

ZAJEDNICA JUGOSLOVENSКИH ŽELEZNICA

ZJŽ br. 31/88-5-36

269

**UPUTSTVO
ZA KORIŠĆENJE SOVJETSKIH
(SŽD) KOLA-CISTERNI
NA PRUGAMA JŽ**

Važi od 1. 09. 1988. godine

**BEOGRAD
1988.**

Za ovo uputstvo nadležan je sektor za vozna sredstva Zajednice JŽ

Objavljeno u „Službenom glasniku ZJŽ“ br 8/88

Glavni i odgovorni urednik

Dragoslav Mitrović

Urednik

Radovan Bulajić

Tehnički urednik

Mile Pleskić

Tiraž 5.000 primeraka

Izdaje: **Zavod za novinsko-izdavačku i propagandnu delatnost JŽ**

11001 Beograd, Nemanjina 6, poštanski pregradak 498

Stampa: »Birografika«, štamparija **JŽ**, Subotica, Put Moše Pijade 72

IZMENE I DOPUNE, ISPRAVKE I TUMAČENJA

Redni broj			Predmet	Objavljeno u „Sl. glasniku ZJŽ“	
izmene i dopune	ispravke	tumačenja		broj	godina
1	2	3	4	5	6

PREGLED

radnika i radnih mesta koji se obavezno moraju snabdeti ovim uputstvom:

a) radnici:

- rukovalac manevre,
- vođa manevre,
- kočničar,
- vozovođa,
- mašinovođa na manevri,
- mašinovođa,
- pomoćnik mašinovođe,
- pregledač kola;

b) radna mesta:

- otpravnik vozova,
- šef stanice,
- pomoćnik šefa stanice,
- šef TKP,
- školski instruktor svake delatnosti,
- poslovođa svake delatnosti,
- nadzornik pregledača kola,
- nadzorni skretničar,
- magacioner,
- saobraćajno-transportni otpremnik.

Isto se odnosi na odgovarajuće radnike i radna mesta korisnika prevoza

— dispečeri: mašinski, saobraćajni, TK-pruge;

c) ostali radnici na utovarno-istovarnim mestima železnice i korisnika prevoza;

d) Radna mesta u zajedničkim službama OOUR, ŽO, ZJŽ na kojima se obavljaju poslovi saobraćajno-transportne službe, i ostalih tehničkih službi, koja su u vezi sa izvršnom službom, po naređenju rukovodioca.

SADRŽAJ

Strana

I.	Opšte odredbe	13
II.	Vrste SŽD cisterni koje se koriste na prugama JŽ	14
III.	Pregled cisterni i štitnih kola	14
IV.	Tekuće opravke	13
V.	Postupak sa oštećenim SŽD cisternama	18
VI.	Poluautomatsko kvačilo	19
VII.	Kočni sistemi na SŽD cisternama	24
VIII.	Ulivno-izlivni sistemi, poklopci	27
IX.	Posebne mere za prevoz pošiljki RID u SŽD cisternama	30
X.	Saobraćajno-operativne odredbe	37
XI.	Odredbe za utovarna mesta i radionice	39
XII.	Okretno postolje	40
XIII.	Završne odredbe	41
XIV	PRILOZI	43
— prilog 1:	Dispozicija i karakteristike cisterne za benzin i lake naftne derivate	45
— prilog 2:	Dispozicija i karakteristike cisterne za konc. sump. kiselinu	48

	Strana
— prilog 3: Dispozicija i karakteristike cisterne za sonu kiselinu	50
— prilog 4: Dispozicija i karakteristike cisterne za sulfanol	52
— prilog 5: Dispozicija i karakteristike cisterne za žuti fosfor	55
— prilog 6: Dispozicija i karakteristike cisterne za cement/glinicu	57
— prilog 7: cisterna za prevoz propana-butana	59
— prilog 8: cisterna za prevoz fenola	61
— prilog 9—14: (rezervisano)	65
— prilog 15: SMGS listica za oštećena kola	67
— prilog 15a: platforma za cisternu do 63 tone	68
— prilog 16: Dopis za неисправni vagon	70
— prilog 16a: platforma za cisternu do 74 tone	71
— prilog 17: Dispozicija i opis okretnog postolja 18—100	73
— prilog 18: Uputstvo (SDŽ—MAV) za obeležavanje sovjetskih kola cisterni (izračunavanje dužine voza).	74

SKRAĆENICE UPOTREBLJENE U OVM UPUTSTVU

ZJŽ	— Zajednica jugoslovenskih železnica
ŽTO	— Železničko transportna organizacija
OOOR	— Osnovna organizacija udruženog rada
RJ	— radna jedinica
TKS	— tehnička kolska služba
JŽ	— Jugoslovenske železnice
SŽD	— Sovjetske železnice
MAV	— Mađarske železnice
CFR	— Rumunske železnice
UIC	— Union international des chemins de fer (Međunarodna železnička unija)
RIV 91	— Pravilnik o uzajamnoj upotrebi teretnih kola u međunarodnom saobraćaju
RIV 95	— Prilog II pravilnika RIV (Propisi za tovarenje, Sveska 1 i 3, Propisi za pruge, Sveska 2)
RID Spt 51a	— Pravilnik o međunarodnom i nacionalnom železničkom prevozu opasnih stvari
UP 99	— Uputstvo za prevoz naročitih pošiljaka
UP 42	— Uputstvo o manevrisanju
UP 269	— Uputstvo za korišćenje sovjetskih (SŽD) kola-cisterni na prugama JŽ
UP 233	— Uputstvo o kočenju vozova
Prav. 1.	— Signalni pravilnik

Prav. 2.	— Saobraćajni pravilnik
Prav. 208	— Pravilnik o opremi železničkih šinskih vozila aparatima za gašenje
Prav. 251	— Pravilnik tehničke-kolske službe
UP 253	— Uputstvo za pregledače kola
MTT	— Međunarodna železnička tranzitna tarifa
MPS—PPV	— Pravilnik korišćenja kola u međunarodnom putničkom i teretnom železničkom saobraćaju (OSŽD — Organizacija jedinstvenih istočnoevropskih železnica)
MSO—OSŽD	— Oznaka za međunarodni gabarit (profil) identičan JŽ—II odnosno prema RIV-u par. 321 Prilog II — list 1a, odnosno prilogu VI—UP 99 (na sovjetskim vagonima ova oznaka je ćirilicom: MCO)
MS—OSŽD	— gabarit (profil) koji se upotrebljava bez ograničenja na prugama ovog saveza železnica. Na prugama JŽ može se upotrebljavati pod posebnim uslovima (na sovjetskim kolima ova oznaka je pisana ćirilicom: MC).
MS1—OSŽD	— maksimalni standardni gabarit (profil) OSŽD saveza, koji se za određene pruge JŽ eventualno može primiti samo kao naročita pošiljka
GOST	— državni standard SSSR (po pravilu upotrebljiv i na teritoriji OSŽD — Savez istočnoevropskih železnica)
SA—3	— poluautomatsko kvaćilo Sovjetskih železnica, koje istovremeno zamenjuje odbojnice sa zavojnim kvaćilom na kolima UIC
GIŠ	— gornja ivica šine
NP	— naročita pošiljka
SKM	— stvarana kočena masa
PKM	— potrebna kočena masa
P	— procenat kočenja
V	— brzina

km/h	— kilometar na sat
ćl.	— ćlan
STU	— Saobraćajno-transportno uputstvo
ZOPOM	— Zakon o prevozu opasnih materija
l	— litar
kg	— kilogram
m³	— metar kubni
mm	— milimetar
cm	— santimetar
m	— metar
t	— tona
t/m	— opterećenje po dužinskom metru
ŽTO	— železnička transportna organizacija (ŽTP/ŽTO/ŽG)

Na osnovu člana 133. Samoupravnog sporazuma o udruživanju u Zajednicu jugoslovenskih železnica („Sl. glasnik ZJŽ“ br. 2/81, 3/83 i 7/85) i člana 1. Saobraćajnog pravilnika („Sl. glasnik ZJŽ br. 4—5/82), a u skladu sa tačkom 30.1.3. Sveška 1. Priloga II Pravilnika o uzajamnoj upotrebi teretnih kola („Sl. glasnik ZJŽ br. 3/83), Poslovodni odbor. Zajednice jugoslovenskih železnica na sednici od 25. jula 1988. doneo je

269

U P U T S T V O

za korišćenje sovjetskih (SŽD) kola-
-cisterni na prugama JŽ

I. OPŠTE ODREDBE

1. Ovim uputstvom određuje se način saobraćaja i manipulacija sa kolima cisternama SŽD (u nastavku teksta: SŽD cisternama) i drugim teretnim kolima SŽD na prugama JŽ, kao i ostali saobraćajno tehnički postupci s obzirom na njihova specifična rešenja i razlike u odnosu na kola JŽ.

Sve zainteresovane službe (tehničke kolske, operativne, saobraćajne službe, vuče) naći će u njemu specifičnosti iz svoje delatnosti koje na SŽD cisternama nisu kao na JŽ-kolima.

2. Za slučajeve za koje ovim uputstvom nije propisan poseban postupak važe odredbe ostalih važećih saobraćajno-tehničkih propisa, odnosno pravilnika i uputstava (Prav. 1, Prav. 2, Prav. 251, Prav. RIV, Up. 233, Up. 253, kao i drugi pravilnici i uputstva JŽ).

II. VRSTE SŽD CISTERNI KOJE SE KORISTE NA PRUGAMA JŽ

1. Za potrebe uvoza SSSR-a odnosno izvoza iz SSSR na osnovu trilateralnih sporazuma (SSSR, NR Mađarska, SFRJ SSSR, SR Rumunija, SFRJ) koriste se sovjetska kola-cisterne (u daljem tekstu: SŽD-cisterne).

2. Od 1965. do 1988. godine na prugama JŽ koriste se sledeće SŽD cisterne:

- cisterne za fenol — detaljan opis sa tehničko-eksploatacionim karakteristikama u Prilogu 1,
- cisterne za koncentrisanu sumpornu kiselinu — detaljan opis sa tehničko-eksploatacionim karakteristikama u Prilogu 2,
- cisterne za sonu kiselinu — detaljan opis sa tehničko-eksploatacionim karakteristikama u Prilogu 3,
- cisterne za sulfanol — detaljan opis sa tehničko-eksploatacionim karakteristikama u Prilogu 4,
- cisterne za žuti fosfor — detaljan opis sa tehničko-eksploatacionim karakteristikama u Prilogu 5.
- cisterne za cement — glinicu — detaljan opis sa tehničko-eksploatacionim karakteristikama u Prilogu 6,
- cisterne za prevoz propana/butana, Prilog 7,
- cisterne za prevoz fenola, Prilog 8.

3. SŽD cisterne po pravilu imaju unificirana donja postolja (platforme), i to jedan tip za cisterne nosivosti do 63 t (Prilog 15a) i drugi do 74 t (Prilog 16a).

4. U slučaju potrebe za prepiskom treba se obraćati:

- za opšte probleme razmene na adresu: Ministerstwo puteii i soobščeniia Moskwa,
- u vezi sa oštećenjima SŽD cisterni i potrebom rezervnih delova na adresu: Upravlenie vagonogo hozaistva SŽD vov.

III. PREGLED CISTERNI I ŠTITNIH KOLA

1. Na graničnim primopredajnim stanicama obavezan je sistematski kontrolni pregled, kako štitnih kola tako i vagona-

-cisterni, od strane kontrolnih organa JŽ. Pošto je na SŽD vagonima-cisternama ugrađeno poluautomatsko kvačilo tipa SA-3 i vučne lokomotive njemu prilagođene, to je neophodno da se pri prelasku na pruge normalnog koloseka uključi vlačno-odbojna sprema JŽ između kompozicije sa SŽD vagonima-cisternama i JŽ lokomotive, tj. ubace jedna štitna kola koja sa jedne strane imaju poluautomatsko kvačilo, a s druge UIC—JŽ zavojno kvačilo sa odbojnicima. Sami SŽD vagoni-cisterne mogu da služe kao štitna kola (broj ovakvih je vrlo mali).

2. Kao redovne pošiljke primaju se SŽD cisterne sa gabaritom koji odgovara međunarodnom UIC—RIV gabaritu (član 32. tač. 1. RIV-a, odnosno Prilog 1a RIV-a, odnosno JŽ gabarit II, iz tabele 3. 1, Prilog II RIV, Sveska I).

Ovaj gabarit prema važećim SEV (OSŽD) propisima — PPV Prilog 5 tačka 5, nosi oznaku „MS“ (na kolima ispisano ruskom ćirilicom „MC“).

- SŽD cisterne sa oznakom gabarita MS—0 ili OVM (na kolima ispisano ruskom ćirilicom „MC—O“) primaju se kao pošiljka pod posebnim uslovima, koji se jednom za stalno propisuju za svaku posebnu prugu JŽ, a obavezno za sve dvokolosečne pruge. Posebne uslove određuju službe za naročite pošiljke.
- SŽD cisterne sa oznakom gabarita MS—1 odnosno VM—1 (na kolima ispisano ruskom ćirilicom „MC—1“) ili većim mogu se primiti isključivo kao naročita pošiljka.

Uslove prevoza za naročite pošiljke određuje služba za naročite pošiljke merodavne železničke organizacije.

Potpuna i pravilna oznaka gabarita mora postojati u posebnom natpisu na kolima.

- Kola moraju biti u takvom tehničkom stanju, da ne ugrožavaju važeće propise JŽ o bezbednosti saobraćaja.

SŽD cisterne moraju zadovoljavati prethodne uslove, a pored toga kočni i ulivno-izlivni sistem moraju biti ispravni i funkcionalni.

Kontrolnikom gabarita (profila), po pravilu se snabdevaju granične stanice. Tamo gde kontrolnik gabarita ne postoji kontrola profila se obavezno vrši postojećim sredstvima i načinima.

3. U slučaju da na predmetnim kolima postoje nedostaci koji ne utiču na bezbednost saobraćaja, postupa se na sledeći način:

— Ukoliko su nedostaci na ulivno-izlivnom sistemu, a kola su prazna i opravka se ne može izvršiti na licu mesta, za ovakva kola se najamnika po pravilu ne plaća i ona se olistavaju listicama SMGS — definisanom u *Prilogu 15* MPS—PPV, 1979. godine.

Uz Prilog 15 data je legenda sa objašnjenjem najčešćih kvarova na SŽD cisternama, zasnovana na listici K RIV-a.

Pregledno osoblje utvrđuje oštećenja i neispravnosti kola, kojom prilikom oštećenja treba grupisati i definisati po sistemu predviđenom za popunjavanje listice K RIV-a, s tim što se u SMGS listici (Prilog 15) sva oštećenja obavezno opisuju (JŽ pregledači dopisuju i indekse prema listici K). Kad se ne raspolože SMGS listicom, koristi se listica K RIV.

4. Spisak najčešćih neispravnosti

Železnica.....

pregledano i konstatovano u dopisu br. za kola

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. Osovinski slog | 13. Osvetljenje |
| 2. Kućište sa ležajem | 14. Unutrašnja oprema vagona |
| 3. Kočnica | 15. Uređaji |
| 4. Donje postolje | 16. Prelaznice i kočne kućice |
| 5. Noseće opruge | 17. Nepravilni natpisi sopstvene težine |
| 6. Vlačna sprema, poluautomatsko | 18. Vagon iskliznuo sa šina |
| 7. Odbojna sprema, kvačilo | 19. Istekao rok revizije |
| 8. Sanduk vagona | 20. Korišćeni i neodgovarajući rezervni delovi |
| 9. Krov | 21. Oštećeni kotao (kontejner) |
| 10. Zatvarači vrata | 22. Ventili i armatura cisterne |
| 11. Prozori, okna | 23. Nepravilan broj |
| 12. Grejanje | |

Detaljan opis oštećenja

.....

.....

.....

Potpis

(Pečat)

Primedba

5. Kada kola (cisterne) nose standradnu 12-cifarsku oznaku, ona u potpunosti zamenjuje staru brojnu oznaku, seriju i tip vagona.

Detalji o oznakama SŽD sa manjim brojem cifara dati su u posebnom Prilogu 18. u kome je objašnjen i aktuelni način za izračunavanje dužine voza sa SŽD kolima.

6. Pri primopredaji oštećenih vagona, a prema članu 15. MPS—PPV, koji po međunarodnom Protokolu koji je na snazi važi za uvozno-izvozne transporte između SŽD—JŽ, postupa se na sledeći način:

Kada se ovakav vagon predaje bilo tranzitnoj železnici bilo železnici sopstvenici, stanje kola mora se utvrditi i o tome izvestiti u dopisu koji priprema prijemna železnica (Prilog 16. odgovara Prilogu 2. člana MPS—PPV).

Ovaj dopis, koji služi kao prijava oštećenja, potpisuju predstavnici i otpremne i prijemne železnice i on važi kao dokument za obračun između železnice na čijoj je pruzi došlo do oštećenja i železnice sopstvenice vagona. Materijalnu odgovornost snosi železnica korisnica. Ovaj dopis se ispostavlja na jeziku uprave korisnice, uz obavezan prevod na ruski ili nemački jezik.

Dopis se sastavlja:

— kada se SŽD cisterna predaje tranzitnoj železnici, u tri primerka, od kojih po jedan dobija svaka strana, a treći primerak prijemna uprava šalje, do 15. u sledećem mesecu poštom u obračunski biro uprave sopstvenice kola.

Osim toga, železnica na čijoj je pruzi SŽD cisterna oštećena dužna je pričvrstiti na nju listicu prema Prilogu 15, koja

je prethodno već opisana. Ova listica se ispostavlja na jeziku železnice na čijoj se pruži dogodilo oštećenje, uz obavezan prevod na ruski ili nemački jezik.

Nalepnica se postavlja na obe strane kola u ramu sa rešetkom, ako postoji, ili ako to nije moguće, na obe strane podužnog nosača i ne sme se skinuti pri prevoženju vagona za železnicu sopstvenicu. Posebno povesti računa na primopredajnoj stanici o upotrebljivosti kola. Ako su kola onesposobljena za prevoz, odnosno ako je u listici SMGS navedeno oštećenje ulivno-izlivnog sistema u obimu koji onemogućuje korišćenje kola, po pravilu se ovakva kola izuzimaju od najamnine. Uprava sopstvenica je obavezna da ih pri povratku opravi. Ukoliko se ista kola u neupotrebljivom stanju ponovo pojave na prijemu, to je dovoljan razlog za odbijanje.

IV. TEKUĆE OPRAVKE

1. Tekuće opravke se vrše na isti način kao i za kola UIC—JŽ, u radionicama JŽ i ovlašćenim utovarnim mestima.

Ova aktivnost radionice će obavljati na osnovu postojećeg ratifikovanog međuželezničkog sporazuma SŽD—JŽ.

2. Tekuće opravke bez otkaçivanja vrše se na radnim mestima ovlašćenim od strane Jugoslovenskih železnica, takođe i na utovarnim mestima na kojima postoje radnici TK-delatnosti JŽ.

3. Tekuće opravke sa otkaçivanjem mogu vršiti samo radionice JŽ koje su za to ovlašćene.

Potrebni rezervni delovi za zamenu po pravilu se traže od SŽD ukoliko su izrađeni po GOST-standardima, odnosno iz centralnog skladišta JŽ (Subotica).

V. POSTUPAK SA OŠTEĆENIM SŽD CISTERNAMA

1. Kada se na SŽD cisternama utvrde laka oštećenja postupak vodi železnička transportna organizacija uz učešće predstavnika tehničke kolske delatnosti sa područja na kome je došlo do oštećenja. Po pravilu se radi učešća u radu komisije poziva i predstavnik korisnika industrijskog koloseka ako se oštećenje desilo na njemu.

2. Postupak sa teško oštećenim SŽD cisternama.

U ovom slučaju se obavezno obrazuje Istražna komisija na nivou železničke transportne organizacije u sastavu koji je naveden u prethodnom članu, ali se po pravilu poziva i predstavnik ZJŽ radi učešća. Obavezno je ispostaviti zapisnik sa konstatacijom stanja i navedenim uzrokom oštećenja.

Prijava o šteti (telegrafska) i zapisnik se dostavljaju Sektoru za vozna sredstva ZJŽ Beograd — Odsek 5—3. Ovaj odsek obaveštava SŽD o činjeničnom stanju i proceni (kola se mogu popraviti, sposobna su za trčanje na sopstvenim točkovima ili nisu, kola treba kasirati) uz navođenje obima oštećenja radi definitivne odluke SŽD. Prijava i zapisnik se dostavljaju najkasnije 15. dana od vanrednog događaja.

Po dobijanju odgovora od SŽD postoje dve mogućnosti:

- SŽD smatra da se kola mogu osposobiti za bezbedan prevoz (tovarena ili ne) na mreži JŽ;
- SŽD smatra da se kola ne mogu osposobiti i treba ih kasirati.

Zbog ovoga, po pravilu, treba raspolagati sa mišljenjem istražne komisije o tome da li kola, u slučaju da SŽD odustane od preuzimanja, treba popravljati ili ne.

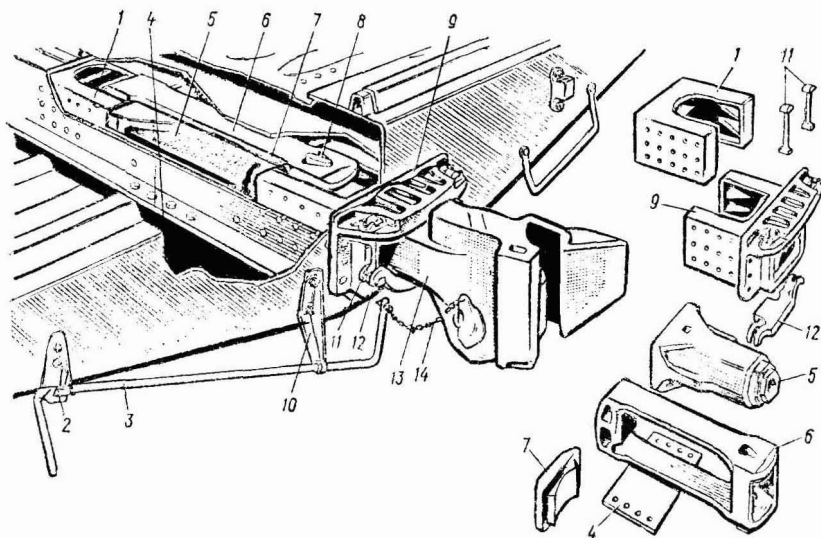
Sopstvenik (SŽD) donosi definitivnu odluku, prema odredbama MPS—PPV (analognim RIV-u).

VI. POLUAUTOMATSKO KVAČILO

Sklop poluautomatskog kvačila SA 3 SŽD prikazan je na slici VI.1. u varijanti koja se ugrađuje na teretna (i putnička) kola. U nastavku dajemo osnovni opis (pozicije sa slike VI.2.).

Poluautomatsko kvačilo (13) služi za zakvačivanje vozničkih sredstava. Konstruisano je tako da bez posledica prenosi vlačne sile i udarna opterećenja. Amortizacioni uređaj (5) prima i amortizacije opterećenja i tako zaštićuje kola u kompoziciji, teret, (na teretnim) i putnike (u putničkim) kolima od oštećenja i ozleda prouzrokovanih dinamičkim opterećenjem. Metalna spojka (6) preko klina (8) prenosi na amortizacioni uređaj sile koje deluju na poluautomatsko kvačilo.

Prednji (9) i zadnji (1) upornici (izrađeni od ugaonih nosača) postavljeni su između limova čeonog nosača kola i prenose opterećenje na donje postolje.



Slika VI.1. Poluautomatsko kvačilo za teretna kola, SA-3

Kod modernih kolskih konstrukcija prednji upornik je izliven zajedno sa odgovarajućim delom poluautomatskog kvačila.

Vlačne sile se sa amortizacionog uređaja prenose na prednji upornik posredstvom uporne ploče (7). Zadnji upornik prima udarna opterećenja neposredno preko osnove amortizacionog uređaja.

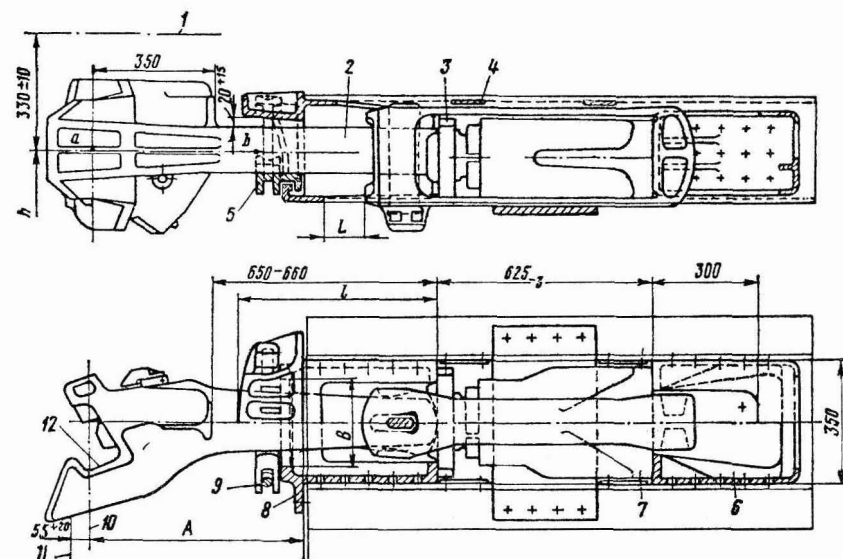
Udarne rozeta namenjena je za preuzimanje opterećenja koja se ipak prenese nepotpuno amortizovana na završne nosače postolja.

Uređaj za centriranje se sastoji od dva centralna zavrtnja (11) i centralne ploče (12), preko kojih se poluautomatsko kvačilo vraća posle pobočnog otklanjanja u centralni položaj.

Sklop za raskvačivanje se koristi u predmetnu svrhu. Nje ga čine ručica za raskvačivanje (3), lančić sa pričvršnom pločicom

(14) i pločica za oslanjanje ručice (2). Oslona pločica (4) osigurava da poluautomatsko kvačilo ostane u horizontalnom položaju i omogućuje da uvek bude na visini predviđenoj u konstruktivnom crtežu.

Osnovne dimenzije za postavljanje poluautomatskog kvačila na oslonu ploču prikazane su na slici VI. 2. Rastojanje „l“ i rastojanje „e“ zavise od veličine hoda amortizacionog uređaja, pri čemu prilikom hoda od 70 mm treba da bude „e“ min 80 mm, „l“ min 570 ± 4 mm, a u slučaju da je hod veći od 70 mm, utvrđuje se u zavisnosti od izabranog hoda preko dijagrama amortizacionog uređaja. Na takav način moguće je da se smanji dužina udarne rozete (8) (ukoliko se koristi amortizujućih uređaj sa povećanim hodom do 120 mm).



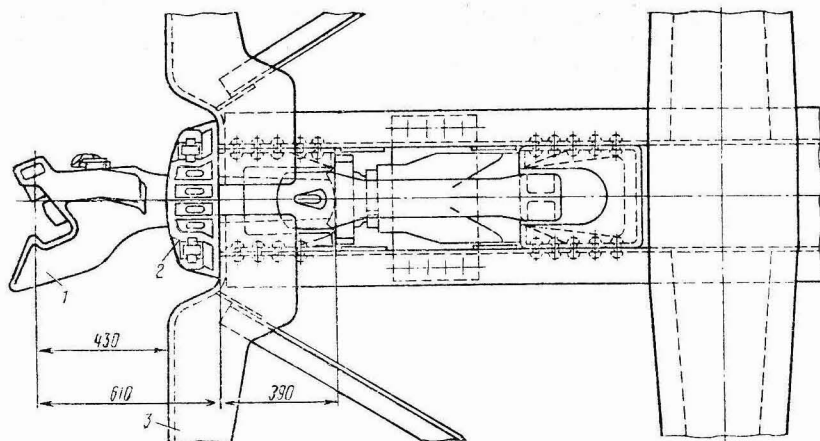
Slika VI.2. Osnovne montažne mere za poluautomatsko kvačilo

Rastojanje h (osa kvačila od GIŠ-a) treba da se kreće u rasponu 1040 do 1080 mm, a u slučaju natovarenih teretnih kola, ne manje od 950 mm. Širina otvora u prednjem uporniku (B) mora biti takva da obezbedi nesmetani hod automatskog kvačila, kroz krivinu najmanjeg propisanog poluprečnika.

U eksploataciji je dozvoljena takva istrošenost spojnih delova poluautomatskog kvačila da razlika u visini bude do 100 mm. Nije dozvoljeno postavljanje bilo kakvih predmeta — podmetača ispod kvačila radi poravnanja nivoa.

Poluautomatsko kvačilo automatski se zakvačuje i naknadno posebno osigurana.

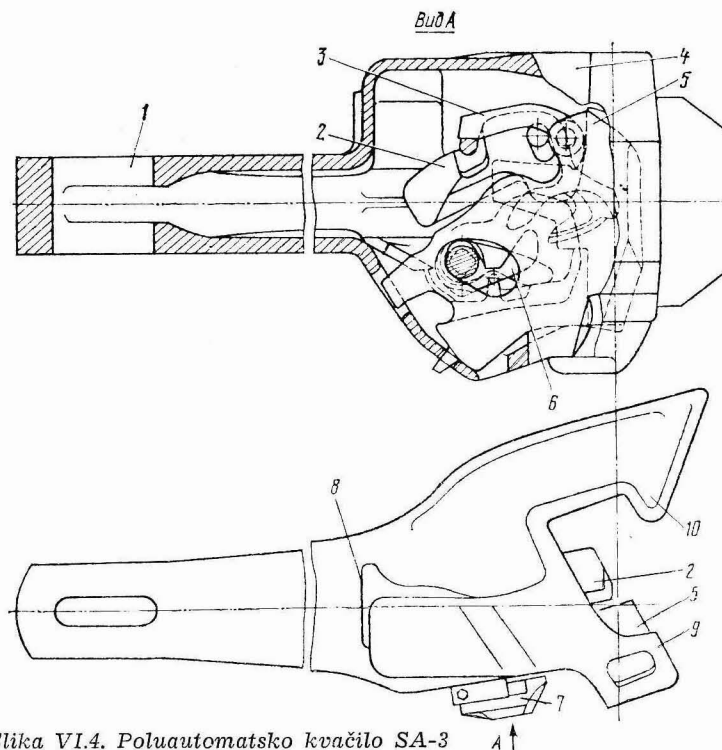
Na slici VI. 3 prikazan je položaj poluautomatskog kvačila kod standardnih zatvorenih teretnih kola.



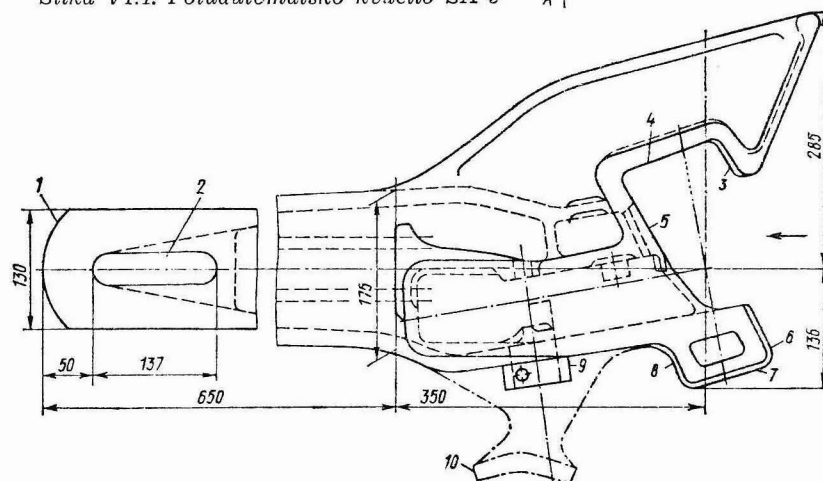
Slika VI.3. Položaj poluautomatskog kvačila kod zatvorenih teretnih kola

Na slici VI. 4 prikazan je kompletan sklop samog poluautomatskog kvačila SA 3.

Na slici VI. 5 prikazan je glavni podsklop SA 3 — telo.



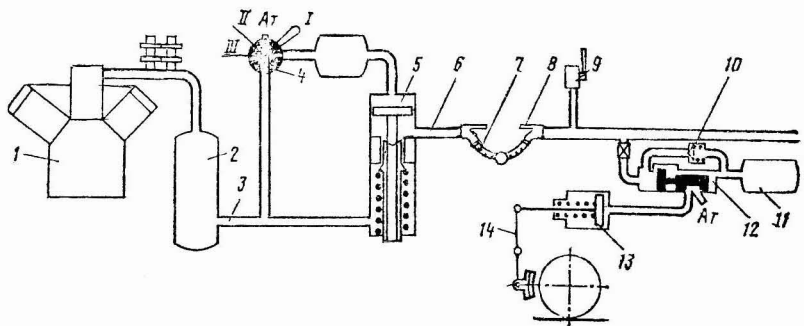
Slika VI.4. Poluautomatsko kvačilo SA-3



Slika VI.5. Telo poluautomatskog kvačila

VII. KOČNI SISTEMI NA VOZOVIMA SA SŽD KOLIMA-CISTERNAMA

1. Opis: U teretnim vozovima (sa SŽD cisternama i kolima ugrađena je automatska vazдушna kočnica brzog dejstva, čija je šema data na slici VII. 1. Njeni osnovni sklopovi su sledeći (uključivo oni u lokomotivi):



Slika VII.1. Šema automatske kočnice brzog dejstva

Na vučnoj lokomotivi postoji kompresor (1), glavni rezervoar (2), napojna cev (3) i kočnik, kojim rukuje mašिनovođa (4). U zavisnosti od položaja ručice glavna razvodna cev kočnog sistema se napaja većom ili manjom količinom vazduha pod pritiskom.

Komprimovani vazduh, naime, upućuje se iz kompresora u glavni rezervoar i dalje napojnom cevi do kočnika mašिनovođe. Kada se ručica kočnika stavi u položaj (I), vazduh se usmerava u glavnu razvodnu cev (6), koja iz lokomotive napaja produžetak u kolima preko posebne elastične spojnice. Na krajevima tog priključka postoje ručice (8), pomoću kojih se može omogućiti dalji protok ili zaustavljanje vazduha.

Na glavnom kočnom vodu vazduh posredstvom rasporednika (12) puni pomoćni rezervoar (11). Istovremeno je kočni cilindar (13) povezan preko razvodnika sa atmosferom. Na taj način se puni kočni sistem do određenog radnog pritiska.

Kada mašिनovođa postavi ručicu kočnika u položaj II, dolazi do ispuštanja vazduha iz glavnog kočnog voda (6) u atmosferu. Pad pritiska u glavnom vodu aktivira rasporednik i on spaja pomoćni rezervoar sa kočnim cilindrom.

Kao posledica povećanja pritiska u cilindru nastupa pomeranje klipa u njemu, koji preko svoje spojne poluge deluje na prenosnu polugu (14), a ova na kočnu papuču sa umetkom koja se priljubljuje uz radnu površinu venca točka. Kada se ručica kočnika nalazi u položaju III, točkovi ostaju zakočeni. I u slučaju ispuštanja vazduha iz kočnog cilindra ne dolazi do pada pritiska i slabljenja sile koja priljubljuje umetak na točak jer se kočni cilindar napaja komprimovanim vazduhom iz pomoćnog rezervoara (11), a ovaj dopunjava iz glavnog voda posredstvom suprotnosmernog ventila (10) priključenog na rasporednik vazduha. Sa svoje strane glavni vod je povezan sa glavnim rezervoarom (2) preko napojnog sistema (5) kočnika.

Kočnica sa deaktivira prebacivanjem ručice kočnika u položaj I. Tada nastupa punjenje komprimovanim vazduhom glavnog kočnog voda i pomoćnih rezervoara a cilindar (12) dolazi u vezu sa atmosferom.

2. Kočenje vozova JŽ koji u svom sastavu imaju teretna kola i SŽD cisterne vrši se prema Uputstvu 233/01.

3. Posebno voditi računa:

— o obavezi da se mašिनovođa usmeno i pismeno obaveštava da su u voz uvrštena kola SŽD.

Pregledači kola su obavezni da pre vršenja probe obaveste mašिनovođu da u sastavu ima SŽD kola, u cilju pravilnog postupka.

Pismeno obaveštavanje se obavlja putem izveštaja o sastavu i kočenju voza (S—66) tako što se u rubriku „primedbe“ upisuje napomena: „u voz je uvršteno kola SŽD“. Ako je voz sastavljen samo od SŽD kola, upisuje se napomena: „voz je sastavljen isključivo od SŽD kola, i to“.

— da se za svako odstupanje od ovih propisa mora unapred dobiti saglasnost i eventualno definisati i posebni uslovi od Sektora za vozna sredstva ZJŽ (5), osim ako to nije već propisano u Uputstvu 52, odnosno u aktuelnom STU ŽTO/ŽTP/ŽG, odnosno ZJŽ.

VIII. ULIVNO-IZLIVNI SISTEMI, POKLOPCI

1. Ulivno-izlivni sistemi dele se u dve kategorije: oni na cisternama za prevoz praškastih materijala i oni na cisternama za prevoz tečno-gasovitih materijala.

Na slici VIII-1 dat je opšti prikaz ulivno-izlivnog sistema na cisterni za prevoz sone kiseline, sa detaljima iz kojih se sastoji.

Na slici VIII.2 da je detaljni prikaz ulivnog uređaja cisterne za cement/glinicu.

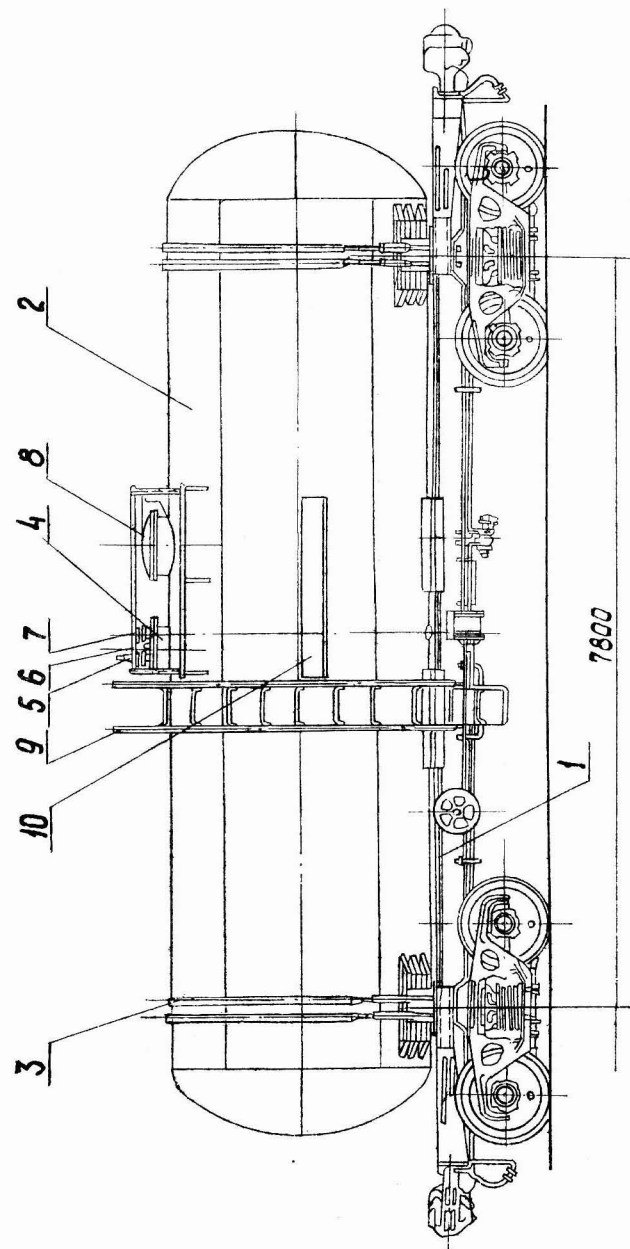
Na slici VIII.3 dat je prikaz istovarnog uređaja cisterne za cement/glinicu.

Na slici VIII.4 dat je prikaz jednog tipičnog sigurnosnog ventila.

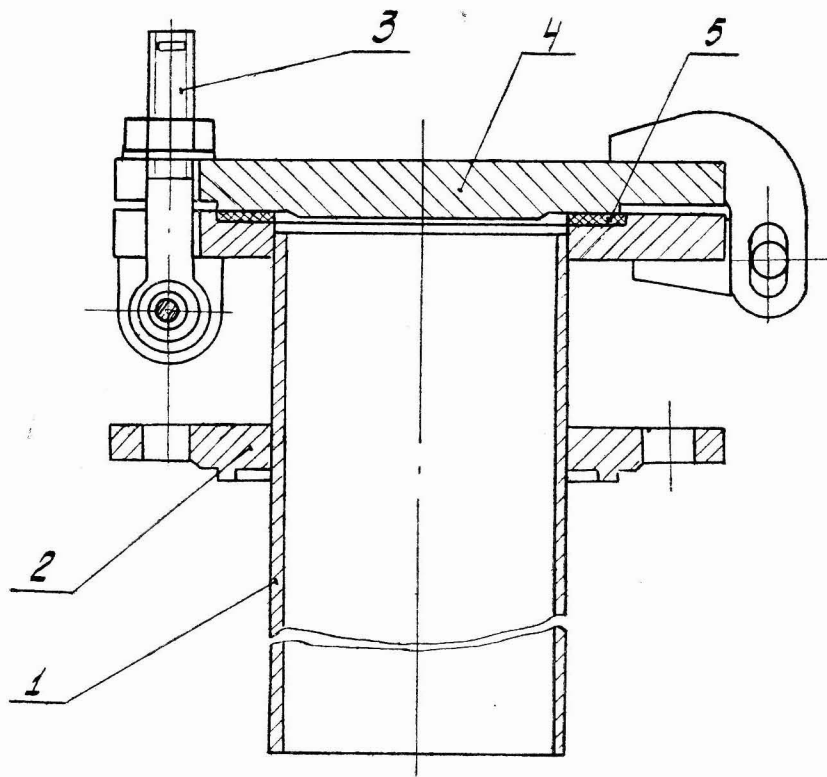
2. Zaptivke i ostali delovi armature ulivno-izlivnim uređajima izrađeni su po sovjetskom standardu (GOST) i ne odgovaraju JUS-standardima.

S toga se mogu dobiti isključivo od SŽD železnice na napred navedenoj adresi (odnosno, preko Subotice).

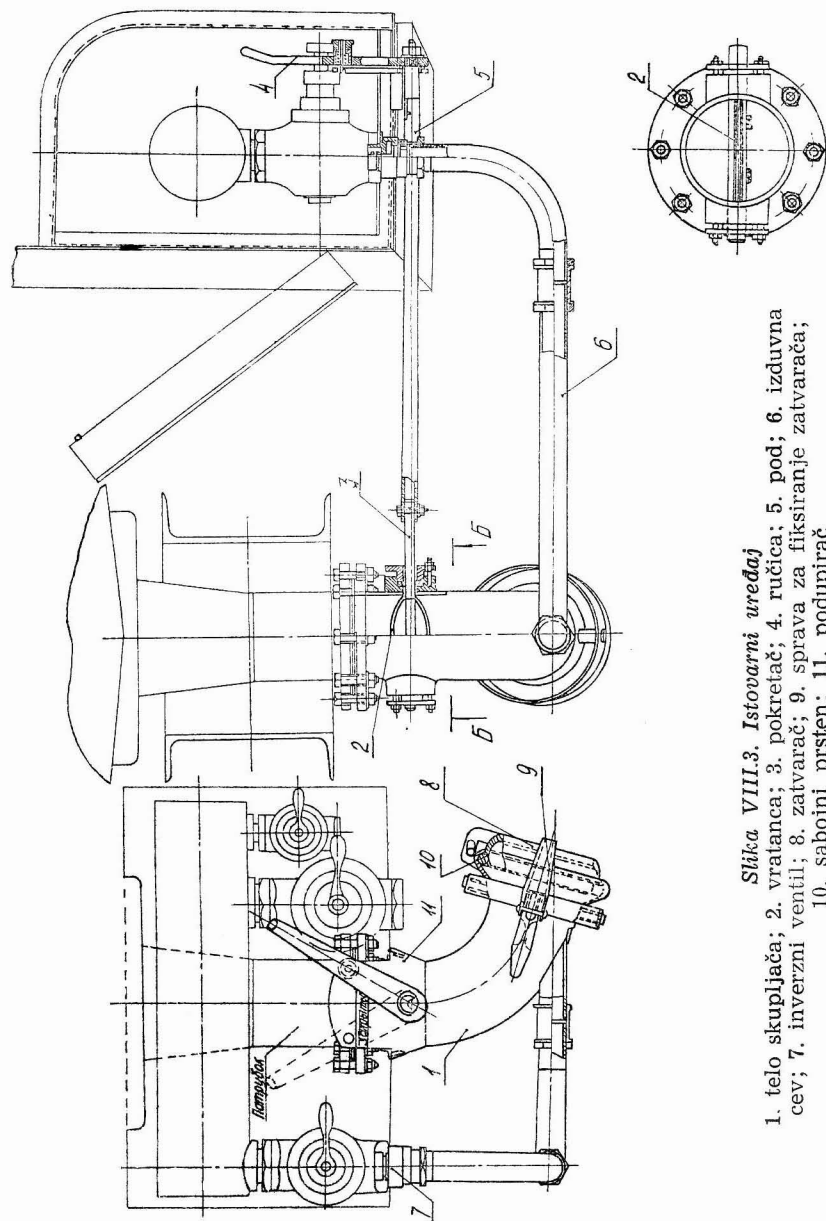
3. U eksploataciji poklopci se, i na praznim kolima, ne smeju ostavljati otvoreni i moraju se obezbediti od otvaranja postojećim osiguravajućim sredstvima. U otvorenom stanju poklopci izlaze iz gabarita, i ugrožavaju bezbednost saobraćaja.



Slika VIII.1. Detalji cisterne, kotla i ulivno-izlivnog uređaja
1. platforma; 2. kotao; 3. učvršćiva kotla na postolju (obujnice); 4. otvor; 5. sigurnosni ventil; 6. zatvarač sa prigušnicom; 7. ulivni uređaj; 8. otvor s poklopcem (kontrolni); 9. opslužne lestvice; 10. podloška



Slika VIII.2. Ulivno-izlivni uređaj cisterne za cement/glinicu
 1. ulivno-izlivna cev; 2. prirubnica (flanša); 3. pričvrсна osovinica; 4. zatvarač; 5. zaptivač



Slika VIII.3. Istovarni uređaj
 1. telo skupljača; 2. vratanica; 3. pokretač; 4. ručica; 5. pod; 6. izduvna cev; 7. inverzni ventil; 8. zatvarač; 9. sprava za fiksiranje zatvarača; 10. sabojni prsten; 11. podupirač

IX. POSEBNE MERE ZA PREVOZ POŠILJKI RID-a u SŽD CISTERNAMA

1. U SŽD cisternama prevoze se i opasne materije po RID-u.

Pri prevozu se mora voditi računa o sledećim odredbama:

SŽD cisterne u kojima se prevoze opasne materije, po Pravilniku Spt 51 A RID-a neophodno je olistati prilikom prijema po prilogu IX RID-a sledećim listicama:

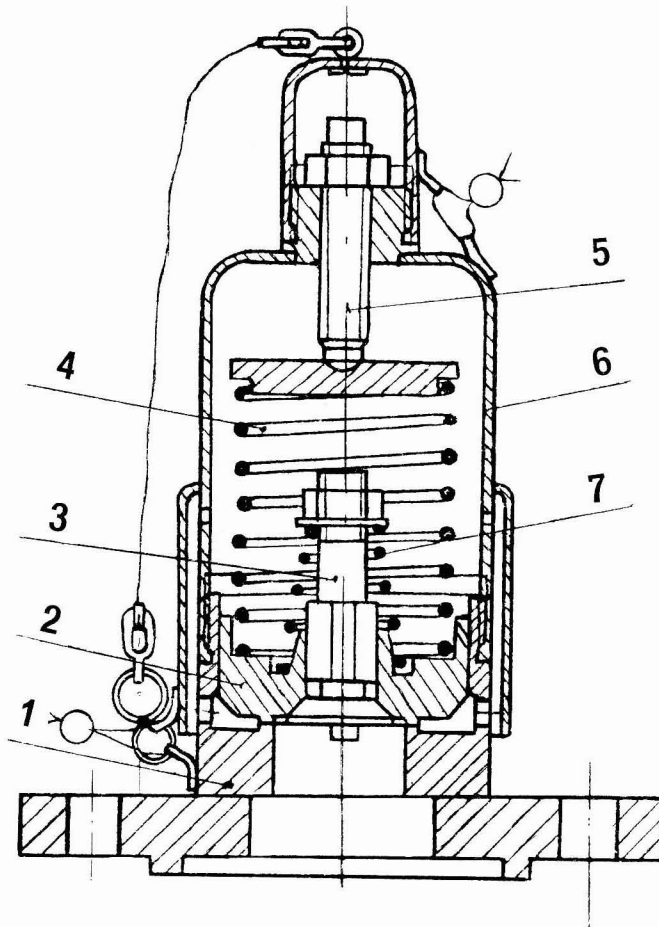
— sumporna kiselina	listicom br. 8 Priloga IX RID-a
— sona kiselina	listicom br. 8 Priloga IX RID-a
— žuti fosfor	listicom br. 4.2 Priloga IX RID-a
— amonijak	listicom br. 6.1 Priloga IX RID-a

Listice opasnosti takođe su navedene u poglavlju XI Uputstva o manevrisanju — 42.

2. U cilju zaštite života i zdravlja ljudi, čovekove okoline, materijalnih dobara te bezbednosti saobraćaja mora se, pored odredaba Zakona o prevozu opasnih materija („Sl. list SFRJ“ br. 20/84 i Pravilnika RID poštovati i sledeće:

2.1. SŽD cisterne moraju biti opremljene upozoravajućim tablama o stepenu opasnosti (Prilog VIII Pravilnika RID). Propisane tabele su narandžaste boje, veličine 40×30 cm, uokvi-rene crnim rubom. Površina table je vodoravnom crtom pode-ljena na dva jednaka dela. Gornji deo sadrži brojčanu oznaku opasnosti (a), a donji deo broj opasne materije (b) po pravilniku RID, na primer:

33	a
1003	b



Slika VIII.4. Sigurnosni ventil

1) telo; 2) sigurnosni zasun; 3) ispusni zasun; 4) opruga sigurnosnog ventila; 5) regulaciona zavojnica; 6) poklopac; 7) opruga ispusnog ventila

Ukoliko kola-cisterne nisu opremljene ovim tablama, ti podaci moraju biti upisani na podužnom nosaču kola-cisterne.

Pojedini brojevi u gornjem delu tabele znače:

- 2 — isticanje gasa zbog pritiska ili zbog hemijske reakcije;
- 3 — zapaljivost tečnih materija i gasova;
- 4 — zapaljivost čvrstih materija;
- 5 — oksidirajuće dejstvo (koje podstiče gorenje);
- 6 — otrovnost;
- 8 — nagrizanje;
- 9 — opasnost od spontane burne reakcije.

Ponovljeni isti broj znači povećani stepen opasnosti koja je označena prvim brojem. Ako je dovoljno da se stepen opasnosti označi jednim brojem, onda se tom broju dodaje nula (npr. 30).

Ako je pred brojem koji označava stepen opasnosti znak x, to znači da materija u dodiru sa vodom opasno reaguje. Za lakše razumevanje navodi se značenje stepena opasnosti, na primer:

- 22 — dubokohlađen gas;
- 223 — dubokohlađen gas koji gori;
- 236 — gas koji gori, otrovan;
- 30 — zapaljiva tečna materija (tačka paljenja od 21°C do 100°C);
- 33 — lakozapaljiva tečna materija (tačka paljenja ispod 21°C);
- 333 — samozapaljiva tečna materija koja sa vodom opasno reaguje;
- 446 — zapaljiva čvrsta materija, otrovna, koja se pri povećanoj temperaturi nalazi u rastopljenom stanju;
- 63 — otrovna materija, ili materija štetna po zdravlje, zapaljiva (tačka paljenja od 21°C do 55°C);
- 839 — nagrizajuća ili slabo nagrizajuća materija, zapaljiva (tačka paljenja od 21°C do 55°C), koja spontano može da dovede do burne reakcije.

U donjem delu tabele su uvek upisana četiri broja. Ti brojevi proizilaze iz Imenika opasnih materija Ujedinjenih nacija i nalaze se u „Abecednom pregledu materija i predmeta“ Pravilnika RID.

2.2. Naimenovanje stvari u tovarnom listu mora odgovarati jednom od naziva u Pravilniku RID. Pored naimenovanja stvari mora biti upisana i oznaka razreda i broj nabiranja te oznake RID, npr.: „sumporna kiselina, razred 8 pod 1b RID, identifikacioni broj 80/1830“.

2.3. Kola-cisterne moraju biti olistana propisanim listicama. Dužnost ulazne pogranične stanice je da proveri pravilnost olistavanja i po potrebi izvrši pravilno olistavanje, pri čemu mora poštovati propise člana 30. Uputstva 162.

Svi navedeni propisi važe i za olistavanje SŽD cisterne u povratku.

Pored navedenih listica, SŽD cisterne u kojima se prevoze opasne materije moraju se po Pravilniku RID obavezno olistati prilikom prijema na prevoz i odgovarajućim listicama opasnosti (prema Prilogu VIII i IX Pravilnika RID).

Posebno se nalaže otpravnim i izlaznim pograničnim stanicama da pri preuzimanju cisterne na prevoz, odnosno pri njenoj predaji susednoj železnici provere da su cisterne prazne. Prema tome, pošiljke koje se za sada najčešće prevoze moraju biti, pored listica K—395a, odnosno K—120, još naimenovane i označene kao što sledi:

Naimenovanje u tovarnom listu	Oznaka o stepenu opasnosti	Listica po prilogu VIII/IX
„Sumporna kiselina 8, broj 1b, RID“ identifikacioni broj $\frac{80}{1830}$	„80“ $\frac{80}{1830}$	broj 8
»Solna kiselina 8, broj 5b, RID“ $\frac{80}{1789}$	„80“ $\frac{80}{1789}$	broj 8
„Žuti fosfor (čvrst) 8.2, broj 1. RID“ $\frac{46}{1381}$	„46“ $\frac{46}{1381}$	broj 4.2.

„Žuti fosfor (rastopljen) 4.2, broj 1. RID”	„446” <u>2447</u>	broj 4.2.
	446	
	<u>2447</u>	
„Amonijak 2, broj 3at RID”	„268” <u>1005</u>	broj 13
	268	
	<u>1005</u>	

Na sličan način u smislu Pravilnika RID treba označiti i eventualno druge vrste materijala koje će se ubuduće prevoziti kolima-cisternama SŽD.

SŽD cisterna koja se po istovaru tekućine ili plina ponovo preda na prevoz mora biti olistana upozoravajućim listicama RID koje označavaju materiju istovarenu iz cisterne (Prilog VIII/IX RID).

U tovarnom listu u rubriku „naznačenje vrste stvari“ mora se upisati da je cisterna prazna, koja je materija istovarena, identifikacijski broj, i to podvući crvenom olovkom, na primer: „Prazna cisterna, istovarena sumporna kiselina, razred 8, pod 1b RID-a, identifikacijski broj 80/1830.“

2.4. Za prevoz opasnih materija pošiljalac tovarnom listu mora priložiti još i Uputstvo o posebnim merama bezbednosti — Uputstvo 162, koje mora sadržavati sledeće podatke i izjave (shodno čl. 31. i 34. Zakona o prevozu opasnih materija „Sl. list“ br. 20/84):

- vrstu opasnosti koju opasna materija izaziva i štetne posledice koje može prouzrokovati;
- posebne mere koje su potrebne pri prevozu opasne materije i mere kojima se sprečavaju odnosno ublažavaju štetne posledice koje bi mogle nastati zbog vanrednog događaja na prevoznom sredstvu (požar, ošteta ambalaže, rasipanje ili izlivanje opasne materije i sl.);
- postupak sa licem koje dođe u dodir sa opasnom materijom;
- ime i adresu organizacije udruženog rada ili organa koje treba obavestiti;

- izjavu pošiljaoca da su ispunjeni uslovi koji su propisani za prevoz opasne materije;
- ime, odnosno naziv i adresu pošiljaoca i primaoca;
- izjavu da je zajedno sa tovarnim listom o prevozu opasne materije prevozniku uručeno pismeno uputstvo o posebnim merama bezbednosti obaveznim pri prevozu ove opasne materije;
- potpis i pečat pošiljaoca.

2.5. Kako se plinovi u tekućem stanju šire, treba ih natovariti do najveće dozvoljene granice punjenja, koja je, s obzirom na koeficijent širenja određenog plina, izračunata i utisnuta na posebnoj tablici na čelu kotla cisterne.

Stoga je obavezno kod utovara plinova u tekućem stanju, pored nosivosti kola i odgovarajućeg opterećenja po osovini, poštovati najveću dozvoljenu granicu punjenja kotla cisterne da bi se osigurao potreban prazan prostor za nesmetano širenje plina. Ako se dozvoljena granica punjenja prekorači, dolazi do pucanja kotla i isticanja, odnosno izlaženja utovarene materije.

Najveću dozvoljenu granicu punjenja izračunavamo tako što zapreminu cisterne pomnožimo s najvećom dozvoljenom masom punjenja po 1 litru zapremine, koja zavisi od vrste plina i navedena je u Prilogu XI Pravilnika RID.

Za primer uzimamo kola-cisternu u koju se tovari plin propan u tečnom stanju:

- četvoroosovinska kola, 20 t opterećenje po osovini,
- tara kola iznosi 35.000 kg,
- korisna zapremina 100.000 l.

Granica tovarenja $4 \times 20 - 35 = 45t = 45.000 \text{ kg}$.

Najveća dozvoljena masa punjenja:

$$100.000 \text{ l} \times 0,42 \left(\frac{\text{kg}}{\text{l}} \right) = 42.000 \text{ kg}.$$

Upoređujući gornju vrednost zaključujemo da se u kola-cisternu može utovariti najviše 42.000 kg propana, a ne 45.000, koliko dozvoljava granica tovarenja.

Proveru najveće dozvoljene granice punjenja željeznica mora obaviti u svim slučajevima kada je došlo do pucanja kotla cisterne ili ako postoji sumnja da je prepunjena.

2.6. Utovar, istovar i pretovar po pravilu se sme vršiti samo po danu, odnosno i noću ako je jačina osvetljenja na utovarno-istovarnom mestu najmanje 120 luksa, i to na kolosecima gde nije ugrožen život i zdravlje ljudi, okolina, materijalna dobra i sigurnost saobraćaja.

Mesto za utovar, istovar ili pretovar opasnih materija određuje stanica na predlog korisnika prevoza zajedno sa organima SUP-a i propisuje ga u Poslovnom redu stanice.

Prostor na kojem će se vršiti utovar, pretovar ili istovar eksplozivnih materija, plinova ili zapaljivih materija mora biti opremljen aparatima i sredstvima za gašenje požara.

Na takvom mestu je zabranjeno:

- čuvati materijal koji može prouzrokovati požar;
- paliti vatru ili raditi sa otvorenom vatrom;
- pušiti i upotrebljavati sredstva za paljenje;
- upotrebljavati naprave i sredstvo sa tačkom paljenja većom od one koju ima opasna materija;
- raditi sa alatom i postrojenjima koja iskre;
- postavljanje nadzemnih električnih vodova.

2.7. Lokomotive vozova kojima se prevoze opasne materije moraju biti opremljene protivpožarnim aparatima (po Pravilniku o opremi železničkih šinskih vozila aparatima za gašenje požara — Prav. 208).

Opasne materije se prevoze vozovima koji su za to predviđeni u STU važećeg reda vožnje.

2.8. Obaveštavanje voznog osoblja o uvršćenim SŽD kolima-cisternama tovarnim opasnim materijama vrši se Izveštajem o sastavu i kočenju voza — obrazac S—66.

3. Postupak u slučaju kada za vreme vožnje ili pri manevrisanju dođe do rasipanja, isticanja ili razlivanja opasnih materija.

3.1. Zbog vanrednih događaja, tehničkih grešaka, dotrajalosti materijala ili zbog prejakih udara dolazi do isticanja, ili prolivanja opasnih materija.

Zbog toga stanično, pružno i vozno osoblje mora prilikom pregleda cisterni SŽD sa opasnim materijama voditi računa da pregled bude potpun i sistematski.

Ako se ustanovi neka nepravilnost (isticanje, razlivanje itd.), treba pokušati da se ta nepravilnost što pre otkloni, a ako to nije moguće, odnosno ako je u pitanju kvar većeg obima, treba postupiti po sledećem:

- odmah ustanoviti koja je vrsta opasne materije u pitanju;
- pokušati sprečiti izlivanje opasne materije;
- ukoliko to nije moguće, kola-cisterne dostaviti na određeni kolosek koji je propisan u Poslovnom redu stanice;
- pod kola staviti posebne sudove ili posebne kontejnere za slučaj prihvatanja opasnih tečnosti,
- kola staviti pod nadzor.

O nepravilnosti otpravnik vozova mora odmah obavestiti:

- područnog dispečera operativne službe,
- najbližu profesionalnu vatrogasnu ekipu,
- najbližu stanicu Narodne milicije i
- odgovarajuće službe na železnici.

3.2. Ako je došlo do izlivanja opasne tekućine ili ako postoji opasnost da može doći do izlivanja u zemlju, železnička stanica mora odmah obavestiti i:

- područnu vodoprivrednu zajednicu,
- opštinsku sanitarnu službu i
- opštinski štab civilne zaštite.

Do dolaska nadležnih organa potrebno je preduzeti sve odgovarajuće mere da ne dođe do težih posledica.

X. SAOBRAĆAJNO-OPERATIVNE ODREDBE

Pošto je kod prevoza vagona-cisterni SŽD potrebna posebna obazrivost, manevrisanju i manipulacijama sa ovim kolima treba posvetiti posebnu pažnju, a naročito:

1. Pre početka manevrisanja vagonima-cisternama SŽD manevarski radnici su dužni proveriti da li su kola olistana nekom od listica koja traži posebnu obazrivost kod manevrisanja (listice RID, odnosno listice opasnosti po Prilogu XI. Uputstva 42).

2. S obzirom da je kod zakvačivanja poluautomatskim kvačilom uvećana opasnost od samopokretanja ili odbegnuća, ova kola treba pouzdano osigurati protiv samopokretanja pritrznom kočnicom, papučom ili podmetačima pošto ova kola nemaju ručne kočnice. Zbog toga brzina kod zakvačivanja ne sme biti veća od 5 km/h, a najveća brzina kod manevrisanja tim kolima ne sme biti veća od 10 km/h.

3. Posle završenog zakvačivanja kola manevarsko osoblje posebnu pažnju treba da obrati da su kvačila stvarno zakvačena i osigurana. Ovo se kontroliše položajem kontrolnog uređaja za kvačenje.

4. Pregledni radnici pri vršenju probe kočnice moraju se, isto tako, lično uveriti da su kvačila zakvačena i osigurana.

5. Odbacivanje i spuštanje SDŽ cisterni preko spuštalice je zabranjeno.

Za manevrisanje cisternama SŽD važe u svemu ostalom odredbe Uputstva 42, a naročito treba paziti na posebne mere opreznosti koje su propisane za takva kola ovim uputstvom.

6. Ako se ukaže potreba u Poslovnom redu stanice, kao i u Uputstvu za obavljanje saobraćajne službe na industrijskim kolosecima, propisuju se posebne mere za manevrisanje, odnosno prijem i predaju na području industrijskog koloseka, a u smislu ovog uputstva.

7. Opterećenje kola po dužnom metru i po osovini mora da odgovara kategorizaciji pruga JŽ preko kojih se prevoz

vrši, a prema Prilogu II Pravilnika RIV, Sveska 2 (Spt 46), ukoliko se posebnim protokolom drugačije ne utvrdi.

8. Prilikom predaje cisterni SŽD na pograničnoj stanici obavezno kontrolisati da li su cisterne SŽD stvarno u granicama dozvoljenih gabarita. Kontrolu izvršiti putem kontrolnih profila JŽ I i II (prema Pravilniku II RIV-a tab. 3, odnosno Prilogu V i VI Uputstva 99), zavisno na koju su prugu JŽ kola upućena. Ukoliko ne postoji kontrolnik profila, kontrolu gabarita izvršiti premeravanjem. Ako se prilikom proveravanja gabarita utvrdi da kola-cisterne ne odgovaraju obaveznim merama, kola se ne smeju primiti od susedne železnice, odnosno kao redovna pošiljka.

9. Gabarit SŽD cisterni treba kontrolisati i na ranžirnim, odnosno ostalim polaznim stanicama tih kola u povratku, i to putem kontrolnika profila, a ako toga nema, na način koji za pojedine stanice propiše ŽTO. Kontrola gabarita SŽD cisterni je nužna i zbog toga što se kola posle istovara izdižu pa može doći do ugrožavanja bezbednosti saobraćaja. Kontrolu gabarita treba izvršiti pre uvrštavanja u voz.

10. Troškovi za prevoz pošiljaka u vagonima-cisternama SŽD računaju se na železnicama otpravne i uputne zemlje prema unutrašnjim tarifama ovih zemalja, a na tranzitnoj železnici prema odredbama Međunarodne železničke tranzitne tarife (MTT); troškove prevoza na otpravnoj železnici plaća pošiljalac, a na uputnoj pošiljalac ili primalac (prema ugovoru).

11. Prazne cisterne se prevoze na uobičajeni način (propisan MPS—PPV, koji odgovaraju propisima RIV-a).

12. Ako na kolima-cisternama SŽD nastane takav kvar da zbog toga moraju ostati na mestu, celu grupu, uključujući i štitna kola treba zadržati u stanici i telegrafski obavestiti nadležnu radionicu, koja je dužna da otkloni kvar u najkraćem roku.

Ako se opravka ne može odmah otkloniti, o tome se obaveštava ŽTO/ŽTP/ŽG telegrafskim putem, koji preduzimaju dalje potrebne mere.

SŽD kola-cisterne i štitna kola vraćati preko stranih železnica preko kojih su i primljene, ukoliko se protokolom drugačije ne odredi.

XI. ODREDBE ZA UTOVARNA MESTA I RADIONICE

1. Kod prijema SŽD cisterni u pograničnoj stanici vizuelno utvrditi ispravnost i proveriti kompletnost ulivno-izlivnog sistema. Takođe se na utovarnim mestima vrši kontrola ispravnosti i zaptivnosti ulivno-izlivnog sistema, posebno otvora za utovar robe (tereta), poklopca, zatvarača (centralnih, sigurnosnih, izlivnih).

Ukoliko on nije kompletan i ispravan, sa kolima treba postupati kako je opisano u Poglavlju II. Takva kola smatraju se lakše oštećenim.

Opravka ovih kola se vrši bez otkačivanja u pograničnoj ili u utovarno-istovarnoj stanici.

Kod utovara osoblje postupa po sledećem:

- proverava da li je centralni ventil zatvoren i da li zaptiva;
- proverava kompletnost i zaptivnost istovarnih cevi. Ukoliko su nekompletne, treba ih kompletirati (postaviti zavrt-njeve i neophodne zaptivke);
- ukoliko se ispostavi da za vreme ili posle utovara roba ističe, priručnim sredstvima vrši zaptivanje ulivno-izlivnog sistema, pod uslovom da se ne ugrožava bezbednost.

2. Poklopci na ulivnom sistemu posle utovara ili istovara moraju biti zatvoreni, sve leptir-navrtke pričvršćene, neprobojnost obezbeđenja, čime se sprečava uticaj atmosfere na utovareni teret, kao i zagađenje životne sredine.

3. Rezervni delovi se trebaju preko Zajednice jugoslovenskih železnica, Sektor 5, pri čemu se koristi propisani postupak za nabavku rezervnih delova za slučaj oštećenja JŽ teretnih kola u inostranstvu.

Centralno stovarište rezervnih delova treba da bude u Subotici, adresa: ŽTO Novi Sad, OOUR za održavanje kola i lokomotiva ŽTO Novog Sada, RJ za TKS, Subotica.

4. Za neizvršenje navedenih radnji odgovorno je osoblje koje obavlja utovarno-istovarne operacije i za to snosi posledice koje su utvrđene opštim aktima ZJŽ, odnosno korisnika prevoza.

XII. OKRETNO POSTOLJE

Na prugama Sovjetskih železnica koriste se okretna postolja tip 18—100 (Prilog XVII), kod kojih je moguća zamena osovinskih slogova za normalni kolosek. Ovo okretno postolje ima sledeće osnovne sklopove:

- osovinski slog sa osovinskim ležajevima kotrljajućeg tipa,
- bočne nosače i poprečne nosače (iznad sklopova opruga), koji čine ram okretnog postolja,
- sklopove opruga, koji se sastoje od cilindričnih opruga i ugrađenog amortizera sa klinom,
- kočnu opremu, koja se sastoji iz kočnog trougla i kočnog poluzja.

Glavne tehničke performanse ovog postolja:

- razmak točka (širina koloseka) 1520 (1425) mm
- razmak osovina 1850 mm
- odstojanje gornje ivice šine (Giš-a do gornje ivic okretno šolje 803 mm
- odstojanje osa klizača 1524 mm
- odstojanje osa sklopa opruga 2036 mm
- progib opruga pod kolima u mirnom stanju ukupne mase 84 MP
- koeficijent apsorpcije opružnog sklopa .. 0,08—0,1
- maksimalno dozvoljeno statično opterećenje na obrtnoj šolji 38 MP
- prečnik obrtne šolje 302 mm
- najveća dozvoljena brzina korišćenja .. 120 km/h

Sistem ogibljenja okretnog postolja mora biti funkcionalan, opruge ne smeju ispadati iz ležišta.

Moraju postojati natpisi revizionih rokova i oznake železnice čija su postolja.

XIII. ZAVRŠNE ODREDBE

1. Prilozi 1—18 su sastavni deo ovog uputstva.
2. Uputstvo stupa na snagu osam dana od dana objavljivanja u „Službenom glasniku ZJŽ“, a primenjivaće se od 01. 09. 1988. godine.

ZJŽ br. 31/88-5-36

Predsednik Poslovnog odbora
Zajednice JŽ,
Nikola Zurković, s. r.

PRILOZI

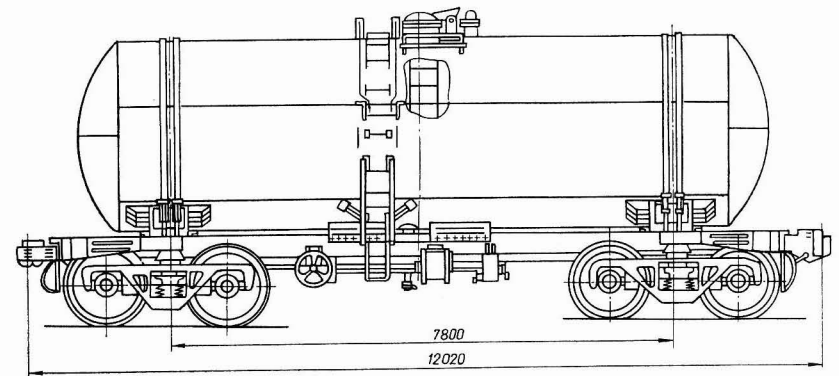
Vagon-cisterna za prevoz benzina i lakih naftnih derivata

Četvoroosovinska vagon-cisterna nosivosti 60 t (tip SŽD 15—1443) predviđena je za prevoz benzina i lakih naftnih derivata na prugama koloseka 1520 (1524) mm. Sastoji se od kotla i rama standardnog tipa sa trčecim postrojem i automatskom kočionom opremom.

Kotao ima cilindrični oblik; obloga se sastoji od zavarenih uzdužnih ploča (donje debljine 11 mm, bočne i gornje 9 mm) i dva dna (prema GOST 6533—68), elipsastog oblika, od ploča debljine 10 mm. Materijal — čelik 09G2S prema GOST-u 5520—69.

Za ulivanje naftnih derivata koristi se otvor dijametra 570 mm, koji se zatvara poklopcem. U njemu je instaliran uređaj za utvrđivanje najvišeg nivoa punjenja kotla i stavljanje u pogon zatvarača univerzalnog uređaja za ispuštanje. Pored otvora postavljen je bezbednosno-ispusni ventil, koji je regulisan na pritisak od 1,5 kgs/cm³ i potpritisak 0,2 kgs/cm².

Kotao ima donje ispuštanje i opremljen je univerzalnim uređajem za pražnjenje (GOST 9273—70), koji je smešten u sredini kotla. Radi obezbeđivanja potpunog pražnjenja derivata donja ploča ima nagib ka uređaju za pražnjenje. Univerzal-



Vagon-cisterna za prevoz benzina i lakih naftnih derivata (SŽD, tip 15—1443)

ni uređaj za pražnjenje dopušta takođe donje pražnjenje tereta pomoću pumpe. Telo uređaja za pražnjenje u zimskom periodu može da se greje parom.

Radi sprečavanja uzdužnih pomeranja srednji deo kotla je povezan sa ramom profilisanim šapama, koje su zavarene za donju ploču i spojene zavrtnjima sa odgovarajućim šapama na ramu, koje su zavarene za glavni nosač. Krajevi kotla slobodno leže na drvenim podmetačima, učvršćenim zavrtnjima u metalnim žlebovima oslonaca, postavljenih na nosačima rama. Vertikalna i uzdužna pomeranja sprečavaju se i steznim prstenom (obujmicom), kojim je kotao pomoću steznih spojnica pričvršćen za krajnje oslonce.

Cisterna je opremljena tipskom opremom (po GOST-u), poluautomatskim kvačilom SA—3, automatskom vazдушnom i ručnom kočnicom, koja se aktivira bočno na ramu. Radi pogodnije eksploatacije cisterne postoje stepenice sa obe njene strane sa platformom kod otvora, a takođe i unutrašnje stepenice za spuštanje u unutrašnjost kotla kroz otvor.

Trčeci postroj cisterne čine dva dvoosovinska obrtna postolja tipa CNII—H—3 (prema GOST-u 9246—70) sa valjčastim ležajevima (saobraćaj na širokom koloseku).

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 60,0

Zapremina kotla (m³):

— ukupna 73,1

— korisna: 71,7

— specifična zapremina (m³/t) 1,195

Dijametar kotla (unutrašnji) (mm) 3000

Dužina kotla (spoljna) (mm) 10770

Tara (t) 23,2

Koeficijent tare 0,386 (tara: nosivost)

Dužina (mm):

— preko čeonih ploča kotla 10300 (maks.)

— razmak osa poluautomatskih kvačila 12020

Visina ose poluautomatskog kvačila nad šinom (mm):

1040—1080

Razmaci (mm):

— osa oslonca (obujmica) kotla 7800

— obrtnog postolja 1850

Opterećenja:

— osovinski pritisak (t): 21,5

— podužno (t/m) 6,92

Brzina (maksimalna) (km/h) 120

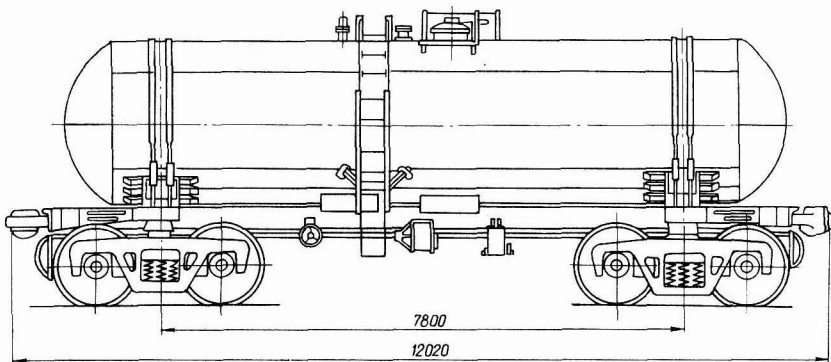
Gabarit (po GOST-u 9238—73) 02—T

Prilog 2

Vagon-cisterna za prevoz koncentrisane sumporne kiseline

Četvorosovinska vagon-cisterna nosivosti 63 t (tip SŽD 15—1548) predviđena je za prevoz koncentrisane sumporne kiseline na železničkim prugama koloseka 1520 (1524) mm.

Sastoji se od kotla i rama standardnog tipa sa trčecim postrojem, poluautomatskog kvačila SA3 i sistema za automatsko kočenje. Kotao ima cilindrični oblik, izrađen je od zavarenih uzdužnih ploča (donjih debljine 10 mm, bočnih i gornjih 8 mm) i dva dna (prema GOST-u 6533—68), elipsastog oblika, od ploča debljine 10 mm. Materijal je čelik 20 K (prema GOST-u 5520—69+10H 17N 13M 2I/GOST 5582—61). Uli-vanje i izlivanje kiseline odozgo. U srednjem delu kotla nalazi se otvor diametra 570 mm, koji se zatvara poklopcem. On služi za pregled i čišćenje unutrašnjosti kotla. Na kotlu su takođe postavljeni uređaji za punjenje — pražnjenje i bezbednosno-ispusni ventil koji je regulisan za unutrašnji pritisak u kotlu 2,5 kgs/cm² i potpritisak 40,3 kgs/cm². Na poklopcu otvora postoji priključak koji služi za odabiranje i probu, a može se koristiti za upumpavanje vazduha u kotao prilikom njegovog pražnjenja. Uređaj za punjenje — pražnjenje se nalazi na sredini kotla. Radi obezbeđenja potpunog pražnjenja donja ploča ima nagib prema horizontali i na njoj je cev za punjenje — pražnjenje.



Vagon-cisterna za prevoz koncentrisane sumporne kiseline (SŽD, tip 15—1548)

Radi sprečavanja uzdužnih pomeranja srednji deo kotla je povezan profilisanim šapama, zavarenim za donju ploču kotla i spojenim zavrtnjima sa odgovarajućim na ramu, koje su zavarene za glavni nosač. Krajevi kotla slobodno leže na drvenim podmetačima, pričvršćenim zavrtnjima u metalnim žlebovima oslonaca, postavljenih na nosačima rama.

Vertikalna i uzdužna pomeranja se sprečavaju i steznim prstenom (obujmicom), kojim je kotao pomoću steznih spojnika pričvršćen za krajnje oslonce. Cisterna je opremljena tipskom opremom (po GOST-u) poluautomatskim kvačilom SA—3, automatskom vazдушnom i ručnom kočnicom, koja se aktivira bočno na ramu, takođe i spoljnim stepenicama sa platformom kod otvora.

Trčeci postroj čine dva dvoosovinska obrtna postolja tipa CNII—H3—0 (prema GOST-u 9246—70) sa valjčastim ležajevima (saobraćaj na širokom koloseku).

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 63,0

Zapremina kotla (m³):

— ukupna 36,95

— korisna 34,24

Specifična zapremina (m³/t) 0,63

Dijametar kotla (unutrašnji) (mm) 2200

Dužina kotla (spoljna) (mm) 10040

Tara (t) 20, 6

Koeficijent tare 0,327 (tara: nosivost)

Dužina mm:

— preko čeonih ploča kotla 10800 (maks).

— razmak osa poluautomatskih kvačila 12020

Visina ose poluautomatskog kvačila nad šinom (mm) 1040—1080.

Razmaci (mm):

— osa oslonaca (obujmica) kotla 7800

— međuosovinski obrtnog postolja 1850

Opterećenja:

— osovinski pritisak (t) 20,9

— podužno (t/m) 6,95

Brzina (maksimalna) (km/h) 120

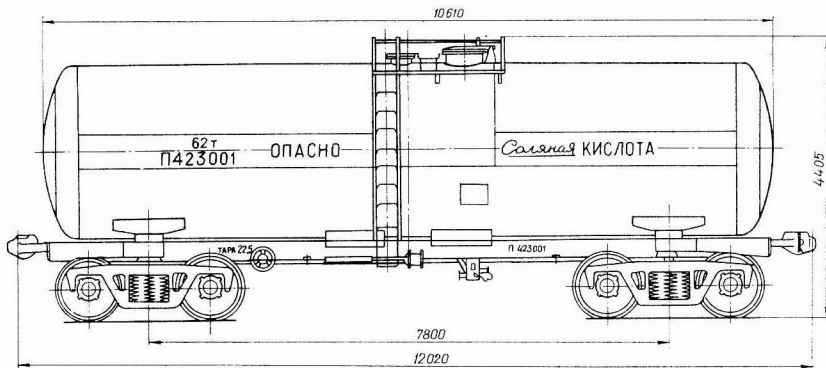
Gabarit (po GOST-u 9238—73) 02—T

Prilog 3

Vagon-cisterna za prevoz sone kiseline

Četvorosovinska vagon-cisterna nosivosti 62 t (tip 15—1554) predviđena je za prevoz hlorovodonične kiseline na železničkim prugama koloseka 1520 (1524) mm. Sastoji se od kotla i rama „1“ standardnog tipa sa trčecim postoljem, poluautomatskog kvačila i sistema za automatsko kočenje.

Kotao ima cilindrični oblik, izrađen je od zavarenih uzdužnih ploča debljine 9 i 11 mm. Materijal je čelik 09G2S (prema GOST-u 5520—69). Ulivanje i izlivanje kiseline — odozgo kroz cev sa prirubnicom, koja se nalazi pored otvora za ulazanje; tamo se nalazi bezbednosno-usisni ventil, regulisan na uslovno dozvoljeni pritisak u kotlu 3 kgs/cm². Na gornjem delu kotla postoje dva otvora: otvor — ulaz, koji služi za pregled, čišćenje i gumiranje unutrašnje površine kotla, i tehnološki otvor — za obavljanje radova na gumiranju. Donja ploča kotla ima nagib prema horizontali i na njoj je cev za punjenje — pražnjenje. Unutrašnje površine kotla i spoljni srednji deo su širine 1800 mm (oko armature i ulaznog otvora), zaštićene gumom, radi zaštite metala od korozije. U cilju sprečavanja uzdužnih pomeranja kotao je povezan sa ramom profilisanim šapama, koje su zavarene za donju ploču kotla i spojene zavrtnjima sa odgovarajućim šapama na ramu, zavarenim za glavni nosač. Krajevi kotla slobodno leže na drvenim podmetačima pričvršćenim zavrtnjima u metalnim žlebovima oslonaca, postavljenih na nosačima rama.



Vagon-cisterna za prevoz hlorovodonične kiseline (SŽD, tip 15—1554)

Vertikalna i uzdužna pomeranja se sprečavaju i steznim prstenom (obujmicom), kojim je kotao pomoću steznih spojnika pričvršćen za krajnje oslonce. Cisterna je opremljena standardnim poluautomatskim kvačilom SA—3, automatskom kočnicom sa regulatorom kočnog polužja, ručnom kočnicom, koja se aktivira bočno na ramu, takođe i spoljnim stepenicama sa obe strane cisterne i platformom kod ulaznog otvora i armature. Trčeci postroj čine dva dvoosovinska obrtna postolja (prema GOST-u 9246—70) sa valjčastim ležajevima (saobraćaj na širokom koloseku).

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 62,0

Zapremina kotla (m³):

— ukupna 54,06

— korisna 52,08

Specifična zapremina (m³/t) 0,9

Dijametar kotla (unutrašnji) (mm) 2600

Dužina kotla (spoljna) (mm) 10610

Tara (t) 22,5

Koeficijent tare 0,36 (tara: nosivost)

Dužina (mm)

Preko čeonih ploča kotla 10800

Razmak osa poluautomatskih kvačila 12020

Visina ose poluautomatskog kvačila nad šinom (mm)
1040—1080

Razmaci (mm):

— osa oslonaca (obujmica) kotla 7800

— međuosovinski obrtnog postolja 1850

Opterećenja:

— osovinski pritisak (t) 21,125

— podužno (t/m) 7,03

Radni pritisak u kotlu (posle regulisanja ventila) (gks/cm²) 3,0

Brzina (maksimalna) (km/h) 120

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 01—T

Prilog 4

Vagon-cisterna za prevoz sulfanola

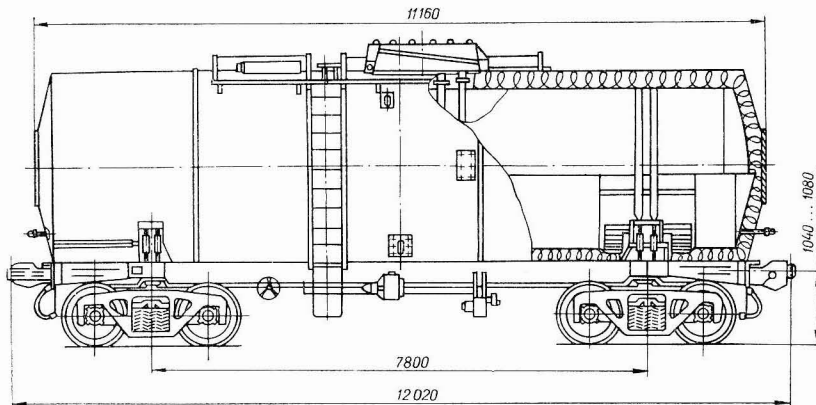
Četvorosovinska vagon-cisterna nosivosti 60 t (tip SŽD 15—1565) predviđena je za prevoz paste i rastvora sulfanola na prugama koloseka 1520 (1524) mm. Koristi se takođe za kolosek 1435 mm.

Sastoji se od kotla i tipske platforme sa trčecim postrojem, poluautomatskim kvačilom i automatskom kočionom opremom.

Kotao ima cilindrični oblik, obloga se sastoji od zavarenih uzdužnih ploča (donje debljine 10 mm, bočnih i gornjih 8 mm sa privarenim dancetom (prema GOST-u 6533—68), elipsastog oblika, debljine 10 mm. Materijal kotla — čelik O8H22N6T, GOST 7350—66. Ulivanje tereta odozgo, izlivanje odozdo. U gornjem delu kotla postoje dva otvora, jedan je ulazni sa poklopcem, na drugom je armatura i uređaj za obavljanje neophodnih radnji pri utovaru — istovaru, vršenje proba i merenje temperature odnosno pritiska u kotlu.

Za utovar cevovod se priključuje na jedan od dva ventila DU 80 (prema GOST-u), priključena na cevi zavarene u kotlu. Ove cevi i ventili omogućavaju mešanje tereta.

Za istovar cevovod se priključuje na priključke sa donje srednje strane kotla. Takvo se otvaranje i zatvaranje kotla vrši pomoću zamajca, koji se nalazi u gornjem delu kotla.



Vagon-cisterna za prevoz sulfanola (SŽD, tip 15—1565)

Probe se uzimaju sa dva nivoa (gornjeg i donjeg), za šta se koriste dva ventila DU 20, koji su priključeni na cevi zavarene u kotlu.

Temperatura u kotlu (na srednjem nivou) meri se pomoću jednog para termometara. Manometar za kontrolu punjenja — pražnjenja postavljen je na priključak sa ventilom DU 6.

Za održavanje potrebnog pritiska u kotlu postoji bezbednosno-ispusni ventil, koji je regulisan za natpritisak od 2 kgs/cm² i potpritisak 0,3 kgs/cm².

Radi sprečavanja uzdužnih pomeranja kotao je povezan sa ramom platforme u njenom srednjem delu. Krajevi kotla leže na drvenim podmetačima, koji su privareni za oslonce rama. Osim toga, na istim mestima, radi sprečavanja vertikalnih i poprečnih pomeranja, kotao je pričvršćen za ram steznim prstenom (obujmicom), koji se uz pomoć spojnice i specijalnih zavrtnjeva pričvršćuju za ram.

Spoljni deo kotla je prekriven specijalnim toplotnoizolacionim materijalom, koji je metalnom oblogom zaštićen od mehaničkih oštećenja i atmosferskih padavina.

Obloga za zagrevanje obuhvata donji deo kotla. Služi za zagrevanje tereta. Prenosioci toplote su para ili voda. Na oblogu za zagrevanje postavljen je bezbednosno-ispusni ventil, koji je regulisan na natpritisak od 0,6 kgs/cm² i potpritisak 0,3 kgs/cm². Cevi za dovod i odvod pare ili vode izvedene su van izolacione obloge. Cisterna je opremljena stepenicama sa platformama oko otvora i unutrašnjim stepenicama za ulazak u unutrašnjost kotla.

Kotao je projektovan i proizvodi se u skladu sa Propisima Gorsaotrebnodzora.

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t), 60,0

Zapremina kotla (m³):

— ukupna 55,2

— korisna 53,2

Dijametar kotla (unutrašnji) (mm) 2600

Tara (t) 26,0

Koeficijent tare 0,433 (tara : nosivost)

Dužina (mm):

- razmak čeonih nosača 10800
- preko čeonih ploča kotla 11160
- razmak osa poluautomatskih kvačila 12020

Opterećenja:

- osovinski pritisak t 21,5
- podužno (t/m) 7,15

Brzina (km/h) 120

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 0—T

Vagon-cisterna za prevoz žutog fosfora

Četvorosovinska vagon-cisterna nosivosti 59 t (tip SŽD 15—1412) predviđena je za prevoz žutog fosfora prioritavno na prugama koloseka 1520 (1524) mm. Sastoji se od kotla i rama standardnog tipa sa trčecim postrojem, poluautomatskim kvačilom i automatskom kočionom opremom.

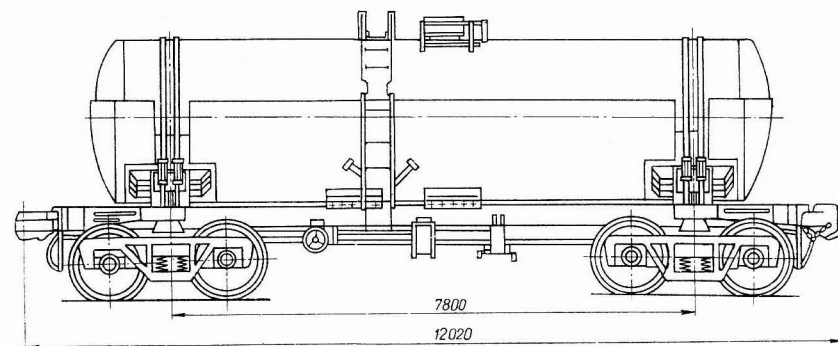
Kotao ima cilindrični oblik, obloga se sastoji od zavarenih uzdužnih ploča (donje debljine 10 mm, gornjih i bočnih 8 mm) i dva dna, koja se sastoje od dve ploče (prema GOST-u 6533—68), elipsastog oblika, debljine 10 mm. Materijal — čelik VS t. sp. 2+12H 18 N 10T, GOST 10885—75. Punjenje i pražnjenje tereta — odozgo. Fosfor se utovara kroz otvor, koji se zatvara poklopcem. Na poklopcu je smešten priključak za punjenje — pražnjenje vode, kod priključaka je instaliran manometar i bezbednosno-ispusni ventil, koji je regulisan na pritisak u kotlu 2,5 kgs/cm² i potpritisak 0,3 kgs/cm².

Poklopac otvora sa armaturom, zaštićen je oklopom.

Teret se prevozi u kristalizovanom obliku ispod sloja tečnosti koja ne mrzne i čiji sloj ne sme biti manji od 300 mm.

Uređaj za punjenje i pražnjenje je smešten na sredini kotla. Radi što potpunijeg pražnjenja tereta donja ploča ima nagib ka uređaju za pražnjenje i na nju je postavljena cev za punjenje — pražnjenje.

Radi sprečavanja uzdužnih pomeranja kotao je povezan sa ramom profilisanim šapama, koje su spojene zavrtnjima sa odgovarajućim šapama rama. Krajevi kotla slobodno leže na



Vagon-cisterna za prevoz žutog fosfora (SŽD, tip 15—1412)

drvenim podmetačima, koji su pričvršćeni zavrtnjima u metalnim žlebovima oslonaca, postavljenih na nosačima rama. Vertikalna i uzdužna pomeranja se sprečavaju i steznim prstenom (obujmicom), kojim je kotao uz pomoć steznih spojnika pričvršćen za krajnje oslonce.

Zagrevanje i hlađenje tereta vrši se pomoću odgovarajuće obloge, koja je napravljena od ugljeničnog čelika debljine 3 mm i obuhvata donji deo kotla. Prilikom zagrevanja para se provodi u prostor između obloge i kotla kroz levkasti priključak u srednjem delu obloge, a izlazi (para ili kondenzat) kroz dva priključka koji se nalaze na krajevima kotla u donjem delu obloge. Pri hlađenju voda se sprovođa u oblogu preko priključka, koji se nalazi u gornjem delu obloge. Priključci izlaza i ulaza pare treba da budu zatvoreni.

Cisterna je opremljena stepenicama sa obe strane, sa platformom oko otvora.

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 59,0

Zapremina kotla (m³):

— ukupna 38,7

— korisna 34,83

Specifična zapremina (m³/t) 0,59

Dijametar kotla (unutrašnji) (mm) 2200

Dužina kotla (spoljna) (mm) 10494

Tara (t) 21,4

Koeficijent tare 0,36 (tara: nosivost)

Dužina (mm):

— preko čeonih ploča kotla 10800

— razmak osa poluautomatskih kvačila 12020

Visina ose poluautomatskog kvačila nad šinom (mm)

1040—1080

Razmaci (mm):

— osa oslonca (obujmica) kotla 7800

— međuosovinski obrtnog postolja 1850

Opterećenja:

— osovinski pritisak (t) 21,5

— podužno (t/m) 6,69

Brzina (maksimalna) 120 (km/h)

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 02—T

Vagon-cisterna za prevoz glinice — cementa

Četvorosovinska vagon-cisterna nosivosti 61 t (tip SŽD 15—1405) predviđena je za prevoz cementa pri temperaturi vazduha $\pm 50^{\circ}\text{C}$ prioritarno na mreži železnica SSSR-a, kolo-seka 1520 mm (1524) mm.

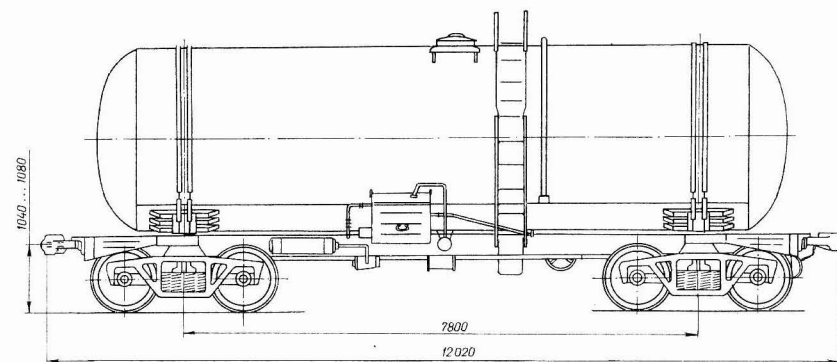
Sastoji se od rama standardnog tipa sa trčecim postrojem, automatske vazdušne kočnice, poluautomatskog kvačila, kotla, vazdušne instalacije i uređaja za pražnjenje.

Kotao je od niskolegiranog čelika 09G2S (po GOST-u) debljine 8—11 mm. Ima glavni otvor, na njegovom poklopcu je poseban otvor za punjenje. Unutar kotla postoje četiri aero-žleba, koji obezbeđuju pneumatsko pražnjenje tereta. Osim toga, u unutrašnjosti kola postoje hermetički zavarene strme ravni, koje su postavljene pod odgovarajućim uglom radi prirodno osipanja tereta. Istovar tereta je pomoću pneumatskog uređaja. Spoljni vazduh (kapacitet 18—25 m³/min, pritisak 2 kgs/cm³) dovodi posebna vazdušna cev cisterne pod porozne pregrade aerožlebova i prouzrokuje pražnjenje tereta.

Istovar cevovodom prečnika 150 mm, na rastojanju od najviše 50 m i sa visinskom razlikom od najviše 25 m.

Cement se utovara kroz odgovarajući otvor gravitaciono ili pneumatski u zavisnost i od opremljenosti utovarnih mesta.

Temperatura cementa koji se utovara — najviše 80—100 °C.



Vagon-cisterna za prevoz cementa (SŽD, tip 15—1405)

Radi izvođenja utovara — istovara cisterna je opremljena spoljnim stepenicama sa platformom i razdvajajućim kolektorom. Cement izlazi sa obe strane cisterne.

Kotao je pričvršćen u srednjem delu za platformu pomoću šapa i zavrtnjeva, a krajevi su oslonjeni na drvene podmetače, vezani su steznim prstenom (obujmicom). U pravilnoj eksploataciji cisterna je solidna, sigurna i moguća je dugotrajna upotreba.

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 61,0

Zapremina (m³) 62,36

Tara (t) 24,15

Koeficijent tare 0,39 (tara: nosivost)

Kapacitet istovara (t/h) 60,0

Radni pritisak u kotlu prilikom istovara (kgs/cm²) 2,0

Dužina vagona preko osa poluautomatskih kvačila (mm) 12020

Osovinski pritisak (t) 21,3

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 02—T

Vagon-cisterna za prevoz propana/butana

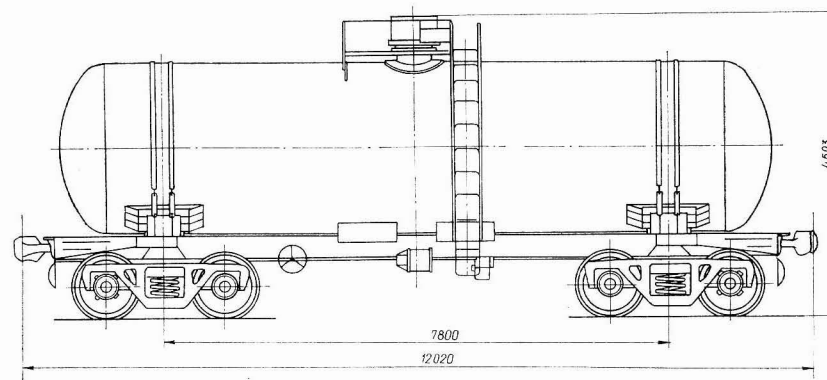
Četvorosovinska vagon-cisterna nosivosti 22,9 t (tip 15—1407) namenjena je za prevoz propana/butana pod pritiskom, prioritetno na železničkim prugama koloseka 1520 (1524) mm.

Sastoji se od kotla i rama standardnog tipa sa trčćim postrojem i automatskom vazдушnom kočnicom.

Kotao ima cilindrični oblik, izrađen je od čeličnih zavrtnih ploča debljine 26 mm, i dva dna, prema GOST-u 6533—68, elipsastog oblika, od čeličnog lima debljine 32 mm. Kvalitet čelika 09G/2S, (GOST 5520—69).

Punjenje i pražnjenje treba odozgo. U srednjem delu kotla nalazi se otvor prečnika 450 mm, zatvoren poklopcem. Služi za kontrolu i čišćenje unutrašnjih površina kotla. Na poklopcu je postavljen ulivno-izlivni uređaj, koji se sastoji od tri ugaona ventila Du 40, armature manometra, pokazivača nivoa, odnosno maksimalnog nivoa tečnog gasa, bezbednosno ispusnog ventila regulisanog na pritisak od 20 kgs/cm.

Radi sprečavanja uzdužnih pomeranja srednji deo kotla je povezan s ramom profilisanim šapama, koje su spojene zavrtnjima sa odgovarajućim šapama rama, a privarene su za glavni podužni nosač. Krajnji delovi kotla slobodno leže na drvenim podmetačima, koji su pričvršćeni zavrtnjima u metalnim žlebovima oslonca, postavljenim na nosačima rama.



Vagon-cisterna za prevoz propana/butana

Vertikalna i poprečna pomeranja sprečavaju se steznim prstenovima, kojim je kotao uz pomoć steznih spojnica pričvršćen za krajnje oslonce.

Cisterna je opremljena tipskim poluautomatskim kvačilom SA—3 (prema GOST-u 3475—62), automatskom vazdušnom kočnicom sa rasporednikom (dispozicioni crtež 423.00), ručnom kočnicom, koja se aktivira bočno na ramu, a radi olakšanja opsluživanja postoje spoljne stepenice sa obe strane cisterne i platforma oko otvora.

Trčeci postroj se sastoji od dva dvoosovinska okretna postolja (GOST 9246—70). Cisterna je pod kontrolom Državne tehničke kontrole za zapaljive materije (Gosgorteh nadzora SSSR).

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 22,9

Zapremina kotla (m³) 54,0

Specifična zapremina (m³/t) 2,3

Prečnik kotla — unutrašnji (mm) 2600

Dužina kotla — spoljna (mm) 10640

Tara (t) 35,7

Koeficijent tare (tara/nosivost) 1,55

Dužina (mm):

— preko čeonih ploča kotla 10800

— razmak osa poluautomatskih kvačila 12020

Visina ose poluautomatskog kvačila nad šinom (mm)
1040 do 1080

Razmaci:

— osa oslonaca (obujmica) kotla 7800

— međuosovinski, obrtnog postolja 1850

Opterećenja:

— osovinski pritisak (t) 14,65

— podužno (t/m) 4,87

Brzina — Maksimalna (km/t) 120

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 02—T

Vagon-cisterna za prevoz fenola

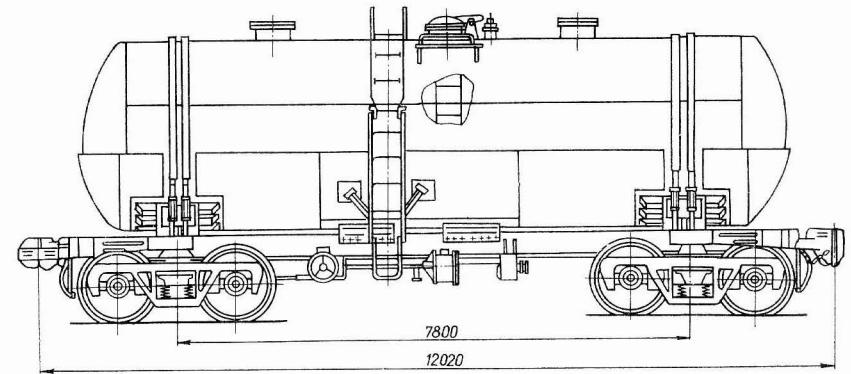
Četvoroosovinska vagon-cisterna nosivosti 62 t (tip 15—898) namenjena je za prevoz fenola na železničkim prugama, prioritetno Sovjetskih železnica, koloseka 1520/1524 mm.

Sastoji se od kotla, tipskog postolja sa trčecim postrojem, poluautomatskim kvačilom, i automatske vazdušne kočnice.

Kotao čini cilindrična obloga, zavarena od čeličnih limova (donje debljine 11 mm, bočnih i gornjim 8 mm), i dav danceta, prema GOST-u 6533—88 eliptičkog oblika i debljine 10 mm.

Materijal je čelik 09G2S (GOST 552069). Ulivanje odozgo, izlivanje odozdo.

Cisterna (fotografija) i shematski prikaz dat je na posebnim slikama.



Vagon-cisterna za prevoz fenola

Fenol se uliva kroz otvor 570 mm, koji se zatvara poklopcem. U njemu se nalazi uređaj za pokazivanje nivoa napunjenosti kotla i zatvarač ulivnog sistema opšteg tipa.

Pored otvora se nalazi sigurnosni ventil regulisan na unutrašnji pritisak u kotlu od 1,5 kgs/cm² i potpritisak 0,2 kgs/cm².

Ulivno-izlivni uređaj, univerzalnog tipa prema GOST-u 9273—70, postavljen je po sredini kotla. Da bi bilo moguće

potpuno izlivanje, donji lim ima nagib ka izlivnom otvoru. Moguće je takođe istakanje odozdo uz pomoć pumpe.

Unutrašnja površina kotla i delovi koji dolaze u dodir sa fenolom su pocinkovani. Zato se koriste dva dodatna tehnološka otvora prečnika 570 mm.

Radi obezbeđenja od podužnih pomeranja srednji deo kotla je povezan sa ramom donjeg postolja profilisanim šapama, koje su zavarene da donji lim kotla i priključene za odgovarajuće šape na ramu, zavarene na glavnom nosaču postolja. Ivični delovi kotla slobodno su oslonjeni na drvene podmetače ugrađene u metalne žlebove koji postoje na poprečnim nosačima postolja. Vertikalna i poprečna pomeranja onemogućavaju obujnice kotla, kojima je kotao pričvršćen na krajnjim osloncima uz pomoć zavojnih stezača.

Fenol se zagreva pomoću parogrejnog omotača izrađenog od ugljeničnog čelika debljine 3 mm, koji obuhvata donji deo kotla. Para ulazi u međuprostor između omotača i kotla preko priključka na omotaču ulivno-izlivnog uređaja i izlazi (para ili kondenzat) preko dve cevčice postavljene na krajevima kotla na donjem delu.

Cisterna je opremljena pomoćnim lestvicama sa obe strane, koje vode do platformi oko otvora, i unutrašnjim lestvicama za bezbedno spuštanje u kotao kroz otvor.

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 62,0

Zapremine kotla (m³):

— ukupna 62,37

— korisna 57,8

Specifična zapremina (m³/t) 0,93

Prečnik kotla — unutrašnji (mm) 2800

Dužina kotla (mm) 10520

Masa cisterne — tara (ton) 23,10

Koeficijent tare 0,88

Dužine (mm):

— preko čeonog dela kotla 10800

— između osa poluautomatskih kvačila 12020

— visine ose poluautomatskog kvačila iznad gornje ivice šine (mm) 1040—1080

Rastojanja u mm:

— osa okretnih šolja postolja 7800

— osovina okretnog postolja 1850

Opterećenja:

— osovinski pritisak (t) 21,5

— podužno opterećenje (t/m) 7,1

Maksimalna brzina kretanja (km/h) 120

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 02—T

REZERVISANO

Prilog 15 (čl. 15, PPV)
Приложение 15 (к § 4, 15)

OŠTEČENJA
НЕИСПРАВНЫЙ

Železnica
Железная дорога _____

Uz dopis br. _____ za cisternu br. _____
К акту № _____ Вагон № _____

SPISAK NEISPRAVNOSTI

Перечень неисправн

1.
2.
3.
4.

СМГС

Дата _____
Datum

Pečat sa datumom

Календарный штемпель

Potpis
odgovornog lica
Подпись
технического агента _____

Prilog 15a

Platforma

za železničke vagone-cisterne nosivosti do 62 (63) t (dispozicioni crtež br. 1410.00.000) namenjena je da se na njoj postave kotlovi železničkih vagona-cisterni različite namene, sa mogućnošću postavljanja odbojnika (ovakva kola, uz zamenjeno poluautomatsko kvačilo zavojnim služe i kao štitna kola).

Sastoji se iz rama zavarene konstrukcije (glavni podužni nosač, po dva krajnja poprečna nosača, dva bočna podužna nosača), automatske vazdušne i ručne kočnice, poluautomatskog kvačila i četiri odbojnika dva okretna postolja tipa CNII—H3—0.

Platforma se vezuje sa kotlom zavrtnjima, kojima se spajaju odgovarajuće šape kotla i rama, a kotao se oslanja donjom stranom krajnjih delova na drvene podloške (fiksirane na ramu). Sklopovi i delovi platforme su izrađeni od niskolegiranih čelika, odnosno livenog čelika boljeg kvaliteta.

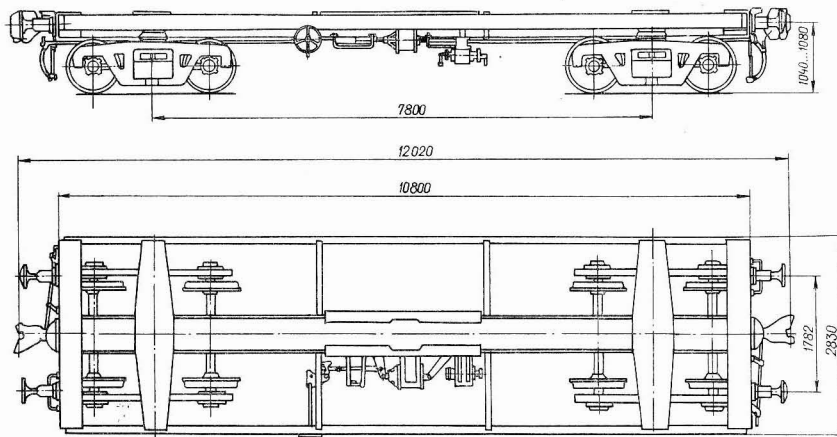
Odgovara zahtevima za trčeći postroj dozvoljen za korišćenje na prugama SŽD i OSŽD.

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 62 (63)

Tara (t) 16,0

Razmak osa okretnih postolja (mm) 7800



Visina ose poluautomtskog kvačila nad šinom (mm)
1040—1080

Vlačno odbojna sprema — poluautomatsko kvačilo Sa—3,
odbojnici

Kočnica — automatska vazdušna kočnica

Razmak osa poluautomatskih kvačila (mm) 12020

Širina koloseka (mm) 1520 (1524)

Širina platforme (mm) 2830

Maksimalna brzina (konstruktivna) 210 (km/h)

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 01—T

Prilog 16

Приложение 2 (к § 4, 15)

DOPIS br.

AKT №.....

(.....) (datum)
 (.....) (datum)
 Predaja neispravnog (datum)
 передачи неисправного вагона, урицеог
 radi opravke železnici sopstvenici вагона, направляемого
 для ремонта на дорогу-собственнику для ремонта на дорогу-собственнику

Preko železničke stanice predat je
 По сагници железной дороги передан

neispravni vagon br. oznaka železnice sopstvenice
 неисправный вагон № инициалы дороги

broj osovina vrsta vagona
 число осей род вагона

nosivosti
 Грузонодемиость

Tehničko stanje vagona
 Техническое состояние вагона

Predao
 radnik otpremne železnice
 Агент железной дороги
 сдающей
 подпись

(potpis)

Primio
 radnik prijemne železnice
 Агент железной дороги
 принимающей
 подпись

(potpis)

Pečat
 otpremne
 železnice
 штампель
 дороги
 одающей

Pečat
 притемне
 železnice
 штампель
 дороги
 принимающей

Примечания: Указать пассажирский или грузовой вагон. По вагонам имеющим 12 — значное обозначение вместо номера вагона и инициалов дороги указывается 12 — значное шифровое обозначение вагонов!

Primedba: 1. Navesti da li je u pitanju putnička ili teretna kola. 2. Za kola koji imaju 12 — cifrenu oznaku umesto broja kola i oznake železnice sopstvenice, 12 — cifrena oznaka je potpuno dovoljna.

Prilog 16a

Platforma

Za železničke vagone-cisterne nosivosti do 74 t (dispozicioni crtež br. 89100.000—S) koristi se da se na njoj postave kotlovi železničkih vagona-cisterni različite namene.

Sastoji se od rama zavarene konstrukcije (podužni i po dva poprečna čeona nosača na krajevima kola) i ima automatsku vazдушnu i ručnu kočnicu, kvačilo je poluautomatskog tipa SA—3, okretna postolja su tipa CNII—H3—0.

Platforma se vezuje sa kotlom zavrtnjima kojima se spajaju odgovarajuće šape kotla i rama, a kotao je oslonjen donjom stranom krajnjih delova na drvene podloške (fiksirane na ramu). Sklopovi i delovi platforme izrađeni su od niskolegiranih čelika, odnosno livenog čelika boljeg kvaliteta.

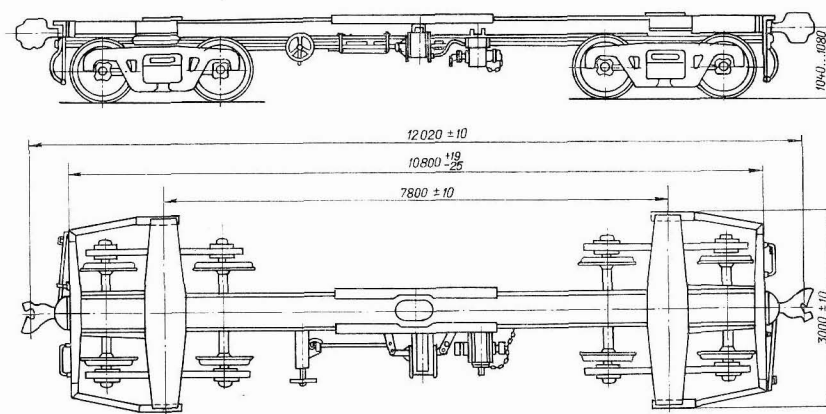
Odgovara zahtevima za trčeci postroj dozvoljen za korišćenje na mreži SŽD (gabarit 01.—T).

Tehničke karakteristike:

Nosivost (t) 74

Tara (t) 14,0

Razmak osa okretnih postolja (mm) 7800



Visina ose poluautomatskog kvačila nad šinom (mm)
1040 do 1080

Vlačno-odbojna sprema — poluautomatsko kvačilo SA—3

Kočnica — automatska vazдушna kočnica

Razmak osa poluautomatskih kvačila (mm) 12020

Širina koloseka (mm) 1520 (1524)

Širina platforme (mm) 3000

Maksimalna brzina (konstruktivna) 210 (km/h)

Gabarit (po GOST-u 9238—73) 01—T

Prilog 17

Dvoosovno okretno postolje

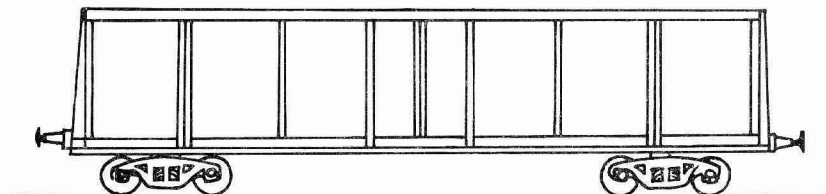


Tabela na drugoj strani:

- razmak točkova . . 1520/1435
- razmak osovina . . 1850
- odstojanje gornje ivice šina,
do gornje ivice obrtne šolje za
neopterećena kola . . . 803
- odstojanje osa klizača . . . 1524
- odstojanje osa sklopa
opruga . . . 2036
- progibljenje opruga pod
kolima u mirnom stanju
(ukupne mase 84 Mp) . . . 48
- koeficijent trenja opružnog
sklopa . . . 0,08—0,1
- maksimalno dozvoljeno
statičko opterećenje na
obrtnoj šolji . . . 38 Mp
- prečnik obrtne šolje . . . 302 mm
- i najveća dozvoljena
brzina 120 km/h.

**ТЕЛЕЖКА
ДВУХОСНАЯ
TWO-AXLE
BOGIE BOGIE A
DEUX ESSIEUX
ZWEIACHSIGES
FAHRGESTELL
BOGIE DE
DOS EJES**

Uputstvo (SŽD—MÁV) za obeležavanje sovjetskih kola-cisterni (izračunavanje dužine voza)

Aktuelno obeležavanje teretnih kola širine koloseka 1520 mm možemo videti u tabeli broj 1.

Kola sa sedmocifrenim brojevima imaju dve osnovne karakteristike: kola sa platformom za ručnu kočnicu i dužinu kola merenu preko ose centralnog odbojnika.

Ovako se obeležava 175 tipova teretnih SŽD kola, od kojih je 66 specijalnih teretnih kola (uključivo deo SŽD cisterni).

Karakteristične brojke: značenje prve brojke: 0 — putnička kola, 1 — lokomotive, radne mašine, dizalice i druga vozila za železničke svrhe, 2 — zatvorena kola, 4 — štitna kola, 5 — kola koja se nalaze pod nadzorom preduzeća, 6 — otvorena kola, 7 — cisterne, 8 — izotermička kola, 3 i 9 — ostala razna kola (specijalna i druga).

Zajedničko u sistemu obeležavanja svih kola (izuzev kola obeleženih početnim brojem 3 i „ostalih kola“) je kodovanje broja osovina.

Značenje drugih brojeva: 0—8 označavaju 4-osovinska, a broj 9 znači 8-osovinska kola. Neka 6-osovinska kola i ostala kola čiji broj počinje sa brojem 3 spadaju u red „ostalih kola“ (kod 6-osovinskih kola druga brojka je 6, a kod specijalnih kola 9).

Kod kola sa platformom sedma brojka je 9 (izuzev specijalnih kola).

Kod sistema ovog obeležavanja ostavljena je rezervna brojka za novokonstruisana kola, na primer: 8-osovinska specijalna kola.

Grupisanje brojeva u tabeli broj 1 sačinjeno je određenim redosledom.

Na primer, 4-osovinska kola za prevoz mleka (prvih sedam brojeva minimum) 7719998. Ujedno u ovom intervalu nije moguće upotrebiti svaki broj za obeležavanje cisterni bez platforme pošto je u svakoj skupini jedna grupa brojeva kola koja se završava brojem 9 rezervisana za kola koja poseduju platformu.

NOVO OBELEŽAVANJE TEREETNIH KOLA SŽD

Tabela 1

Tip	Glavne karakteristike kola	Dužina kola (mm)	Računska masa t/dužina kola (14 mm)	Prvih šest brojeva kola	Sedmi broj na platformi ukazuje na ručnu kočnicu
1	2	3	4	5	6
2 zatvorena 4-osovinska					
200	Zapremina sanduka manje od 120 m ³	14730	22,7/1,05	200000—209999	0—8
201	Ua sa ručnom kočnicom	15350	24,2/1,10	200000—209999	9
220	Zapremina sanduka veća od 120 m ³	14730	23,0/1,05	220000—239999	0—8
221	Ua sa ručnom kočnicom	14730	24,5/1,05	220000—239999	9
4 štitna 4-osovinska					
400	Dužina postolja do 13,4 m	14224	22,0/1,02	400000—409999	0—8
420	Dužina postolja 13,4 m i više 1—T	14620	22,0/1,05	420000—469999	0—8
6 otvorena 4-osovinska					
600	Sa otvaranjem poda i čeonim vratima	13920	22,5/1,00	600000—609999	0—8
601	Ua sa ručnom kočnicom	14410	24,0/1,04	600000—609999	9
620	Sa otvaranjem poda bez. čeon. vrata	13920	22,0/1,00	620000—659999	0—8
621	Ua sa ručnom kočnicom	14410	22,6/1,04	620000—659999	9
670	Sanduk bez otvora	13920	21,1/1,00	670000—679999	0—8
671	Ua sa ručnom kočnicom	14410	22,6/1,04	670000—679999	9
6 otvorena 8-osovinska					
690	Sa otvaranjem poda i čeon. vrata	20240	46,0/1,45	690000—690999	0—8
691	Ua sa ručnom kočnicom	20240	47,5/1,45	690000—690999	9

Za kola koja pripadaju određenom tipu izračunata dužina odgovara najvećoj dužini kola. Kod kola koja pripadaju određenom tipu izračunata težina odgovara prosečnoj težini svih kola istog tipa.

Prosečna kola su 4-osovinska kola, otvorena, bez platforme (u tabeli broj 2 naznačena je dužina i težina kola bez platforme).

Ako se u vozu nalaze kola sa platformom (što znači da je sedma brojka 9), onda se dopunsko izračunavanje dužine i težine kola vrši na sledeći način:

Iz tabele, broj 1 se vidi da kola sa platformom povećavaju svoju dužinu maks. 620 mm, ili 0,05% od običnih 4-osovinskih kola. U ovom slučaju će biti osigurana bezbednost saobraćaja ako tu vrednost pomnožimo sa brojem kola koja poseduju platformu i dodamo dužinu voza. Kod izračunate mase voza za svaku platformu dodajemo 1,5 t.

Na primer, kompozicija je sastavljena od 50 otvorenih praznih kola, sa provizornom dužinom od 14 m. Dužina voza: $14 \times 50 = 700$ m (provizorna).

Ako se u kompoziciji nalaze i četvora 4-osovinska kola sa platformom čija je pojedinačna dopunska dužina 2 m, odnosno ukupna dopunska dužina 8 m, onda je provizorna dužina voza sa ova četvora kola sa platformom: $700 \text{ m} + 4 \times 2 = 708$ m.

Ovakav metod izračunavanja dužine voza omogućuje povećanje dužine voza, praktično dodavanje još jednih kola.

Na snazi je odredba da se kod kola čija visina prelazi 2700 mm broj kola zapisuje sa obe strane na sanduku kola belom uljanom bojom.

Kod kola koja su obojena belom bojom broj kola se ispisuje crnom bojom, a kod cisterni i ostalih sličnih kola broj se po pravilu izrađuje od lima.