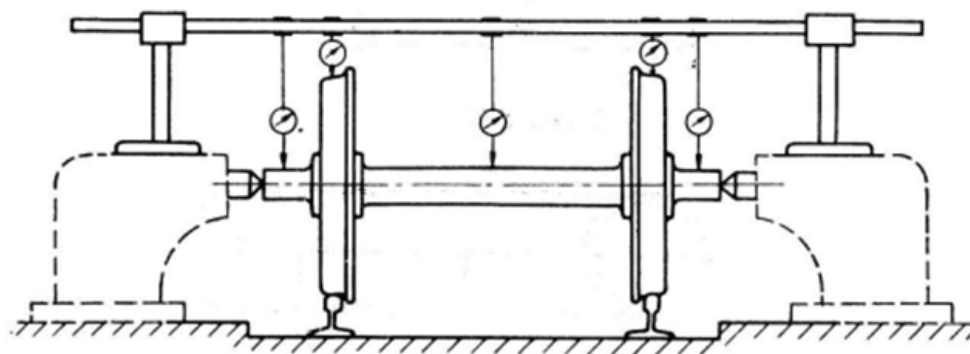
Слика 2.65



Слика 2.66



Slika 2.68

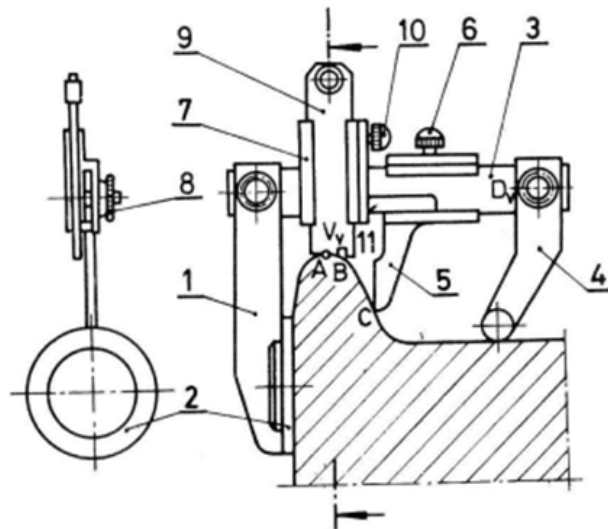


Slika 2.69

ПРИЛОГ IV

Упутство за употребу мерила 77 EWF 5573

Ово упутство описује начин употребе нове QR-мерне направе за контролу истрошености венца обруча точка. Њоме се истовремено мери висина и дебљина венца и QR-мера, тако да се добијају тачни резултати за QR-меру код различитих висина венца обруча.



Слика 2.70

Мерна направа приказана је на сл.2.70 састоји се из ових делова:

Поз.

1. гранична летва
2. магнет
3. мерна летва са скалом за читавање дебљине венца (D_v)
4. ослонац
5. клизач са скалом за читавање мере QR
6. утврђивач клизача (поз.5)
7. попречни клизач са краком за показивање мере QR
8. утврђивач попречног клизача (поз.7)
9. помична мерна летва за висину венца (V_v)
10. утврђивач мерне летве за висину венца (поз.9)
11. крак на попречном клизачу за показивање мере QR

На клизачу (поз.5) на горњој вођици угравирана је нул-ознака, која показује дебљину венца на скали D_v . На попречном клизачу (поз.7) на десној вертикалној вођици угравирана је нул-ознака за показивање висине венца на скали V_v (поз.9).

На краку (поз.11) угравиране су две нул-ознаке. Лева нул-ознака показује да ли је QR – мера већа или мања од дозвољене (6,5mm), а десна показује тачан износ QR-мере, који се читава на скали клизача (поз.5). Подела скале је здесна налево. Утврђивачи клизача (поз.6,8 и 10) изведени су тако да имају слободу окретања око пола круга. Закретањем удесно блокира се помицање клизача, а заокретањем у супротном смеру ослободиће се клизачи. Ови завртњевци не смеју се силом одвртати даље од граничног положаја. На мерној летви V_v (поз.9) направљен је урез, који служи за премошћавање евентуалне оштре ивице на венцу.

Начин мерења и читавања резултата

На мерној направи се ослободе сви клизачи и помакну у крајње положаје, клизачи (поз.5 и 7) у крајњи десни положај, а помична мерна летва (поз.9) у крајњи горњи положај. Мерна направа се затим постави на профил точка тако да се магнет (поз.2) прислони на унутрашњу страну обруча, а ослонац (поз.4) при том налаже ваљчићем на круг котрљања. Треба пазити на магнет целом површином пријања уз површину точка и да мерна направа стоји вертикално на профил. Затим се попречни клизач (поз.7) са помичном мерном летвом (поз.9) доведе изнад венца. Помична мерна летва (поз.9) спусти се на венац тако да га додирује у две тачке (А и В). Сада се утврђивачи (поз.8 и 10) притегну како би се спречило помицање клизача. Након тога се помакне клизач (поз.5) улево, све док тачка С клизача не додирне венац обруча и затим га треба фиксирати у том положају притезањем утврђивача (поз.6). Сада се мерна направа може скинути са точка и прочитати измерене вредности.

На скали Vv читава се висина венца, а на скали Dv дебљина венца мерена 10mm изнад круга котрљања. На QR-скали читава се тачна вредност мере QR испод десне нул-ознаке, а лева ознака показује само да ли је QR-мера прекорачена. Ако је лева нул-ознака лево од црвеног подручја (на цртежу затамљено), Qr-мера није прекорачена. Ако је ознака у црвеном подручју, QR-мера је пала испод минимума који је угравиран на почетку црвене ознаке.

Напомена: Мерном направом треба пажљиво руковати с обзиром на њену високу цену.

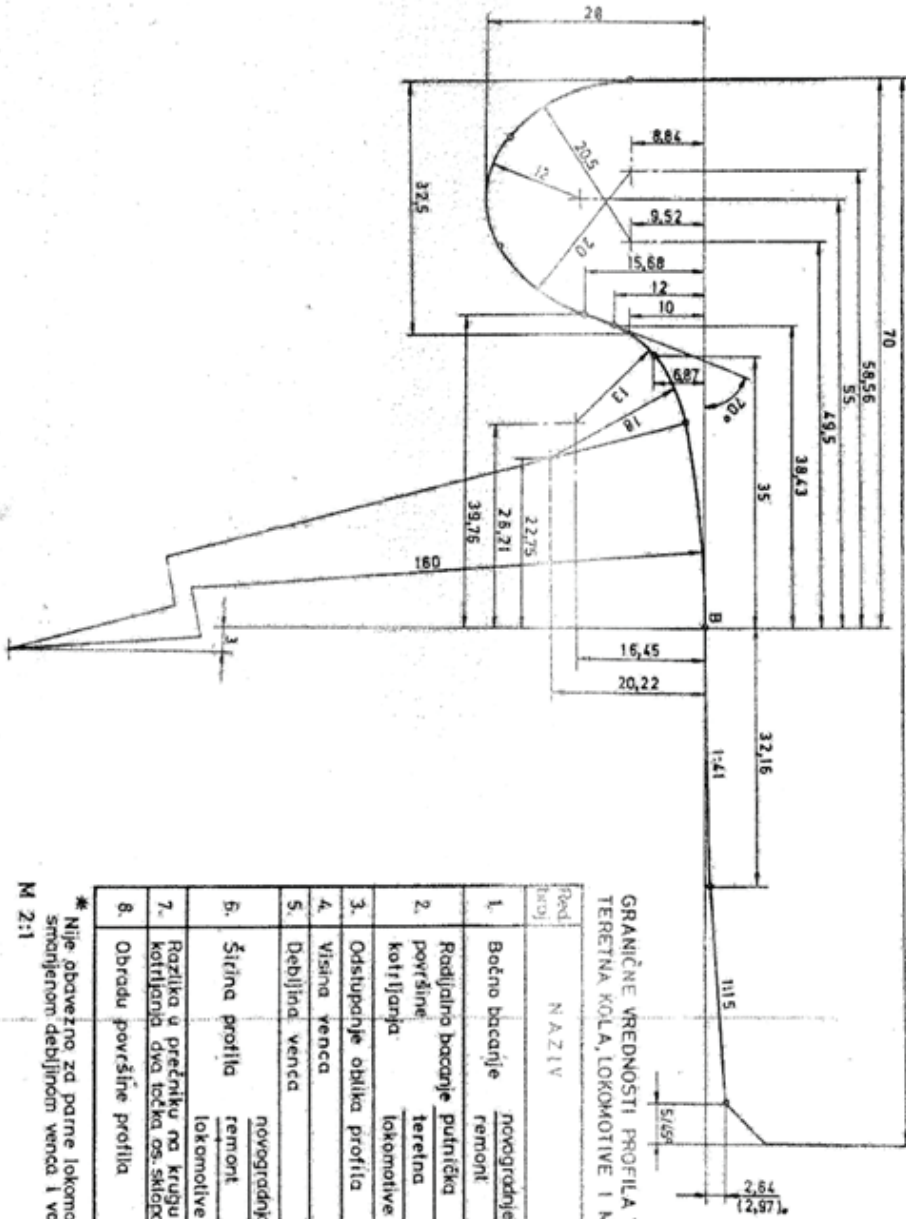
ПРИЛОГ V

ЖЕЛЕЗНИЦА ЈЗ
бр.293-34/78
Београд
08.08.1978

ПРОФИЛ ТОЧКА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКА ВОЗИЛА ЈЗ

(Према УЈС 510-2 од 1.1.1978)
Профил важи за пречнике тоčkова од 1300 mm до 760 mm
1140) за локомотиве
135) за кола

Прилог VII

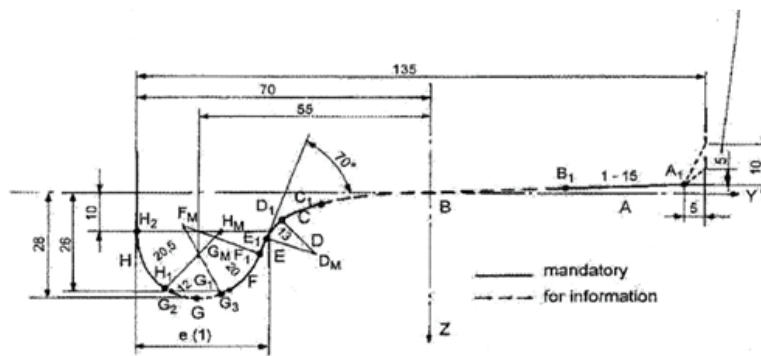


ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ПРОФИЛА ТОЧКА ЗА ПУТНИЧКА I
ТЕРЕТНА КОЛА, ЛОКОМОТИВЕ I МОТОРНЕ ВОЗОВЕ

| Red. Redj | NAZIV | V(Kr/h) | |
|--------------|---|--------------------|---------------|
| | | ≤ 120 | ≤ 160 |
| 1. | Вачно басцање повоградња ремонт | ≤ 0,5 mm | ≤ 0,8 mm |
| 2. | Радијално басцање површине котирања | ≤ 1 mm ≤ 0,3 mm | ≤ 0,8 mm — |
| 3. | Одступање облика профила | ≤ 0,5 mm | ≤ 0,3 mm |
| 4. | Висина венца | min 28 mm | |
| 5. | Дебљина венца | max 33 mm | |
| 6. | Ширина профила | 135 ± 1 mm | |
| 7. | Разлика у пречнику на критичним два тоčka ос. скипа | 133 ≤ b ≤ 136 | |
| 8. | Обраду површине профила | 140 ± 2 μm | |

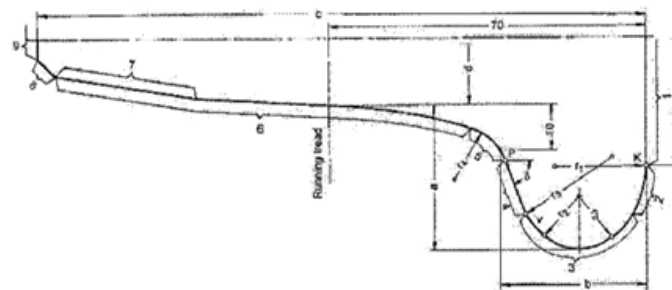
* Nije obavezno za ratne lokomotive. Ne важи за профиле са
смањеном дебљином венца I возила узаног коосека.
M 2:1

Профили површине котрљања точка



Профил за точкове пречника $D = 760\text{mm}$ и $D = 1000\text{mm}$

Описи за профил трчања точка



- 1 – унутрашња површина обода точка
- 2 – унутрашња површина венца точка
- 3 – врх венца точка
- 4 – спољашња површина венца точка
- 5 – заобљење профила трчања
- 6 – површина котрљања венца точка
- 7 – подужни нагиб спољашњег дела трчеће површине
- 8 – спољашња косина профила трчања
- 9 – спољашња површина обода точка

ПРИЛОГ VI

Списак произвођача окретних постоља у Републици Србији :

1. Фабрика вагона Краљево
2. Фабрика шинских возила "GOŠA" Смедеревска Паланка
3. "TATRAVAGONKA BRATSTVO" Суботица

ПРИЛОГ VII

Списак овлашћених радионица за поправку окретних постоља:

1. ФЖВ "ŽELVOZ" Смедерево
2. Фабрика шинских возила "GOŠA" Смедеревска Паланка
3. "TATRAVAGONKA BRATSTVO" Суботица
4. "MIP RŠV" Ћуприја
5. "INTER-MEHANIKA" Смедерево
6. "ŠINVOZ" Зрењанин
7. Србија Карго-Секција ЗОВС Београд-ОЈ за РОС и теретна кола
8. Србија Карго-Секција ЗОВС Београд-ОЈ за одрж. кочних уређаја-Велика Плана
9. Србија Карго-Секција ЗОВС Ниш-ОЈ за одржавање теретних кола
10. Србија Карго-Секција ЗОВС Краљево-ОЈ ЗОВС Пожега
11. Србија Карго-Секција ЗОВС Нови Сад-ОЈ ЗОВС Нови Сад
12. Србија Карго-Секција ЗОВС Нови Сад-ОЈ ЗОВС Суботица

ПРИЛОГ VIII

Prilog VIII

MERNI LIST

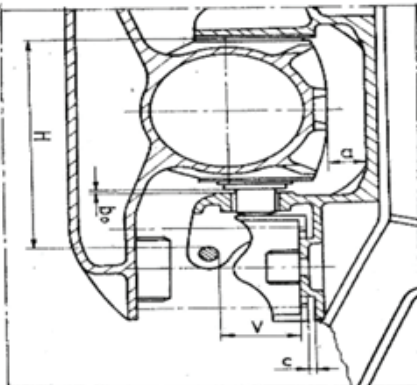
zakretnog postolja JŽ-Y 25 Cs

1. Osnovni podaci:

Broj kola: _____ Broj zakretnog postolja: _____

Proizvođač: _____ God. proizvođača: _____

2. Merenje pre dizanja kola:

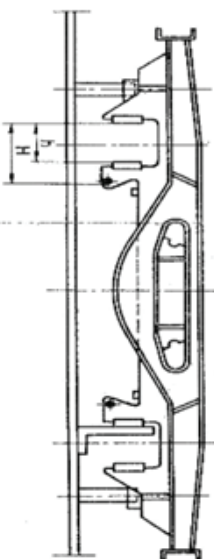


| Broj lezaja | 1(5) | 2(6) | 3(7) | 4(8) |
|-------------|------|------|------|------|
| Mere „d“ | | | | |
| „b“ | | | | |
| „c“ | | | | |

d_{min} = _____ mm
 c_{min} = _____ mm

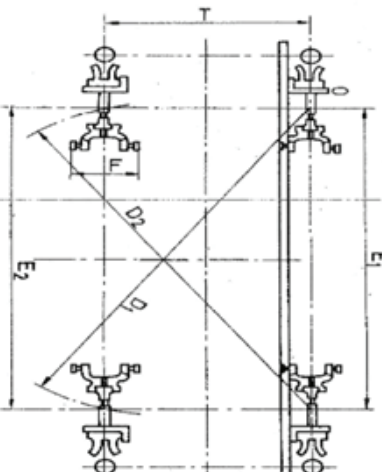
Odluka:

- * Postojlje ne zahteva premeravanje *
- * Treba vršiti premeravanje okvira *
- * Treba vršiti proveru svih delova *
- (* nepotrebno precrtati)



3. Premeravanje okvira:

| Mera [mm] | Uzdunji razmak | | Poptrečni razmak | | Dijagonale (razlika) | | Uvijanje nosi | Razmak vodilica | | | | | | | | |
|-----------------------|--|----------------|------------------|----------------|--|----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
| | E ₁ | E ₂ | T ₁ | T ₂ | D ₁ | D ₂ | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | | | | | |
| Po crtežu | 1800 | | 2000 | | | | | 295 | | | | | | | | |
| Dozvoljeno odstupanje | ±10 | | ±2 | | 3 | | 3 | 4 | 294 - 297 | | | | | | | |
| Izmereno | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | V | | | | | | | | H | | | | | | | |
| 294 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 142 | | | | | | | | 413 | | | | | | | |
| ±2 | 138-147 uz primenu ekscentričnog rukavca | | | | 408-418 uz primenu ekscentričnog rukavca | | | | | | | | | | | |



Predstavnik radionice: _____

U _____

dana _____ 198 . g.

Kontrolni organ JŽ: _____

**ПРЕГЛЕД
радника и радних места која морају да буду снабдевена овим Упутством**

Овим Упутством морају бити снабдевени :

А) У Сектору за одржавање возних средстава :

- Директор Сектора за одржавање возних средстава
- Заменик директора сектора за одрж.воз.средстава
- Помоћник директора Сектора за одрж.воз.средстава
- Главни координатор
- Шеф Секције/ОЈ за одрж.воз.средстава
- Заменик шефа Секције за теретна кола
- Контролор
- Пословођа
- Техничар у радионици

Б) У Сектору за вучу возова и ТКП :

- Директор Сектора за вучу возова и ТКП
- Заменик директора за ТКП
- Шеф Секције/ОЈ за вучу возова и ТКП
- Главни инжењер за вучу возова и ТКП
- Прегледач кола
- Радна места на којима се обављају послови везани за одредбе овог Упутства

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1558-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд (Службени гласник РС“, бр. 60/15 и Службени гласник ЖС“, бр. 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. је, на седници одржаној 5.12.2023. године донео

О Д Л У К У

1. Доноси се Правилник за вучу возова „Србија Карго“ а.д.
2. Правилник из тачке 1. саставни је део ове одлуке.
3. Одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

О б р а з л о ж е њ е

Ради усклађивања одредби постојећег Правилника за вучу возова на ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 16-3/11-91) ПР. 243, Упутства за рад особља вучних возила („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8-9/91) УП-246 и Упутства за руковање индуктивним аутостоп уређајем I 60 („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 2/75, 7/78, 8/81 и 8/89) УП-425 са важећим законским и подзаконским актима, настала је потреба за израдом новог Правилника за вучу возова за „Србија Карго“ а.д.

Ступањем на снагу овог Правилника престаје да се примењује:

- Правилник за вучу возова на ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 16-3/11-91) ПР. 243,
- Упутство за рад особља вучних возила („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8-9/91) УП-246
- Упутство за руковање индуктивним аутостоп уређајем I 60 („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 2/75, 7/78, 8/81 и 8/89) УП-425.


ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Њаташа Млишар Лежја

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1558-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник Републике Србије“, број 60/2015 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/2017), Одбор директора Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, је на седници одржаној дана 5.12.2023. године донео:

**П Р А В И Л Н И К
ЗА ВУЧУ ВОЗОВА ЗА „СРБИЈА КАРГО“ а.д.**

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

УВОДНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1.

1. Овај правилник садржи одредбе по којима се обавља вуча возова у Акционарском друштву за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд (у даљем тексту „Србија Карго“ а.д.).
2. Овим правилником се прописује поступак руковања, надзора, опслуживања и одржавања вучних возила за време

рада и ван рада, за случај квара на возним средствима, и код несрећа и незгода, као и одредбе које се односе на рад особља вучних возила.

3. Овим правилником ближе се прописује начин руковања и употреба индуктивног аутостоп-уређаја (у даљем тексту: АС-уређаји) од стране особља вучног возила и одређује поступак код сметњи на локомотивском делу АС-уређаја.
4. Поред ових одредаба, меродавни су и остали саобраћајни и технички прописи који регулишу ову област.
5. Са садржајем овог правилника морају бити упознати машиновође и запослени на радним местима делатности вуче возова.

Члан 2.

Вуча возова у „Србија Карго” а.д. је једна од основних делатности у железничком саобраћају, чији је задатак:

- благовремено обезбеђење исправних и одговарајућих вучних возила за вучу возова (и маневру);
- обезбеђење потребног и способног особља за вучу возова и маневру;
- остварење безбедног, уредног и економичног саобраћаја;
- одржавање вучних возила у исправном стању.

За остварење овог задатка одређене јединице вуче возова располажу на одређеним местима одговарајућим средствима, постројењима и објектима и старају се о њиховој исправности и способности.

ОРГАНИЗАЦИОНА И СЛУЖБЕНА МЕСТА ВУЧЕ

Члан 3.

1. За обављање вуче постоје организационе јединице вуче (у даљем тексту јединица вуче) и то према организационој структури „Србија Карго” а.д.
2. Јединица вуче располаже особљем вуче, вучним возилима, објектима и осталим средствима потребним за обављање вуче.
3. Део пруге на коме јединица вуче превлачи возове назива се вучна деоница (сектор). Јединица вуче може имати више вучних деоница (сектора). На једној вучној деоници (сектору) могу превлачити возове две или више јединица вуче.
4. Део железничке мреже на коме једна јединица вуче обавља послове вуче назива се подручје те јединице вуче (вучни рејон).
5. Јединица вуче стара се на своме подручју о свим објектима, постројењима и опреми јединице вуче, о давању потребне помоћи у случају несрећа и незгода, као и о надзору над вучом.
6. Круг јединице вуче је простор на коме су смештени објекти и постројења (колосеци, зграде итд.) који служе за обављање рада јединице вуче.
7. Место на колосечној мрежи где се врши примопредаја вучних возила између јединице вуче и станице је граничник, који је одређен пословним редом станице и пословником јединице вуче.
8. Оперативним радницама службе вуче у смислу одредби овог правилника сматрају се диспечер вуче и ТКП и надзорник вуче и ТКП.

СТРУЧНА СПОСОБНОСТ ОСОБЉА ВУЧНИХ ВОЗИЛА

Члан 4.

1. Под особљем вучних возила подразумева се:
 - машиновођа,
 - машиновођа на маневри,
 - помоћник машиновође.
2. Машиновођа је лице способно и овлашћено да управља вучним возилом, на самосталан, одговоран и безбедан начин.
3. Машиновођа на маневри је лице способно и овлашћено да управља вучним возилом, на самосталан, одговоран и безбедан начин.
4. Помоћник машиновође је радник са положеним стручним испитом, који послужује вучна возила и обавља послове који су предвиђени прописима.

Послове помоћника машиновође може обављати и машиновођа и машиновођа на маневри и то само за серију вучног возила за коју има положен испит.

Члан 5.

1. Особље вучних возила мора познавати прописе своје службе и других служби како би службу обављало уредно и правично у циљу безбедности и уредног саобраћаја, за шта је одговоран руководиоца јединице вуче.

2. Руководилац јединице вуче, односно овлашћени радник јединице вуче, мора обезбедити особљу вучних возила, у електронском облику све правилнике и упутства који су прописани за њих или њихово радно место.
- Особље вучних возила мора се и само старати да буде упознато са свим потребним прописима за вршење свога рада. О свим допунама, изменама, исправкама, тумачењима и објашњењима прописа особље вучних возила мора бити обавештено на доказан начин.
3. Особље вучних возила дужно је да посећује часове стручног усавршавања по издатом распореду.
 4. Ако машиновођа, машиновођа на маневри или помоћник не положи проверу стручне оспособљености, забрањује му се обављање свих послова непосредно везаних за безбедност железничког саобраћаја све док поновним испитом не докаже потребну стручну способност, сходно прописима који регулишу област за стручно усавршавање и проверу стручне оспособљености железничких радника.
 5. Машиновођа и помоћник машиновође могу се по правилу распоредити да обављају дужност машиновође и помоћника машиновође на непознатој прузи пошто претходно изврше возњу под надзором и када писмено потврде у Евиденцији познавања пруга и станица (ЕВ-41) да су ту пругу упознали. Ова возња мора се обавити најмање двапут по дану и двапут по ноћи у оба смера за машиновођу, а једанпут по дану и једанпут по ноћи за помоћника машиновође.
- У случају да особље вучних возила није путовало на извесној прузи дуже од шест месеци, мора поново да изврши путовање под надзором.
- Ако се у неизбежним случајевима мора одредити помоћник машиновође који не познаје пругу, дужност је машиновође да га благовремено упозна са карактеристикама и местима сталних сигнала на наредном одсеку пруге.
- Машиновођа на маневри треба да познаје пословни ред станице и месне прилике у станици, што потврђује потписом у ЕВ-41.
- Ако пак машиновођа треба да вози на прузи коју не познаје, мора са њим на вучном возилу да путује други железнички радник као спроводник (пилот), који ту пругу добро познаје.

ОБАВЕШТАВАЊЕ ОСОБЉА ВУЧНИХ ВОЗИЛА

Члан 6.

1. Особље вучних возила мора се доказно обавештавати о свим издатим наређењима и упутствима, односно о свему што мора знати ради правилног и безбедног вршења службе. Обавештавање се обавља током стручног усавршавања и путем књига саопштења. Важнија наређења особљу вучних возила треба прописати и растумачити приликом редовног стручног усавршавања, а хитна саопштења треба усмено саопштавати приликом ступања на рад или у току рада.
- Књига саопштења особља вуче (ЕВ-36) је документ о чијој исправности јединица вуче мора строго водити рачуна. Постоје две књиге саопштења, и то:
- саопштења и упутства сталног карактера, и
 - саопштења и упутства привременог карактера.
2. Особље вучних возила је обавезно да приликом ступања на дужност провери да ли је издато неко ново саопштење, да се са њим упозна и то потврди својим потписом и уносом датума упознавања са истим. Пријем ових обавештења дужан је стално да контролише диспечер вуче и ТКП или надзорник вуче и ТКП, као и друго овлашћено лице.
 3. Особље вучних возила које је извесно време било одсутно од дужности мора се упознати са свим издатим упутствима и обавештењима објављеним за време своје одсутности.
 4. Јединица вуче стара се да се свако обавештење даје на време и тачно. О хитним обавештењима особље вучних возила се мора обавештавати још и усмено, а оне који су на путу мора обавештавати преко станица, путем телефона, односно јединица вуче у којима ће се особље вучних возила најпре затећи.
 5. Машиновођа и помоћник су дужни да се упознају са пословним редом домицилне јединице вуче на доказан начин.

ПРЕДАЈА И ПРИЈЕМ ЈЕДИНИЦЕ ВУЧЕ

Члан 7.

1. Руководилац који прима јединицу вуче може приступити вршењу дужности тек када му је јединица предата.
2. Примопредаја дужности приликом разрешења руководиоца јединице вуче врши се комисијски. Састав комисије одређује Сектор за вучу возова и ТКП.
3. О примопредаји јединице вуче саставља се записник. Уз записник се прилаже Пословник јединице вуче, као додаток уз њега. Додатак треба да обухвати елементе који су важни за извршавање службе у јединици вуче. Овај додаток дужан је благовремено да припреми руководилац јединице који предаје дужност.
4. Записник о примопредаји са прилозима саставља се у четири примерка. Један примерак добија Сектор за вучу возова и ТКП, по један примерак руководилац који предаје, односно прима и један остаје у јединици вуче.

СРЕДСТВА ВУЧЕ

ВУЧНА ВОЗИЛА

Члан 8.

1. За обављање вуче потребна су следећа средства:

- вучна возила,
- објекти, постројења опрема, и
- материјал и резервни делови.

Вучна возила су железничка возила са сопственим погоном.

2. Вучна возила која „Србија Карго” а.д. поседује су

- локомотиве – дизел и електричне,
- возила за посебне намене – локотрактори.

ОДРЖАВАЊЕ И ОПРАВКЕ ВУЧНИХ ВОЗИЛА

Члан 9.

1. Исправност вучних возила постиже се њиховим редовним одржавањем.

О одржавању вучних возила старају се овлашћене радионице за одржавање вучних возила.

2. Недостатке на вучном возилу, и ако нису моментално опасни за рад возила, треба одстранити чим се опазе, да би се спречило повећање квара и могућност штетног утицаја на исправан и економичан рад возила.

Особље вучног возила дужно је да покуша на путу да отклони квар на возилу.

3. У случају да се неки кварови или оштећења из ма каквих разлога не могу одмах отклонити, а одлагање оправке је могуће без опасности за сигуран рад вучног возила, треба о овоме писмено известити јединицу вуче (диспечера вуче и ТКП, надзорника вуче и ТКП, и сл.), ради саопштења машиновођи. По повратку са пута, односно рада, на вучном возилу треба извршити оправке по Захтеву за одржавање вучних возила (образац ЕВ-63).

ОБЈЕКТИ, ПОСТРОЈЕЊА, ОПРЕМА, МАТЕРИЈАЛ И РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ

Члан 10.

1. Свака јединица вуче, према врсти вучних возила и обиму задатка, мора да располаже одговарајућим објектима, постројењима и опремом за извршавање безбедног, уредног и економичног саобраћаја.

2. Размештај и узајамна повезаност објекта, постројења и опреме у јединицама вуче треба да буду тако изведени да се омогући најрационалнији технолошки процес у пословању јединице.

3. Свака јединица вуче, односно радионица мора да располаже потребним материјалом и резервним деловима за обављање својих задатака. Количину залиха материјала и резервних делова по врстама, набавку, допрему и коришћење прописује Сектор за вучу возова и ТКП и Сектор ЗОВС, обезбеђујући сигурност извршења реда вожње.

РАД НА ОКРЕТНИЦАМА

Члан 11.

Окретнице су различитог типа и конструкције и код њих је битно следеће:

Челична конструкција окретнице се у централном делу ослања преко обртне шоље, а по ободу преко точкава на кружну шину. Покретање точкава окретнице омогућено је: електромоторним агрегатом, моталицом и сајлом са куком за електрично (електромотором) и механичко (ручним мотањем и размотавањем), извлачење вучних возила из полукружне хале (у случају нестанка напајања електричном енергијом, агрегати-уређаји раде на ручни погон).

Окретница је опремљена са механичким забравником који омогућује фиксирање окретничке конструкције ка жељеном колосеку.

Руковање окретницом врши овлашћени запослени из делатности вуче возова, а надзор над њиховим радом врши запослени на радном месту надзорник вуче и ТКП, односно диспечер вуче и ТКП.

Локомотиве наилазе на окретницу и са окретнице брзином до 5km/h.

По наиласку на окретницу локомотиве се, због равномернијег оптерећења, заустављају тако да средина локомотиве буде изнад средишта окретнице.

Окретница је опремљена сигналним средствима за давање светлосних и звучних сигнала.

Светлосни сигнал показује сигналне знаке: 31: „Маневрисање забрањено”- забрањен наилазак на окретницу, (плава мирна сигнална светлост) и 32: „Маневрисање слободно” - дозвољен наилазак на окретницу, (бела мирна сигнална светлост).

Запослени који рукује окретницом даје звучни сигнал „један дугачак звук”, сиреном када је маневрисање слободно и „два дугачка звука”, сиреном када је дозвољено да локомотива може да сиђе са окретнице.

Постављање локомотива са електро вучом на окретницу која је електрифицирана мора се вршити изузетно пажљиво.

Електро локомотивом управља машиновођа који је извршио вожњу воза или машиновођа који се спрема за вучу воза.

Код наиласка електро локомотиве на колосек окретнице увек мора бити подигнут задњи пантограф у смеру кретања електро локомотиве.

После наиласка електро локомотиве на окретницу сопственим погоном, машиновођа је дужан да спусти пантограф и вучно возило обезбеди од самопокретања. Потом машиновођа даје сигнални знак 67: „Пази”, руковаоцу окретнице, након чега запослени који рукује окретницом проверава да ли су оба пантографа спуштена и приступа окретању електро локомотиве.

Након извршеног окретања запослени који рукује окретницом проверава да ли је окретница обезбеђена за жељени правац (механичким забравником), и ако јесте, обавештава машиновођу да је окретање завршено давањем сигналног знака „један дугачак звук” сиреном.

По добијеном звучном сигналу од запосленог који рукује окретницом, машиновођа проверава положај електро локомотиве у односу на контактну мрежу и подиже пантограф. Када су се машиновођа и запослени који рукује окретницом уверили да је подигнут одговарајући пантограф, запослени који рукује окретницом даје звучни сигнал „два дугачка звука” и тек тада машиновођа сме покренути електро локомотиву са окретнице.

Код возила без сопственог погона машиновођа маневарске локомотиве врши притезање притврдне кочнице чиме обезбеђује маневарски састав од самопокретања.

Вучена возила код којих се врши окретање на окретници, од самопокретања се обезбеђују притезањем ручне или притврдне кочнице, за шта је задужен маневриста који прати маневарски састав.

Најстрожије се забрањује размештање електро локомотива у полукружну халу под „залетом”, односно самоходно убацивање електро локомотива у полукружну халу.

По силаску са окретнице електро вучно возило се зауставља, машиновођа врши промену пантографа и после покретања, вучно возило зауставља тако да чело електро локомотиве буде унутар међика између два колосека. На наведени начин се избегава могућност оштећења.

На место остављања електро локомотиве машиновођа врши закочење електро локомотиве ваздушном и притврдном кочницом, а потом локомотиву распрема и предаје надзорнику вуче и ТКП, односно диспечеру вуче и ТКП.

Уколико електро локомотива има неисправан један пантограф, због чега не може сопственим погоном наићи на окретницу са подигнутим задњим пантографом у смеру кретања, мора се зауставити испред окретнице. Машиновођа мора спустити пантограф, а маневарском локомотивом или моталицом електро локомотива се навезе на окретницу.

Силазак електро локомотиве са окретнице се изводи сопственим погоном (електро локомотива се тако окреће да предњи пантограф у смеру вожње буде исправан).

Осим претходно наведеног обавезно се придржавати члана 41. овог Правилника.

ОБАВЉАЊЕ ВУЧЕ

РАД У СМЕНАМА (ТУРНУСИ)

Члан 12.

1. Рад у јединицама вуче возова обавља се по сменама (у даљем тексту турнусима) и потреби саобраћаја.
2. Под турнусом се подразумева такав распоред рада по коме се особље и вучна возила узастопно смењују на раду.
3. Турнус особља вучних возила саставља јединица вуче на основу задатака који произилазе из реда вожње.
4. При састављању турнуса особља за вучу возила мора се придржавати важећих прописа о радном времену радника који посадају вучна возила, а код израде турнуса вучних возила одговарајућих норми показатеља експлоатације вучних возила.
5. Турнус вучних возила треба тако састављати да се свако вучно возило употреби за ону врсту вуче за коју је конструктивно подесно и економски рентабилно.

РАСПОРЕД РАДА

Члан 13.

Организационе јединице вуче возова израђују месечни распоред рада особља вучних возила. Према овом месечном распореду, узимајући у обзир свакодневно наручивање вучних возила за ванредне возове тј. отказивања или потребне измене код редовних возова, одговорни радник саставља распоред рада за наредни дан.

Ако из ма којих разлога није могуће спровести утврђени и важећи турнус, тада се при састављању распореда рада треба држати начела да вучна возила и особље ступају на рад оним редом како је планирано, осим ако постоји оправдан разлог да се од тога одступи.

Ако у већ објављеном распореду рада настану промене или допуне, о њима треба заинтересовано особље благовремено обавестити на погодан начин.

Особље вучних возила дужно је да прати промену распореда рада.

Ако је радник због болести или других неодложних разлога спречен да дође на рад, дужан је да о томе благовремено, погодним путем, обавести своју јединицу, а најмање 6 сати пре почетка рада.

Ако јединица вуче није у стању да задовољи потребе у погледу благовремено наручених вучних возила, дужна је да одмах ступи у везу са саобраћајном службом и договорно реши питање отпремања брута.

ПОСЕДАЊЕ ВУЧНИХ ВОЗИЛА

Члан 14.

1. Под посадом вучног возила подразумева се број радника којима мора бити поседнуто вучно возило, као и место из кога ће управљати њиме. Начини посудања могу бити:

а) код електро и дизел-локомотива:

- машиновођа, машиновођа и помоћник машиновође;

б) код дизел-маневарских локомотива:

- машиновођа, машиновођа и помоћник машиновође, машиновођа на маневри.

Посудање вучних возила по серијама:

| Редни број | Врста вучних возила и серија | Посада вучног возила | ПРИМЕДБА |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Електролокомотиве | | | |
| 1. | 441 | машиновођа | У случају спрезања две локомотиве са мултипл-командом машиновођа само у чеоној кабини, у случају запрете без мултипл-команде, машиновођа по локомотиви |
| 2. | 444 | машиновођа | |
| 3. | 461 | машиновођа | |
| 4. | 193 | машиновођа | |
| Дизел-локомотиве | | | |
| 5. | 621 | машиновођа | * Уколико вуче воз са краћим крајем, напред само машиновођа |
| 6. | 641 | машиновођа | |
| 7. | 642 | машиновођа | |
| 8. | 643 | машиновођа | |
| 9 | 644* | машиновођа и помоћник | |
| 10 | 661* | машиновођа и помоћник | |
| 11 | 664* | машиновођа и помоћник | |

2. Због својих специфичних разлога Сектор за вучу возова и ТКП може повећати посаду вучног возила или више спојених вучних возила.
3. Машиновођама којима је вучно возило додељено предаје се одговарајући алат и прибор у исправном стању, путем обрасца ЕВ-81 – Инвентарска књижица алата и прибора.
4. Примопредаја вучних возила између особља вучних возила обавља се писменим путем, на обрасцу Записник о предаји и пријему електро вучног возила између запослених у делатности вуче (ЕВ-76Е) и Записник о предаји и пријему дизел вучног возила између запослених у делатности вуче (ЕВ-76Д).
5. За време задржавања у станицама или другим местима ван јединице вуче, када су у раду, вучна возила морају бити поседнута, а у кругу јединице вуче морају бити под надзором.
6. Посед вучног возила у саобраћајном

ПРИПРЕМА И ИЗДАВАЊЕ ВУЧНИХ ВОЗИЛА**Члан 15.**

1. Свако вучно возило у експлоатацији мора одмах по повратку са вожње, односно по завршетку рада бити припремљено за наредну вожњу и снабдевано погонским материјалом (горивом, мазивом, водом, песком итд). Опремена се сме одложити само у случају ако се вучно возило повлачи из експлоатације на дуже време или ако је потребна оправка која се не би могла вршити на опремљеном вучном возилу.
2. Вучно возило у јединици вуче или станици, када је смештено на одређеном колосеку, мора бити закључано и осигурано од самопокретања. Ако је постављено на колосек који је у нагибу, мора се осигурати и ручним папучама.
3. Надзор над вучним возилима у депоу и станицама када су у погону (код дизел-вучних возила дизел-мотор ради, електрична возила под напоном) може вршити радник са положеним одговарајућим испитом.
О вучном возилу ван погона у кругу станице брине овлашћени радник „Србија Карго” а.д., а у кругу јединице вуче задужени радник (диспечер вуче и ТКП, надзорник вуче и ТКП, машиновођа, помоћник машиновође и др.).
4. Електро и дизел-вучна возила припремају се за рад после извршених проверавања стања возила, према одговарајућим прописима за та вучна возила.
5. Вучна возила у кругу јединице вуче сме покретати само радник коме је та дужност поверена, који има положен испит за дотичну серију најмање за машиновођу на маневри.
6. Кретање вучног возила у кругу јединице вуче прати, даје потребне сигналне знаке и поставља скретнице радник који мора да буде снабдевен потребним сигналним средствима и да има положен одговарајући испит.
7. Кретање вучног возила у станици обавља се према пословном реду станице. Да би се могло увек тачно установити када је вучно возило било предато станици или јединици вуче, води се књига о примопредаји вучних возила на граничнику, уколико пословним редом јединице вуче није другачије прописано.
8. Од часа када вучно возило напусти круг јединице вуче до повратка у јединицу вуче, особље вучних возила се управља по службеним налозима саобраћајног особља које је за то овлашћено.
Одлуку о промени турнуса или упућивању на преглед или оправку вучног возила доноси оперативни радник службе вуче.
9. За излазак из јединице вуче вучно возило мора бити способно и потпуно спремно да се благовремено стави на располагање саобраћају, према месним приликама које прописује односна јединица вуче.
Забрањује се постављање на или унутар вучног возила постера, слика или других симбола који нису предвиђени прописима „Србија Карго” а.д. или другим железничким прописима, сем у случајевима предвиђеним законом.
10. У случају отказа неког редовног воза чија је локомотива потребна ради пријема воза из супротног смера, јединица вуче, односно оперативна служба вуче треба одмах да ступи у везу са надлежном јединицом вуче и да отпрему воза одговорно реше.

ДРЖАЊЕ ПРИПРАВНОСТИ (РЕЗЕРВЕ)**Члан 16.**

За случај онеспособљавања вучног возила, у појединим већим јединицама вуче, вучно возило и особље се могу држати у приправности ради замене онеспособљеног вучног возила.

За службу приправности у појединим већим јединицама вуче држати у приправности вучно возило и особље ради замене онеспособљеног вучног возила.

За службу приправности у осталим јединицама вуче употребити вучна возила која су стигла с пута, или се у случају потребе могу одређивати и посебна вучна возила.

У којим јединицама вуче и у коме броју се вучна возила и особље редовно држе у приправности одређује оперативна служба „Србија Карго” а.д.

ОТПРЕМАЊЕ ВУЧНИХ ВОЗИЛА**Члан 17.**

1. Отпремање вучног возила које се враћа домицилној јединици вуче, упућује ради пријема воза, оправке или предаје другој јединици вуче, врши оперативна служба „Србија Карго” а.д..
2. Пријаву за отпремање вучног возила јединица вуче благовремено доставља оперативној служби.
Том приликом треба утврдити да ли такво вучно возило треба упутити као:
 - радну локомотиву у служби код воза, која се користи за вучу,
 - радну локомотиву ван службе код воза, која сама себе креће,
 - радну локомотиву као локомотивски воз и
 - нерадну локомотиву, коју треба вући.

3. Сваку радну локомотиву ван службе мора пратити машиновођа.
 4. Нерадно вучно возило свих врста погона, уколико постоји потреба, може пратити радник јединице вуче са испитом најмање помоћника машиновође. Уколико нема потребе да радник прати локомотиву, машиновођа возне локомотиве је у обавези да при покретању и заустављању воза, преласку преко скретница и у кривинама обрати пажњу на нерадно вучно возило без пратње које је уврштено у воз.
- Код дизел и електровучних возила морају бити искључени погони.

Члан 18.

1. Сваки квар на вучном возилу мора се установити и узрок квара утврдити.
 2. Кварови на вучном возилу за време вожње могу бити такве природе да захтевају краће задржавање у станици или на прузи, па после отклањања недостатка машиновођа наставља вожњу до крајње станице или јединице вуче, где тражи оправку.
- Ако је квар теже природе, машиновођа је дужан да се у року од 10 минута јави отправнику возова, диспечеру вуче и ТКП и да их извести о могућности његовог отклањања.
- Договорно доносе одлуку о наставку оправке вучног возила или слању помоћног вучног возила.
3. Ако је вучно возило оштећено у кругу јединице вуче, јединица вуче утврђује узрок оштећења и предузима мере за оспособљавање вучног возила и то пријављује Сектору за вучу возова и ТКП.
 4. Тежи кварови или оштећења на вучним возилима који угрожавају безбедност саобраћаја утврђују се комисијски. Комисијском записнику прилажу се потребне скице кварова или оштећења и процена причињене штете.
 5. Дефектно вучно возило, по правилу, прати особље тог возила, а у изузетном случају машиновођа другог вучног возила о чему одлучује диспечер вуче и ТКП или надзорник вуче и ТКП.

ПРИМОПРЕДАЈА ВУЧНИХ ВОЗИЛА ИЗМЕЂУ КОРИСНИКА

Члан 19.

1. Примопредаја вучних возила може да уследи између јединица вуче, на основу одлуке Сектора за вучу возова и ТКП.
2. Примопредаја вучних возила може се вршити ради:
 - повремене испомоћи, са или без особља вучног возила, сталног коришћења,
 - преносом основних средстава.
3. Одлуку о примопредаји доносе надлежни органи из тачке 1. овог члана писмено. У случају хитне потребе надлежни органи могу дати и телефонски налог, али се накнадно мора издати писмена одлука.
4. Примопредаја вучних возила између корисника се мора обавити записнички ако се вучно возило предаје без особља.
5. Вучна возила која се предају морају бити исправна и чиста, снабдевена алатом, погонским материјалом и прибором.
6. Са вучним возилом се мора предати и техничка документација.

ПРАВО НА УПРАВЉАЊЕ ВУЧНИМ ВОЗИЛОМ

Члан 20.

1. Управљање вучним возилом дозвољава се само радницима који испуњавају услове за управљање одређеним вучним возилом према одредбама Закона о безбедности у железничком саобраћају.
- Машиновођа мора да поседује дозволу за управљање вучним возилом, која му служи и за идентификацију, и једно или више додатних уверења.
- Дозволу за управљање вучним возилом издаје Дирекција за железнице на прописаном обрасцу и у форми решења.
2. У изузетно хитним случајевима управљање вучним возилом може преузети и лице које има право управљања тим вучним возилом, а испуњава и све остале услове за рад машиновође.
- У таквом случају ово лице преузима сву одговорност машиновође од места почетка вожње до места краја вожње. Пре почетка вожње мора у путни лист уписати службено место или километарски положај воза на отвореној прузи одакле је преузело управљање вучним возилом.
- Под хитним случајем из првог става ове тачке сматра се само оспособљавање машиновође тога воза за даље вршење службе.
3. Кандидати за машиновођу могу управљати вучним возилом само под надзором машиновође. За све неправилности одговоран је машиновођа.

ДОЗВОЛА ЗА ВОЖЊУ НА ВУЧНОМ ВОЗИЛУ

Члан 21.

1. Лица која имају право вожње на вучном возилу

1. Под вожњом на вучном возилу подразумева се вожња у управљачници вучног возила.

2. У управљачницама локомотива за време вожње, осим особља вучног возила, могу се возити само лица која имају дозволу за вожњу на вучном возилу, лица која се због потребе службе превозе вучним возилом и остала лица предвиђена у тачки 4. овог члана.
 3. У случајевима да се железнички радници који службу редовно обављају у једном службеном месту упућују да, за време трајања службе, своје послове обаве на подручју другог службеног места, исти се до другог службеног места и назад у свој домицил превозе вучним возилима која се за те потребе упућују у то службено место (возна локомотива ако се ради о случајевима преузимања воза или маневарска локомотива ако се ради о потреби обављања маневарских послова).
 4. Остала лица која се могу возити на вучном возилу без прописане дозволе (Дозвола за вожњу на вучном возилу ЕВ-82) су:
 - радници железничке станице када су у служби, и то при маневрисању и при указивању помоћи,
 - возно особље када мора путовати ради пријема воза а нема могућности путовања другим превозним средством,
 - особље за одржавање пруге када путује на пругу ради хитног отклањања последица несреће и незгоде а нема другог превозног средства,
 - особље контактне мреже када врши контролу стања контактне мреже,
 - особље за СС-постројења ради проверавања сигнала у погледу исправности на пруги,
 - органи МУП-а и лекар по хитном службеном послу а нема другог превозног средства,
 - стручно особље за време пробне вожње вучног возила, пробе погонског материјала и других проба,
 - комисија за испитивање вучног возила,
 - комисија за полагање стручних испита,
 - комисија за ислеђење несрећа и незгода,
 - лица под надзором.
- Железнички радници (маневарско особље, особље техничко прегледне службе и сл.) превозе се на вучном возилу без прописане дозволе (ЕВ-82) на основу података који се у путни лист уписују од стране возовође, машиновође, прегледача кола или другог стручно оспособљеног лица које одреди „Србија Карго“ а.д.. Притом је потребно уписати податке о именима и презименима запослених, функцију коју обављају, организациону јединицу којој припадају, релацију на којој се превозе и разлоге због којих се превозе.
5. Превоз железничких радника на овакав начин дозвољава се само на краћим релацијама, између службених места унутар железничког чвора, за потребе преузимања возова који су били распуштени у појединим службеним местима или за потребе обављања маневрисања у појединим службеним местима где се редовно не располаже маневарским особљем.
 6. У управљачници, поред особља вучног возила, по правилу могу се возити највише два лица. Изузетно број лица може бити већи од два али не већи од три код вучних возила која су поседнута машиновођом и помоћником машиновође, односно не већи од четири код вучних возила која су поседнута само машиновођом, али се она морају распоредити и сместити тако да не ометају рад особља вучног возила, при чему у свему морају поступати према упутствима која добију од машиновође. Неслужбени разговор са особљем вучног возила је забрањен. Не смеју руковати било каквим уређајима на вучном возилу нити смеју предузимати било какве радње којима се може прљати управљачница вучног возила.
 7. Лица која користе вучно возило за превоз, било да имају прописану дозволу за вожњу на вучном возилу или су без ње (тачка 4.), дужна су претходно да се легитимишу машиновођи и без његовог захтева.
 8. Сва лица која путују на вучном возилу морају бити поименично уведена од стране возовође, односно машиновође у путни лист воза.

II. Сталне и привремене дозволе за вожњу на вучном возилу

1. Дозвола за вожњу на вучном возилу се издаје на прописаном обрасцу.

Дозвола се издаје као стална и привремена.

Сталне дозволе важе за назначени временски период, а највише за годину дана. По истеку назначеног временског рока, дозволе морају бити продужене или замењене. Продужење или замену дозволе врши Сектор за вучу возова и ТКП.

Сталне дозволе се издају „на име” и може их користити само оно лице на чије име гласи дозвола. Сталну дозволу „на доносиоца” може да користи радник који има налог за службено путовање у коме је назначен број односне дозволе.

Привремена дозвола издаје се само „на име” од случаја до случаја и важи за путовање на вучном возилу за оне пруге и возове који су у њој назначени и мора се издати у писменој форми.
2. Дозволе за вожњу на вучним возилима „на име”, „на доносиоца” и привремене дозволе издаје „Србија Карго” а.д. - Сектор за вучу возова и ТКП.
3. Привремене дозволе за вожњу на вучним возилима могу се издавати и лицима која нису запослена у „Србија Карго” а.д.
4. Обрасцима (дозвола за вожњу на вучном возилу) рукује одређено лице из Сектора надлежног за њихово издавање. Задужено лице води поуздано евиденцију о издавању дозвола.
5. Давање дозволе за вожњу на вучном возилу треба тако спровести да их добијају само она лица која су непосредно везана за извршење конкретних задатака коришћењем вучног возила.

РАД ОСОБЉА ВУЧНИХ ВОЗИЛА

ОПШТЕ ДУЖНОСТИ ОСОБЉА ВУЧНИХ ВОЗИЛА

Члан 22.

1. Дужност машиновође и машиновође на маневри се састоји у припреми, руковању, опслуживању и уредном одржавању повереног му вучног возила, као и надзору над радом помоћника машиновође и лица на обуци у руковању и опслуживању вучног возила.
 2. Ако се на вучном возилу налазе двојица машиновођа, оба су одговорна за исправност рада вучног возила и сигурност саобраћаја воза.
 3. Дужност помоћника машиновође се састоји у провери стања погонског материјала и опреме вучног возила, непосредним учествовањем у припреми вучног возила за излазак на рад, непосредном надзору над радом и руковањем одређеним помоћним уређајима за време вожње, као и обављању и других послова датих од стране машиновође који су везани за уредност и безбедност железничког саобраћаја, техничку исправност и чистоћу возила. Машиновођа који не рукује вучним возилом има функцију помоћника машиновође.
 4. Поред одредби овог правилника, приликом рада особље вучних возила мора да примењује техничке прописе с обзиром на конструкцију вучног возила, прописе о експлоатацији вучног возила, прописе о пругама и постројењима уз пругу, као и одредбе осталих правилника и упутстава које се односе на рад особља вучних возила.
 5. Ради прегледа и припремања вучног возила за рад, време доласка на рад особља вучних возила прописује јединица вуче.
 6. Да би машиновођа управљао вучним возилом на коме до тада није радио, мора се обучити и пред комисијом доказати да је обучен за самостално управљање.
- Уколико машиновођа није руковао неком серијом вучног возила дуже од шест месеци, упућује се на вожњу под надзором најмање две смене.

Члан 23.

1. Особље вучних возила мора добро да познаје све прописе и упутства која се односе на правилно руковање, опслуживање и одржавање вучног возила, тако да се рад код вуче возова обавља несметано у погледу извршења реда вожње и економичности вуче, имајући при томе у виду првенствено сигурност саобраћаја.
У вези са тим особље је дужно:
 - да се при вучи возова придржава свих прописа и упутстава за безбедност саобраћаја, као и да одржава прописане брзине воза и времена вожње;
 - да возило одржава и негује тако да између два прегледа, односно прања не треба захтевати ванпланску оправку;
 - да се стално стручно усавршава;
 - да при опслуживању вучног возила економично троши погонски материјал и резервне делове.
2. Приликом прегледа вучног возила пре поласка на пут машиновођа проверава да ли су захтеване оправке по обрасцу ЕВ-63 након последњег путовања обављене.

ОДГОВОРНОСТ ОСОБЉА ВУЧНИХ ВОЗИЛА ЗА ВРЕМЕ РАДА

Члан 24.

За време рада особље вучних возила је у кругу јединице вуче одговорно руководиоцу вуче, диспечеру вуче и ТКП, надзорнику вуче и ТКП или другом одговорном раднику, ако то прописује пословни ред јединице вуче.

У станици особље вучног возила ради по налозима отправника возова и сигналним знацима станичног особља.

На отвореној прузи и у непосредним станицама, за поступке који нису предвиђени прописима, машиновођа се договара са возовођом, а ако њега код воза нема, онда се договара са отправницима суседних станица или са возним односно ТК диспечером.

Уколико не може да се успостави веза, машиновођа о даљем поступку одлучује сам, у духу одредаба правилника и упутства који регулишу саобраћај возова.

По техничким питањима која се односе на возило и на воз, када нема за то квалификованих радника, одлучује машиновођа.

ПОСТУПАК ДО ДОЛАСКА ВУЧНОГ ВОЗИЛА НА ВОЗ

Члан 25.

1. Особље вучног возила предвиђено распоредом дужно је да се на време јави одговорном раднику (надзорнику вуче и ТКП, односно диспечеру вуче и ТКП) прописано униформисано, одморно и способно за рад.

2. Одговорни радник утврђује способност особља вучног возила за рад.
3. Особље вучног возила упознаје се са издатим саопштењима у књигама саопштења уз потпис, о чему се уверава одговорни радник јединице вуче.
4. Машиновођа преузима од надзорника вуче и ТКП, односно диспечера вуче и ТКП или од другог овлашћеног радника кључеве вучног возила и Лист особља вучних возила (ЕВ-1).
5. Особље вучног возила врши преглед вучног возила у зависности од врсте вучног возила.
6. Пре покретања вучног возила особље вучног возила и радник који прати вучно возило морају се уверити да нема какве сметње за вожњу на колосеку.
7. Машиновођа се при кретању самог вучног возила мора налазити у управљачници у смеру кретања возила, те прилази возу лагано и без удара.
8. Ако из јединице вуче излазе два или више вучних возила заједно, морају бити заквачена. Начин и обавеза заквачивања регулисани су пословним редом јединице вуче.
9. За излазак вучног возила из круга јединице вуче одобрење даје одговорни радник вуче уз дозволу отправника возова.
10. Особље вучног возила мора проверити исправност заквачивања вучног возила за воз, и то:
 - квачило,
 - ваздушне водове и
 - друге прикључне водове.У станицама где нема пратиоца локомотиве, маневристе и сл. или је заузето другим пословима заквачивање обавља возовођа, односно особље вучног возила сходно одредбама Саобраћајног правилника. По извршеном спајању вучног возила са возом машиновођа са прегледним радницима мора извршити пробу кочице. Локомотиву на челу воза квачити за прва кола квачилом локомотиве. Проверу правилног заквачивања код спрегнутих локомотива врши особље возне локомотиве са возом, а особље запрежне локомотиве са возном локомотивом.
11. Без дозволе отправника возова у станици особље вучног возила не сме да напусти своје вучно возило.

ПОСТУПАК ПРИ ПОЛАСКУ ВОЗА И ИЗЛАСКУ ИЗ СТАНИЦЕ

Члан 26.

1. По добијеном наређењу за полазак, воз покретати увек опрезно и постепено. Тек када се увери да нема препрека за излаз из станице на отворену пругу, машиновођа убрзава воз до брзине која је редом вожње прописана.
2. За време покретања воза при излазу из станице особље вучног возила је дужно да се увери да ли је покренут цео воз, као и да ли неко од станичног или возопратног особља даје какав сигнални знак. Све док воз не изађе из станице особље вучног возила дужно је да пази и на сигналне ознаке скретница, прелаза, кретање возова и маневарских локомотива на суседним колосецима, предузимајући без одлагања мере за заустављање у случају опасности. За време изласка из станице особље вучних возила треба да избегава употребу пескаре преко скретница.

ПОСТУПАК ПРИ ВОЖЊИ НА ПРУЗИ И КОНТРОЛА РАДА ВУЧНОГ ВОЗИЛА ЗА ВРЕМЕ ВОЖЊЕ

Члан 27.

1. За правилан рад вучног возила одговорно је у првом реду особље вучног возила, као и јединица вуче.
2. Ако је машиновођа на путу приметио неку неисправност на возу, о томе обавештава прегледача кола у службеним местима где прегледача кола има, а уколико нема прегледача кола, обавештава отправника и сам доноси одлуку о даљем поступку (избацивање кола и др.).
3. При вожњи воза машиновођа мора да одржава редовно време вожње, као и да води рачуна о максималној брзини воза у односу на пружна постројења, падове, кривине и друге услове наведене у књижици реда вожње и књигама саопштења.
4. При вожњи на прузи машиновођа мора водити рачуна о лаганим вожњама, односно прописаној брзини воза.
5. За време вожње особље вучног возила дужно је да посматра и прати рад и понашање вучног возила у саобраћају, да по звуку и контролним инструментима уочава неисправан рад који може да проузрокује кварове на вучном возилу и да по повратку са пута све уочене недостатке упише у образац ЕВ-63 (Захтев за одржавање вучних возила).
6. Ако у току вожње уочи неки недостатак на било ком пружном постројењу или возу, или примети било какву неисправност која може да утиче на безбедност саобраћаја или проузрокује квар и оштећење вучног возила, особље вучног возила дужно је да одмах заустави воз и предузме мере за отклањање неисправности у оквиру својих могућности и овлашћења и затражи помоћ.
Такође, уколико су се десиле неправилности или су запажене за време путовања, машиновођа испоставља от-

правнику возова односно овлашћеном станичном раднику прве наредне станице копију обрасца Извештај возног особља о неправилностима на путу (С-5).

Код спрегнутих вучних возила на челу воза особље другог возила прати стање воза, ред вожње, брзину возила и стање поседнутог возила.

Код двопоседа особље вучних возила дужно је да уочене сигнале гласно преноси између себе и понавља.

УЛАЗАК, ЗАУСТАВЉАЊЕ И БАВЉЕЊЕ ВОЗА У СТАНИЦИ

Члан 28.

1. У станицу улазити брзином прописаном редом вожње, односно општим налогом или према сигналном знаку, уважавајући и сигналне знаке станичног особља.
2. Приликом заустављања воза у погледу правилне употребе кочнице поступити на начин прописан Правилником о кочницама и кочењу возова и возила.

Брзо кочење и пескарење користити само у случају опасности.

3. Време бављења воза у станици дуже од 30 минута особље вучног возила мора искористити за визуелни преглед вучног возила.

Особље вучног возила је дужно да све радове на вучном возилу обавља брзо како се не би проузроковало закашњење воза. У случају да воз има закашњење, настојати да се предвиђено време за манипулацију и обављање прегледа, по могућству, скрати.

ДОЛАЗАК ВОЗА У КРАЈЊУ СТАНИЦУ И ВУЧНОГ ВОЗИЛА У ЈЕДИНИЦУ ВУЧЕ

Члан 29.

1. У крајњој станици односно у оној где се вучно возило мења, откачује се вучно возило од воза и упућује се тј. спроводи у јединицу вуче, повратни воз или на место где чека наредни рад. Уколико је воз саобраћао са више радних вучних возила у служби или ван службе или нерадним вучним возилима, сва вучна возила упућују се, односно спроводе у јединицу вуче, повратни воз или на место где чекају наредни рад.

2. По доласку са вучним возилом у јединицу вуче особље вучног возила прегледа вучно возило и опрема га погонским материјалом ради предаје вучног возила надзорнику вуче и ТКП, односно диспечеру вуче и ТКП или другом овлашћеном раднику.

Ако је на путу машиновођа приметио неку неисправност на вучном возилу коју није могао отклонити, по повратку у јединицу вуче врши усмено обавештавање надзорника вуче и ТКП, односно диспечера вуче и ТКП или другог овлашћеног радника о томе и уписује у образац ЕВ-63 (Захтев за одржавање вучних возила).

У станици без јединице вуче, отквачено вучно возило особље вучног возила поставља на место које одреди отправка возова, искључује погон, обезбеђује га од самопокретања и замрзавања, закључава га и заједно са кључевима предаје одговорном раднику “Србија Карго” а.д. на чување, до доласка другог особља.

3. Ако вучно возило остаје дуже време у јединици вуче, треба га предати раднику јединице вуче, опремљено или не, у зависности од наређења диспечера вуче и ТКП.

4. По извршеној предаји вучног возила писменим путем на обрасцу Записник о предаји и пријему електро вучног возила између запослених у делатности вуче (ЕВ-76Е) и Записник о предаји и пријему дизел вучног возила између запослених у делатности вуче (ЕВ-76Д), машиновођа предаје надзорнику вуче и ТКП, односно диспечеру вуче и ТКП или другом овлашћеном раднику Лист особља вучних возила (ЕВ-1). Уз ЕВ-1 прилаже као прилоге други примерак обрасца ЕВ-76 Е или ЕВ-76Д, други примерак Извештаја за гориво и мазиво (МАТ-11) и др. Такође, машиновођа уз ЕВ-1 прилаже примерак Извештај возног особља о неправилностима на путу (С-5) ако су се у току путовања воза десиле или су уочене неправилности.

Поступак са кочницом вучног возила по повратку у јединицу вуче

1. По повратку вучног возила у јединицу вуче, машиновођа је дужан да притегне ручну кочницу или активира паркирну кочницу у зависности од серије вучног возила. Ако се колосек налази на паду, возило треба осигурати од самопокретања и најмање једном ручном папучом.
2. Треба проверити стање кочних уметака, као и стање ручних папуча.
3. Главне ваздушне резервоаре, скупљаче кондензата и остале ваздушне уређаје треба ослободити воде и издувати. Кочничке спојнице окачити на држаче.
4. Ручицу кочника аутоматске кочнице поставити у запрежни односно искључни положај, а ручицу кочника директне кочнице у положај кочења и активирати паркирну кочницу уколико постоји на вучном возилу.
5. Сва своја запажања о неправилностима код кочнице, командног уређаја кочнице уређаја будности и АС-уређаја машиновођа је дужан да упише у књигу ЕВ-63 и да затражи отклањање ових недостатака.

6. Уколико вучно возило одмах преузме други машиновођа, дужност претходног је да обавести посаду, усмено и писмено путем ЕВ-76Е или ЕВ-76Д, о својим запажањима која су од утицаја за безбедно руковање кочницом возила.

ПОСТУПАК ОСОБЉА ВУЧНИХ ВОЗИЛА КАДА ЈЕДАН ОД ЊИХ ЗА ВРЕМЕ ВОЖЊЕ ПОСТАНЕ НЕСПОСОБАН ЗА РАД

Члан 30.

1. Ако за време вожње машиновођа постане неспособан за рад, помоћник машиновође је дужан да заустави воз, по могућности у близини пружног телефона, да пружи прву помоћ машиновођи и извести отправника возова или ТК-диспечера, диспечера вуче и ТКП, тражи другог машиновођу, обезбеди воз од самопокретања и по потреби заштити. Даљи поступак је следећи:
 - ако дужност помоћника машиновође обавља други машиновођа, преузеће дужност машиновође и поступити по одредбама тачке 2. овог члана, с тим што се измена уписује у путни лист (С-1);
 - ако помоћник машиновође нема испит за машиновођу, неће продужавати вожњу, већ ће до доласка другог машиновође надzirати рад свих уређаја и пратити стање притиска ваздуха у ваздушном систему.
2. Ако за време вожње помоћник машиновође постане неспособан за рад, машиновођа ће, по потреби, зауставити воз ради указивања прве помоћи, затим ће од возовође затражити једног члана од возопратног особља, који ће по упутству и под надзором машиновође пазити на сигнале. Уколико не може добити помоћ, преузеће и послове помоћника машиновође и наставити опрезно вожњу до прве станице. У првој станици обавестиће возовођу, односно отправника возова или ТК-диспечера и тражиће од диспечера вуче и ТКП другог члана посаде из најближе јединице вуче.
3. У случају једнопоседа, када дође до онеспособљења машиновође, уређаји безбедности ће зауставити воз, а саобраћајно особље преузима даљи поступак око пружања помоћи машиновођи и отпреме воза.
4. Ако један помоћник машиновође постане неспособан за рад код воза који има два или више вучних возила, поступак је исти као код воза са једним вучним возилом. Ако код таквог воза постане неспособан машиновођа једног вучног возила, воз ће довести један од машиновођа осталих радних вучних возила (ако је потребно у два дела), и то на начин:
 - код дизел-вучних возила, такво возило без машиновође допремиће се у пратњи помоћника са осталим возилима у најближу станицу са радом мотора на празно;
 - код електровозила, електровучно возило без машиновође у пратњи помоћника машиновође допремиће се са осталим возилима у најближу станицу у хладном стању.

ОДРЕДБЕ О РУКОВАЊУ, ОПСЛУЖИВАЊУ И ОДРЖАВАЊУ ВУЧНИХ ВОЗИЛА

ДИЗЕЛ-ВУЧА

ПОСТУПАК СА ВУЧНИМ ВОЗИЛОМ У ЈЕДИНИЦИ ВУЧЕ И СТАНИЦИ

Члан 31.

1. Машиновођа и помоћник машиновође који врше пријем и преглед вучног возила у јединици вуче дужни су да изврше преглед вучног возила ради систематског проверавања исправности рада свих уређаја, како би благовремено открили евентуалне неисправности и то пријавили надзорнику вуче и ТКП односно диспечеру вуче и ТКП или другом овлашћеном раднику јединице вуче.
2. Вучно возило које је стигло у јединицу вуче и које очекује рад може бити смештено у депоу или у кругу јединице вуче на одређеном колосеку. Поступак смештања вучног возила у депоу или кругу је динице је следећи:
 - вучно возило поставити тако да из депоа може изаћи на воз без икаквог окретања, на што једноставнији начин,
 - вучно возило закочити и осигурати од самопокретања,
 - угасити дизел-моторе,
 - главни електрични прекидач ставити у положај „искључено“,
 - управљачницу закључати и кључеве предати надзорнику вуче и ТКП, односно диспечеру вуче и ТКП или другом овлашћеном раднику јединице вуче.У зимском периоду поступити по Упутству о обезбеђењу саобраћаја у току зиме за „Србија Карго“ а.д.
3. Забрањено је да машиновођа сам без знања јединице вуче врши ма какве радове на опреми и уређајима додељеног му дизел-вучног возила који нису у складу са прописима за одржавање дизел-вучних возила. Забрањен је излаз дизел-вучног возила са места прегледа без његовог прегледа и без овереног обрасца ЕВ-63 (Захтев за одржавање вучних возила).

НАДЗОР НАД ВУЧНИМ ВОЗИЛОМ У РАДУ

Члан 32.

1. Дизел вучна возила код којих су дизел-мотори у раду морају бити под сталним надзором. Надзор у кругу јединице вуче над дизел вучним возилом када дизел-мотори раде може да врши само радник који има положен стручни испит најмање за помоћника машиновође дизел-вучних возила, а ван круга јединице вуче забрањено је да се од вучног возила једновремено удаље и машиновођа и помоћник машиновође, осим у случајевима када је јединица вуче одредила одговорно лице са прописаним испитом за надзор над и ван круга јединице вуче.
2. Ради спречавање могућности да се вучно возило само покрене, потребно је предузети следеће мере:
 - рад мотора свести на празан ход;
 - вучно возило закочити;
 - онемогућити приступ непозваним у управљачницу или простор у коме се налазе командни уређаји;
 - у зависности од серије вучног возила, предузети друге поступке предвиђене упутством за руковање возилом одређене серије.

ДУЖНОСТИ МАШИНОВОЂЕ И ПОМОЋНИКА МАШИНОВОЂЕ ПРЕ ПОЛАСКА НА ПУТ

Члан 33.

При изласку вучног возила на воз, особље вучног возила врши примопредају вучног возила са надзорником вуче и ТКП, односно диспечером вуче и ТКП или другим овлашћеном радником јединице вуче писменим путем на обрасцу ЕВ-76Д и при томе је дужно да обави следеће:

Машиновођа је дужан:

- да изврши визуелни преглед вучног возила, по могућности на каналу, при чему прегледа: стање трчећег строја, кочионе опреме, огибљење вучног возила, вучно-одбојне уређаје, мазајућа места која се контролишу споља и евентуално оштећење коша - оплате вучног возила;
- да изврши визуелни преглед моторног простора вучног возила при чему гледа: мазајућа места, преносе, доводне и одводне цеви за гориво, воду и мазиво, исправност појединих уређаја, као и да ли је рад свих уређаја нормалан;
- да у управљачници испита рад: аустостоп-уређаја, будника, РДВ, осветљења, сирене, кочника, брисача стакла, преносних уређаја и врши пробу вучног возила у месту, да провери стање пломби на свим направама за које је прописано пломбирање, опремљеност сигналним средствима, ручним папучама, пожарним апаратима, алатом, прибором прве помоћи и потрошним материјалом;
- да провери исправност уређаја за управљање — контролера, инструмената и заштитних уређаја и остале опреме, према типу и врсти вучног возила, а посебно разводних ормара;
- да изврши преглед и пробу кочница, а у сезони грејања и исправан рад уређаја за грејање;
- да отпусти притврдну кочницу;
- да прегледа књигу ЕВ-63 (Захтев за одржавање вучних возила) да би се упознао са стањем вучног возила;
- да контролише рад помоћника машиновође.

Помоћник машиновође је дужан:

- да провери снабдевеност вучног возила горивом, мазивом, водом и песком;
- да очисти управљачницу и обрише ветробранско стакло;
- да изврши наређења која му даје машиновођа.

ЧИШЋЕЊЕ ВУЧНИХ ВОЗИЛА

Члан 34.

1. Редовно чишћење вучног возила је чишћење између два путовања вучног возила. Чишћење вучних возила обављају радници у радионици или јединици вуче.
 2. Чишћење вучних возила вршити материјалом који је прописао произвођач вучног возила. Забрањена је употреба материјала за чишћење који није прописан.
 3. Код двопоседа, помоћник машиновође мора одржавати возило у чистом и уредном стању. Код једнопоседа, машиновођа врши чишћење управљачнице и ветробрана.
- У зимском периоду поступити по Упутству о обезбеђењу саобраћаја у току зиме за „Србија Карго” а.д., односно по упутствима за поједине серије вучних возила.

ЕЛЕКТРИЧНА ВУЧА**ПОСТУПАК СА ВУЧНИМ ВОЗИЛОМ У ЈЕДИНИЦИ ВУЧЕ И СТАНИЦИ****Члан 35.**

1. Вучно возило које је стигло у јединицу вуче и очекује рад може бити смештено у депоу или кругу јединице вуче на одређеном колосеку.
Код вожње са залетом, машиновођа мора да обезбеди довољан притисак ваздуха у резервоару, провери проходност колосека, а ако улази у халу провери да ли су врата отворена, након постигнуте брзине до 10km/h по сигналним знацима спушта пантограф и инерцијом наставља вожњу водећи рачуна да може одмах зауставити возило или воз. Поступак смештања вучног возила у јединици вуче или станици је следећи:
 - вучно возило поставити тако да може изаћи на воз на што на што једноставнији начин;
 - пантограф спустити;
 - вучно возило закочити и осигурити од самопокретања,
 - ручицу за смер вожње извадити или ставити у неутралан положај,
 - управљачницу закључати и кључеве предати надзорнику вуче и ТКП, односно диспечеру вуче и ТКП или овлашћеном раднику јединице вуче или станице.
2. Забрањено је:
 - да машиновођа сам и без знања јединице вуче обавља ма какве радове на опреми и уређајима додељеног му електровучног возила који нису у складу са прописима за одржавање електровучних возила;
 - да машиновођа врши преглед или оправке високонапонске опреме или опреме помоћних уређаја на електровучном возилу када је дигнут пантограф испод контактне мреже, без обзира да ли има или нема напона у њему, или опреме помоћних уређаја у раду;
 - да електровучно возило изађе са места прегледа без прегледа и без овере обрасца ЕВ-63 (Захтев за одржавање вучних возила).

НАДЗОР НАД ВУЧНИМ ВОЗИЛОМ У РАДУ (ПОД НАПОНОМ)**Члан 36.**

1. Електровучно возило спремно за рад са укљученим помоћним погоном мора бити под сталним надзором. Надзор у кругу јединице вуче над електровучним возилом под напоном може да врши само радник који има положен стручни испит најмање за помоћника машиновође електровуче, а ван круга јединице вуче машиновођа или помоћник машиновође електровуче.
Забрањено је да се од вучног возила које се налази ван круга јединице вуче једновремено удаље и машиновођа и помоћник машиновође, осим у случајевима када је јединица вуче одредила одговорно лице са прописаним испитом за надзор над и ван круга јединице вуче.
2. Да би се спречило да се вучно возило само покрене, потребно је предузети следеће мере:
 - вучно возило закочити и активирати паркирну кочницу у зависности од серије и врсте вучног возила,
 - онемогућити приступ непозванима у вучно возило,
 - у зависности од серије и врсте вучног возила, предузети и друге поступке.

ДУЖНОСТИ МАШИНОВОЂЕ И ПОМОЋНИКА МАШИНОВОЂЕ ПРЕ ПОЛАСКА НА ПУТ**Члан 37.**

При изласку вучног возила на воз, особље вучног возила врши примопредају вучног возила са надзорником вуче и ТКП, односно диспечером вуче и ТКП или другим овлашћеном радником јединице вуче писменим путем на обрасцу ЕВ-76Е и при томе је дужно да обави следеће:

Дужности машиновође су:

- да изврши визуелни преглед вучног возила по могућности на каналу при чему прегледа: стање трчећег строја, кочиону опрему, огибљење вучног возила, вучно-одбојне уређаје, мазајућа места која се контролишу споља, евентуална оштећења коша - оплате вучног возила и уређаје на крову вучног возила;
- да изврши визуелни преглед машинског простора вучног возила, при чему гледа ниво уља за хлађење трансформатора, стање уља за подмазивање компресора, мазајућа места, преноснике, положај ручица појединих уређаја, положаје прекидача на разводним и пнеуматским ормарима и проверава да ли је стање и рад свих уређаја нормалан;
- да у управљачници испита аутостоп-уређај, будник, РДВ, осветљење, сирену, кочник, брисаче стакла, пескарне уређаје и врши пробу у месту вучног возила. Да провери стање пломби на свим уређајима на којима је пропи-

сано пломбирање, стање сигналних средстава, ручних папуча, пожарних апарата, алата, прибора, прве помоћи и потрошног материјала, да провери исправност уређаја за управљање - контролера, инструмената и заштитних уређаја и др., према врсти и типу вучног возила;

- да изврши преглед и пробу кочница, а у сезони грејања и исправан рад уређаја за грејање;
- да отпусти притврдну кочницу;
- да прегледа књигу ЕВ-63 (Захтев за одржавање вучних возила) да би се упознао са стањем вучног возила;
- да контролише рад помоћника машиновође.

Дужности помоћника машиновође су:

- да се стара да вучно возило буде снабдевано песком;
- да управљачницу очисти и ветробранско стакло обрише;
- да изврши наређења која му даје машиновођа.

СПОЉЊЕ ЧИШЋЕЊЕ ВУЧНИХ ВОЗИЛА

Члан 38.

1. Редовно чишћење вучног возила је чишћење између два путовања вучног возила. Чишћење вучних возила обављају радници у радионици или јединици вуче.
2. Чишћење вучних возила обављати материјалом који је прописао произвођач вучног возила. Забрањена је употреба материјала који није прописан.
3. Код двопоседа помоћник машиновође мора одржавати вучно возило у чистом и уредном стању. Код једнопоседа машиновођа врши чишћење управљачнице и ветробрана.
4. Забрањено је спољње прање вучног возила када је возни вод под напоном. Прање вршити само на месту без контактне мреже, а изузетно само на одређеном месту, где је возни вод искључен и уземљен.

ПОСТУПАК ЗА СЛУЧАЈ КВАРА НА ВУЧНИМ ВОЗИЛИМА

ДИЗЕЛ ВУЧА

ПОСТУПАК ЗА СЛУЧАЈ КВАРА НА ДИЗЕЛ ВУЧНОМ ВОЗИЛУ

Члан 39.

Машиновођа је дужан, поред руковања и опслуживања вучног возила, да отклања и извесне кварове настале на вучном возилу, који не угрожавају његову безбедност, како би одвезао воз по могућству до крајње станице воза или до станице у којој се може отклонити квар вучног возила. Када машиновођа у путу примети квар на вучном возилу, дужан је одмах да приступи оцењивању његове тежине и да одлучи како ће даље поступити, према одредбама упутства за руковање одређеном серијом вучног возила.

Уколико не може да отклони квар, извештава отправника возова или ТК диспечера и надлежног диспечера вуче и ТКП.

Када је неопходан долазак помоћног вучног возила које је у једнопоседу, поступак расквачивања и квачења помоћног вучног возила у станицама без маневарског особља и на отвореној прузи обавља помоћник машиновође, односно машиновођа дефектне локомотиве.

У случају појединих кварова важе следеће одредбе:

а) Дизел мотор

Ако дизел-вучно возило има само један погонски мотор па код њега наступи квар, возило се проглашава неспособним (дефект) и машиновођа мора тражити помоћно вучно возило. Уколико дизел вучно возило има два погонска мотора и један од њих постане неспособан, машиновођа мора зауставити воз и проценити природу квара. Ако утврди да се квар не може отклонити, обезбедиће онеспособљени мотор од даљег оштећења, а затим продужити вожњу са исправним мотором смањујући брзину воза на ону која одговара снази исправног дизел мотора или смањити и оптерећење воза у односу на расположиву снагу исправног дизел мотора и продужити вожњу. Ако прилике ово допуштају, захтеваће у првој станици помоћно вучно возило, а са возом ће продужити даљу вожњу. Уколико машиновођа осети (чује) неправилан рад једног од мотора, дужан је одмах да обустави његов рад.

б) Уређај за хлађење

Ако наступи губљење воде, машиновођа не сме зауставити дизел мотор и вршити напајање уређаја хладном водом. Уколико наступи недозвољени пораст температуре воде за хлађење, машиновођа у том случају не сме обуставити рад мотора, уколико то не учини аутоматски уређај, већ га ставља на празан ход док се температура не спусти на дозвољену, затим приступа доливању воде, или, ако ње нема, обуставља рад мотора.

с) Уређај за подмазивање

Уколико уређај за подмазивање дизел мотора није снабдевен аутоматским направама за обезбеђење мотора за недоста-

так уља, машиновођа је дужан да повремено проверава стање мазива и притиска уља. Ако наступи недозвољени пораст температуре уља за мазање, машиновођа у том случају не сме обуставити рад мотора, већ ставља мотор на празан ход док се температура уља не спусти на дозвољену, а онда вођњу наставља даље.

У случају пораста температуре воде за хлађење, као и уља за подмазивање мотора, машиновођа је дужан да провери рад уређаја за хлађење, по потреби стави мотор на празан ход, а ако је и даље стање непромењено, дужан је да заустави мотор.

d) Преносник снаге

У случају оштећења преносника снаге поступак је следећи:

1. Механички и хидраулични преносник снаге

Када се повећа температура уља преносника снаге, механичког или хидрауличног, машиновођа је дужан, да стално проверава порасте температуре, процени да ли тај пораст угрожава даље функционисање преноса. Ако машиновођа процени да и поред предузетих мера за смањење пораста температуре може наступити теже оштећење преносника, зауставиће воз, тражити помоћно вучно возило и ручно искључити преносник од извора снаге и погонских осовина. Ова одредба важи и за возила са једним мотором и за возила са два мотора.

2. Електрични преносник снаге

Ако прегоре топљиви осигурачи, машиновођа је дужан да их замени идентичним новим, а код дејства релеја уземљења мора поново да покуша да укључи релеј. У случају поновног дејства релеја уземљења, поступити према упутству за дотични тип вучног возила.

d) Даљинско управљање

Код квара даљинског управљања (мултипл-команде) спрегнутих вучних возила и ако су друга вучна возила поседнута, вођња се наставља несметано, с тим да чеоно вучно возило преузима сигнализацију промене снаге договореним сигнаlima или радио-диспечерским везама.

Уколико друга вучна возила нису поседнута, вођња се наставља са могућом брзином са једним вучним возилом до првог службеног места, где ће се тражити замена неисправног вучног возила.

Уколико је квар настао у првом вучном возилу, преузети руковање из другог вучног возила, према условима датим у одељку “Неисправни уређаји за управљање вучним возилом у чеоној управљачници” (одељак „j”) (“).

e) Уређаји безбедности кретања вучног возила

1. Ако уређај за контролу будности машиновође - будник на вучном возилу за време вођње постане неисправан, машиновођа га искључује и наставља вођњу смањеном брзином, од највише 60km/h, до наредне станице, у којој зауставља воз и оглашава вучно возило неспособним (дефектним) за даљу вођњу.

2. Поступак у случају квара аутостоп-уређаја у току вођње вучног возила регулисан је чланом 51. овог правилника.

3. У случају квара брзиномера или недостатка траке, поступити по прописима о руковању брзиномерним уређајима и обради региструјуће траке.

g) Грчећи строј

У случају квара на:

- осовинским лежајевима (грејање) и на клизачима;
- осовинским склоповима (прелом осовине, бандажа, прскање точкова) ;
- носећим и амортизационим гибњевима и амортизерима;
- раму обртног постоља;
- кочном положају, држачима кочних уметака и умецима;
- клизачима сандука кола, клизачу обртног постоља и шољи обртног постоља, возило се оглашава дефектним.

h) Ваздушни систем вучног возила

1. Ако за време вођње услед квара компресора престане довођење ваздуха, воз треба зауставити и покушати пронаћи и отклонити квар.

Ако не успе покушај отклањања квара за најкраће време, према упутству за руковање тим возилом, или покушај руковања из другог командног места, треба огласити дефект вучног возила.

2. Ако дође до квара аутоматске (продужне) кочнице вучног возила, вучно возило се оглашава дефектним и мора се тражити помоћно вучно возило.

Ако дође до квара дела продужне кочнице која кочи само вучно возило, а кочник продужне кочнице је исправан, воз може да настави вођњу са прописаном брзином, с тим да се СКМ вучног возила покрије са СКМ воза.

Уколико ово покривање са СКМ воза није довољно, воз ће наставити вођњу са смањеном брзином која одговара СКМ воза.

Уколико дође до квара на директној (локомотивској) кочници, а аутоматска (продужна) кочница вучног возила и воза је исправна, воз ће наставити вођњу са прописаном брзином.

3. Ако у току вођње дође до препуњења главног вода, тј. притисак порасте изнад 5bar, узрок је погрешно руковање или кварови. При погрешном руковању треба приликом првог заустављања воза успоставити прописани притисак, поступком предвиђеним за дотичну врсту кочника.

Код кочника који не може сам да одстрани препуњење поступак је двојак:

- при дозвољеној незаптивености главног вода ручицу кочника треба ставити у искључни положај, услед чега ће се снизити притисак у главном воду на прописану вредност од 5bar, а затим ручицу вратити у положај вођње;

- при прекомерној незаптивености вода у положају вожње треба заврнути капу кочника, односно регулатор притиска чиме се опруга притеже и повећава притисак у главном воду: капу односно регулатор притиска притегнути до притиска препуњења; након тога треба полагаоно одвијати капу и тиме смањити притисак у главном воду брзином од 0,1bar за 1 минуту на прописану вредност од 5bar.
 - Код кочника који могу аутоматски одстранити препуњење (Кнор Д2) кочник се ставља у такав положај да се препуњење смањи испуштањем ваздуха из главног вода таквом брзином да се распоредници не активирају. Ови кочници испуштају ваздух из главног вода тако што за 10 минута смање притисак од 6 на 5bar.
4. Ако се при препуњењу главног вода укаже потреба за кочењем, тада се ово сме извршити смањењем притиска у главном воду од највише 1bar. Ово не важи за кочење у случају опасности.
 5. Ако се препуњење кочнице није могло отклонити, тј. није се могао постићи радни притисак од 5bar све до станице у којој долази до промене вучног возила или локомотивног особља, тада машиновођа који предаје воз мора саопштити ово препуњење кочнице машиновођи који прима воз.
 6. Ако се за време вожње сумња да су у возу поједине кочнице заочене, тј. постоји укачење точкава појединих кола у возу, онда треба једним таласом пуњења притисак главног вода преко регулатора притиска или изравњавача повисити за 0,2 bar од радног притиска ради откочивања. То препуњење не сме бити веће од 5,5 bar. Ако се овим укочени точкови не откоче, воз треба зауставити и препуњење кочница отклонити повлачењем откочника. Машиновођа може наставити вожњу после извршене потпуне пробе кочница.
 7. Ако машиновођа за време вожње примети какав квар на кочницама воза, дужан је да о томе обавести возовођу или прегледача кола приликом првог заустављања уколико их има у станици. Ако се ради о недостатку који угрожава безбедност саобраћаја, потребно је одмах извршити преглед возила, квар отклонити или кочницу искључити, а по потреби возило искључити из воза.
 8. Ако се утврди недовољно дејство кочница или се посумња у недостатке који би могли угрозити безбедност саобраћаја, тада воз треба одмах зауставити, недостатке отклонити и извршити потпуну пробу кочница.
 9. Ако се код воза без возовође кочница неких кола искључи на отвореној прузи или у саобраћајном отпремништву, машиновођа мора проверити да ли воз има довољно СКМ. Уколико воз нема довољно СКМ, прорачунати брзину воза и нове кочне односе, попунити нови Извештај о саставу и кочењу воза С-4 и у првој станици зауставити воз и обавестити отпавника возова о насталом случају и надлежног диспечера вуче и ТКП.
 10. Уколико на прузи дође до принудног кочења воза услед дејства ауто стоп уређаја, машиновођа ће поступити према члану 51. овог Правилника.
 11. Код квара кочнице чеоне локомотиве воза са запрегом, треба зауставити воз, обавестити машиновођу возне (друге) локомотиве да преузме кочење воза до првог службеног места брзином до 25km/h, где се мора извршити замена места локомотива у возу. Сигнализацију преузима машиновођа из чеоне локомотиве сигналимa или радио-везом.
 12. Код квара кочнице чеоне локомотиве воза са потискивалицом, треба зауставити воз, обавестити машиновођу потискивалице, који преузима кочење воза и наставља кретање воза брзином до 25 km/h до првог службеног места. Сигнализацију преузима чеона локомотива сигналимa или радио-везом.
У првој станици, односно службеном месту заменити неисправну локомотиву.
 13. Потискивалица сме потискивати воз само ако има све исправне кочнице којима је опремљена.

и) Квар сирене вучног возила

1. Ако се на возној локомотиви или потискивалици поквари сирена, машиновођа не сме даље возити воз и мора тражити помоћну локомотиву.
Изузетно од одредбе става 1 ове тачке, код возова који се коче ваздушно, ако овакав квар настане на отвореној прузи, воз сме продужити даљу вожњу до прве станице према видљивости пруге, али највише са 30 km/h у складу са одредбама Саобраћајног правилника. Уколико се у првој станици локомотивска сирена не може поправити, локомотива се сматра неспособном за даљу вожњу.
2. Ако су на челу воза две локомотиве (возна и запрежна, или возна и радна локомотива ван службе), па се на првој локомотиви још у станици поквари локомотивска сирена, као прву локомотиву треба ставити ону која има овај уређај исправан.
Ако се овакав квар деси на отвореној прузи, машиновођа прве локомотиве мора зауставити воз и о квару известити возопратно особље и машиновођу друге локомотиве. При даљој вожњи, до прве наредне станице, потребне сигнале даваће машиновођа друге локомотиве, а у станици ће поступити како је прописано у ставу 1. ове тачке. За време овакве вожње машиновођа прве локомотиве упозорава машиновођу друге локомотиве на потребу давања сигналних знакова ручним сигналним средствима, а поред тога, још и довикивањем.
Даља вожња у случајевима из става 2. ове тачке са отворене пруге сме да се продужи брзином прописаном у тачки 1. овог одељка.

ј) Неисправни уређаји за управљање вучним возилом у чеоној управљачници

Ако за време вожње у управљачници на челу воза настане такав квар да се погонским уређајем вучног возила не може управљати, машиновођа ће поступити према следећем:

1. Ако постоји телефонска веза између управљачница, а још једна од управљачница је поседнута машиновођом, управљање погонским уређајем ће преузети машиновођа у другој управљачници, а споразумевање ће се обављати телефоном и сигналимa, и воз може наставити вожњу редовном брзином. Кочницом управља машиновођа у управљачници на челу воза.

2. Ако не постоји телефонска веза између управљачница, а једна од управљачница је поседнута машиновођом, воз се мора зауставити и машиновођа је дужан да обавести возопратне раднике и машиновођу у другој управљачници, који преузима руковање погонским уређајем. Кочницом наставља даље да рукује машиновођа у управљачници на челу воза. Споразумевање између машиновођа обавља се путем сирене, а воз може наставити највећом брзином до 60km/h. Сигнални знаци се посебно прописују или се споразумно договарају.
3. Ако се на вучном возилу налази само један машиновођа, онда он зауставља воз и обавештава возопратно особље о квару. Вожњу наставља највећом брзином до 25km/h тако што машиновођа поседа другу управљачницу, из које рукује погонским уређајима и кочницом воза, а уколико их има, управљачницу на челу воза поседа помоћник машиновође или возовођа, који дају потребне сигнале за даљи саобраћај само до наредне станице или за маневру. Уколико се квар у наредној станици не може отклонити, возило, ако за то постоји могућност, окренути тако да на чело воза дође исправна управљачница или вучно возило огласити неспособним (дефектним).

к) Неисправна светла

Ако за време вожње воза на отвореној прузи код чеоних сигнала ноћу не светли ниједно светло, воз се мора зауставити и сигналне светилке осветлити. У случају да није могуће осветлити ниједну чеону светилку или је заменити другом, осветљеном, воз наставља вожњу до прве станице опрезно, са највећом брзином до 15km/h. Уколико од чеоних светилки светли само једна (укључујући рефлекторску), воз се не мора заустављати на отвореној прузи, већ даљу вожњу до прве станице сме наставити опрезно. У станици се морају предузети мере да се чеони сигнали осветле. Ако ово није могуће, воз може наставити даљу вожњу под условом да се осветли бар једна светилка. Станице и пружно особље на путу воза обавештавају се да воз саобраћа само са једном осветљеном чеоном светилком.

Ако се неки од завршних сигнала теретног воза у току путовања изгуби или постане неупотребљив, замењује се резервним у првој станици. Воз може наставити даљу вожњу под условом да има бар једну црвено – белу правоугаону плочу превучену рефлектујућом материјом, о чему се обавештавају станице и пружно особље на путу воза.

Код потискивалице код које се не може осветлити само по једна сигнална светилка на предњој и задњој страни има као ноћни сигнални знак на предњој страни две беле, а на задњој страни две црвене светлости у истој висини, сходно Правилнику о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.

Ако се код завршног сигнала угаси црвена светлост, угашена завршна светилка мора се упалити у првој станици.

Вучна возила која излазе из депоа морају имати исправне чеоне и завршне сигнале.

л) Даљинско управљање

Код квара даљинског управљања (мултипл-команде) спрегнутих вучних возила и ако су друга вучна возила поседнута, вожња се наставља несметано, с тим да чеоно вучно возило преузима сигнализацију промене снаге сигнаlima или радио-диспечерском везом.

Уколико друга вучна возила нису поседнута, вожња се наставља са могућом брзином са једним вучним возилом до првог службеног места, где ће се тражити замена неисправног вучног возила.

Уколико је квар настао у првом вучном возилу, преузети руковање из другог вучног возила, према условима датим у одељку *“Неисправни уређаји за управљање вучним возилом у чеоној управљачници”* (одељак 1 овог члана).

м) Пожар

У случају пожара на вучном возилу треба одмах искључити пумпу за довод горива преко прекидача у управљачници на столу или са тла преко спољњег прекидача, код возила која га поседују, који се налази на раму локомотиве, и приступи гашењу пожара. По извршеном гашењу вучно возило огласити неспособним (дефектним) и тражити помоћно вучно возило.

ЕЛЕКТРИЧНА ВУЧА

ПОСТУПАК ЗА СЛУЧАЈ КВАРА НА ЕЛЕКТРИЧНОМ ВУЧНОМ ВОЗИЛУ

Члан 40.

Машиновођа је дужан, поред руковања и опслуживања вучног возила, да отклања и извесне кварове настале на вучном возилу, у складу са упутствима за одржавање, који не угрожавају његову безбедност, како би одвезао воз по могућству до крајње станице воза или до станице где је могуће квар вучног возила отклонити. Кад машиновођа у путу примети квар вучног возила, дужан је одмах да приступи оцењивању тежине квара и одлучи како ће даље поступити, према одредбама упутства за руковање вучним возилом.

Уколико отклањање квара захтева напуштање управљачнице, машиновођа мора зауставити воз.

Уколико не може да отклони квар, извештава отправника возова или ТК диспечера и надлежног диспечера вуче и ТКП.

Када је неопходан долазак помоћног вучног возила које је у једнопоседу, поступак расквачивања и квачења помоћног вучног возила у станицама без маневарског особља и на отвореној прузи обавља помоћник машиновође, односно машиновођа дефектне локомотиве.

У случају појединих кварова важе следеће одредбе:

а) Уређаји безбедности кретања вучног возила

1. Када уређај за контролу будности машиновође - будник на вучном возилу за време вожње постане неисправан,

машиновођа га искључује и наставља вожњу смањеном брзином, од највише 60km/h, до наредне станице, у којој зауставља воз и оглашава вучно возило неспособним (дефектним) за даљу вожњу.

2. Поступак у случају квара ауто-стоп уређаја у току вожње вучног возила регулисан је чланом 51. овог Правилника и односи се на двопосед и на једнопосед вучног возила.
3. У случају квара брзиномера или недостатка траке поступити по прописима о руковању брзиномерним уређајима и обради региструјуће траке.

б) Пантограф

У случају оштећења једног од пантографа или једне групе пантографа, оштећени пантограф машиновођа ће спустити, искључити оштећени пантограф или групу пантографа, растављач отворити и наставити даљу вожњу са исправним пантографом.

с) Одводник пренапона

У случају квара (пробоја) одводника пренапона, машиновођа проглашава вучно возило неспособним (дефектним) и тражи помоћну локомотиву. Ако се вучно возило састоји из више јединица и ако се исправним јединицама може извршити вожња, машиновођа ће искључити возило које има одводник а са осталим наставити вожњу.

д) Главни прекидач

Ако откаже рад главни прекидач проверити притисак и заштиту и два пута покушати укључење и уколико не укључи, огласити вучно возило неспособним (дефектним).

е) Изолатори и растављачи на крову

У случају лома или пробоја изолатора, огласити вучно возило неспособним (дефектним).

ф) Вучни мотор

У случају квара вучног мотора, машиновођа ће установити о ком се мотору ради, искључиће тај вучни мотор или ту групу мотора, а вожњу наставити према могућностима, односно тражити помоћно вучно возило.

г) Делови електроопреме

У случају оштећења делова електроопреме, машиновођа спушта пантографе, зауставља воз и осигурава га, затим врши преглед уређаја, тражи узрок квара, установљава обим квара и, по могућности, отклања га и наставља даљу вожњу, Уколико не може да отклони квар, оглашава вучно возило неспособним (дефектним) и тражи помоћно вучно возило.

ћ) Бирач напона (степенаста пребацивач)

У случају квара погонског мотора бирача напона, код двопоседа изврши се пребацивање на ручно послуживање и вучно возило наставља вожњу саручним опслуживањем од стране помоћника машиновође према сигнализацији коју даје машиновођа.

Код једнопоседа огласити вучно возило неспособним (дефектним).

и) Трчећи строј

У случају квара на:

- осовинским лежајевима (грејање) и на клизачима;
- осовинским склоповима (прелом осовине, бандажа, прскање точкова);
- носећим и амортизационим гибњевима и амортизерима;
- раму обртног постоља;
- кочном полужју, држачима кочних уметака и умецима, и
- клизачима сандука кола, клизачу обртног постоља и шољи обртног постоља, вучно возило се оглашава неспособним (дефектним).

ј) Ваздушни систем вучног возила

1. Ако за време вожње услед квара компресора престане довођење ваздуха, воз треба зауставити и покушати пронаћи и отклонити квар.

Ако не успе покушај отклањања квара за најкраће време, према упутству за руковање тим возилом, или покушајем руковања из другог командног места, вучно возило се оглашава неспособним (дефектним).

2. Ако дође до квара аутоматске (продужне) кочнице вучног возила, вучно вучно возило се оглашава неспособним (дефектним) и мора се тражити помоћно вучно возило.

Ако дође до квара дела продужне кочнице која кочи само вучно возило, а кочник продужне кочнице је исправан, воз може да настави вожњу са прописаном брзином, с тим да се СКМ вучног возила покрије са СКМ воза. Уколико ово покривање са СКМ воза није довољно, воз ће наставити вожњу са смањеном брзином, која одговара СКМ.

Уколико дође до квара на директној (локомотивској) кочници, а аутоматска (продужна) кочница вучног возила и воза је исправна, воз ће наставити вожњу са прописаном брзином.

3. Ако у току вожње дође до препуњења главног вода, тј. притисак порасте изнад 5 bar, узрок је погрешно руковање или кварови.

При погрешном руковању треба приликом првог заустављања воза успоставити прописани притисак поступком предвиђеним за дотичну врсту кочника.

Код кочника који не могу сами да одстране препуњење поступак је двојак:

- при дозвољеној незаптивености главног вода ручицу кочника треба ставити у искључни положај, услед чега ће се снизити притисак у главном воду на прописану вредност од 5bar, а затим ручицу вратити у положај вожње;
- при прекомерној незаптивености вода у положају вожње треба заврнути капу кочника, односно регулатор при-

тиска чиме се опруга притеже и повећава притисак у главном воду: капу односно регулатор притиска притегнути до притиска препуњења. Након тога треба полагано одвијати капу и тиме смањити притисак у главном воду брзином од 0,1bar за 1 минуто на прописану вредност од 5bar.

- Код кочника који могу аутоматски одстранити препуњење, кочник се ставља у такав положај да се препуњење смањи испуштањем ваздуха из главног вода таквом брзином да се распоредници не активирају. Ови кочници испуштају ваздух из главног вода тако што за 10 минута смање притисак од 6 на 5bar.

4. Ако се при препуњењу главног вода укаже потреба за кочењем, тада се ово сме извршити смањењем притиска у главном воду од највише 1bar. Ово не важи за кочење у случају опасности.

5. Ако се препуњење кочнице није могло отклонити, тј. није се могао постићи радни притисак од 5 bar све до станице у којој долази до промене вучног возила или локомотивског особља, тада машиновођа који предаје воз мора саопштити ово препуњење кочнице машиновођи који прима воз.

6. Ако се за време вожње сумња да су у возу поједине кочнице закочене, тј. постоји укочење точкова појединих кола у возу, онда треба једним таласом пуњења притисак главног вода преко регулатора притиска или изравњавача повисити за 0,2bar од радног притиска ради откочивања. То препуњење не сме бити 5,5 bar. Ако се овим укочени точкови не откоче, воз треба зауставити и препуњење кочница отклонити повлачењем откочника. Машиновођа може наставити вожњу после извршене потпуне пробе кочница А.

7. Ако машиновођа за време вожње примети какав квар на кочницама воза дужан је да о томе обавести возовођу или прегледача кола приликом првог заустављања уколико их има у станици. Ако се ради о недостатку који угрожава безбедност саобраћаја, потребно је одмах извршити преглед возила, квар отклонити или кочницу искључити, а по потреби возило искључити из воза.

8. Ако се утврди недовољно дејство кочница или се посумња у недостатке који би могли угрозити безбедност саобраћаја, тада воз треба одмах зауставити, недостатке отклонити и извршити потпуну пробу кочница А.

9. Ако се код воза без возовође кочница неких кола искључи на отвореној прузи или у саобраћајном отпремништву, машиновођа мора проверити да ли воз има довољно СКМ. Уколико воз нема довољно СКМ, прорачунати брзину воза и нове кочне односе, попунити нови Извештај о саставу и кочењу воза С-4 и у првој станици зауставити воз и обавестити отправника возова о насталом случају и надлежног диспечера вуче и ТКП.

10. Уколико на прузи дође до принудног кочења воза услед дејства ауто стоп уређаја, машиновођа ће поступити према члану 51. овог Правилника.

11. Код квара кочнице чеоне локомотиве воза са запрегом, треба зауставити воз, обавестити машиновођу возне (друге) локомотиве да преузме кочење воза до првог службеног места брзином до 25 km/h, где се мора извршити замена места локомотива у возу. Сигнализацију преузима машиновођа из чеоне локомотиве сигналимa или радио-везом.

12. Код квара кочнице чеоне локомотиве воза са потискивалицом, треба зауставити воз, обавестити машиновођу потискивалице, који преузима кочење воза и наставља кретање воза брзином до 25 km/h до првог службеног места. Сигнализацију преузима чеона локомотива сигналимa или радио-везом.

У првој станици, односно службеном месту заменити неисправну локомотиву.

13. Потискивалица сме потискивати воз само ако има све исправне кочнице којима је опремљена.

к) Квар сирене вучног возила

1. Ако се на возној локомотиви или потискивалици поквари сирена, машиновођа не сме даље возити воз и мора тражити помоћну локомотиву.

Изузетно од одредбе става 1, ове тачке, код возова који се коче ваздушно, ако овакав квар настане на отвореној прузи, воз сме продужити даљу вожњу до прве станице према видљивости пруге, али највише са 30 km/h у складу са одредбама Саобраћајног правилника. Уколико се у првој станици локомотивска сирена не може поправити, локомотива се сматра неспособном за даљу вожњу.

2. Ако су на челу воза две локомотиве (возна и запрежна, или возна и радна локомотива ван службе), па се на првој локомотиви још у станици поквари локомотивска сирена, као прву локомотиву треба ставити ону која има овај уређај исправан.

Ако се овакав квар деси на отвореној прузи, машиновођа прве локомотиве мора зауставити воз и о квару известити возопратно особље и машиновођу друге локомотиве. При даљој вожњи, до прве наредне станице, потребне сигнале даваће машиновођа друге локомотиве, а у станици ће поступити како је прописано у ставу 1. ове тачке. За време овакве вожње машиновођа прве локомотиве упозорава машиновођу друге локомотиве на потребу давања сигналних знакова ручним сигналним средствима, а пред тога, још и довикивањем.

Даља вожња у случајевима из става 2. ове тачке са отворене пруге сме да се продужи брзином прописаном у тачки 1. овог одељка.

л) Неисправни уређаји за управљање вучним возилом у чеоној управљачници

Ако за време вожње у управљачници на челу воза настане такав квар да се погонским уређајем вучног возила не може управљати, машиновођа ће поступити према следећем:

1. Ако постоји телефонска веза између управљачница, а још једна од управљачница је поседнута машиновођом, управљање погонским уређајем ће преузети машиновођа у другој управљачници, а споразумевање ће се обављати телефоном и сигналимa, и воз може наставити вожњу редовном брзином. Кочницом управља машиновођа у управљачници на челу воза.

2. Ако не постоји телефонска веза између управљачница, а једна од управљачница је поседнута машиновођом, воз се мора зауставити и машиновођа је дужан да обавести возопратне раднике и машиновођу у другој управљачници, који преузима руковање погонским уређајем. Кочницом наставља даље да рукује машиновођа у управљачници на челу воза. Споразумевање између машиновођа обавља се путем сирене, а воз може наставити највећом брзином до 60km/h. Сигнални знаци се посебно прописују или се споразумно договарају.

3. Ако се на вучном возилу налази само један машиновођа, онда он зауставља воз и обавештава возопратно особље о квару. Вожњу наставља највећом брзином до 25km/h тако што машиновођа поседује другу управљачницу, из које рукује погонским уређајима и кочницом воза, а уколико их има, управљачницу на челу воза поседује помоћник машиновође или возовођа, који дају потребне сигнале за даљи саобраћај само до наредне станице или за маневру. Уколико се квар у наредној станици не може отклонити, возило, ако за то постоји могућност, окренути тако да на чело воза дође исправна управљачница или вучно возило огласити неспособним (дефектним).

h) Неисправна светла

Ако за време вожње воза на отвореној прузи код чеоних сигнала ноћу не светли ниједно светло, воз се мора зауставити и сигналне светилке осветлити. У случају да није могуће осветлити ниједну чеону светилку или је заменити другом, осветљеном, воз наставља вожњу до прве станице опрезно, са највећом брзином до 15km/h. Уколико од чеоних светилки светли само једна (укључујући рефлекторску), воз се не мора заустављати на отвореној прузи, већ даљу вожњу до прве станице сме наставити опрезно. У станици се морају предузети мере да се чеони сигнали осветле. Ако ово није могуће, воз може наставити даљу вожњу под условом да се осветли бар једна светилка. Станице и пружно особље на путу воза обавештавају се да воз саобраћа само са једном осветљеном чеоном светилком.

Ако се неки од завршних сигнала теретног воза у току путовања изгуби или постане неупотребљив, замењује се резервним у првој станици. Воз може наставити даљу вожњу под условом да има бар једну црвено – белу правоугаону плочу превучену рефлектујућом материјом, о чему се обавештавају станице и пружно особље на путу воза.

Код потискивалице код које се не може осветлити само по једна сигнална светилка на предњој и задњој страни има као ноћни сигнални знак на предњој страни две беле, а на задњој страни две црвене светлости у истој висини, сходно Правилнику о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи.

Ако се код завршног сигнала угаси црвена светлост, угашена завршна светилка мора се упалити у првој станици.

Вучна возила која излазе из депоа морају имати исправне чеоне и завршне сигнале.

i) Даљинско управљање

Код квара даљинског управљања (мултипл-команде) спрегнутих вучних возила и ако су друга вучна возила поседнута, вожња се наставља несметано, с тим да чеоно вучно возило преузима сигнализацију промене снаге сигнаlima или радио-диспечерском везом.

Уколико друга вучна возила нису поседнута, вожња се наставља са могућом брзином са једним вучним возилом до првог службеног места, где ће се тражити замена неисправног вучног возила.

Уколико је квар настао у првом вучном возилу, преузети руковање из другог вучног возила, према условима датим у одељку “Неисправни уређаји за управљање вучним возилом у чеоној управљачници” (одељак 1 овог члана).

n) Пожар

У случају пожара на вучном возилу треба одмах спустити пантографе, искључити друге изворе струје, возило зауставити на приступачном месту и приступити гашењу пожара. По извршеном гашењу вучно возило огласити неспособним (дефектним) и тражити помоћно вучно возило.

МЕРЕ ОПРЕЗНОСТИ ПРИ УПОТРЕБИ ОКРЕТНИЦА И ПРЕНОСНИЦА И ПОСТУПАК ЗА СЛУЧАЈ КВАРА НА ВОЗНИМ СРЕДСТВИМА И КОД УДЕСА

МЕРЕ ОПРЕЗНОСТИ ПРИ УПОТРЕБИ ОКРЕТНИЦА И ПРЕНОСНИЦА

Члан 41.

1. Приликом прилажења окретници или преносници са вучним возилом машиновођа се уверава да ли је окретница - преносница постављена правилно и да ли је осигурана у свом положају. Вожња на окретници - преносници или силажење са ње може се извршити само ако је постављена за одговарајући колосек, ако је добро учвршћена и ако сигнал окретнице - преноснице то дозвољава. Брзина вожње на окретници - преносници или приликом силажења са ње мора одговарати брзини човечијег хода.

Након завршеног окретања вучног возила, силазак вучног возила када је окретница забрављена врши се после сигналног знака радника који је вршио окретање са брзином човечијег хода до првог међика.

2. У току окретања окретнице, односно кретања преноснице вучно возило мора бити закочено. Ако ваздушна кочница није употребљива (исправна), вучно возило треба укочити ручном или паркирном кочницом и осигурати ручним папучама.

Код електровучних возила пантограф мора бити спуштен, а код дизел-вучних возила мора бити мењач смера вожње у “0” (нултом) положају.

ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ КВАРА НА КОЛИМА**Члан 42.**

1. Ако се у станици примети нека неисправност на колима или на њиховом товару, а у тој станици нема прегледача кола, дужност је машиновође да кола прегледа и да неисправност отклони. Ако то није могуће, кола се искључују из воза.

2. Ако се неисправност на колима или товару примети на отвореној прузи, треба се на сваки начин постарати да се кола оспособе за вожњу до наредне станице, тако да воз може продужити пут и ослободити пругу, а ако то није могуће, треба воз у два или више делова увући пажљиво у станицу.

За исправку кола машиновођа може тражити помоћ од возног особља.

3. Ако машиновођа у станици уз помоћ осталог особља не може без знатног закашњења воза оспособити кола за даљу вожњу, поступиће по наређењу надлежног диспечера вуче и ТКП.

4. Ако је узрок неисправности кола квар аутоматске кочнице, кочницу искључити.

5. Ако је квар на тегљенику или одбојницима кола, треба их у изузетном случају уврстити на крају воза или кола искључити из воза.

6. Док је машиновођа заузет прегледом или исправком кола, помоћник машиновође, мора безусловно остати на вучном возилу, а код једнопоседа дужан је да изврши следеће радње:

- да искључи команде којима се управља вучним возилом и обезбеди да не дође до самоукључења команди којима се преноси погон на погонске осовине;
- да ваздушном кочницом закочи воз и обезбеди његово трајно закочење;
- да притврдном кочницом закочи вучно возило;
- да ноћу осветли управљачницу, а предње сигналне светилке на возилу остави укључене;
- да по потреби закључа, односно забрави сва врата за улаз у вучно возило и кључеве понесе са собом;
- да остави вучно возило да ради на празном ходу ако је то потребно ради обезбеђења рада помоћних уређаја на возилу, као што су: компресор, вентилатори за хлађење и сл.;
- да предузме и друге прописане мере обезбеђења вучног возила и воза.

Ове радње дужан је да изврши и машиновођа маневарске локомотиве у једнопоседу када напушта локомотиву у току маневре.

ПОСТУПАК ПРИЛИКОМ УДЕСА**Члан 43.**

Машиновођа или машиновођа на маневри који је непосредно учествовао, који је очевидац или има сазнање о настанку несреће или незгоде, дужан је да одмах и без одлагања усмено, телефонски или на неки други погодан начин, о томе обавести запослене који врше регулисање саобраћаја код управљача инфраструктуре и заинтересоване запослене у оквиру „Србија Карго” а.д.

1. У случају исклизнућа вучног возила, прва је дужност машиновође да се увери да ли су настала и каква оштећења на возилу.

Код дизел вучних возила извршити преглед резервоара и система за гориво. У случају цурења горива, искључити изворе струје и покушати спречити даље цурење, а уколико је то немогуће, припремити вагрозасна средства. У случају да се машиновођа мора удаљити од вучног возила, задужиће помоћника машиновође да пази како не би дошло до пожара.

Код електро вучних возила треба спустити пантографе уколико су у вези са контактним водом и искључити изворе струје.

2. У случају несреће или незгоде машиновођа утврђује километарски положај, место на возу, обим несреће или незгоде, да ли има повређених или усмрћених, да ли је избио пожар или прети избијање пожара и проходност суседног колосека, о чему обавештава надлежног диспечера вуче и ТКП и отправника возова или ТК диспечера, тражи помоћ од јединице вуче и искључење напона на електрифицираним пругама, да би јединица вуче знала како даље да поступи. До приспећа помоћи машиновођа је дужан да са осталим особљем обави све могуће припреме које ће олакшати даљи рад, водећи рачуна да се трагови узрока удеса не униште.

3. У свим случајевима удеса или сметњи у саобраћају дужност особља вучних возила је да осигура своје вучно возило, на двоколосечним пругама мора водити рачуна да осигура вожњу другим колосеком.

4. Код дизел вучних возила обезбедити воду од замрзавања, а уколико то није могуће, воду испустити из система за хлађење и грејање и систем за грејање издувати.

5. Ако вучно возило није оштећено, а остале околности не захтевају другачије, држати га спремно да у случају потребе може помоћи у раду.

6. После осигурања вучног возила особље вучног возила дужно је помагати око отклањања последица удеса.

7. У случају озледе лица поступа се по прописима о пружању прве помоћи.

8. У случају гажења лица или налета на друмско возило, машиновођа обавештава надлежног диспечера вуче и ТКП, отправника возова или ТК диспечера и поступа по даљем упутству.

МЕРЕ ОПРЕЗНОСТИ ПРОТИВ ПОЖАРА

Члан 44.

1. Мере опрезности против пожара, као и поступак када пожар избије прописани су Законом о заштити од пожара, односно Правилима заштите од пожара Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“ а.д. и Правилником о опремању железничких возила апаратима за гашење пожара у Акционарском друштву за железнички превоз робе „Србија Карго“ а.д.

2. Дизел и електровучна возила морају бити снабдевена одговарајућим бројем ручних апарата за гашење пожара средствима за гашење, сходно одредбама Правилника о опремању железничких возила апаратима за гашење пожара у Акционарском друштву за железнички превоз робе „Србија Карго“ а.д.

Машиновођа вучног возила дужан је да врши преглед и поступа са њима у складу са овим правилником.

РУКОВАЊЕ ИНДУКТИВНИМ АУТОСТОП-УРЕЂАЈИМА „I 60“

ЗАДАТАК АС УРЕЂАЈА

Члан 45.

1. Аутостоп-уређаји имају задатак да повећају безбедност у железничком саобраћају у случајевима када машиновођа не примети или не предузме одговарајуће мере за смањење брзине испред сигналног знака „Ограничена брзина“, односно за заустављање воза испред сигналног знака „Стој“ и да својим деловањем аутоматски уведу брзо кочење у циљу заустављања воза код сигнала на прузи, односно одређеног места опасности у станицама.

2. АС-уређај делује на одговарајући начин код следећих сигналних знакова:

а) на главним сигнаlima:

- црвено - „Стој“, сигнални знак 4;
- жуто мирно - „Опрезно, очекуј стој“, сигнални знак 6;
- жуто трепћуће и жуто мирно - „Ограничена брзина, очекуј стој“, сигнални знак 8;
- жуто трепћуће и зелено мирно - „Ограничена брзина, очекуј слободно или опрезно“, сигнални знак 9;
- жуто трепћуће и зелено трепћуће - „Ограничена брзина, очекуј ограничење брзине“, сигнални знак 10;
- зелено мирно и жуто мирно - „Ограничена брзина“, сигнални знак 11;
- црвено мирно и жуто трепћуће - „Опрезан улазак у станицу са 10 km/h“, сигнални знак 12а;
- зелено трепћуће - „Слободно, очекуј ограничење брзине“, сигнални знак 7;
- главни сигнал - неосветљен;

б) на предсигнаlima:

- жуто мирно - „Очекуј стој“, сигнални знак 13;
- зелено трепћуће - „Очекуј ограничење брзине“, сигнални знак 15;
- предсигнал - неосветљен;

с) на сигнаlima за ограничење брзина, сигнални знак 40а;

д) на сигнаlima лагане вожње, сигнални знак 97а;

е) на сигнаlima за смањење брзине, сигнални знак 99.

3. АС-уређај не ослобађа машиновођу од обавезе да посматра показане сигналне знакове и поступа по њима.

ДЕЛОВИ АС УРЕЂАЈА

Члан 46.

1. АС-уређаје делимо на:

- пружне уређаје (бализе у зависности са сигнаlima), који су уграђени на одређеним тачкама пруге и преносе информације са пруге на вучно возило, а састоје се од комбинованих пружних бализа, са две резонантне фреквенције 1000/2000Hz и бализа са резонантном фреквенцијом 500Hz. Пружне бализе уграђују се код предсигнала - првог просторног сигнала испред улазног сигнала, улазних сигнала, излазних сигнала на главном пролазном колосеку, просторних сигнала АПБ, сигнала за ограничење брзине, сигнала лагане вожње и сигнала за смањење брзине;
- локомотивске уређаје, под којима се подразумевају уређаји уграђени на вучном возилу подешени за пријем информација са пружних бализа индуктивним утицајем на фреквенцијама 500Hz, 1000Hz и 2000Hz.

2. Делови АС-уређаја на командном пулту машиновође - Командни пулт АС-уређаја представљају тастери и контролне сијалице. Број тастера и сијалица зависи од серије вучног возила. Контролне сијалице и тастери уграђени су у управљачници машиновође на месту које омогућава добар преглед и лако руковање.

НАЧИН ДЕЛОВАЊА АС-УРЕЂАЈА

Члан 47.

Присилно аутоматско кочење наступа у следећим случајевима:

- тастер „Будност” није послужен у времену од 4 секунде након проласка вучног возила поред сигнала који показује један од сигналних знакова наведених у члану 2. тачка 2. овог Правилника, осим сигналног знака 4, 12а и неосветљеног главног сигнала;
- код проласка вучног возила преко активне пружне бализе 2000Hz, тј. поред главног сигнала који показује сигнални знак 4, сигнални знак 12а, ако није притиснут тастер „Вожња по налогу”, односно поред неосветљеног главног сигнала;
- ако након послуживања тастера „Будност” брзина воза не буде смањена на одређену у време када уређај врши временске провере брзине из члана 49. овог Правилника;
- код проласка вучног возила преко активне пружне бализе од 500Hz када брзина није сведена на прописане границе из члана 49. овог Правилника.

У моменту када аутоматски наступи присилно кочење, машиновођа је дужан да постави кочник продужне кочнице у положај брзог кочења.

АС-уређај мора бити укључен код свих вучних возила код којих је уграђен, у свим случајевима када саобраћају као воз. Искључити се смеју само код случајева наведених у члану 51. тачка 2. овог Правилника.

ЗАДАЦИ МАШИНОВОЂЕ КОД ПРИПРЕМЕ ЗА ВОЖЊУ, УКЉУЧИВАЊЕ АС-УРЕЂАЈА

Члан 48.

1. Пре избора смера вожње машиновођа мора обавити следеће операције:

- врши избор потребног режима вожње према табели 1 из члана 49. овог Правилника;
- проверава да ли је славина којом је АС-уређај повезан са главним ваздушним водом у положају „Укључено”;
- аутоматски прекидачи за ауто стоп-уређај морају бити у положају „Укључено”;

После спровођења наведених операција АС-уређај је спреман за укључење, које се врши избором смера вожње. Уређај се тада налази у основном положају и спреман је за погон.

2. Ако се код укључења АС уређаја појаве неправилности, треба поступити сходно члану 51. овог Правилника.

3. Пре почетка вожње и изласка из депоа машиновођа мора спровести поступак са региструјућом траком у складу са прописима о руковању брзиномерним уређајима на вучним и другим возилима и обради региструјуће траке.

4. Пре изласка вучног возила из подручја депоа потребна је претходна провера исправности АС-уређаја. Вожњом преко активираних пружних бализа 2000Hz, која се уграђује на подручју депоа (обично на излазном колосеку), треба утврдити да ли кочиони систем ступа у деловање.

ПОСТАВЉАЊЕ ПРЕКЛОПНИКА „РЕЖИМ“ ВОЖЊЕ

Члан 49.

1. „Режим” вожње се одабира према максималној брзини воза и има означена три (3) режима:

- „режим 1”
- „режим 2”
- „режим 3”

2. Према одабраном режиму вожње, уређај ће аутоматски извршити проверу брзине:

- у „режиму 1” након 20 секунди,
- у „режиму 2” након 26 секунди,
- у „режиму 3” након 34 секунди,

по преласку преко активне пружне бализе 1000Hz, која се уграђује код свих главних сигнала који показују сигнални знак за смањење и ограничење брзине, и преко бализе од 500Hz испред улазних сигнала. Брзине у моментима временске контроле брзине морају бити мање од наведених у следећој табели:

| „Режим” | за V _{max} | Временска контрола брзине 1000/2000Hz | Гранична брзина | |
|---------|---------------------|---------------------------------------|-----------------|--------|
| | | | 1000/2000Hz | 500Hz |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | преко 100km/h | 20sec | 90km/h | 65km/h |
| 2. | 80 - 100km/h | 26sec | 65km/h | 50km/h |
| 3. | до 80km/h | 34sec | 50km/h | 40km/h |

У колони 5 табеле наведене су брзине допуштене у појединим режимима вожње, код вожње преко активне пружне бализе 500Hz. Ова бализа има за задатак допунску проверу брзине на удаљености 150-250m испред улазног сигнала који показује сигнални знак 4 - „Стој” или сигнални знак „Ограничена брзина”.

Ако су брзине вожње веће, било у тачкама временске контроле брзине, било код преласка бализе 500Hz, наступиће присилно кочење.

ПОСЛУЖИВАЊЕ АС-УРЕЂАЈА ЗА ВРЕМЕ ВОЖЊЕ

Члан 50.

1. За време вожње машиновођа вучног возила мора руковати:

а) тастером „Будности”

Машиновођа мора притиснути тастер „Будност” у року од 4 секунде по пролазу вучног возила поред сигнала који се сигналише ограничење или смањење брзине. Притиском на тастер „Будност” јавља се звучни сигнал и засветли контролна сијалица АС-уређаја. (информација о употреби тастера „Будност” код одређеног вучног возила прописана је приручником за руковање тим вучним возилом).

Звучни сигнал престаје отпуштањем тастера будности. Контролна сијалица светли све док се не изврши временска провера брзине, након чега се гаси. Притиском на тастер „Будност” машиновођа потврђује да је уочио сигнални знак при којем је активна пружна бализа од 1000Hz, те тиме привремено деактивира деловање локомотивског уређаја на кочиони уређај локомотиве.

Наиласком вучног возила поред сигнала који сигналише ограничење и смањење брзине, у локомотивском АС-уређају укључује се временски прекидач за временску контролу брзине.

Уколико машиновођа у интервалу од:

- 20 секунди (за „режим 1”) не смањи брзину воза испод 90km/h,
- 26 секунди (за „режим 2”) не смањи брзину воза испод 65km/h,
- 34 секунди (за „режим 3”) не смањи брзину воза испод 50km/h,

уређај делује тренутно преко својих електропнеуматских и пнеуматских елемената на помоћни вентил, који празни главни ваздушни вод те на тај начин почиње присилно кочење.

Употреба тастера „будност” код одређеног вучног возила прописана је приручником за руковање тим вучним возилом.

б) тастером „Вожња по налогу”

Ако је главни станични или пружни сигнал у квару, неосветљен или показује сигнални знак „Стој”, а треба га изузетно проћи по одредбама Правилника о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи, машиновођа мора притиснути тастер „Вожња по налогу”. На тај начин се спречава принудно кочење. Отпуштањем тастера „Вожња по налогу” уређај се доводи у основно стање.

Овај тастер се може блокирати у положају „Укључено”. Све време док је у том положају, активна пружна бализа 2000Hz нема никаквог деловања на локомотивски АС-уређај.

У случају да воз улази у станицу на сигнални знак 12а, машиновођа је дужан да без посебног наређења притисне тастер „Вожња по налогу”.

У свим осталим случајевима забрањује се употреба тастера „Вожња по налогу”.

Када је притиснут тастер „Вожња по налогу”, укључен је звучни сигнал, који траје све док се тастер не ослободи.

с) тастером „Разрешење”

Код принудног кочења празни се главни ваздушни вод и јавља се звучни сигнал. Тастером „Разрешење” уређај се може довести у основно стање 5 - 7 секунди после пражњења главног ваздушног вода. При томе кочник продужне кочице мора бити у положају брзог кочења.

СМЕТЊЕ НА ЛОКОМОТИВСКИМ АС-УРЕЂАЈИМА

Члан 51.

1. Сметње код којих АС-уређај остаје укључен и опслужује се:

а) ако се код укључења не упали контролна сијалица, треба испитати њену исправност. То се може учинити избором другог режима вожње или провером у другој управљачници.

Ако се ова сметња не може отклонити, сматра се да је локомотивски уређај неисправан.

Ако се плава контролна сијалица угаси у току вожње, треба наставити вожњу до прве станице и извршити поступак из претходног става ове тачке, уз контролу аутоматских осигурача и славине АС-уређаја;

б) код једног присилног кочења без познатог узрока;

с) код присилног кочења одмах по укључењу;

д) код утврђених кварова на региструјућем брзиномеру или електричном региструјућем апарату и деловима који им припадају, ако не наступи присилно кочење;

е) код присилног кочења које настаје иако је постигнута одговарајућа брзина у моменту временске контроле брзине.

2. Сметње код којих се АС-уређај искључује:

АС-уређај се помоћу аутоматског прекидача искључује у следећим случајевима:

- а) обављање маневре возном локомотивом на скретничком подручју 10 минута и више;
- б) ако се понавља присилно кочење чији узроци нису познати (машиновођа их не може отклонити или открити);
- с) ако се помоћу тастера „Разрешење” не може разрешити присилно кочење.

3. Трајно деловање присилног кочења:

Ако вучно возило стане тако да локомотивска пријемна глава буде тачно изнад активираних пружних бализе 2000Hz, наступа трајно присилно кочење.

У таквом случају машиновођа је обавезан:

- а) да избором смера вожње у неутрални положај („Стој”) искључи локомотивски уређај и затвори славину;
- б) да откочи ваздушну кочницу;
- с) да покрене вучно возило како не би наступило поновно трајно деловање;
- д) да укључи локомотивски уређај и рукује тастером „Разрешење”.

4. Поступак код сметњи:

Да би се исправно и једнообразно поступало у случајевима када код АС-уређаја наступе неправилности, потребно је следеће:

- зауставити воз на првој наредној станици и обавестити отправника о неправилностима;
- испунити образац EV-63 (Захтев за одржавање возила) о сметњи и предати га у оближњој радионици или депоу. Уколико таква радионица или депо нема сервис **I 60**, машиновођа је дужан да испуњени образац на уобичајени начин преда у матичном депоу, уз пријаву сметњи.

СМЕТЊЕ НА ПРУЖНИМ АС-УРЕЂАЈИМА

Члан 52.

Када је примећено оштећење пружних уређаја (бализа 500Hz, 1000Hz и 200Hz), потребно је:

а) Машиновођа је приметио да није деловала једна пружна бализа. У таквом случају потребно је зауставити воз у првој станици и писмено на образцу С-6 обавестити отправника о примећеној сметњи.

Када је отправник обавештен од машиновође воза о квару пружних АС-уређаја, мора Општим налогом (образак С-20) обавестити возове о квару на тој деоници. У таквом случају машиновођа је дужан да код неисправне бализе рукује тастером „Вожња по налогу”. То из разлога да се воз не би непотребно задржавао ради присилног кочења.

У случају да се квар бализе региструје код режима „1”, отправник возова је дужан да узастопне возове обавести општим налогом С-20 да је на тој деоници највећа брзина 100km/h.

б) Ако дође до присилног кочења, иако је брзина вожње била у границама прописане у моменту пролаза покрај главног сигнала који показује сигнални знак „Слободно” или на одсеку временске контроле брзине, потребно је:

- по могућности утврдити узрок;
- стати на следећој станици и обавестити отправника о вероватном оштећењу сходно тачки а) овог члана;
- до наредног главног сигнала воз мора возити опрезно, према видљивости, тако да се може по потреби испред њега зауставити.

ПОСТУПАК КОД ВОЖЊЕ СА ЗАПРЕГОМ ИЛИ ПОТИСКИВАЛИЦОМ

Члан 53.

1. Код вожње са запрегом АС-уређај у возној локомотиви треба искључити, а у запреги укључити. Ако је АС-уређај запреге у квару, потребно је, по могућности, локомотивама заменити места.

2. Код потискивалице АС-уређај мора бити искључен без обзира да ли је у служби заквачена или отквачена.

ЗАДАЦИ МАШИНОВОЂЕ КОД ЗАВРШЕТКА СЛУЖБЕ (ТЕХНИЧКА ПРЕДАЈА)

Члан 54.

1. Након завршене вожње локомотивски АС-уређај се мора искључити избором смера вожње у неутрални положај.

2. Вучно возило треба оставити тако да локомотивска пријемна глава не остане изнад топлотних извора због могућности оштећења.

3. Код предаје возила у матични депо машиновођа је обавезан да на одређени начин пријави надлежним све неправилности уочене на прузи, па и оне најмање.

4. Истовремено мора да прегледа истрошеност региструјуће траке и постави нову, ако је то потребно.

ОРГАНИЗАЦИЈА САОБРАЋАЈА И РАД НА ПРУЗИ И ВУЧНИМ ВОЗИЛИМА ОПРЕМЉЕНИМ АС - УРЕЂАЈИМА**Члан 55.**

1. На пругама, односно деловима пруга пуштеним у експлоатацију (редован рад) сва вучна возила морају саобраћати са укљученим АС-уређајем.

Укључивање АС-уређаја на вучном возилу вршити у полазној станици или у станици у којој воз по реду вожње последњи пут стаје пре наилаaska на пругу, односно део пруге опремљен АС-уређајем.

Искључивање АС-уређаја на вучном возилу вршити по одласку са пруге, односно дела пруге опремљеног АС-уређајима.

2. У случају да код воза у току вожње дође до квара на АС-уређају вучног возила, такво вучно возило може наставити вучу односног воза уз испуњење услова из чланова 51. и 52. овог Правилника само до прве могуће замене вучног возила или допреме вучног возила до депоа, односно радионице за одржавање, а максимална брзина воза не сме бити већа од 100 km/h.

Отправник возова станице, односно ТК диспечер којем је изјављен квар АС-уређаја на вучном возилу, наредиће возном особљу односног воза смањење максималне брзине до 100 km/h и то отпраvник возова Општим налогом С-20, а ТК диспечер диспечерским наређењем. Поред тога, о томе да ће воз саобраћати са искљученим АС-уређајем смањеном максималном брзином, отпраvник возова, односно ТК диспечер обавестиће и све станице дела пруге опремљене пружним делом АС-уређаја.

2.1. У смислу прве алинеје тачка 4. члан 51. и члан 52. под а) и б) у непосредним и повремено непосредним станицама отпраvником возова, машиновођа даје извештај о неисправности АС-уређаја првенствено путем радио-диспечерске везе (РДВ) уколико је вучно возило опремљено истим као и пруга и ако је РДВ исправан, а ако не постоје услови онда ће машиновођа зауставити воз у односној станици и пошто отпраvника возова нема о насталој сметњи на АС-уређају известиће диспечера телекоманде. Овај извештај машиновођа даје са телефона из просторије овлашћеног станичног радника ако исти у то време врши службу у станици или са телефона код излазног сигнала уколико је то обзиром на дужину воза повољније, а у сваком случају са телефона излазног сигнала када је просторија овлашћеног радника закључана, тј. када је станица непосредна. О напред наведеним околностима на основу прегледа у књижици реда вожње да ли је нека станица или није поседнута, машиновођа ће водити рачуна још код заустављања воза у односној станици и воз зауставити тако како би се за давање обавештења отпраvнику возова, односно ТК диспечеру утрошило што мање времена.

2.2. Одредбама чланова 51. и 52 овог Правилника прописано је да машиновођа о уоченим сметњама у раду АС-уређаја обавештава отпраvника возова прве наредне станице без обзира да ли воз по реду вожње или по наређењу стаје у станици или не, а сходно напред наведеном у тачки 2.1, ТК диспечера у случају када станице нису поседнуте отпраvником возова. Обавештавање отпраvника возова писмено врши се на обрасцу „Ручни бележник возовође-машиновође на ТК-АПБ-МЗ пружи (С-6)“, а ТК диспечера РДВ-ом или телефоном.

Уколико је обавештавање извршено телефоном, машиновођа то евидентира у „Ручни бележник возовође-машиновође на ТК-АПБ-МЗ пружи (С-6)“.

3. Изузетно на пругама, односно деловима пруга које су опремљене пружним делом АС- уређаја пуштеним у експлоатацију (редован рад) могу саобраћати и вучна возила која нису опремљена АС-уређајима или са искљученим АС-уређајем услед квара у следећим случајевима:

- саобраћања воза по обилазној пружи;
- продужења кретања воза до прве могуће замене локомотиве у случају квара АС-уређаја за време вожње;
- допреме локомотиве до депоа, односно радионице за одржавање и сл.

4. Вучним возилима која су опремљена АС уређајем, после пуштања пружног дела АС уређаја на појединим пругама, односно деловима пруга у експлоатацији (редован рад) смеју руковати само радници који су обучени у раду са овим.

5. Руководиоци напред наведених секција и сектора, треба да се увере да се АС уређаји одржавају у исправном стању, како би се што више осигурао безбедан и уредан саобраћај. Посебно водити рачуна на то да вучно возило које је опремљено АС-уређајем мора изаћи из матичне јединице за одржавање возних средстава и јединице вуче са исправним АС-уређајем за пријем воза.

6. Свакодневна провера исправности индуктивног АС-уређаја врши се на следећи начин:

- приликом уласка у депо или локомотивски сервис вучно возило опремљено АС-уређајем прелази преко пружне бализе активне са 1000Hz;
- поред монтиране бализе постављен је сигнални знак 97а жути сигнални котур са црно-белим рубом окренут према вучном возилу. Испод котура монтирана је плава табла са натписом „за пробу АС“. Слова су исписана белом бојом;
- изласком из депоа или локомотивског сервиса вучно возило прелази преко пружне бализе активне са 2000Hz. Поред монтиране бализе постављен је сигнални знак 96а, црвени сигнални котур са белим рубом окренут према вучном возилу. Испод котура монтирана је плава табла са натписом „за пробу АС“. Слова су исписана белом бојом;
- пружне бализе монтира и одржава надлежна деоница за одржавање сигнално-сигурносних постројења. Усисна моћ бализа је знатно слабија и износи 20-25mA на мерном инструменту;

- сигналне котуре са плавим таблама са напписом „за пробу АС“ монтирају и одржавају надлежни депои и радионице.

Означавање у реду вожње

У књижици реда вожње у заглављу код реда вожње односног воза мора се ставити ознака „режима“ вожње:

- за максималну брзину воза већу од 100 km/h ознака „АСР-1“,
- за максималну брзину воза већу од 80-100 km/h ознака „АСР-2“ и
- за максималну брзину воза већу до 80 km/h ознака „АСР-3“.

Члан 56.

Укључење, искључење, руковање и отклањање сметњи на локомотивском АС-уређају одређеног вучног возила прописано је приручником за руковање тим вучним возилом.

ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 57.

Измене и допуне правилника врше се на начин и по поступку доношења правилника.

Члан 58.

Ступањем на снагу овог правилника престају да се примењују:

- *Правилник за вучу возова на ЈЖ („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 16-3/11-91) ПР. 243,*
- *Упутство за рад особља вучних возила („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 8-9/91) УП-246*
- *Упутства за руковање индуктивним аутостоп уређајем I 60 („Службени гласник Заједнице ЈЖ“, бр. 2/75, 7/78, 8/81 и 8/89) УП-425*

Члан 59.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном гласнику „Железнице Србије“.



ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Џанаша Милићаревић

Одлука Одбора директора „Србија Карго“ а.д. (од 5.12.2023. године) Број: 4/2023-1559-396

На основу члана 5. став 1. Закона о рачуноводству („Службени гласник РС“, број 73/2019 и 44/21), члана 1. Закона о уговорима о превозу у железничком саобраћају („Службени гласник РС“, број 38/15 и 49/21) и члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник РС“, број 60/2015 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, је на седници одржаној дана 5.12.2023. године, донео

О Д Л У К У

1. Доноси се Правилник о благајничком пословању и рачуноводственом вођењу транспортних прихода у превозу ствари железницом.
2. Правилник из тачке 1. је саставни део ове одлуке.
3. Одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

О б р а з л о ж е њ е

Важећи Правилник о благајничком пословању и рачуноводственом вођењу транспортних прихода у превозу робе железницом број 4/2021-1132-287 је донет од стране „Србија Карго“ а.д. 2021. године. Због потребе усклађивања општих

аката који се примењују у „Србија Карго“ а.д. са промењеним условима пословања на железничком тржишту превоза ствари, измењеним осталим прописима и рационализацијом броја запослених, донета је Одлука као у диспозитиву.



**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1559-396**

На основу члана 5. став 1. Закона о рачуноводству („Службени гласник РС“, број 73/2019 и 44/2021 -др.закон), члана 1. Закона о уговорима о превозу у железничком саобраћају („Службени гласник РС“, број 38/2015 и 49/2021), члана 24. Стаута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник РС“, број 60/2015 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, је на седници одржаној дана 5.12.2023. године, донео

**П Р А В И Л Н И К
о благајничком пословању и рачуноводственом
вођењу транспортних прихода у превозу ствари железницом**

І. УВОДНЕ ОДРЕДБЕ

1. Садржај и примена Правилника

Члан 1.

1. Правилник о благајничком пословању и рачуноводственом вођењу транспортних прихода у превозу ствари железницом (у даљем тексту: Правилник) уређује благајничко пословање и рачуноводствене поступке и процедуре за транспортне приходе остварене од превоза ствари као и контролу рачунске документације у циљу утврђивања, обрачуна и исказивања транспортних прихода.

2. Правилник се примењује на благајнама службених места „Србија Карго“ а.д. (у даљем тексту: СК).

3. За контролу примене и спровођења одредби овог правилника надлежан је Центар за обрачун и контролу прихода (у даљем тексту: ЦОКП), Сектор за саобраћај и транспорт (у даљем тексту: Сектор за СТ) и Центар за унутрашњу контролу (у даљем тексту: Центар за УК).

4. Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом ближе су прописане процедуре и поступци са транспортним приходима у превозу ствари, сходно одредбама овог Правилника.

5. Код закључивања уговора о превозу, утврђивања и израчунавања цена превоза, пријема и отпреме ствари и обављања других услуга, запослени на благајнама примењују и одредбе Закона о уговорима о превозу у железничком саобраћају, Закона о порезу на додату вредност, важећих Општих услова превоза (у даљем тексту: ОУП) и тарифских прописа, уговора и конвенција за превозе у међународном саобраћају, корисничких споразума, манипулативних и обрачунских прописа у унутрашњем и међународном саобраћају.

2. Основни појмови и називи

Члан 2.

1. Поједини појмови, у смислу одредби овог Правилника имају следећа значења:

- „Благајна“ – с обзиром на природу посла и врсту превоза, заједнички назив за отправљање ствари, приспеће ствари и обрачун трошкова превоза, прописан конвенцијама, тарифама, правилницима и упутствима у прописаним роковима у складу са одредбама Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

- „Рачунска документација“ је збирни назив за превозне исправе и остале обрасце, рачуне (основне – елементарне, главне и остале), евиденције и осталу документацију која се користи код обрачуна транспортних прихода.

- „Превозна исправа“ је заједнички назив за све обрасце који се испостављају при превозу ствари (товарни лист, спроводница, колски лист, пропратница).

- „Превозни трошкови“ је заједнички назив за превознину, додатке на превознину, додатне и друге трошкове превоза које према конвенцијама, тарифама, правилницима, корисничким споразумима, упутствима и уговорима треба наплатити.

- „Корисник“ је пошиљалац и/или прималац ствари. Корисник може бити и треће лице са којим пошиљалац/прималац има уговорни однос, као нпр. платилац превоза.
 - „Транспортни приход“ је износ наплаћених превозних трошкова.
 - „Израчунавање“ подразумева неопходне радње за утврђивање конкретног износа који треба да се наплати.
 - „Прерачунавање“ подразумева израчунавање противвредности стране валуте за наплату у динарима или обратно.
 - „Зарачунавање“ подразумева уписивање израчунатих износа у превозне исправе и остале строгоурачунате обрасце који треба да се наплате.
 - „Урачунавање“ подразумева уписивање потребних података употребљених рачунских докумената у одговарајуће рачуне.
 - „Благајничко пословање“ подразумева: израчунавање, прерачунавање, зарачунавање транспортних прихода и вођење евиденција.
 - „Рачуноводствени поступци и процедуре“ су урачунавање и исказивање података о транспортним приходима.
 - „Кориснички споразум“ је посебан уговор који се закључује између корисника и трећег лица са једне стране и СК са друге стране на основу кога се уговара превоз ствари или више превоза.
2. Према конвенцијама, тарифама, правилницима, корисничким споразумима и упутствима као и начину отпраљвања, зарачунавања и урачунавања, саобраћај се дели на унутрашњи и међународни саобраћај.
3. Под унутрашњим саобраћајем подразумева се превоз ствари који се обавља између службених места на пругама у надлежности управљача железничком инфраструктуром у Републици Србији (ИЖС).
4. Под међународним саобраћајем подразумева се железнички превоз ствари (пошиљака) између службених места СК и станица страних железничких управа и обратно, као и провоз (транзит) ствари (пошиљака) преко пруга на територији Републике Србије.

II. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

1. Благајна

Члан 3.

1. Благајна је служба чији је основни задатак израчунавање, прерачунавање, зарачунавање и урачунавање превозних трошкова у товарне листове и обрасце по реализованом/уговореном превозу и пруженој услузи у вези са превозом, као и достава товарних карата и образаца којима се документује транспортни приход централним службама - ЦОКП, Сектору за СТ, на даљу контролу, обрачун и наплату.

БЛАГАЈНЕ НЕ ВРШЕ ПОСЛОВЕ ПЛАТНОГ ПРОМЕТА, односно немају могућност наплате и испостављање фискалног рачуна.

У сврху реализације уговора о превозу и евиденције транспортних прихода, благајне испостављају станичне (пред) рачуне К-1П, чији утрошак се евидентира у Рачун К-111ф. и архивира у за то одређеном „*folderu*“ на централном серверу СК.

2. Благајну персонално представља благајник (ТКТ).

3. Станице и транспортна отпремништва морају имати благајну, која по потреби врши обрачун транспортних прихода и за непосредна службена места (транспортна товаришта, у даљем тексту: ТО), сагласно Именику.

Благајна се означава арапским бројем 1, а у случају станице/ТО са више благајни и бројем 2,3. Евиденцију благајни води Сектор за СТ и ЦОКП.

4. Отварање, укидање или привремено затварање благајне у унутрашњем и међународном саобраћају, обавља Сектор за СТ.

5. Благајне обављају обрачун превозних, споредних услуга и друге обрачуне, осим трошкова превоза за кориснике који имају закључен уговор о централном обрачуну, након чега се на благајни испостављају ИСКЉУЧИВО Станични рачуни К-1П, који се након тога, путем програма за унос станичних фактура, прослеђују у архиву станичних фактура на за то предвиђено место на серверу у седишту СК. На основу достављеног предрачуна Сектор за СТ односно ЦОКП (за трошкове који се наплаћују путем уговора о централном обрачуну) испоставља Авансни рачун за плаћање и исти доставља на плаћање кориснику (платиоцу) превоза директно путем електронске поште - важи за стране кориснике превоза (платиоце по закљученом уговору о централном обрачуну), или путем Система електронских фактура (у даљем тексту: СЕФ), за домаће кориснике превоза (платиоце).

Наплаћени износи се евидентирају као транспортни приход.

Осим овога, благајна евидентира и евентуално обавља разне обрачуне на основу којих се врши наплата прописана тарифама, правилницима и упутствима, на начин дефинисан у овој тачки.

У смислу одредби Закона о електронском фактурисању, једини валидан рачун за извршен превоз у домаћем саобраћају је електронска фактура испоручена преко СЕФ. С тим у вези сва документа која се у овом тексту појављују (авансни рачун, франкатурни рачун и други рачуни), имају функцију предрачуна и потврда са изузетком авансног рачуна, који има функцију рачуна пошто се након евидентирања на СЕФ-у исти „повезује“ са коначним рачуном.

5. Железничке станице и транспортна отпремништва рукују благајнама, које у рачуноводственом погледу, представљају самосталне јединице.

2. Руковање благајном, дужности и одговорности

Члан 4.

1. Благајном рукује запослени који има прописану стручну спрему благајник/ТКТ.
2. Благајник (ТКТ) је дужан да уредно обавља пословање додељене благајне и да прописане рачуне доставља ЦОКП. Благајне не могу испостављати рачуне директно кориснику, нити вршити наплату од корисника. Сва потраживања евидентирају се путем система електронских фактура (СЕФ), а наплата се врши искључиво преко текућих рачуна СК. Услуге превоза које су зарачунате или треба да буду зарачунате у товарни лист, фактуришу се кориснику испостављањем фактуре од стране ЦОКП. Услуге превоза чије се зарачунавање и плаћање не обавља путем товарног листа, благајна евидентира и путем програма за унос станичних фактура, доставља на сервер у седишту СК, након чега Сектор за СТ или ЦОКП (уколико се плаћање обавља путем централног обрачуна) испоставља електронски рачун кориснику у систему електронских фактура (СЕФ). За евидентирање пружених услуга благајник, упоредо са уносом података у програм станичних фактура, у писаном облику попуњава обрасце К-1П чију контролу врши ЦОКП, тако што ће исту пронаћи у архиви на централном серверу, где је претходно сачувана. Рачуни К-1П се НЕ СМЕЈУ предати кориснику, већ се корисник упућује на рачун који ће му бити достављен путем система електронских фактура.
3. Одговорни благајник (ТКТ) исправно рукује благајном која му је поверена. Пре издавања пошиљке за коју је испостављен Станични рачун К-1П на име превозних трошкова и на основу њега Авансни рачун (у складу са одредбом тачке 5. члана 3. овог Правилника), благајник мора са Центром за финансијске послова и план (у даљем тексту: ЦФПП) утврдити да је извршена уплата, након чега то потврђује у рачунском документу.
4. За руковање средствима плаћања (Р-25) као и за њихову исправност и потпуност, одговоран је запослени којем су наведена средства предата. Средства која су му поверена не сме пренети на друге запослене без доказне примопредаје, према одредбама овог Правилника као и Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.
5. Зарачунавање, урачунавање, састављање рачуна и испостављање рачунских докумената обавља се тачно, прегледно, читко и у роковима прописаним Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.
6. Ако се контролом благајне неспорно утврди злоупотреба у руковању благајном, овлашћени Инспектор СК за ревизију благајни (ревизор) може благајнику (ТКТ) привремено забранити руковање благајном, до коначног решења Сектора за СТ. Овлашћени Инспектор за ревизију благајни дужан је да одмах достави образложење на даљи поступак Сектору за СТ, који доноси коначно решење. Непоступање благајника по одредбама члана 3. и 4. овог Правилника сматра се повредом радне обавезе, сходно одредбама Закона о раду, као и Уговора о раду.

3. Обрасци

Члан 5.

1. Благајне употребљавају обрасце прописане конвенцијама, тарифама, правилницима и упутствима, у циљу јединственог пословања и обједињавања података за даљу обраду, обрачун и исказивање транспортних прихода и података по основу пореских обавеза.
2. Обрасци се деле према намени на обичне и строгоурачунате обрасце.
3. Обични обрасци се користе као интерне дневне и месечне евиденције које служе за контролу зарачунатих и урачунатих трошкова превоза, односно који служе као рачуни благајне и које благајне достављају ЦОКП на даљу контролу.
4. Строгоурачунати обрасци су контролне налепнице чија је употреба детаљније дефинисана Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом. Контролне налепнице обележене су редним бројевима, употребљавају се у континуитету, а о њиховом утрошку и залихама води се евиденција у бележницима и рачунима благајне. За укупну залиху строгоурачунатих образаца (контролних налепница) одговоран је благајник.
5. Превозне исправе и рачунска документа, за унутрашњи и међународни саобраћај, прописани су конвенцијама, тарифама, правилницима и упутствима.
6. Исправке погрешно уписаних података у обичним обрасцима не смеју се вршити брисањем, већ се спроводе прецртавањем првобитних података, који морају да остану читљиви, а изнад или поред се уписују исправни подаци.
7. Наручивање, пријем, задуживање, евиденција утрошак и залиха, као и чување образаца, регулисано је одредбама Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

4. Средства плаћања

Члан 6.

1. У циљу јединствене примене одредаба Закона о платном промету и Одлуке о облику, садржини и начину коришћења образаца платних налога за извршење платних трансакција у динарима („Службени гласник РС“, бр. 55/2015 и 78/2015), благајне могу примати као средства плаћања искључиво налог за пренос.

5. Налог за пренос

Налог за пренос (вирман) је платни налог који се користи за пренос новчаних средстава са текућег рачуна на текући рачун.

1. Корисници превоза могу своје обавезе плаћати путем налога за пренос (образац 3 НБС) који се састоји од једног примерка, на шалтеру банке или електронски извршити пренос средстава путем „E-Banking“а. На основу ових налога извршава се пренос средстава, односно задужење рачуна дужника и одобрење за пренос средстава на рачун повериоца.

Банка је дужна да, на захтев клијента, изда потврду о пријему налога за пренос, као и потврду о извршењу тог налога, или као доказ служи електронски извод банке, са евидентираним променама.

6. Поступак у благајнама са средствима плаћања

Члан 7.

1. Благајне које су извршиле обрачун по коме је извршена наплата путем Налога за пренос поступају на начин прописан Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

7. Средства за обрачун

Члан 8.

1. Благајне, осим налога з пренос, могу примати само признанице Р-25 за превозе за властите потребе С К. Поступак са признаницама за обрачун Р-25 прописан је одредбама Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

8. Признанице Р-25

1. На основу интерних прописа, Признанице Р-25 за превозе за властите потребе, издаје Сектор за СТ за секторе и друге организационе целине СК које су корисници.

2. За све пошиљке које се превозе за потребе СК у заглављу превозне исправе или рачуна треба уписати, или посебним жигом отиснути, белешку „За потребе СК“. Ова белешка служи као основ за плаћања превозних трошкова признаницом Р-25.

3. У рубрици „Зарачунати на терет“ треба назначити на терет ког сектора/центра односно организационе целине СК се обрачунавају и евидентирају превозни трошкови.

9. Поступак у благајнама са средствима за обрачун

Члан 9.

1. Благајне које су, примиле средства за обрачун, обавезне су да их отпреме надлежном сектору/центру СК, на начин и у роковима прописаним Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

2. Благајнама уместо средстава плаћања и средстава за обрачун, наведених у члану 6. и у члану 8. овог Правилника, одобрава се примена и других модела плаћања пружених услуга (централни обрачун, компензације и сл.), уговорених са корисницима превоза.

10. Чување средстава плаћања и средстава за обрачун

Члан 10.

1. Благајници (ТКТ) су дужни да вредносне папире, држе и чувају, до отпреме, у за то одређеним касама, са кључевима.

2. Забрањено је у касама, ормарима и просторијама држати вредносне папире или друге ствари које припадају другим правним или приватним лицима.

3. Изузетно од наведеног, благајници којима је поверена и исплата зарада запослених, могу чувати у каси неисплаћене зараде запослених са одговарајућим списковима (правдајућим документима), до дефинитивног обрачуна.

4. Ако је извршена провала у просторије благајне или у просторије где се чува новац и/или рачунска докумената, дужност благајника (ТКТ) је да одмах о томе обавести шефа станице, органе унутрашњих послова (МУП) и Сектор за СТ.

До доласка органа унутрашњих послова, лице које је обавестило органе унутрашњих послова (МУП) дужно је да спроведе све мере обезбеђења како се не би уништили евентуални трагови.

11. Отпрема транспортних прихода

Члан 11.

1. Благајна сву документацију везану за средства плаћања (Р-25) доставља на начин прописан Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

III. ИЗРАЧУНАВАЊЕ, ЗАРАЧУНАВАЊЕ И УРАЧУНАВАЊЕ ПРЕВОЗНИХ ИСПРАВА И РАЧУНСКИХ ДОКУМЕНАТА

1. Израчунавање и зарачунавање превозних трошкова

Члан 12.

1. Превозни трошкови израчунавају се на основу одредби конвенција, тарифа, правилника, упутстава, корисничких споразума и уговора који важе на дан закључења уговора о превозу.

Израчунате превозне трошкове треба зарачунати у прописане превозне исправе или друга рачунска документа, која ће уједно служити корисницима превоза као потврда за плаћене превозне и друге трошкове, или као пореска документација.

За трошкове настале у вези са извршењем уговора о превозу треба превозним исправама и рачунима приложити доказе о основаности наплате од корисника (поштанске признанице, рачун трошкова, фактуре и др.).

2. Превозне трошкове пошиљалац/прималац/платилац може да плати **авансно**, преносом средстава на рачун на основу предрачуна испостављеног у СЕФ-у, у складу са уговором или корисничким споразумом.

2. Прерачунавање валута

Члан 13.

1. Превозни трошкови зарачунати у иностраној валути, на подручју СК наплаћују се искључиво у динарима.

Прерачунавање зарачунаних износа у иностраној валути у динаре, или обратно, обавља се на основу средњег курса који објављује НБС.

2. Начин и поступак прерачунавања и зарачунавања прописан је у Упутству за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

3. Авансно плаћање – франкатурни рачун

Члан 14.

1. Уколико отправна станица не може израчунати превознину, накнаде за споредне услуге или друге трошкове које је према одредбама тарифа или према белешци о франкирању дужан да плати пошиљалац, тражиће од пошиљалаца да као јемство за превоз ствари уплати аванс, преносом средстава на рачун Друштва, који приближно одговара тим трошковима

2. За авансну уплату у вези са франкатурним рачуном, благајник испоставља Станични рачун К-1П на основу чега се у складу са тачком 5. члана 3. овог Правилника испоставља авансни рачун и франкатурни рачун, који служи за коначни обрачун превозних трошкова.

3. Поступак са уплаћеним авансом у вези са франкатурним рачуном ближе је прописан у Упутству за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

4. Предујам

Члан 15.

Предујам није дозвољен.

5. Поузеће

Члан 16.

Поузеће није дозвољено.

6. Одговорност при зарачунавању превознине, накнада за споредне услуге и других трошкова превоза ствари

Члан 17.

1. Одговорност за зарачунавање превознине, накнада за споредне услуге и других трошкова дефинише се према врсти саобраћаја и врсти обрачуна.

7. Унутрашњи саобраћај

Зарачунавање трошкова превоза на благајни железничке станице

1) Отправна станица је одговорна за правилно зарачунавање свих франкираних износа по товарним листовима и рачунима, за правилан обрачун авансних плаћања у складу са чланом 14. овог Правилника, као и за правилно зарачунавање свих упућених накнада за споредне услуге које су настале у отправној станици. За наплату ових трошкова одговоран је ЦОКП.

- 2) Успутна станица је одговорна за правилно зарачунавање накнада за споредне услуге и трошкова који у њој настану. Уколико је те трошкове потребно и наплати, за то је одговоран Сектор за СТ односно ЦОКП уколико се наплата врши путем централног обрачуна.
- 3) Упутна станица је одговорна за правилно зарачунавање упућене превознине, накнада за споредне услуге упутне станице, оних накнада за споредне услуге отправне или успутних станица које ове нису могле израчунати, као и за правилно зарачунавање превозних трошкова у франкатурни рачун ако ове, према белешци о франкирању, треба да плати пошиљалац. Поред тога, одговорна је и за правилно израчунавање, зарачунавање, урачунавање свих упућених износа по превозним исправама и достављеним рачунима који су испостављени у упутној станици. За наплату ових трошкова одговоран је Сектор за СТ односно ЦОКП уколико се наплата врши путем централног обрачуна.

8. Обрачун и наплата путем уговора о централном обрачуну

2. ЦОКП је одговоран за исправност зарачунатих износа за наплату путем уговора о централном обрачуну и фактурисање трошкова превоза закључених са корисницима превоза, односно платиоцима услуге превоза.
3. ЦФПП је одговоран за наплату фактурисаних износа.

9. Међународни саобраћај

Зарачунавање трошкова превоза на благајни железничке станице

1. Одговорност отправне, успутне и упутне станице у међународном саобраћају је иста као и код отправне, успутне и упутне станице у унутрашњем саобраћају.
2. За све увозне, извозне и провозне пошиљке у смислу провере да ли су на правилном превозном путу, да ли су товарни лист и пропратна документа комплетна у исправном стању, да ли су зарачунати превозни трошкови за пруге ИЖС прописани тарифом или уговором закљученим са корисником, да ли су уписани одговарајући подаци прописани посебним уговором одговорна је благајна у граничној (прелазној) станици. Такође је одговорна за фотокопије товарних карата транзитних пошиљака на које ставља контролне налепнице, изузимање копија товарних листова код извозних пошиљака, изузимања франкатурних рачуна и осталих послова прописаних Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

10. Обрачун и наплата путем уговора о централном обрачуну

1. ЦОКП је одговоран за исправност зарачунатих и фактурисаних износа корисницима превоза, по уговорима о централном обрачуну.
2. ЦФПП је одговоран за наплату фактурисаних износа.

11. Урачунавање превозних исправа и других рачунских докумената

Члан 18.

1. Све испостављене и употребљене превозне исправе и друга рачунска документа урачунавају се у прописане рачуне. Поништен строгоурачунати образац (контролна налепница) урачунава се и прилаже односном рачуну.
2. На крају рачунског месеца благајник је дужан да закључи односне рачуне и утврди исправност закључених рачуна за односни рачунски месец.
3. Закључене месечне рачуне са потпуном рачунском документацијом благајник благајне доставља ЦОКП-у до 3. (трећег) у наредном месецу иза рачунског месеца.
Детаљни поступак око састављања и закључивања рачуна прописан је Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.
4. Поред благајника за одржавање прописаних рокова непосредно је одговоран шеф станице за превоз ствари.

12. Уписивање података за електронску обраду

Члан 19.

1. Уписивање података за електронску обраду у рачунска документа обављају благајне према одредбама Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

IV. КОНТРОЛА РАЧУНСКИХ ДОКУМЕНАТА

1. Рачунска и тарифска контрола

Члан 20.

1. Сва рачунска документа по којима се врше обрачуни и наплаћују транспортни приходи подлежу контроли.
2. Тарифска контрола представља утврђивање исправности зарачунатих износа у рачунским документима.

3. Рачунска контрола представља утврђивање исправности урачунатих износа у рачунској документацији, које у смислу одредаба овог Правилника и Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом подносе благајне.

4. Тарифску и рачунску контролу спроводи ЦОКП према одредбама конвенција, тарифа, правилника, упутстава, уговора и корисничких споразума.

2. Књижно задужење

Члан 21.

1. За утврђене разлике уочене тарифском и рачунском контролом, ЦОКП испоставља књижно задужење
2. Књижно задужење се испоставља за мање зарачунате износе од тарифских или уговором односно корисничким споразумом прописаних износа.
3. За више зарачунате и наплаћене износе не испоставља се књижно одобрење, већ се више наплаћени износи одобравају корисницима превоза (платиоцима трошкова превоза) на основу поднетих рекламација.
4. За књижна задужења одговоран је запослени који је зарачунао превозне трошкове као и запослени који је претходно испоставио фактуру за плаћање ових трошкова.
5. Књижно задужење наплаћује се од корисника превоза (платиоца трошкова превоза), коме се доставља документован разлог захтева за плаћањем.
6. Корисник превоза/платилац трошкова превоза од кога се захтева наплата путем књижног задужења, уколико сматра да исто није основано испостављено, може поднети рекламациони захтев ЦОКП-у.
7. ЦОКП доноси решење којим одбија, уважава у целисти или делимично уважава поднети рекламациони захтев. Ако корисник превоза у року од 7 (седам) дана од пријема књижног задужења не изврши уплату, нити поднесе рекламацију, ЦОКП подноси предлог за утужење Центру за правне послове и људске ресурсе (у даљем тексту: ЦППЛЈР), водећи рачуна о роковима застарелости.

3. Враћање више наплаћених превозних трошкова –књижно одобрење

Члан 22.

1. Рекламације корисника превоза за враћање више обрачунатих и наплаћених превозних трошкова решава ЦОКП, у складу са конвенцијама, тарифама, правилницима, упутствима, уговорима, корисничким споразумима и посебним инструкцијама и доноси Решење у писаној форми о прихватању или одбијању рекламације.
2. Више обрачунате и наплаћене превозне трошкове кориснику превоза враћа надлежни Сектор/Центар, испостављањем књижног одобрења.

4. Повлачење превозних исправа и строгоурачунатих образаца из употребе

Члан 23.

1. У случају када поједине превозне исправе или други строгоурачунати обрасци изгубе важност или се повлаче из употребе из других разлога, одобрење за повлачење из употребе издаје Сектор за СТ.
2. Сектор за СТ у складу са одредбама Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом, даје објашњење и упутства, тј. одређује начин и распоред достављања таквих превозних исправа, односно строгоурачунатих образаца.
3. Благајне не смеју достављати превозне исправе и друге строгоурачунате обрасце без претходног одобрења.

5. Давање службених података

Члан 24.

1. СК има искључиво право да одреди који се подаци и на који начин по основу транспортних прихода могу давати на увид трећим лицима. Транспортни приходи се до објављивања сматрају пословном тајном. Уколико државни органи или корисници превоза затраже податке из претходног става, благајна ће их упутити на Сектор за СТ.
2. Увид у рачунску документацију благајне дозвољен је само овлашћеним лицима С К и државним органима који су законом за то овлашћени (финансијски и судски органи, порески и тржишни инспектори, органи унутрашњих послова и др.) на основу решења или овлашћења.
3. У случају непоштовања тачке 1. овог члана запослени сnose одговорност за повреду радне обавезе, односно радне дисциплине сходно одредбама Закона о раду и Уговору о раду.

6. Чување рачунске документације

Члан 25.

1. Употребљена рачунска документација из једне календарске године чува се у архиви 5 (пет) година, сређена по месецима и годинама, осим рачунске документације која подлеже законским роковима чувања и за коју је прописан законски

поступак чувања и уништавања. Овај рок рачуна се од 1.1. наредне године.

После истека рока из става један, почетком сваке године, архивирани материјал треба послати на адресу саопштену од стране Сектора за СТ, у складу са одредбама Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

2. Документација која се употребљава у судском поступку чува се до окончања поступка.

3. Архивски слогови исказивања и утврђивања прихода архивирају се од стране надлежног сектора/центра СК, и чувају се 5 (пет) година, изузев документације која се употребљава у судском поступку, а која се чува до окончања поступка. Овај рок се рачуна се од 1.1. наредне године.

Архивски слогови се сређују по врстама докумената, благајнама и рачунским периодима.

V. РЕВИЗИЈА

1. Ревизија благајни

Члан 27.

1. Ревизија благајне обавља се у циљу провере исправности правилног обрачуна и благовремене отпреме транспортних прихода (Р-25 и др.), као и провере да ли стварно стање у благајнама одговара подацима које је благајна доставила ЦОКП-у у рачунским документима.

Ревизија благајни обавља се према указаној потреби.

2. За сваку извршену ревизију благајне, Инспектор за ревизију саставља записник о ревизији, у којем се документује стварно стање благајне, уз указивање на пропусте, неправилности или злоупотребе. Записник потписује благајник односно благајне и Инспектор за ревизију.

3. Инспектор за ревизију, по завршетку ревизије, дужан је да сваку извршену ревизију упише у књигу ревизије.

Одредбе за обављање ревизије благајни прописане су Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

2. Преглед пословања благајне

Члан 28.

1. Осим ревизије благајни, шефови станица за превоз ствари у обавези су да повремено обављају преглед пословања благајни према одредбама Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

2. Ако се приликом оваквих прегледа пословања утврди неправилност или злоупотреба, благајника (ТКТ) треба записнички саслушати, а потом записник о саслушању заједно са записником о обављеном прегледу благајне доставити Сектору за СТ.

VI. ПРИМОПРЕДАЈА И ЗАТВАРАЊЕ БЛАГАЈНИ

1. Примопредаја благајни

Члан 29.

1. Примопредаја благајни обавља се када се мења одговорни благајник благајне, или уколико је благајник одсутан више од 48 часова због годишњег одмора, премештаја на друге послове или у другу благајну и другим случајевима оправдане одсутности предвиђене законом и због престанка радног односа.

2. Под примопредајом благајне сматра се предаја вредносних папира, свих строгоурачунатих образаца уписаних у залиху благајне и евиденцију ЦОКП-а одговорном лицу, уз истовремено утврђивање стварног стања благајне. За сваку извршену примопредају благајне саставља се Записник о извршеној примопредаји благајни са одговарајућим прилозима.

Сваку извршену примопредају благајне треба евидентирати у књизи ревизије.

3. Примопредаја благајни може се извршити комисијски, под надзором инспектора за ревизију и међусобно.

4. Одредбе за обављање примопредаје благајне прописане су Упутством за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом.

2. Затварање благајне

Члан 30.

1. У случају да се нека благајна затвара (укида) у току или на крају рачунског месеца, запослени односно благајне закључује све рачуне. Такође саставља и прослеђује ЦОКП-у месечне рачуне као и осталу рачунску документацију.

2. Решење за затварање (укидање) благајне, обавезно садржи упутство како поступити са преосталом залихом превозних исправа, строгоурачунатих образаца, и др.

3. Додељивање благајне другој обрачунској станици

Члан 31.

1. Уколико се нека благајна додељује другој обрачунској станици, примопредају благајне треба извршити по одредбама члана 29. овог Правилника.

VII. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 32.

1. Даном ступања на снагу овог Правилника престаје да важи Правилник о благајничком пословању и рачуноводственом вођењу транспортних прихода у превозу ствари железницом (Службени гласник „ЖС“, број 22/21).
2. Измене и допуне овог Правилника доносе се на начин и по поступку предвиђеном за његово доношење.
3. Овај Правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у Службеном гласнику „ЖС“.



ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Тарибовић
Мира Вукмировић
Наташа Млинар Лежић

СКРАЋЕНИЦЕ

| | |
|---------------------|---|
| ОУП | Општи услови превоза |
| СК | “ Србија Карго “а.д. |
| Сектор за СТ | Сектор за саобраћај и транспорт |
| ПС | Превоз ствари |
| ЦФПП | Центар за финансијске послове и план |
| ЦОКП | Центар за обрачун и контролу прихода |
| ИТ | Центар за информационе технологије |
| ЗУПЖ | Закон о уговорима о превозу у железничком саобраћају |
| СИМ | Јединствена правила за уговор о међународном железничком превозу робе |
| Упутство 162 | Упутство о манипулацији при превозу ствари железницом |
| РСД | Републике Србије динар |
| ТКТ | Транспортно комерцијални техничар |
| НБС | Народна банка Србије |
| Центар за КП | Центар за комерцијалне послове |
| ЦППЉР | Центар за правне послове и људске ресурсе |
| СЕФ | Систем електронских фактура |
| Ценовник | Ценовник железничких услуга и рачунање превозних трошкова |
| Упутство | Упутство за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом |
| ТО | Транспортно отпремништво |

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1560-396**

На основу члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник РС“, бр. 60/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. на седници одржаној 5.12.2023. године, донео је

О Д Л У К У

1. Доноси се Упутство за доказивање присуства алкохола у организму запослених за време рада у „Србија Карго“ а.д.
2. Упутство из тачке 1. саставни је део ове Одлуке.
3. Одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

О б р а з л о ж е њ е

Имајући у виду одређење Друштва да се материја регулише свеобухватно и у складу са важећим законским прописима, обзиром да је у примени преузето Упутство за доказивање присуства алкохола у организму радника за време рада на ЈЖ из 1967. године, указала се потреба за доношењем Упутства за доказивање присуства алкохола у организму запослених за време рада у „Србија Карго“ а.д. чије су одредбе усклађене са важећим законским и подзаконским актима.

На основу изнетог, одлучено је као у диспозитиву.


ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Мира Вукмировић
Џелена Милић
Џелена Милић

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1560-396**

На основу чланова 81. и 82. Закона о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС“ бр. 41/2018), члана 14. Закона о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС“ бр. 35/2023), Правилника о поступку за проверавање психичке и физичке способности железничких радника пре њиховог ступања на рад у току рада („Службени лист СРЈ“, бр. 3/00) и члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник РС“, бр. 60/15 и Службени гласник „Железнице Србије“ бр. 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. је на седници одржаној 5.12.2023. године, донео

У П У Т С Т В О

**ЗА ДОКАЗИВАЊЕ ПРИСУСТВА АЛКОХОЛА У ОРГАНИЗМУ ЗАПОСЛЕНИХ
ЗА ВРЕМЕ РАДА У „СРБИЈА КАРГО“ а.д.**

Предмет и подручје примене

Члан 1.

Овим упутством се уређује поступак доказивања присуства алкохола у организму запослених у Акционарском друштву за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд (у даљем тексту: Друштво) и лица која раде ван радног односа, ученика и студената на практичној и стручној настави (у даљем тексту: друга лица), пре њиховог ступања на рад и у току рада, односно боравка у радној околини Друштва.

Овим упутством уређују се случајеви и начин тестирања на алкохол запослених и других лица и мере којима се онемогућава употреба алкохола на раду, као и утврђивање постојања повреде радне дисциплине и правила понашања, утврђених овим упутством.

Члан 2.

Запослени у Друштву и друга лица из члана 1. овог упутства, дужна су да поштују радну дисциплину и да се придржавају одредаба овог упутства.

Одговорности и овлашћења

Члан 3.

За примену овог упутства, одговорни су руководиоци свих организационих делова Друштва.

За практично спровођење контроле алкохолисаности, овлашћени су запослени оспособљени за вршење алко-тестирања.

Дефиниције и скраћенице у смислу овог упутства

Члан 4.

1. Железнички радник је лице које непосредно учествује у обављању послова у вези са железничким саобраћајем.

2. Инцидент на раду - са радом повезан догађај, услед кога долази или може доћи до угрожавања здравља, повреде или смртног исхода.

3. Запослени оспособљен за вршење контроле алкотестом-запослени који је успешно завршио теоријску и практичну обуку за коришћење апарата за алкотестирање, што се доказује сертификатом о обуци издатом од стране овлашћеног дистрибутера/сервисера апарата за алкотестирање.

Забрана уношења и конзумирања алкохола

Члан 5.

У свим објектима и радној околини Друштва, запосленима и другим лицима забрањен је долазак у алкохолисаном стању, уношење и конзумирање алкохола.

Поступак провере алкохолисаности

Члан 6.

Поступак провере алкохолисаности врши се:

1. у случају незгода и несрећа у железничком саобраћају;
2. у случају повреде на раду или инцидента на раду;
3. у случају експесног понашања (изазивања туче, вређања колега или других лица и сл.) или понашања које може довести или има за последицу ремећење процеса рада, доношење материјалне штете Друштву, угрожавање безбедности саобраћаја, безбедности и здравља запосленог и других лица;
4. у оквиру редовних и ванредних контрола Центра за унутрашњу контролу
5. у другим случајевима када се процени да је непримерено понашање одређеног лица узроковано употребом алкохола.

Покретање поступка провере алкохолисаности врше:

- овлашћени запослени Центра за унутрашњу контролу;
- овлашћени руководиоци за запослене у организационом делу којим руководе (директор/начелник сектора/центра, шеф секције/ОЈ/, шеф станице);
- Запослени оспособљени за вршење контроле алко-тестом предузимају даље активности прописане овим упутством.

Члан 7.

Записник о алко-тесту попуњава овлашћено лице које спроводи контролу уз присуство непосредног руководиоца или другог лица (лице задужено за безбедност и здравље на раду или запослено лице које се затекне на месту контроле).

Члан 8.

Руководиоци организационих делова одговорни су за поштовање радне дисциплине у организационом делу којим руководе и дужни су:

- да не дозволе уношење и конзумирање алкохола за време рада у радној околини Друштва;
- да не дозволе почетак рада запосленом или другом лицу које је под утицајем алкохола, односно да прекину започети рад у том случају;

- да удаље запосленог или друго лице које је под утицајем алкохола са рада, односно из радне околине Друштва.

Члан 9.

Руководиоци свих нивоа, као и организатори процеса рада у оквиру своје организационе целине обавезни су и овлашћени да организују алкотестирање у случају повреде на раду или када процене да постоји реална опасност која може угрозити безбедност и здравље или безбедност саобраћаја.

Лекар који је повређеном указао помоћ одлучује да ли здравствено стање повређеног дозвољава да може бити подвргнут алко-тесту и о томе обавештава руководиоца запосленог.

Члан 10.

Запослени или друго лице, дужно је да се подвргне испитивању алкохолисаности у случајевима из члана 6. овог упутства, као и у случају алкотестирања случајним избором. Уколико запослени одбије да се подвргне испитивању алкохолисаности, исто ће се записнички констатовати, а против запосленог ће се покренути поступак утврђивања одговорности због повреде радне дисциплине.

Контрола алкохолисаности

Члан 11.

Контрола се може вршити у било које време у току рада, од стране запосленог оспособљеног за вршење контроле. По извршеном тестирању, попуњава се записник о извршеном алко-тесту у 4 примерка.

Члан 12.

У записник се обавезно уписују:

- лични подаци запосленог;
- подаци о радном месту;
- околности које су узроковале проверу алкохолисаности;
- модел и фабрички број апарата којим је извршено алкотестирање и датум важећег контролног листа периодичне контроле апарата;
- датум, време, место провере и
- резултат провере.

Одбијање да запослени или друго лице потпише записник, констатује се у истом и не утиче на ваљаност записника као доказног материјала.

Записник се доставља запосленом и организационом делу запосленог.

Резултати провере су поверљиве природе и могу се користити искључиво за утврђивање одговорности запосленог, због чега записник и остала евиденција везана за алкотестирање мора имати ознаку „пословна тајна“.

Члан 13.

Проверу да ли је запослени или друго лице под утицајем алкохола, врши запослени оспособљен за вршење контроле алко-тестом, употребом алко-тест апарата и који поседује важећи контролни лист периодичне контроле, издат од правног лица овлашћеног за оверавање мерила, у коме је утврђено да исти испуњава услове из техничке спецификације произвођача.

Запослени оспособљен за вршење контроле алко-тестом дужан је да, пре отпочињања контроле путем алко-теста запосленом, односно другом лицу које се контролише, да тачна и прецизна упутства и инструкције о начину коришћења алко-тест апарата.

Контрола алко-тестом се врши на лицу места два пута за 30 минута.

Уколико се не може извршити провера алко-тестом из разлога што запослени или друго лице не жели да се подвргне провери или неће да користи средство за алко-тест према добијеном упутству, исти се удаљује из радне околине.

Члан 14.

Запослени или друго лице не сме имати утврђено присуство алкохола у организму (0 mg/l).

Члан 15.

Уколико се алко-тестом утврди да је запослени или друго лице у алкохолисаном стању, непосредни руководиоцац је дужан да то лице одмах искључи из процеса рада на основу усменог налога и о томе извести запосленог овлашћеног за

спровођење поступка привременог удаљења са рада и утврђивања одговорности запосленог за повреду радне дисциплине у складу са Законом о раду.

Уколико удаљење врши овлашћени запослени Центра за унутрашњу контролу, удаљење се врши налогом и по поступку како је прописано Правилником о раду Центра за унутрашњу контролу.

Члан 16.

Запослени који након извршеног испитивања помоћу одговарајућих средстава (алко-тест) оспорава добијене резултате, може захтевати да се изврши анализа крви и урина или других телесних материја, у овлашћеној здравственој установи о сопственом трошку.

Одговорност за непоштовање радне дисциплине

Члан 17.

Запослени, односно друго лице не поштује радну дисциплину ако:

- унесе алкохол на радно место;
- провером, путем алко-теста, буде утврђено да је дошао на посао под утицајем алкохола или је алкохол конзумирао на раду и
- одбије да се подвргне контроли алкохолисаности,

У случајевима непоштовања радне дисциплине из овог члана, запослени ће се у писаној форми упозорити на постојање разлога за отказ уговора о раду, односно другог уговора по основу којег се то лице налази на раду у Друштву.

Након што се запослени изјасни на наводе истакнуте у упозорењу о постојању разлога за отказ уговора о раду, послодавац ће ценећи све околности конкретне случаја, одлучити да ли ће запосленом отказати уговор о раду или изрећи другу меру прописану Законом о раду и општим актима Друштва.

У случајевима када друго лице не поштује радну дисциплину на начин из става 1. овог члана, може му се отказати уговор, по основу кога је ангажован.

Члан 18.

У случају испитивања алкохолисаности железничких радника примењују се одредбе Закона о безбедности у железничком саобраћају („Службени гласник РС“, број 41/18),

Правилника о поступку за проверавање психичке и физичке способности железничких радника пре њиховог ступања на рад и у току рада („Службени лист СРЈ“, број 3/00) и овог правилника.

Припадајући документи

Члан 19.

Саставни део овог упутства је Прилог „Записник о извршеном алкотестирању“.

Прелазне и завршне одредбе

Члан 20.

Ступањем на снагу овог упутства престаје да се примењује Упутство за доказивање присуства алкохола у организму радника за време рада на ЈЖ („Службени гласник ЗЈЖ“, број 5/67).

Члан 21.

Ово упутство ступа на снагу даном објављивања у Службеном гласнику „Железнице Србије“.


ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Наташа Млићарић

ПРИЛОГ

„Србија Карго“ а.д. Београд

ПОСЛОВНА ТАЈНА

Број: _____

Датум: _____

З А П И С Н И К**о извршеном алкотестирању**

Дана _____ године у складу са Упутством о доказивању присуства алкохола у организму запослених за време рада у „Србија Карго“ а.д. извршена је контрола запосленог/другог лица и то:

_____ на пословима _____ у _____

Алкотестирање се врши дана _____ у _____ сати у службеним просторијама/радној околини од стране запосленог оспособљеног за коришћење апарата за алкотестирање _____

У присуству непосредног руководиоца _____ или другог лица (лице за БЗР или запослено лице које се затекне на месту контроле).

Употребом мерног апарата _____ фабр. бр. _____ датум контролног листа периодичне контроле _____.

Код _____ утврђена је вредност концентрације алкохола у издахнутом ваздуху: 1. мерење од _____ mg/l, 2. Мерење од _____ mg/l

Напомена: _____

ПОТПИСИ:

1. _____
(запослени који врши контролу)

2. _____

_____ (алкотестирано лице)

_____ (непосредни руководиоца запосленог,
лице за БЗР/запослено лице које се нађе на
месту контроле)

Доставити:

- Запосленом
- Организационом делу запосленог
- _____

Резултати провере су поверљиве природе и могу се користити искључиво за утврђивање одговорности запосленог а због чега записник и остала евиденција везана за алкотестирање морају имати ознаку “ПОСЛОВНА ТАЈНА”.

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1561-396**

На основу члана 5. став 1. Закона о рачуноводству („Службени гласник РС“, број 73/2019 и 44/2021-други закон), Закона о електронском фактурисању („Службени гласник РС“, број 44/2021, 129/2021 и 138/2022), члана 1. Закона о уговорима о превозу у железничком саобраћају („Службени гласник РС“, број 38/15 и 49/2021), члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд („Службени гласник РС“, број 60/15 и Службени гласник „Железнице Србије“ 14/17), Одбор директора „Србија Карго“ а.д. је, на седници одржаној 5.12.2023. године, донео

О Д Л У К У

1. Доноси се Упутство о фактурисању услуга / трошкова евидентираних у благајнама код превоза ствари.
2. Упутство из тачке 1. је саставни део ове Одлуке.
3. Одлука ступа на снагу даном доношења.
4. Одлуку објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.

О б р а з л о ж е њ е

Решењем в.д. генералног директора број 1/2023-238 од 24.1.2023. године формирана је Радна група са задатком да изради Упутство о фактурисању у благајнама код превоза ствари, за „Србија Карго“ а.д. усклађено са важећим законским и подзаконским прописима.

Донетим Упутством детаљније се регулише и дефинише обављање послова у вези са фактурисањем потраживања по основу пружених услуга и других накнада које имају третман прихода, а чије зарачунавање није обухваћено одговарајућом превозном исправом, односно одговарајућим рачунским документом за утврђивање транспортног прихода.

Имајући у виду напред изнето, донета је одлука као у диспозитиву.



ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Наташа Милићаревић

**Одлука Одбора директора
„Србија Карго“ а.д.
(од 5.12.2023. године)
Број: 4/2023-1561-396**

На основу члана 5. став 1. Закона о рачуноводству („Службени гласник РС“, број 73/2019 и 44/2021-други закони), Закона о електронском фактурисању („Службени гласник РС“, број 44/2021, 129/2021 и 138/2022), члана 1. Закона о уговорима о превозу у железничком саобраћају („Службени гласник РС“, број 38/15 и 49/2021), члана 24. Статута Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“ Београд („Службени гласник РС“, број 60/15 и Службени гласник „Железнице Србије“, број 14/17), Правилника о благајничком пословању и рачуноводственом вођењу транспортних прихода у превозу ствари железницом, Упутства за транспортно рачуноводство и благајничко пословање код превоза ствари железницом, Одбор директора Акционарског друштва за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд, је на седници одржаној дана 5.12.2023. године, донео

**УПУТСТВО
о фактурисању услуга/трошкова
евидентираних у благајнама код превоза ствари**

ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Уводне одредбе

Члан 1.

Овим упутством детаљније се регулише у Акционарском друштву за железнички превоз робе „Србија Карго“, Београд (у даљем тексту: СК) обављање послова у вези с фактурисањем потраживања по основу пружених услуга и других накнада који имају третман транспортног прихода, када се наплата истих не врши путем уговора о централном обрачуна или када зарачунавање истих није обухваћено одговарајућом превозном исправом, односно одговарајућим рачунским документом за утврђивање транспортног прихода.

Подручје примене, услуге у вези са превозом за које благајна испоставља Станични рачун К-1П по одредбама овог Упутства**Члан 2.**

Надлежна станица у којој је СК пружио услугу у вези са превозом, врши евиденцију истих и испоставља станични рачун К1П у случају:

- а) накнада за превозне трошкове (споредне услуге) које нису зарачунате у товарни лист, односно франкатурни рачун (нпр. дангубнина);
- б) превозних трошкова (превознине, накнада за споредне услуге) које су зарачунате у товарни лист, али чије плаћање није уговорено путем централног обрачуна (СК ЦО).
- в) трошкова превоза оштећених кола, претовара, поправке товара и других штета које је превозник претрпео а у вези су са превозом;
- г) других накнада посебно уговорених са комитентима које имају третман транспортног прихода (нпр. маневрисање по захтеву корисника).

1. Трошкове под в), који су исказани у Записницима, а који се не могу наплатити од комитента путем централног обрачуна, превозне исправе или рачуна оправке, благајна надлежна за службено место у коме је штета начињена ће испоставити електронски Станични рачун К-1П (са свим потребним прилозима), према следећем: —

- у случају Записника К-162, након обраде Записника, Сектор за СТ ће одредити које трошкове и ком комитенту станица треба да искаже у Станичном рачуну К-1П;
- у случају колске штете (настале кривицом имаоца кола или корисника превоза) зарачунавају се трошкови превоза (превознина и споредне услуге у складу са тарифом) од станице оштећења или искључења кола до колске радионице у коју се кола шаљу на оправку. Благајна испоставља станични рачун К1П, за који Сектор за СТ испоставља електронску фактуру. Изузетно, уколико је са корисником уговорено да се у случају колске штете трошкови превоза обједињују са рачуном оправке, Сектор за СТ доставља К-1П на наплату Сектору за ОВС. Сектор за ОВС мора потврдити Сектору за СТ да је износ превозних трошкова по К-1П приказан у рачуну оправке који испоставља. Уколико се превоз обавља са товарним листом, поступа се сагласно тачки 1. под б) овог члана.
- у случају неке друге штете (нпр. поправка товара, замене товарног прибора и других трошкова који терете превозника) зарачунавају се трошкови које је превозник имао за отклањање штете и задржавање пошиљке.

2. За накнаде под г) које се посебно уговоре са комитентом и које имају третман транспортног прихода, благајна врши евидентирање уговорене радње и испоставља електронски станични рачун К-1П за фактурисање исте.

Фактурисање пружене услуге**Члан 3.****Д) Рачун фактурисаних потраживања К 111Ф**

1. Благајна за превоз ствари, надлежна за место пружања услуге, евидентира накнаде и испостављање станичног рачуна К-1П по основу пружених услуга/трошкова које имају третман транспортног прихода код превоза ствари, сагласно члану 2. Упутства.

Послове евиденције услуга и испостављања станичног рачуна К-1П обавља робни благајник, ТКТ или запослени који поседује потребна знања и вештине, а коме су од стране шефа станице, наложени ови послови (у даљем тексту: робни благајник).

2. Робни благајник испоставља станични рачун К-1П путем **WEB** апликације на интранет страници СК, приступом на опцију „**Станични рачун К-1П**“. Приступ овој опцији је дозвољен запосленом уз уписивање идентификације (ИД) и лозинке, чиме се евидентира запослени и време испостављања рачуна. У „Станични рачун К-1П“ робни благајник обавезно уноси редни број електронског станичног рачуна К-1П за односну благајну (у случају стајарине, дангубнине и сл.), односно број товарног листа/број приспећа (у колону „врста добара или услуге“) у случају фактурисања превозних трошкова по товарном листу.

Благајна користи бројеве станичних рачуна К-1П по растућем редоследу (у континуитету, без понављања) у једној календарској години. Сваке године, станични рачун К-1П почиње са бројем „001“.

Уз електронски „Станични рачун К-1П“ се обавезно прилажу скенирана документа, као што су: податак из К-112 (К-412), податак из Књиге предаје кола и УТИ Кол-4, Записник К-162, Пропратница, Спроводница, СИТ 7, СИТ 8, СИТ 9, товарни лист када се плаћање не врши путем СК ЦО, Записници, копије уговора са комитентом, преписка са корисником и слично, у зависности од случаја за који се испоставља Станични рачун К-1П.

Након испостављања електронске фактуре на СЕФ од стране надлежног сектора/центра благајни се **обавезно доставља скенирана електронска фактура која служи као „одужење“.**

У благајнама железничких станица није дозвољено плаћање по било ком основу.

Забрањено је да станица преда кориснику попуњен и одштампан електронски „Станични рачун К-1П“.

Наведено поступање је усклађено са одредбама Закона о рачуноводству, којим се прописује да се за сваку услугу која није обухваћена и зарачуната у превозној исправи, кориснику (у систему СЕФ-а/ПДВ-а) мора испоставити фактура у СЕФ-у, а за кориснике ван система СЕФ-а/ПДВ-а издати фискални рачун.

3. Осим електронске евиденције, благајна ће водити архиву Станичних рачуна К-1П, којој ће на крају месеца приложити Рачун фактурисаних потраживања К 111Ф.

I) Место контроле, одобравања и слања фактуре на СЕФ - Сектор за СТ

1. Запослени задужени за обраду станичних рачуна К-1П и издавање фактуре, поступају на следећи начин:

- на основу станичног рачуна К-1П за фактурисање са прилозима преузетог са WEB апликације „Станични рачуни“, креирају Налог за фактурисање у САП-у, а затим фактуру,
- Фактура, креирана у САП-у, се путем апликације „DMS“ доставља надлежнима у Сектору ради контроле, одобравања или одбијања (уз употребу електронског потписа). Фактура одобрена од стране Сектора за СТ се путем „DMS“ апликације прослеђује Центру за РП на коначну контролу исправности фактуре.
- По контроли и одобрењу (из претходне алинеје), предметна фактура се књижи и преко е-фактура Монитор (опција у САП-у) опет шаље на „DMS“ одакле се комитенту доставља на СЕФ заједно са прилозима.
- Након слања на СЕФ, запослени Сектора за СТ на пословима фактуристе, прате статус фактуре - примљена, одобрена или евентуално одбијена од стране комитента (уз навођење разлога за одбијање).

II) Место контроле калкулације - Центар за ОКП

1. Запослени у Центру ОКП ће путем интранет WEB апликације вршити контролу испостављених „Станични рачун К-1П“ са прилозима.

2. Уколико потраживање није правилно зарачунато, запослени из Центра за ОКП ће реаговати и од станице која је испоставила станични рачун К-1П захтевати допуну података (по потреби) и испоставити књижно задужење. Запослени Центра за ОКП ће испоставити Налог за испостављање књижног задужења Сектору за СТ, запосленима који су задужени за обраду станичног рачуна К-1П и издавање фактуре. Сва комуникација и налози за поступање морају се дати доказно, писаним путем.

За издавање књижног одобрења мора постојати рекламација корисника.

III) Место контроле обрачуна ПДВ-а и обрачуноског периода - Центар за РП

1. Запослени у оквиру Центра за РП проверавају формалну исправност фактуре која је креирана у САП-у. Провером се потврђује да је фактуриста испоставио документ (фактуру) у одговарајућем пореском периоду, да је обрачуната одговарајућа пореска категорија, да ли је правилно примењен члан Закона о ПДВ-у, уколико предметана услуга не подлеже обрачуна ПДВ-а.

2. Уколико се утврди да је потребно сторнирати већ испостављену фактуру (на СЕФ-у), поступа се у складу са чланом 44. Закона о ПДВ-у. Центар за ФПП од комитента захтева/прибавља Изјаву да није користио исказани ПДВ по наведеној фактури или Изјаву да ће извршити корекцију ПДВ у текућем пореском периоду у зависности од ситуације. Добијену Изјаву комитента, запослени Центра за РП у обавези је да прикључи уз сторнирану фактуру у апликацији „DMS“. **Након што добије изјаву од комитента о неискоришћеном ПДВ-у, Центар за РП обавештава фактуристу Сектора за СТ да сторнира спорну фактуру и испостави нову.**

3. Фактуре које су предмет овог Упутства књиже се по ставовима:

- 20401/61420 – формирање потраживања;
- 241-20401 – наплата потраживања

V) Место контроле наплате - Центар за ФПП,

1. Запослени Центра за ФПП прате извршење уплате по испостављеним фактурама, а за фактуре које нису плаћене, а близу су рока валуте плаћање, контактирају комитента са захтевом да се уплата изврши у прописаном року.

2. За фактуре по којима није реализована уплата у валути плаћања, запослени Центра за ФПП поступају у складу са чланом 4, 6. и 7. овог Упутства.

VI) Приступ WEB платформама за електронско фактурисање

1. Центар за ИТ на основу захтева надлежних руководилаца у секторима/центрима, додељује идентификацију (и лозинку) запосленима на пословима електронског фактурисања.

VII) Субјекти који нису у систему електронских фактура

1. Уколико станица пружи услугу или је место трошка за субјекат (правно лице), које није у систему СЕФ-а, робни благајник испоставља рачун К-1П у коме обавезно уписује напомену „**НИЈЕ ОБВЕЗНИК СЕФ-а**“.

2. Фактуру за ове кориснике (Обрачун) Сектор за СТ не уноси у САП, већ исте (у два примерка) доставља Центру за РП на књижење. Након уплате, Центар за РП комитенту поштом доставља оригинал фискалног рачуна заједно са обрачуном, док други примерак обрачуна уз копију фискалног рачуна задржава у својој архиви. У СК могућност издавања фискалног рачуна имају Центар за ФПП и Центар за ПП и ЈР.

Рок плаћања

Члан 4.

1. Валута (датум) плаћања фактуре зависи од врсте услуге, односно трошка за који се испоставља и износи:
 - „0“ (нула) дана за трошкове превоза који су зарачунати у товарни лист и продајне обрасце,
 - седам дана за споредне услуге које нису зарачунате у превозној исправи,
 - рокови плаћања посебно уговорени са комитентом.
2. Сектор за СТ, Центар за РП и Центар за ФПП су задужени да перманентно прате статус фактуре на СЕФ-у, водећи рачуна о валути плаћања.
3. Центар за ФПП на основу аналитичке картице комитента и података који су доступни у „DMS“ и САП апликацији; контактира комитенте (путем електронске поште и телефонским путем), код којих ургирају за прихватање фактура и наплату исте, а код одбијених фактура упућују комитента на подношење рекламације (доказно, путем електронске или путем редовне поште).
4. Уколико Комитент фактуру у СЕФ-у прихвати као исправну, али исту не плати у валути плаћања, Центар за ФПП шаље комитенту писмену Опомену са роком плаћања од 8 (осам) дана. Ако и након рока од 8 дана комитент не изврши уплату, Центар за ФПП шаље комитенту још једну Опомену пред утужење.
5. Центар за ФПП доставља Центру за ПП и ЈР предлог за утужење уколико комитент и након додатног рока од 8 дана од слања Опомене пред утужење не изврши уплату или на други начин не измири фактуру (нпр. компензацијом), или уколико комитент није измирио потраживање по фактури или сагласно одговору стручне службе или Комисије за спорна потраживања, по поднетој рекламацији.

Исправка грешке при израчунавању фактурисаног износа

Члан 5.

1. Уколико се утврди да је грешком фактурисан виши износ потраживања, фактурисата испоставља књижно одобрење.
2. Уколико се утврди да је грешком фактурисан нижи износ потраживања, фактуриста на основу калкулацијске приредбе испоставља књижно задужење.

Рекламације комитента на испостављену фактуру

Члан 6.

1. Одбијање фактуре у СЕФ-у од стране комитента, СК обрађује као рекламацију уз валидан разлог одбијања. Само писано обраћање комитента (уколико при одбијању фактуре на СЕФ-у није наведен разлог одбијања) са образложењем о оспоравању потраживања (у смислу оспоравања основа за потраживање или потраживаног износа), обрађиваће се као рекламација од стране Сектора за СТ.
2. Стручна служба Сектора за СТ ће одговорити комитенту на рекламацију у року од 30 дана од пријема исте. Изузетно, у случају ситуација које захтевају прикупљање података и координацију више служби, организационих целина СК, рок за одговор може износити 60 дана од дана пријема рекламације. Одговор стручне службе Сектора за СТ на рекламацију корисника, обавезно се доставља Центру за ФПП и Центру за РП.

Уколико корисник понови рекламацију за предмет на који је већ добио одговор стручне службе Сектора за СТ, целокупан предмет се доставља на разматрање Комисији за спорна потраживања, која у року од 60 дана предлаже Решење по рекламацији и доставља га генералном директору СК. Решење потписује генерални директор СК и на исто комитент нема право жалбе. Решење се доставља на увид Центру за ФПП и Центру за ОКП.

Утужење

Члан 7.

1. Центар за ФПП у случају неплаћених фактура којима је прошла валута (рок) плаћања, доставља Центру за ПП и ЉРе Захтев за утужење/покретање поступка пред надлежним судом или другим државним органом, са свом документацијом коју поседује у складу са Правилником о покретању, праћењу и реализацији судских и других поступка који се воде пред надлежним органима. У захтеву се обавезно наводи опис ситуације са мишљењем и позивањем на одредбе прописа и уговора које нису испоштоване од стране корисника (податак по захтеву Центра за ФПП доставља надлежна служба Сектора / Центра) и у прилогу се достављају докази на околности из описаног чињеничног стања у довољном броју примерака за суд и супротну страну.

2. Поступање по захтеву за покретање поступка пред надлежним судом или другим државним органом, на основу достављене документације у надлежности је Центра за ПП и ЉР.

3. Центар за ПП и ЉР обавештава Центар за ФПП, Центар за РП као и Сектор за СТ о покретању судског поступка.

ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 8.

Саставни део овог упутства чине:

- а) Прилог 1 – Узорак **електронског обрасца „Станични рачун К-1П“** са упутством за попуњавање поља.
- б) Прилог 2 - Шифарник благајни у железничким станицама
- ц) Прилог 3 - Рачун фактурисаих потраживања К-1П.

Члан 9.

Даном ступањана снагу овог Упутства престаје да важи Упутство о фактурисању у благајнама код превоза ствари „Србија Карго“ а.д. (Службени гласник „ЖС“, број 47/21).

Обавезују се благајне да одмах након ступања на снагу овог упутства, све строгоурачунате обрасце К-161ф са којима су задужене, на доказни начин доставе Центру за ОКП, који ће доказно дозволити да се благајна раздужи са истима. Признанице Р -25 користе се и даље.

Члан 10.

Ово упутство ступа на снагу даном доношења.

Члан 11.

Ово Упутство објавити у Службеном гласнику „Железнице Србије“.


ОДБОР ДИРЕКТОРА
Душан Гарибовић
Мира Вукмировић
Њиша Милићаревић

Преглед Сектора/Центара који треба да буду снабдени овим Упутством

Сектор за саобраћај и транспорт – у даљем тексту Сектор за СТ
Центар за обрачун и контролу прихода – у даљем тексту Центар за ОКП
Центар за рачуноводствене послове – у даљем тексту Центар за РП
Центар за финансијке послове и план – у даљем тексту Центар за ФПП
Центар за правне послове и људске ресурсе - у даљем тексту Центар за ПП и ЈР
Центар за информационе технологије - у даљем тексту Центар за ИТ
Сектор за одржавање возних средстава– у даљем тексту Сектор за ОВС

Преглед скраћеница које се користе у Упутству:

САП – апликација
СЕФ – Систем електронских фактура
NGO portal Cargo Srbija
DMS – Апликација
SK CO – Уговор са корисником услуга (платиоцем) о наплати тачно дефинисаних превозних трошкова путем Централног обрачуна

Прилог 1

Узорак налога за фактурисање - електронског обрасца „Станични рачун К-1П“ и упутство за попуњавање



К-1П

NOVI SAD RANZIRNA
(Назив станице или неке друге организационе јединице)

16871
(шифра)

Место издавања рачуна: NOVI SAD

Текући рачун: 295-1250024-60

Матични број: 211271116

Благајна: Приспећа

207314
(шифра)

ПИБ: 109108446

Društvo Rolling co doo Kragujevac

(Назив примаоца рачуна)

Kragujevac

(Место)

D.Sreјovića 53

(Улица и број)

РАЧУН БРОЈ: 0115829 2023
(год.)

Телефон: 034 331-831

Текући рачун примаоца: 150-36-30

Матични број: 06364497

ПИБ: 101508903

Датум настанка обавезе: 28.08.2023 Датум плаћања: 04.09.2023
(датум) (датум)

| Ред. бр. | Врста добара или услуга | Датум промета услуга | Јединична мера | Количина | Јединична цена динара | Укупно динара |
|----------|--|----------------------|----------------|----------|-----------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 50.03 stajarina po K-112 br. 36 za kola br. 3380 7845249-1, kurs 117.2341 | 28.08.2023 | sat | 486 | 00,20 | 11.395,20 |

Пореска основица: 11.395,20

Пореска стопа 20% и износ ПДВ: 2.279,04

Укупна вредност: 13.674,24

Ослобођено ПДВ: Чл. Стаб. Тач. Закона

УКУПНО ДИНАРА (словима): trinaest hiljada šestosedamdeset i četiri dinara i 24/100

Позив на број одобрења: 0115829 / 207314
(Рачун, број-шифра станичне благајне)

Признаница и спецификација су саставни део рачуна.

НАПОМЕНА:

За кашњење уплате обрачунава се камата према Закону о висини стопе затезне камате.
За случај рекламације уплатити неоспоран износ и приложити доказ о поднетој рекламацији.

ФАКТУРИСАО:

Jadranka Govorcin
(потпис благајника)

28.08.2023
(датум издавања и станични жиг)

КОНТРОЛИСАО:

ПЛАЋЕНО:
(дана)

13.674,24

(сред. плаћања)

НАПЛАТИО:
(потпис благајника)

РАЧУН ПРИМИО:

У прилогу је дат пример попуњеног електронског налога за фактурисање К-1П, на који се приступа путем интранет странице СК (<http://10.3.4.80/StR/>) логовањем на опцију „Станични рачун К-1П“. Образац К-1П који се отвори након логовања садржи попуњена поља: назив станице, шифру станице, место издавања рачуна, шифру благајне, матични број и ПИБ СК. Остала поља попуњавају се према следећем:

Упутство за попуњавање поља/рубрика у сада важећем рачуну К-161ф:

- У поље “Текући рачун” уписује се један од актуелних бројева текућих рачуна СК.
- У поља за податке о платиоцу уносе се подаци о платиоцу сагласно називу поља.
- У поље “Датум настанка обавезе” уписује се датум пружања услуге/настанка трошка;
- У поље “Валута” уписује се датум рока плаћања, сагласно тачки 1. члана 4.
- У поља таблице „Врста добара или услуге“ уписују се тачни подаци о услузи/трошковима и параметрима за израчунавање износа потраживања. Уколико је реч о накнади за споредну услугу по Спт 36, у поље “Врста добара или услуге” уписује се односни ивични број из Спт 36. Такође, у случају испостављања К-1П чија ће се наплата вршити путем ЦО уписати „наплата путем Уговора о ЦО број _____“

Прилог 2
Шифарник благајни у железничким станицама

| Ред.бр. | Назив станице | Шифра благајне |
|---------|---------------------|----------------|
| 1 | АЛЕКСИНАЦ | 102024 |
| 2 | БАТАЈНИЦА | 101028 |
| 3 | БАТОЧИНА | 105031 |
| 4 | БЕОГРАД ДУНАВ | 100031 |
| 5 | БЕОГРАД РАНЖИРНА | 101036 |
| 6 | БОР ТЕРЕТНА | 118044 |
| 7 | ЦРВЕНИ КРСТ | 106089 |
| 8 | ЧАЧАК | 115037 |
| 9 | ЋИЋЕВАЦ | 102059 |
| 10 | ЋУПРИЈА | 102067 |
| 11 | ДЕСПОТОВАЦ | 102075 |
| 12 | ДИМИТРОВГРАД | 106119 |
| 13 | ДРАГАЧЕВО | 115241 |
| 14 | ЈАГОДИНА | 102237 |
| 15 | ЈОШАНИЧКА БАЊА | 105112 |
| 16 | КАОНА | 110051 |
| 17 | КОСЈЕРИЋ | 115061 |
| 18 | КРАГУЈЕВАЦ | 105155 |
| 19 | КРАЉЕВО | 105163 |
| 20 | КРУШЕВАЦ | 105171 |
| 21 | КУЧЕВО | 110094 |
| 22 | КУРШУМЛИЈА | 106161 |
| 23 | ЛАЈКОВАЦ | 115071 |
| 24 | ЛАПОВО | 102131 |
| 25 | ЛАПОВО РАНЖИРНА | 102148 |
| 26 | МАЈДАНПЕК | 118117 |
| 27 | МАЛА КРСНА | 110132 |
| 28 | МЛАДЕНОВАЦ | 101125 |
| 29 | НИШ | 106208 |
| 30 | НИШ Р.Б. | 106445 |
| 31 | ОВЧА | 100056 |
| 32 | ПИРОТ | 106240 |
| 33 | ПОЖАРЕВАЦ | 110167 |
| 34 | ПОЖЕГА | 115101 |
| 35 | ПРАХОВО | 118184 |
| 36 | ПРАХОВО ПРИСТАНИШТЕ | 118176 |
| 37 | ПРИЈЕПОЉЕ | 115711 |
| 38 | ПРИЈЕПОЉЕ ТЕРЕТНА | 115215 |
| 39 | РАДИНАЦ | 110183 |
| 40 | РАШКА | 105228 |

Прилог 2
Шифарник благајни у железничким станицама

| Ред.бр. | Назив станице | Шифра благајне |
|---------|----------------|----------------|
| 41 | РЕСАВИЦА | 102202 |
| 42 | РЕСНИК | 101176 |
| 43 | РИПАЊ | 101184 |
| 44 | РИСТОВАЦ | 106313 |
| 45 | СМЕДЕРЕВО | 110205 |
| 46 | СУРЧИН | 101206 |
| 47 | СВИЛАЈНАЦ | 102245 |
| 48 | СВРЉИГ | 118222 |
| 49 | ТОПЧИДЕР | 101214 |
| 50 | УЖИЦЕ | 115169 |
| 51 | УЖИЦЕ ТЕРЕТНА | 115274 |
| 52 | ВАЉЕВО | 115177 |
| 53 | ВЕЛИКА ПЛАНА | 102253 |
| 54 | ВЛАДИЧИН ХАН | 106380 |
| 55 | ВРАЊЕ | 106399 |
| 56 | ВРЕОЦИ | 115193 |
| 57 | ЗАЈЕЧАР | 118303 |
| 58 | ЗЕМУН | 100072 |
| 59 | БАЧКА ТОПОЛА | 207047 |
| 60 | БРАСИНА | 112313 |
| 61 | ВРБАС | 207543 |
| 62 | ВРШАЦ | 219606 |
| 63 | ЕЛИМИР | 219185 |
| 64 | ЖАБАЉ | 207578 |
| 65 | ЗВОРНИК | 112305 |
| 66 | ЗРЕЊАНИН | 219614 |
| 67 | ЗРЕЊАНИН фаб. | 219622 |
| 68 | ИНЂИЈА | 201235 |
| 69 | КИКИНДА | 219258 |
| 70 | КУЛА | 213403 |
| 71 | НАУМИЋЕВО | 207292 |
| 72 | НОВИ САД РАНЖ. | 207314 |
| 73 | ОЦАЦИ | 207349 |
| 74 | ПАНЧЕВО ВАРОШ | 219487 |
| 75 | ПАНЧЕВО ГЛАВНА | 219479 |

Прилог 2

Шифарник благајни у железничким станицама

| Ред.бр. | Назив станице | Шифра благајне |
|----------------|----------------------|-----------------------|
| 76 | ПЕТРОВАРАДИН | 207391 |
| 77 | РУМА | 212229 |
| 78 | СЕНТА | 213330 |
| 79 | СОМБОР | 213421 |
| 80 | СРЕМ. МИТРОВИЦА | 212237 |
| 81 | СТАРА ПАЗОВА | 201251 |
| 82 | СУБОТИЦА | 213365 |
| 83 | ЦРВЕНКА | 213152 |
| 84 | ШАБАЦ | 112267 |
| 85 | ШИД | 212271 |

С а д р ж а ј

Акционарско друштво за железнички превоз робе „Србија Карго“

| | |
|--|---------|
| Одлука о усвајању службеног материјала Реда вожње за 2023/2024. из надлежности „Србија Карго“ а.д. са Образложењем организације саобраћаја | 1 |
| Упутство о мерама безбедности од електричне струје на електрифицираним пругама приликом обављања послова | 2-31 |
| Упутство за експлоатацију и одржавање окретних постоља типа Y 25 и Y 27 | 32-128 |
| Правилник за вучу возова за „Србија Карго“ а.д. | 129-157 |
| Правилник о благајничком пословању и рачуноводственом вођењу транспортних прихода у превозу ствари железницом | 158-168 |
| Упутство за доказивање присуства алкохола у организму запослених за време рада у „Србија Карго“ а.д. | 169-173 |
| Упутство о фактурисању услуга/трошкова евидентираних у благајнама код превоза ствари | 174-185 |

СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК

Издаје: „Железнице Србије“ акционарско друштво
Уредник службених гласила: Весна Гојић Вучићевић
Уредништво: Медија центар „Железнице Србије“, Немањина 6, Београд
Телефон: 011/3618-344, ЖАТ: 369 и 13-69

Штампа: TRI O DOO ARANĐELOVAC