

Zdeněk Nesiba
Branhy 25
P. Dobruška

6 6 9 4 1

Vychází 12x ročně. Vydává Tramvajklub Brno ve spolupráci s Technickým muzeem v Brně. Pro členy a čekatelé Tramvajklubu Brno zdarma. Redakce a technické zpracování Ing. Roman Šiler a Ing. Tomáš Kocman. Adresa vydavatele: Tramvajklub Brno, Hlinky 151, CZ - 656 46 Brno. Adresa redakce: TMB - areál MHD, Holzova 4, 628 00 BRNO, tel. (05) 591204. Individuální i hromadné objednávky pouze písemně. Podávání novinových zásilek povoleno Oblastní správou pošt v Brně č. j. P/2—2532/93 ze dne 21. 7. 1993.

POZVÁNKA: Výbor Tramvajklubu Brno Vás zve na členskou schůzi, která se koná opět ve velké učebně Autoškoly DPMB v úterý 5. 10. 1993 se začátkem v 17 hodin. Na programu bude mimo jiné videopásmo »Za svědky dopravní minulosti«, které připravil Zdeněk Farkas.

Dovolujeme si upozornit na stále platné podmínky vstupu členů Tramvajklubu do areálu DP, které byly uvedeny v minulém čísle Informací MHD. Vzhledem k tomu, že většina členů obdržela členské průkazy, je třeba se jimi legitimovat při vstupu do podniku kolem vrátnice u odjezdové zastávky linky č. 1.

Výbor Tramvajklubu

Ustanovující členská schůze Tramvajklubu Brno

Ustanovující členská schůze, která se konala dne 7. září 1993, se zúčastnil rekordní počet členů. Z celkem 98 členů, kteří se řádně zaregistrovali do okamžiku voleb, se na schůzi dostavilo 66 členů. Členové schválili navržený program v plném rozsahu. Při vlastní volbě výboru bylo hlasováno veřejně aklamací. Všichni navržení kandidáti byli řádně zvoleni nadpoloviční většinou v souladu se stanovami. Výbor Tramvajklubu Brno začíná tedy svou práci v tomto složení:

- o předseda Ivan Nedělka
- o hospodář Ing. Tomáš Kocman
- o pokladník Otto Bittner
- o členská evidence Dana Gillarová
- o knihovnik Ing. Tomáš Sedláček
- o distributor Dalibor Uhlíř
- o jednatel Zdeněk Nesiba
- o zapisovatel Ing. Ladislav Kašík
- o tajemník Ing. Roman Šiler
- o člen výboru JUDr. Petr Kovanič
- o revizor Ing. Zdeněk Pole

Funkce místopředsedy bude dohodnuta na příští výborové schůzi.

První adresář členů Tramvajklubu Brno je uveden v poněkud provizorní formě na straně 7 tohoto čísla Informací MHD. Údaje jsou čerpány z přihlášek členů. Chybějící informace mají příčinu v neúplném vyplnění přihlášky toho kterého člena. V okamžiku přípravy tohoto čísla pro tisk matric se doplňující údaje nepodařilo z časových důvodů zajistit. Doufáme, že se příslušní členové sami přihlásí a údaje potřebné alespoň pro adresář doplní. Samostatný adresář v lepší grafické formě bude připraven v pozdějším termínu.

Ladislav Kašík

Novelizace stanov Tramvajklubu Brno

Ještě během prázdninového období odsouhlasil přípravný výbor Tramvajklubu Brno doplněk stanov ve druhém článku. Změnou byla sledována lepší možnost eventuálního podnikání našeho spolku.

Doplněk stanov byl schválen ministerstvem vnitřní věci dne 20. 8. 1993 pod číslem jednacím V8/1—20619/93—R. Přesné znění doplněného článku č. 2 je následující:

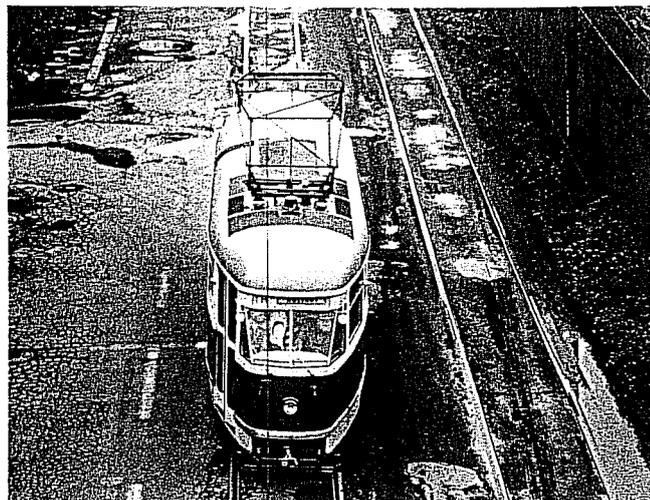
čl. 2 Poslání a cíle Tramvajklubu Brno

- 1) Hlavním cílem činnosti TKB je dobudování muzea městské hromadné dopravy v Brně.
- 2) Sledování historie a současnosti hromadné dopravy se zaměřením na MHD.
- 3) Popularizování MHD pro její další rozvoj.
- 4) Pořádání a organizace výjezdů historických vozidel a zajištění jejich osádek.
- 5) Údržba a opravy historických vozidel.
- 6) Vydávání odborných publikací a propagačních materiálů s dopravní tematikou.
- 7) Pořádání odborných přednášek, exkurzí a zájezdů pro své členy a příznivce.

Roman Šiler

Informace MHD č. 173 - 2 x ?

K údivu patrně značného počtu členů bylo minulé číslo Informací MHD vydáno ve dvou variantách. Jednu vydal Tramvajklub Brno, druhou TMB. Číslo 172 bylo poprvé vydáno pod hlavičkou Tramvajklubu, což bylo později ředitelem TMB hodnoceno jako nepřátelský akt vůči zájmům muzea. Z toho důvodu dostal odborný pracovník odd. MHD příkaz vydat následující číslo samostatně opět pod hlavičkou muzea. Pro nezaujatého pozorovatele bez podrobných informací o vývoji situaci v TMB je to jen těžko pochopitelné komické jednání. Jde o vnější odraz poněkud napjaté



Historický vůz T1 evid. č. 528 Dopravního podniku města Ostravy na obslužné trati vozovny Křivá v Poráčkové ulici. Snímek zachycuje vůz po renovaci ještě s brněnským pantografem, který je téměř shodný s původními pantografy vozů T1. Foto duben 1990 © Tomáš Kocman.

situace mezi Tramvajklubem, který projevil (dosud ne zcela veřejně) názor ve věci vhodnosti osamostatnění líšeňského areálu MHD a Technickým muzeem, jehož současné vedení podniká všechny dostupné kroky, aby k osamostatnění fondu MHD dojít nemohlo. Zásadní opatření v této záležitosti se podle očekávání dostavila až po skončení slavnostního výjezdu tramvají k 750. výročí udělení městských práv Brnu. Jedním z nich bylo zrušení pracovního poměru jednomu ze dvou odborných pracovníků, který byl svými postojí, kontakty a znalostmi velmi nebezpečný pro TMB (formulace člena závodního výboru odborové organizace). Druhým pak faktické zrušení oddělení MHD. Sbírkový fond MHD se tím dostal do rukou lidí, kteří se dílem o obor MHD nikdy odborně nezajímali nebo úmyslně nechťeli v odd. MHD pracovat. Organizačně se areál MHD dostal opět do původní situace, kdy jednotliví pracovníci spadají pod různá oddělení, což je z hlediska řízení zcela pochybné. A jediný zůstávající odborný pracovník již není zcela záměrně prakticky o ničem informován (např. ani o počtu nově přihlášených členů KPTMB sekce MHD, které má podle stanov KPTMB odborně vést).

Roman Šilar

Rekonstrukce muzejního vozidla

Jak jsme již informovali v minulém čísle Informací MHD, rakouské tramvajové muzeum Mariazell má zájem o provedení rekonstrukce tramvajové soupravy L.W.P. (motorový a vlečný vůz). Na toto téma se uskutečnilo první jednání na půdě DPMB. Je velmi potěšitelné, že dopravní podnik projevil zájem o provedení této renovace. Samozřejmě s vědomím, že jde o náročnou opravu velkého rozsahu, která může zkomplikovat již tak napjatou kapacitní situaci v ústředních dílnách. Základní podmínkou je tedy podrobné vypracování seznamu nutných prací, plán zajištění netradičního materiálu, apod. Ze strany rakouského partnera existuje zájem uvést vozidlo přesně do stavu po vyrobení v roce 1912. To znamená mimo jiné použití teakového dřeva na peřejky, přírodní kůži na polstrování sedadel, atd. Naštěstí je většina součástí zachována alespoň jako originální vzor (s výjimkou pantografu).

Hlavním důvodem zájmu o rekonstrukci „salonu“ právě v Brně jsou jednak zkušenosti pracovníků Dopravního podniku s tímto typem vozidla a vynikající výsledky práce dílen reprezentované sbírkou vozidel v Líšni. Důraz je kladen zejména na vysokou úroveň řemeslné práce stolařů. Důkazem je i mistrovský kus z doby nejposlednější - nákladní otevřený vůz GBES No. 1, jehož dřevěná nástavba byla zhotovena pod vedením stolaře pana Mačenka.

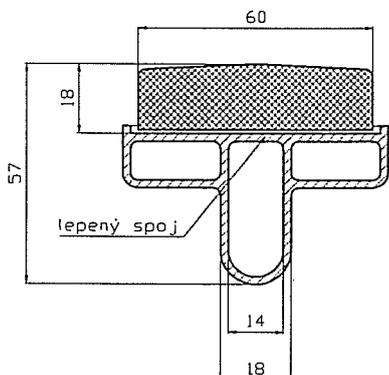
V případě, že bude rozhodnuto o provedení renovace v Brně, dočkáme se patrně možnosti svezení po brněnské síti s vozidly, která budou patřit mezi klenoty evropských tramvajových muzeí.

Roman Šilar

— AKTUALITY —

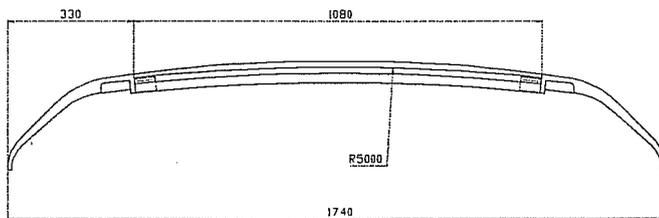
Slovenské uhlíkové desky pro pantografy

Slovenská firma Elektrokarbon a. s. Topoľčany nabízí nové obloukové uhlíkové desky lepené na Al-profilu pro pantografy tramvají. V současnosti již bylo vyrobeno několik kusů, které budou provozně zkoušeny v Košicích a v Ostravě, v nejbližší době by pak měly být dodány vzorky i pro zkoušky v Brně. Brněnská síť reprezentuje z hlediska sběracích lišt jeden z nejnáročnějších provozů (což není nijak lichotivé). Předpokládána cena sériových výrobků je uváděna ve výši cca 2400,- SK (včetně náběhových rohů), což je částka již poněkud vyšší, než byla uváděna při zahájení nabídkového řízení na jaře letošního roku (1300,- SK, viz Informace MHD č. 168, str. 3).



Výrobce má ve výrobním sortimentu celkem šest provedení uhlíkových desek (3 rovné, 3 obloukové), které se liší délkou lišty. Uhlíkové polotovary se vyrábějí z uhlíkových surovin lisováním, vypalováním a opracováním. Hotové desky se lepí na hliníkové profily příslušného tvaru systematickou živici. Hliníkový profil s uhlíkem a jeho základní rozměry jsou uvedeny na předchozím náčrtku. Dále uvádíme technické parametry dle výrobce:

trvalé dovolené proudové zatížení	300 A
trvalé dovolené proudové zatížení v klidu	80 A
krátkodobé proudové zatížení (při rozjezdu)	450 A
doporučený přítlak	60–90 N
předpokládaná životnost	40–60 tis. km
objemová hustota	min. 1,55 g/cm ³
tvrdost HS	min. 70
měrný elektrický odpor	max. 45 μΩm
pevnost lepeného spoje (uhlík - Al)	min. 5 MPa
průměrný přechodový odpor (uhlík - Al)	max. 1 mΩ
poloměr zakřivení obloukové desky	5000 mm



Vizuálně vypadá deska zcela srovnatelně s ostatními podobnými západními výrobky. Poloměr oblouku desky je uváděn 5 metrů, což je poněkud méně, než bývá obvykle. Za optimální je považován poloměr zaoblení pantografové desky 7 000 mm, někteří výrobci nabízejí desky s poloměrem až 10 000 mm.

Tradiční slovenský výrobce tak vstupuje do tvrdého konkurenčního boje se západními dodavateli. Úspěch bude záviset jednak na dodržení výhodné ceny ve spojení s garantovanou životností a také na co nejrychlejší zavedení sériové výroby. Potom lze očekávat zájem o dodávky ze strany českých dopravních podniků, které budou velmi pečlivě počítat celkovou ekonomickou výhodnost toho kterého výrobku.

Roman Šilar

Technické aktuality v Brně

□ Na tramvajích je postupně zapojována signalizace činnosti kolejnicových brzd pomocí výstražného zvonce podobně, jako je tomu již od výrobce u vozů KT8D5 (výstražný zvonek je v činnosti po dobu sešlápnutí 2. stupně kolejnicových brzd). Toto řešení bylo přijato především z důvodu nekázně některých řidičů především u vozů K2, kteří nouzovou neadhezni brzdou používají příliš často jako provozní. Toto opatření je přijímáno některými řidiči poměrně negativně - dokonce bylo zaznamenáno úmyslné utržení vodičů. Je zřejmé, že v některých případech působí zvonění tramvaje v provozu opravdu jaksi nadbytečně. Svým způsobem jsou nepřijemně obtěžováni i pracovníci na revizních kanálech při denních prohlídkách, kdy je zkouška kolejnicových brzd nutností. Jde však především o psychologický efekt - zbytečným zvonění nechce řidič obtěžovat především sám sebe. Počet použití kolejnicové brzdy je tedy v praxi skutečně nižší.

Proti nekázní řidičů je třeba se bránit zejména důslednou kontrolou. V této oblasti zřejmě nejvíce pomohou postupně instalované elektronické tachografy, které zaznamenávají například i funkci kolejnicových brzd za určitou ujetou dráhu. Podle velikosti paměťových karet to může být i posledních mnoho kilometrů. Namátkové (nebo i systematické) vyhodnocování karet i z hlediska četnosti použití kolejnicových brzd by bylo nejelegantnějším řešením.

□ Na voze T3G evid. č. 1616 byla namontována dvoulištová hlava od firmy Stemman, která nabízí tímto způsobem modernizovat stávající pantografy.

Stejný vůz obdržel i další novinku - hydraulické ovládání brzd německé firmy Hanig & Kahl. Na rozdíl od pražského pokusu vůz nedejhl úspěšně TBZ. Hydraulika v principu nahrazuje pouze stávající elektromagnetické brzdiče, přičemž všechna ostatní zařízení čelistové parkovací brzdy zůstávají. Hydraulické ovládání brzd se chová poměrně inteligentně - při rozjezdu je celý systém během velmi krátké doby natlakován čerpadlem a ventilem je uzavřen. Tímto tlakem je působeno proti pružině, která udržuje čelisti v klidovém zabrzděném stavu. Během jízdy není čerpadlo v činnosti - nedochází tedy ke spotřebě energie (na rozdíl od trvalého protékání solenoidů elektromagnetických brzdičů elektrickým proudem 24 V), což

podstatně snižuje zatížení zdroje pomocného napětí (MG, event. statický měnič). Při brzdění je elektromagnetickým ventilem hydraulický systém otevřen a odlakován.

Důležité je, že na podvozcích není nutno provádět před montáží žádné podstatné změny, a že celé zařízení je plně kompatibilní s ostatními elektrickými řídicími obvody. O tom svědčí i fakt, že zkušební vůz evid. č. 1616 je v provozu ve dvojici s vozem s klasickými parkovacími brzdami (T3G evid. č. 1634). „Srdece“ systému brzdy je umístěno pod podlahou kabiny řidiče, na podvozcích jsou místo původních brzdíků umístěny menší kostky převodníků na táhla čelistí. Zde také řidič odbrzdí v případě potřeby jednotlivé čelisti otáčením malým klíčkem (podobným jako reverzní klíček některých sérií vozů).

- Na voze evid. č. 1084 jsou zkoušeny gelové akumulátory 24 V.
- V současnosti je v DP k dispozici celkem již 13 kusů elektronických tachografů. 10 kusů je od firmy CTM (nové vozy KT8 je mají již od výrobce), zbývající jsou zkušební vzorky od dalších firem.
- V současnosti je montována v ÚD pátá elektrická výzbroj TV8. Další komplet je netrpělivě očekáván, aby bylo možno dokončit rekonstrukci dvojnice vozů evid. č. 1647 + 1648.

U nových výzbrojí přetrvává problém se zatékáním vody přes nasávací žaluzie při průjezdu přes mycí tunel s následným vypalováním GTO tyristorů. ČKD Trakce a. s. celkem komicky nechce přiznat vadnou konstrukci výzbroje, která není odolná proti vlhkosti. Místo úprav na výzbroji nabízí nasazování ochranných plechů zvenku na žaluzie (zavěšení za okapní žlábek) před průjezdem přes mycí linku. Je zcela zjevné, že výzbroj určená pro zabudování do starších vozů musí být konstruována tak, aby tyto vozy bylo možno bez dalšího omezení provozovat. Trakci navrhované řešení nakonec odmítá i fakt, že nejnovější vozy okapní žlábek u žaluzií vůbec nemají...

- V nejbližší době bude v Dopravním podniku vytvořen pracovní tým, který se bude zabývat současnou situací v problematice »kolo - koleje«. V nejbližší době bude zaveden zkušební provoz několika vozidel s obrubkami nového profilu se šířkou 100 mm, které by měly být dodány z Vítkovických železáren. Reálně se uvažuje také o změně stávajících obrubek o šířce 86 mm, kde by se měl alespoň zvětšit poloměr zaoblení mezi jízdni plochou kola a okolím.

Současná situace v kolovém hospodářství tramvají není radostná. V kolejevých sítích jsou s největší pravděpodobností místa, která způsobují nenormální opotřebení kol, přičemž tato nepřírodně opotřebovaná kola působí zpětně na ostatní koleje, což se projevuje zejména na nových úsecích. Velmi nepřiznivě se v tomto směru vyvíjí situace na nové rekonstruované trati do Bohunic.

Roman Šiler

Změny ve vozovém parku tramvají DP Brno

Nově dodané tramvaje KT8 evid. č. 1724-1728 již byly zařazeny do provozu. Od předchozích sérií těchto vozů se liší v několika detailech. Nemají střešní budníky na linkové číslo, to je přemístěno na čelní transparent. Pro výstup na střechu jsou na boku vozu klasické sklápěcí schůdky. Sedadla jsou potažena červenou koženkou, ve voze chybí kožená poutka a záchytné tyče jsou sniženy. Vozy evid. č. 1727, 1728 se odlišují i provedením vnějšího nátěru, červený pás okolo vozu sahá až ke dveřím, což opticky vůz prodlužuje a rozhodně působí lépe. Před zařazením do provozu byly tyto vozy vybaveny vysílačkami a přehrávači, nasazovány jsou spíše na linku č. 4, i když se objevují i na linkách č. 1 a 18. Podrobné časové údaje jsou uvedeny v tabulce.

Číslo vozu	Výr. číslo	Skldán z vagónu	Zkompletován	Zajžděn	TBZ	Do provozu
1724	179 612	27. 7. 93	13. 8. 93	17. 8. 93	18. 8. 93	24. 8. 93
1725	179 613	26. 7. 93	3. 8. 93	10. 8. 93	10. 8. 93	24. 8. 93
1726	179 614	18. 7. 93	26. 7. 93	3.—6. 8. 93	4. a 6. 8. 93	1. 9. 93
1727	179 615	26. 7. 93	17. 8. 93	24. 8. 93	25. 8. 93	1. 9. 93
1728	179 616	16. 7. 93	22. 7. 93	28. 7. 93	4. 8. 93	24. 8. 93

Dne 24. 8. 1993 absolvoval vůz evid. č. 1724 zkušební jízdu do Starého Lískovce, vozy evid. č. 1725, 1728 byly nasazeny na vlak 2/4 a 4/4.

V souvislosti s dodávkou nových tramvají byly vyřazeny další vozy T2. Většina byla sešrotována, jen vůz evid. č. 1457 slouží zatím ve vozovně jako pojízdné lešení při bílení vnitřních ploch hal a vůz evid. č. 1463 byl uzpůsoben pro filmování styku kola a koleje. Dvacet tramvají T2 je dosud v provozu ve špičkách pracovních dnů na lince č. 14.

Data vyřazení jednotlivých vozů:

- 24. 3. 93 - evid. č. 1465, 1471
- 1. 8. 93 - evid. č. 1428, 1459, 1467, 1472, 1474, 1480, 1484
- 1. 9. 93 - evid. č. 1456, 1457, 1463

K 1. 9. 93 zůstávají v provozu následující evid. č.:

»A« vozy - evid. č. 1450, 1451, 1458, 1468, 1470 (ex 1453, VP 10/91), 1476, 1477 (VP 1/92), 1481, 1488, 1489 (VP 4/91).

»B« vozy - evid. č. 1407, 1414, 1425, 1461, 1462 (VP 10/91), 1469 (ex 1408), 1478 (VP 3/91), 1485 (VP 12/92), 1487 (VP 6/93), 1492 (VP 1/92).

Karel Hromádka

Liberecká tramvajová doprava v září 1993

Do 24. 9. 93 probíhá v Liberci výluka tramvajové trati z centra města do Lidových sadů. Trať je rekonstruována velkoplošnými třížlábkovými panely BKV. Ve všech žlábkách jsou položeny a utěsněny kolejičnice. Tramvajová doprava ze směru od Hanychova je ukončena v centru města velkou provizorní smyčkou, která je napojena do terminálu ve Fügnerově ulici. V provozu je stále pět tramvajových linek, přičemž současně jezdí nejvýše čtyři linky.

linka č.	trasa	rozsah provozu	interval	vozy
1	Fügnerova - Vápenka	Pdš cca 8 ⁰⁰ —13 ⁰⁰ , 17 ⁰⁰ —18 ³⁰	20 min.	T3
2	Fügnerova - Dolní Hanychov	Pdš cca 4 ⁰⁰ —8 ⁰⁰ , 13 ⁰⁰ —17 ⁰⁰	20 min.	T3
3	Fügnerova - Horní Hanychov	cca 4 ⁰⁰ —24 ⁰⁰	10 min.	T3, T23
5	Fügnerova - Vratislavice	Pdš cca 4 ⁰⁰ —8 ⁰⁰ , 13 ⁰⁰ —17 ⁰⁰	15 min.	T3
11	Fügnerova - Jablonec 7/N	cca 4 ⁰⁰ —23 ⁰⁰	15 min.	T3, T23

Provoz na městské trati je organizován tak, že se střídá linka č. 3 s linkou č. 2 nebo 1, takže spřažená je každá čtvrtá souprava. Mezi sólo vozy je interval 5 minut, před spřaženou soupravou 10 minut.

Spoje linky č. 5 jezdí v polovině intervalu linky č. 11. U souprav linky č. 11 je druhý vůz vyhrazen pro cestující s předplatními jízdenkami, v prvním voze prodává jízdenky průvodčí (vozy jsou opět vybaveny pokladnou). Je však možné si předem zakoupené jízdenky označit ve znehodnocovačích - na svislých tyčích jsou instalovány vždy dva, jeden pravděpodobně pro jízdy v městském, druhý v meziměstském pásmu.

Tarif:

- o jednotlivé jízdné městské pásmo / obě pásma ----- 4 Kč / 8 Kč
- o děti do 16 let ----- 2 Kč / 4 Kč
- o zavazadlo, pes ----- 4 Kč / 4 Kč
- o občanská měsíční síťová ----- 120 Kč / 300 Kč
- o občanská čtvrtletní síťová ----- 350 Kč / 800 Kč
- o občanská roční síťová ----- 1200 Kč / 2600 Kč
- o občanská jednodenní síťová ----- 15 Kč / -
- o občanská dvoudenní síťová ----- 30 Kč / -
- o občanská třídenní síťová ----- 60 Kč / -
- o psi - měsíční přenosná ----- 140 Kč / 140 Kč

Jízdenky lze zakoupit také u řidiče, ovšem s přírůzkou (6, resp. 9 Kč pro plně jízdné a 3, resp. 6 pro děti od 6 do 16 let).

Slavomil Horyněk

Reklamní tramvaje v Olomouci

126	12. 92	Copier	žluto-černá, pestrobarevné doplšky
128	5. 93	Campanola	šedá, bílá, modrá
129	11. 93	Merit	bledě modrá, různobarevné doplšky
137	8. 93	Ekoagrobanka	bílá, zelené doplšky
138	7. 91	Sigma	bílá, tři odstíny modré
140	3. 92	Jednota	bílá, hnědá, žluté doplšky
141	2. 91—3. 93	Česká pojišťovna	pař. modř, žluté doplšky
141	7. 93	Česká pojišťovna	žlutá chromová, pař. modř (střešní reklamy)
142	4. 92	Kodex	žlutá, černá
143	3. 93	Cídem Hranice	bílá, červená, oranžová (cíhly na čelech)
144	10. 91	Hanácké noviny	bílá, černé plentky, duba
145	8. 93	Mikroservis	červené plentky, na bočních figurky postav přesně k sedadlům
146	9. 93	Rothmans	bílá, modrá
147	9. 93	Rothmans	bílá, modrá

Miroslav Bures

Nové celovozové reklamy v Brně

Během posledního měsíce opět vzrostl počet tramvají s celovozovou reklamou. Dnes je v netradičním nátěru celkem 59 tramvajových vozů (včetně bílé T3G evid. č. 1634 bez reklamy). Podle jednotlivých typů a provozovatelů jsou počty následující: K2 - 4 (Pi), T3 - 4 (Pi) + 3 (KP), T3SU - 8 (Pi) + 23 (KP), KT8 - 17 (KP). Celkem se na různých vozech objevilo 66 nátěrů. Nově přestříkány byly již tyto reklamy: »TEXTIL CENTRUM« - K2 evid. č. 1036, »NÁRODNÍ LISTY« - T3SU evid. č. 1609 + 1612, »RESTAURACE STADION« - T3SU evid. č. 1639, »ZETINA« - KT8 evid. č. 1701, »SNIP, S+K« - KT8 evid. č. 1703 (původní veletřní nátěr opatřený samolepkami lze též považovat za celoplošný), »BOSSY« - KT8 evid. č. 1718 (dvě provedení).

K posledním novinkám v této oblasti patří:

- T3SU evid. č. 1609 + 1612 »DOWE ECHBERTS« - tmavě červená, bílé nápisy (ex »NÁRODNÍ LISTY«)
- KT8 evid. č. 1708 »BOSSY« - bílá, šedá, červené doplčky (vystavena byla již v červnu při oslavách 750. let, ale po VP zprovozněna až počátkem září)
- KT8 evid. č. 1718 »FUJI FILM« - bílá, zelený pás okolo vozu (ex »BOSSY«)
- T3SU evid. č. 1651 + 1652 »ROTHMANS« - bílá, modrá

Tomáš Kocman

Modernizace tramvají

Dopravní podniky měst Brna, Ostravy a Prahy zadaly u VÚKV vypracování studie na modernizaci stávajících podvozků tramvají Tatra. Studie bude obsahovat technickou zprávu, výkresovou dokumentaci a kalkulace. Na základě této studie by měla být provedena finanční rozvaha u potenciálního výrobce a vypracována projektová dokumentace pro rekonstrukce. Podle zadání by se studie měla dotýkat těchto témat:

- primární vypružení podvozku
- úprava převodovek (těsnění, mazání, údržba)
- uložení kolejnicové brzdy
- mazání okolků
- hydraulické tlumiče kolébků
- uchycení hadic pískovačů
- vypružení disku kola
- možnost otáčení podvozků
- technologie a materiály realizovatelné v českém podniku

Na závěr připomeňme, že podvozky jsou základní součástí vozidla, které charakterizují jeho jízdní vlastnosti. Současně provozované (a dosud vyráběné) podvozky systému PCC jsou konstrukčně de facto z roku 1936. Jejich negativní vliv na stav kolejového svršku i jízdní vlastnosti tramvaje a z toho vyplývající nízký cestovní komfort pro cestující je zcela zjevný. Pokud je třeba na současných tramvajích něco přednostně modernizovat, pak jsou to právě podvozky. Právem se tedy můžeme těšit na (velmi) pomalu se blížící okamžik prvních zkušebních jízd.

Roman Šiler

Výstavba metra ve Vídni

Due 4. září 1993 byla po třech letech dokončena další část poslední trasy metra U3 - prodloužení z centra města k nádraží Wien West. Součástí oslav spojených s otevřením nové trasy metra byla i filatelistická výstava s tematikou tramvají, metra a městské dopravy.

převzato z Hanáckých novin

— Z PROVOZU —

Kolotoč po 20 dnech...

Popatky z provozu okružních autobusových linek bez konečných zastávek zavedeného v Brně od 1. 9. 1993 jsou spíše negativní. S určitými riziky se dopředu počítalo (viz články v Informacích MHD č. 173, str. 4), skutečnost však předčila očekávání. Největší úskalí spočívají v tom, že není volná dopravní cesta. Na poměrně náročné trase obou linek s přibližně 25 křižovatkami řízenými světelnou signalizací, na nichž se v průběhu dne mění intenzita provozu - někdy se projede na první signál volno, jindy třeba až ve třetím cyklu. Z toho se vyvine prvotní zpoždění, které pak dále roste. Jednotlivé složky provozu linky lze hodnotit takto:

Řízení vozidla - je pro řidiče silně stresovou záležitostí. Vyjde ještě ta zelená nebo ne? Musím všechno udělat pro to, abych na střídání dovezl vůz včas. A tak se jede na plný plyn, na nikoho z dobíhajících se nečeká, otvírají se dveře před zastavením vozidla a zavírají po rozjezdu, stále se spěchá.

Střídání řidičů - je organizováno poměrně dobře. Jsou však nářky na spojené trávení přestávek kuřáků s nekuřáky. Chybí čas na administrativní úkony, tj. zapsání jména a dalších údajů do jízdního výkazu, opsání stavu tachometru a průtokoměru. Děje se to při čekání na volno u křižovatek, což pohodě nepřispívá. Přetrvává zažitá nechůť jezdit s „cizím“ vozem a ten „svůj“ předat jinému řidiči.

Kontrola technického stavu - u vozidel prakticky neprobíhá. Je to jednak z důvodů časových, jednak z důvodů bezpečnostních. Dotahování kol na silnici mezi ostatní dopravou je značně riskantní, otvírání přetlakové nádržky chladicí kapaliny při eventuálně přehřátém motoru nebezpečné. Bezpečně lze snad pouze oklepnout kola a zjistit případný defekt. Ostranění sebemenších závad řidičem nepřichází v úvahu, takže narostl počet výměn vozů.

Dodržení jízdního řádu - je obtížné. Je-li vůz v předstihu, lze snadno na určených místech vyčkat do času. Někteří řidiči to ale dělají neradi. Jsou rádi, že mají něco najeto, protože při další jízdě to mohou snadno ztratit.

Bez větších problémů se daří dodržet jízdní řád ráno do 7⁰⁰ hod, v podvečer mezi 17⁰⁰ a 19⁰⁰ hodinou a večer po 20⁰⁰ hodině. Těžkosti nastávají od 7⁰⁰ do 17⁰⁰ hodin. Zpoždění lze vyrovnat jedině vysazením cestujících a projíždění zastávek, eventuálně zkrácením trasy. V době veletru obě linky kolobohaly a doprava byla zcela nepravidelná.

Co říci závěrem? Cílem bylo zlepšit služby cestující veřejnosti, aby okružní linka byla okružní a nebylo nutno přestupovat na autobus téže linky. Jsou-li ale časté výměny vozu pro drobné banální závady, je-li doprava nepravidelná a stejně nakonec z toho nejobsazenějšího autobusu jsou nuceni při zpoždění všichni přestoupit, je to zlepšení služby velmi diskutabilní. Není nutno házet flintu do žita - je třeba přidat čas na střídání řidičů, přidat na jízdní době v některých úsecích, lépe připravovat autobusy po stránce technické a za čas znovu všechno vyhodnotit.

Ivan Nedělka

Moderní řídicí systémy vozidel

Za pojmem řídicí systém vozidla se skrývá řízení přístrojů nebo funkcí kolejových vozidel, ať už lokomotiv, motorových vozů, vlaků metra, příměstských jednotek nebo tramvají. Nejdůležitějším úkolem je zajištění dopravního výkonu, tj. pohybu vozidla z jednoho místa na druhé. K tomu je potřeba řízení hnacího a brzdového systému vozidla.

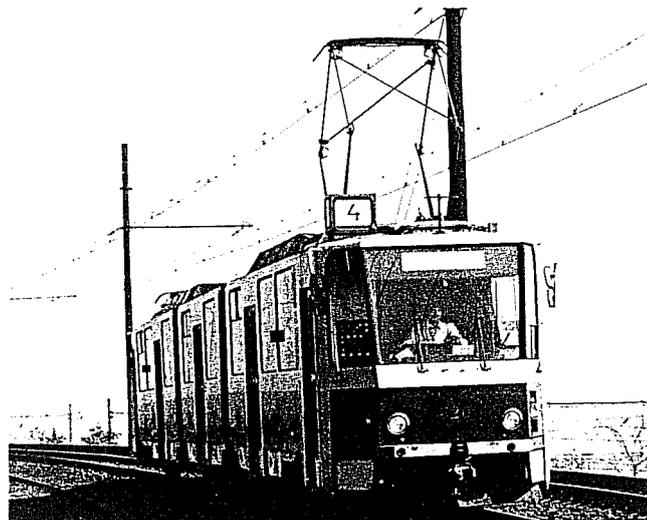
Cestující však nechce být jen přepravován, ale chce také cestovat příjemně a pohodlně. Topení, větrání a klimatizace zajišťují vhodné cestovní prostředí. Využívání prostředků městské hromadné dopravy cestujícími je kromě jiného z velké části závislé na používání vhodných informačních systémů. Tyto informační systémy nabývají ve vozidlech hromadné městské dopravy stále většího významu. Cestující chce cestovat bezpečně. Kolejová vozidla musí tedy mít vysoký bezpečnostní standard.

Současná výzbroj vozidel, kterou je třeba řídit, sahá od jednoduchého ukazatele směru jízdy až ke kompletním vlakovým zabezpečovacím zařízením. Všechna zařízení vozidel musí být napájena energií. Tato je dodávána měničím palubní sítě, jejichž činnost je třeba také řídit. Modernost řídicího systému se projevuje ve volbě prostředků používaných k řešení řídicích procesů.

Nejjednodušší a nejstarší způsob řízení je pomocí relových proudových obvodů. Tento způsob však umožňuje řídit relativně málo funkcí. Pomocí elektronických řídicích systémů, podle toho jak postupoval vývoj stavebních prvků, se mohla funkčnost těchto systémů krok za krokem stupňovat - od použití jednoduchých tranzistorů až k integrovaným obvodům. Zvyšování funkčnosti mělo vždy za následek zvyšování hardwarové náročnosti (*t. j. náročnosti technického zařízení - pozn. red.*).

Tato přímá závislost mohla být porušena až zavedením mikro počítačové techniky. Vyšší funkčnost se již v tomto případě neprojevuje doplňováním dalšího zařízení, ale rozšiřováním resp. změnou programů, tedy větším objemem a kvalitou softwaru.

První řídicí systém, který bylo možno v tomto smyslu právem nazvat moderním, byl SIBAS 16. Řídicím systémem SIBAS 16 bylo v roce 1981 poprvé realizováno plně digitalizované řízení pohonu. Úkolem, který bylo nutno vyřešit, bylo řízení proudového střídače pro napájení asynchronních



Vůz KT8D5 evid. č. 320 Dopravního podniku měst Mostu a Litvínova je zachycen na lince č. 4 na trati koridoru. Na meziměstské trati je trolejové vedení patrně nejvyšší úrovně u nás - jde o tzv. šikmou řetězovku, která se vyznačuje absolutně plynulou změnou křivosti trolejového drátu. Foto červen 1987 © Tomáš Kocman.

motorů na vozidle metra pro dopravní podnik města Norimberka. Nesporné výhody mikropočítačové techniky vedly k rychlému rozšíření tohoto řídicího systému. Do dnešních dnů bylo prodáno více než 5500 systémů SIBAS 16.

Avšak nejen v oblasti řízení pohonu, ale také v ostatních funkcích řízení nastoupil mikropočítač své vítězné tažení. Tak obdržela v průběhu let skoro všechna jednotlivá zařízení své vlastní mikropočítačové řízení. Množství řízených komponentů moderních vozidel a jejich podstatně zvýšená funkčnost však vyžadovala zavedení nového druhu zařízení, které by převzalo koordinaci jednotlivých funkcí na vozidle - centrální řídicí systém.

Centrální řídicí systém tedy přebírá různé funkce řízení vozidla. Výměna dat mezi jednotlivými přístroji musí být řízena a jejich činnost koordinována. K tomu jsou dnes používány sériové sběrnice. Centrální řídicí systém shromažďuje výsledky diagnostického testování jednotlivých podsystémů vozidla (resp. vlaku) a provádí jejich vyhodnocení. Automatický přenos výsledných údajů do depa je možno provádět např. pomocí kvv radiostanice nebo přenosem infračervenými paprsky. Řízení vozidla, které bylo řešeno u konvenčních vozidel pomocí relé, je u moderních vozidel provedeno programovatelnou logikou centrálního řídicího systému - ZSG.

Komunikace člověk - stroj, která probíhá se strojvedoucím běžně pomocí displeje nebo s personálem údržby pomocí připojeného PC, patří také ke klasické oblasti úloh centrálního řídicího systému.

Součástí známého informačního systému IBIS je sběrnice vedená ve vozidle nebo v celém vlaku, tzv. IBIS - sběrnice. Tato sběrnice se jednoznačně prosadila jako standardní propojení ukazatelů cíle jízdy, stanic, oznamovacího zařízení a znehodnocovačů jízdenek. Centrální přístroj řídí odpovídající funkce tohoto systému. Vzhledem k jeho značnému rozšíření a nízkým nákladům na jeho realizaci se dá předpokládat jeho další využívání. Paralelně k IBIS - sběrnici je dnes v moderních vozidlech nasazována druhá sběrnice. Tato tzv. vozidlová sběrnice propojuje řídicí systémy pohonu - ASG, řídicí systémy brzdy, centrální řídicí systémy a eventuálně statické měniče napájení pomocných pohonů vozidel.

Hlavním důvodem zavádění druhé sběrnice je požadavek na zvýšení objemu přenášených dat při současném zkrácení doby přenosového cyklu. Tím je možno zvládat rychlé procesy probíhající v trakčním pohonu. Současně nabízí nové sběrnice možnost rozsáhlé výměny dat pro diagnostiku. Pro tyto úkoly nenabízí IBIS - sběrnice vhodné řešení. Náklady spojené se zavedením nové sběrnice vozidla jsou přirozeně vyšší než při využití IBIS sběrnice, ale odpovídají zvýšené funkčnosti systému. Informace mezi vozidly jsou tedy vyměňovány pomocí vlakové sběrnice. Tok dat přenášených sběrnici vozidla a vlakovou sběrnici je řízen tzv. gateway. Vlaková sběrnice je bez problémů schopna nahradit vlakovou sběrnici IBIS při odpovídajícím připojení jednotlivých vozidlových IBIS sběrnic.

U řídicího systému odpovídá 16-bitový počítač současnému stavu techniky, avšak budoucnost patří vysoce výkonným 32-bitovým mikropočítačům. Pomocí vysoce výkonných procesorů jsou vývojovým pracovníkům řídicích systémů dány k dispozici podstatně větší kapacity pro zpracování dat, které mohou být použity k řešení dvou zcela rozdílných úloh. První je softwarová realizace řídicích funkcí, které byly dříve z časových důvodů realizovány v hardwaru. Druhou je programování stávajících řídicích procesů pomocí komfortnějších programovacích prostředků a možnost použití vyšších programovacích jazyků.

Podívejme se na strukturu hardwarového systému SIBAS 32. Stavební jednotky - interface - jsou převzaty ze systému SIBAS 16. Signální procesor zprostředkovává řízení vstupních a výstupních parametrů měničů, k čemuž náleží i regulace napětí napájecí sítě a motorů. To znamená, že pomocí této stavební jednotky je možno řídit střídač pro napájení asynchronního motoru připojený přímo na napájecí síť nebo čtyřkvadrantní měnič připojený na střídavou napájecí síť. Centrální počítač - 32-bitový procesor řady Intel 80X86 - provádí funkci nadřazeného řízení regulace a ovládá jednotky vstupu a výstupu a komunikační jednotky s výstupy odpovídajícím normám IEC.

Druhé již zmíněné použití je ve využití komfortnějších programovacích prostředků. SIBAS 32 umožňuje plně grafické projektování, které je používáno jak pro centrální jednotku, tak i pro signální procesor. Rozdíl je pouze v tom, že jednotlivé moduly centrální jednotky jsou programovány v jazyce C, zatímco signální procesor v Assembleru. Při grafickém projektování probíhá programování řídicích systémů stejným způsobem, jakým projektant uvažuje, a to ve funkčním schématu, které se skládá z jednotlivých funkčních modulů. Projektant spojuje jednotlivé symboly modulů na obrazovce počítače do celků s možností následného hierarchického uspořádání. Softwaretool SIBASu 32 vytváří potom automaticky z těchto schémat program ve strojovém kódu. Projektování

podklady jsou současně i dokumentací. Dokumentace tedy nemusí být vytvářena odděleně a odpovídá vždy programu řídicího systému.

S tímto výkonným řídicím systémem a jednoduchými projekčními prostředky se nabízí nyní možnost realizovat v centrálním řídicím systému ty speciální technologické funkce, které musely být dosud zpracovávány jinými zařízeními. Registrace jízdy, ovládání dveří, regulace topení i regulátor brzdy budou pravděpodobně v budoucnu jednou z funkcí centrálního řídicího systému. Centrální řídicí systém umožňuje připojení periférií pomocí vstupních a výstupních sběrnic při nízkých nákladech. Toto řešení má dvě výhody, jednou z nich je uspořádání hardwaru řídicího systému a druhou je uspořádání hardwaru sériových přenosových cest.

Moderní řídicí systémy vozidel se vyznačují výkonnými počítači, které mohou zpracovávat různé softwarové moduly, které byly dosud zpracovávány odděleně různými řídicími přístroji. Tím dochází k omezení počtu přístrojů na skutečně nutný počet a odpovídajícím způsobem se snižuje také objem přenášených dat. Tato výměna dat je musí být prováděna prostřednictvím normovaných sběrnic a normovaných protokolů přenosu. Jednotlivé řídicí systémy jsou tímto způsobem připojeny pomocí normovaných interface k nadřazenému řídicímu systému. Pro připojení periférií je použita cenově výhodná vstupní a výstupní sběrnice.

SIBAS 32 splňuje všechny tyto podmínky. První prototyp tohoto řídicího systému je od začátku roku 1992 nasazen na nízkopodlažní tramvaji dopravního podniku v Mnichově.

Dipl. Ing. Jan Mej - Siemens AG

Přednáška ze semináře »Inovativní systémy městské dopravy«, konané ve dnech 26.-29. dubna 1993 v Praze a Bratislavě, organizované EHS - Energetické centrum Praha ve spolupráci s InnoTec Berlin.

-HISTORIE A DOKUMENTY-

Dopravní předpisy a návěštní řád pro přepravu osob

(str. 52-69)

32. Postup při zpoždění vlaků a nepravidelnostech v dopravě.

Jsou-li vlaky zpožděny, jest povinností všech zaměstnanců se zvýšenou pozorností vynaložit vše, aby bezpečnost a pravidelnost dopravy byla zachována a zpoždění vlaků zmenšeno nebo úplně vyrovnáno. Nikdy však nesmí být při tom překročena největší dovolená rychlost jízdy a předepsané nejkratší jízdní doby.

Při nepravidelnostech v dopravě na jednokolejních tratích platí zásada, že vlak nesmí opustit dříve výhybnu, v jízdním řádě označenou nebo podle daného stavu smlouvenou, dokud není spolehlivě zjištěno, že může dosáhnouti další výhybny nebo trati dvoukolejné před příjezdem protivlaku. Jinak musí jíti průvodčí motorového vozu v přiměřené vzdálenosti před vlakem až k nejbližší výhybně nebo k začátku dvoukolejné trati.

Nemůže-li vlak pokračovati v jízdě, jde průvodčí motorového vozu k nejbližší telefonní hovorně a oznámí závalu výpravčímu v Pisárkách.

Není-li možno dosáhnouti telefonického spojení, je třeba pokaždé, kdy pomoc je nutná, vyrozuměti výpravčího v Pisárkách buď poslem nebo vysláním posla k jiné telefonické hovorně.

V nutných případech (srážka, zadržení atd.), kdy není možno vlaky otočiti ve smyčkách nebo trajektních, mohou pravidelné vlaky z nařízení dozorního orgánu projeti určitý počet zastávek, ale musí sejmouti směrové tabule v čele vlaku, ve voze a i vlaková čísla. (Oběž. č. 92 z 14. X. 1940.)

Projíždění zastávek se řídí předpisem jako pro zvláštní, služební vlaky atd.

33. Udržování dopravy při poruchách.

Je-li na trati překážka (rozbitý povoz, vykolejený vůz a pod.), jejíž odstranění vyžaduje delší doby, nebo není-li vlakovému mužstvu možno vyskytnuvši se překážku odstraniti, vyrozumí průvodčí motorového vozu ihned výpravčího v Pisárkách a žádá o pomoc.

Současně se učiní opatření k udržení dopravy, než se překážka odstraní, tím, že

- a) se jezdí po jedné koleji na trati dvoukolejné, nebo se obrací;
- b) se přestupuje na trati jednokolejné

Potřebné opatření učiní výpravčí v Pisárkách, nebo dozorní orgán.

34. Vlaky pomocné.

Pomocný vlak se zavádí, stane-li se na trati motorový nebo vlečný vůz neschopným další jízdy.

Pomocný vlak budí provázen zaměstnancem zaškoleným ve službě dopravní a zaměstnanci vozovny, kteří jsou vycvičeni v zacházení s vadnými vozy.

Pomocný vlak je opatřen pomocným nářadím a zařízením pro všechny druhy poruch.

Přeprava cestujících v pomocných a služebních vlacích je zakázána.

35. Nehody a jiné mimořádné události v provozu.

Zaměstnanci musí při všech nepravidelnostech, mimořádných událostech a nehodách zachovati především klid a rozvahu.

Hrozí-li nebezpečí, musí zaměstnanci setrvatí na svém místě a použití s rozvahou a duchapřítomností veškerých prostředků, jimiž lze nebezpečí zabrániti nebo nehodu omeziti.

Za takových okolností jest předně pečovati o bezpečnost osob, potom teprve přihlížeti ke škodám věcným.

Zporozuje-li se, že další jízda ohrožuje bezpečnost, jest vlak okamžitě zastavit. Průvodčí je povinen dát znamení k zastavení vlaku i tehdy, když si nějaká osoba přivodila nehodu svou vlastní neopatrností.

O veškerých poruchách a událostech v provozu, jakož i o všech okolnostech, z nichž by nehody nebo poruchy mohly vzniknouti, jest co nejrychleji telefonicky zpravit výpravčího v Pisárkách.

Při nehodách musí se zavolat též oddíl pro dopravní nehody SNB

36. Jak se zachovati, plaší-li se zvířata.

Plaší-li se zvířata při spatření vlaku, jest zmírniti rychlost a dávat co nejméně šlapacím zvonek výstražnou návest.

Neuklidní-li se zvířata, jest vlak včas zastavit a vyčkati, až zvířata vlak minou.

Okolo stejícího povozu bez kočího jest jeti opatrně a zcela pomalu. Plaší-li se zvířata, musí vlak zastavit ještě před povozem, průvodčí motorového vozu zjistí majitele povozu a kočího, oznámí je bezpečnostní strážní a poznamená příhodu ve výkazu jízdy.

37. Jak se zachovati při přejetí osob a upadnutí cestujících.

Průvodčí musí učiniti první opatření a poskytnouti první pomoc při všech nehodách, jako jest přejetí osob, uklouznutí a pád cestujících při nastupování nebo vystupování, porážení osob a pod., a postarati se o jejich další ošetření.

Dostal-li se někdo pod vůz, budíž vlak okamžitě zastaven a sběrač proudu stažen. Jest přísně zakázáno popojeti vozem v jednom nebo ve druhém směru, pokud osoba zpod vozu nebyla vytažena.

Tu jest také třeba zjistiti, jak působilo ochranné zařízení.

Byla-li přejeta nebo usmrčena osoba, musí býti celý vlak ihned odstaven ve zvolně.

(O zjištění a hlášení příhody viz. odst. 43.)

38. Přetržení vlaku a ujetí vozidel.

Odpojí-li se za jízdy od vlaku vozy, musí zaměstnanci na odpojené části vlaku ihned utáhnouti ruční brzdy. Průvodčí motorového vozu dá řidiči znamení k zastavení vlaku, není-li se třeba obávat, že by odpojená část vlaku najela na přední část. Potom se vozy podle dané situace zase připojí nebo, není-li to možné, zajistí se proti ujetí.

Must-li se takový vůz ponechat na trati, je třeba k němu ustanoviti na dozor zaměstnance, jenž má u sebe potřebné návěstní pomůcky.

Příhodu jest ihned oznámiti výpravčímu v Pisárkách, který učiní opatření, má-li se vůz z trati odvéztí nebo jiným způsobem učiniti provozu schopným.

Zporozuje-li mužstvo vlaku, že proti jemu jede odpojený vůz (vozy) nebo na jednokolejně trati, že protivlak nemůže zastavit a je tedy možno očekávati srážku, změní u svého vlaku směr jízdy, je-li ovšem zpětná jízda krytím vlaku zabezpečena proti nehodám, sype písek a snaží se protivlak nebo odpojený vůz zastavit nebo najetí zmírniti patřičnou regulací rychlosti jízdy.

Zporozuje-li některý zaměstnanec, že se vůz odpoutává, a má-li ještě čas odpoutaný vůz dohoniti, musí učiniti vše, aby vůz zastavil buď zabrzděním nebo házením kamení, šterku a pod. na koleje.

39. Přetržení traťového vedení a dotyk jiných drátů s traťovým vedením.

Po celé trati je zavěšen nad kolejemi traťový vodič, jímž prochází stejnosměrný proud o napětí 600 voltů (proti zemi).

Traťový vodič jest zavěšen na nosných nebo napínacích drátech nebo na ramenech. Od těchto závěsů jest izolován několika izolátory, které zamezují přechod proudu do závěsů. Proto nejsou zpravidla závěsy pod napětím. Jest však třeba z bezpečnostních důvodů zacházeti také se závěsy tak, jako kdyby byly pod napětím.

Protože napětí 600 voltů je životu nebezpečné, jest přísně dbáti těchto pravidel:

a) Přetrhne-li se drát traťového vedení, nebo přetrhnou-li se cizí dráty (telefonní, telegrafní, osvětlovací, antenní atd.) a dotykají se traťového vedení, jest především zabrániti dotyku přetržených drátů s osobami, zvířaty, povozy, auty, železničními vozy a pod.

Je-li třeba, požádá se o součinnost příslušníka SNB a kolemjedoucích osob.

b) Pro osoby, které nejsou od země izolovány, jest životu nebezpečné dotknouti se traťového vodiče nebo jiného drátu, kovového nebo vlhkého předmětu, osoby, zvířete, které jsou s traťovým vodičem v přímém nebo nepřímém dotyku.

Osoby nebo zvířata, které přišly do styku s přetrženým drátem neb předmětem pod napětím, jest bezodkladu vyprostiti.

Nelze-li tak učiniti vypětím proudu, vyprostit se postižený tím způsobem, že zachránce, který se dříve isoloval od země suchou dřevěnou podložkou, gumovými nebo koženými rukavicemi nebo dřevěnou holí, přiváže k němu příslušné vodičí dráty a postiženého odvede z místa úrazu. Zachránce nemá bráti postiženého za tělo, nýbrž pouze za šat, a nesmí se nikdy dotýkati současně jednou rukou postiženého a druhou rukou drátu pod napětím.

Není-li však možno postiženého z drátů vyprostiti, musí se drát s izolovaného místa přestřihnouti. Drát se přestřihne v takovém místě, aby jeho zbývající část nemohla spadnout na zem nebo způsobiti novou nehodu. Přitom jest počítati s vymrštnutím konců drátu v místě přestřihu. Na místech, kam pravděpodobně padnou konce přestřihnutého drátu, nesmí nikdo prolévat.

c) Přetržené dráty jest ihned odstraniti z dosahu osob, zvířat a vozidel.

Zaměstnanec, odstraňující dráty, opatří si suchou izolací podložku (bedničku, dřevěné sedadlo z vozu a pod.), na kterou se postaví. Na ruce si navlékne suché a nepoškozené gumové nebo kožené rukavice. Pak uchopí přetržený vodič asi 1 m od konce, k čemuž použije dřevěných izolačních kleští. Konec drátu hákovitě ohne, při čemž dbá, aby koncem drátu neprotřhl rukavice, přiváže k němu suché konopné lano, za které drát uchopí a vytáhne na vhodný vysoký předmět, pečlivě připevní, a to tak, aby traťový vodič byl úplně z dosahu osob i vozidel a nedotýkal se předmětu, na kterém je zavěšen. Konopné lano isoluje drát od země.

Bylo-li současně strženo i cizí vedení, které brání vytažení traťového vodiče, přestřihne se za týchž bezpečnostních opatření šlapacími kleštěmi a zajistí se dozorem proti dotyku.

d) Dotykají-li se cizí přetržené dráty traťového vodiče nebo mohly by přijíti během jízdy ve styk se sběračem proudu, jest před takovým místem zastavit a vadu neprodleně hlásiti. Lze-li bez nebezpečí ono místo projeti se staženým sběračem,

pokračuje se po telefonickém oznámení v jízdě, avšak na onom místě musí býti zanechán dozor nebo se musí vyčkati příjezdu následujícího vlaku, který se o tom uvědomí a vyčká opět příjezdu dalšího vlaku.

e) Stejný způsob jako v předcházejícím odstavci jest zachovati, zporozuje-li se na traťovém vedení vada, která by mohla mít za následek poškození sběrače neb stržení vedení.

f) Jestliže se traťový vodič uvolní ze závěsu a visí tak nízko, že se může zachytiti za střechu vozu nebo poškoditi sběrač, nebo visí-li vůbec mimo dosah sběrače, musí řidič včas zastavit a vadu ihned ohlásiti telefonicky výpravčímu do Pisárk.

g) Každé přetržení drátu, jakož i jiné vady na vedení, jest ihned hlásiti výpravčímu v Pisárkách, který zařídí okamžitě vyslání montážního auta, a hrozí-li nebezpečí, zařídí vypětí ohroženého úseku.

h) Je-li potřeba zavití část traťového vedení napětí, vypnou se příslušné úsekové vypínače nebo vypínače napájecích bodů. Vypnutí a zapnutí může býti provedeno pouze zaměstnanci k tomu úkolu ustanovenými a zvláště školenými nebo pod dohledem a odpovědností těchto zaměstnanců.

Skřítky úsekových vypínačů zapnutých jsou natřeny červeně, vypnutých červeně s černým svislým pruhem uprostřed.

Skřítky vypínačů napájecích bodů zapnutých jsou natřeny ve spodní polovině černě a v horní červeně, u vypnutých je na horní červené polovině černý svislý pruh uprostřed.

40. Požár na trati.

Výpravčí v Pisárkách budíž ihned vyrozuměn, vypukne-li na trati požár a je-li třeba k usnadnění hašení přerušiti nebo omeziti dopravu nebo snad vypnouti nebo odstraniti traťové vedení.

Potřebná opatření učiní výpravčí v Pisárkách nebo dozorcí orgán.

O požáru budíž ihned vyrozuměn hasičský sbor.

Na žádost hasičů vypne se traťové vedení. Odstraňování traťového vedení, pokud snad překážá hašení, buď provedeno pouze zaškolenými a odbornými zaměstnanci dráhy nebo hasiči.

41. Požár ve voze.

Vznít-li se ve voze některá součástka, nebo vznikne-li ve voze požár, budíž vlak ihned zastaven a sběrač proudu stažen.

Je-li požár ve voze vlečném, odpojí se vlečný vůz od vozu motorového.

Cestující se vyzvou, aby okamžitě opustili vůz.

Oheň ve voze se hasí pískem nebo mokrým hadrem; vodou pouze tehdy, je-li toho svrchovaně potřeba.

O požáru se uvědomí ihned výpravčí v Pisárkách, a je-li toho potřeba též hasičský sbor.

Požárem poškozený vůz se vymění za jiný.

42. Vyšínutí vozu.

Vyšínul-li se u vlaku vůz, budíž ihned vlak zastaven, aby se omezilo vyšínutí jen na jednu nápravu (dvoukolí).

Při každém vyšínutí motorového nebo vlečného vozu musí průvodčí okamžitě stáhnouti sběrač proudu. Až je sběrač stažen, vyzvou se cestující, aby opustili vozy.

Nejsou-li totiž kola motorového nebo vlečného vozu ve styku s kolejnicemi, mohou býti osoby, které přijdou do styku s kovovými součástkami vozu, elektrisovány a mohly by tedy utrpěti úraz.

Vyšine-li se u vlaku pouze motorový vůz, odepnou se od něho, při stažení sběrači, vlečné vozy, na kolejích stojící, odtahnou se na vzdálenost nejméně 10 m, zabrzdí se a zabezpečí proti ujetí.

Vyšine-li se motorový vůz předním párem kol z kolejí, přeje řidič k zadnímu kontrolovi, načež opatrnou a pomalou jízdou v opačném směru se snaží, někdy i za použití vhodných podložek, vyšínutá kola vpravit do kolejí.

U vozů jednosměrných přepne řidič kliku přepínacího válce pro jízdu vzad a zpětnou jízdou se snaží vpravit vykojený vůz do kolejí.

Vyšine-li se motorový vůz zadním párem kol, vpraví se do kolejí pomalou a opatrnou jízdou v témže směru jízdy.

Vyšine-li se motorový vůz z kolejí oběma páry kol, je možno vpravit jej do kolejí pouze podložkami a spojením řetězy neb nárazníky s jiným motorovým vozem, někdy se musí použiti též zvedáků. Za takového stavu musí býti volán pomocný vlak.

Vyšine-li se z kolejí vůz vlečný předním párem kol, je třeba připojiti jej za následující vlak a pokusiti se zpětnou jízdou vpravit jej do kolejí. Vyšínul-li se vlečný vůz zadním párem kol, vpraví se do kolejí pomalou a opatrnou jízdou v témže směru jízdy.

Vyšine-li se vlečný vůz oběma páry kol, je postup stejný jako u motorového vozu.

Vyšine-li se vůz na náspu, vignolových kolejnicích nebo jiném nebezpečném místě a je-li obava, že by při zpětném pohybu mohl zaujmouti nepřiznivou polohu nebo se zřítiti, je třeba vždy vyčkati, až přijede pomocný vlak.

Nedosáhne-li za tmy nebo mlhy sběrač proudu u vyšínutého motorového vozu na traťový vodič a nesvítí-li tedy návěstní osvětlení, musí řidič, opatřený píšťalkou, vlak kříti.

U vlaků, skládajících se též z vlečných vozů, kryje neosvětlený vlak řidič společně s průvodčími vlečných vozů.

Průvodčí motorového vozu hlásí od nejbližšího telefonu každé vyšínutí výpravčímu v Pisárkách, při čemž oznámí příčinu (zlomená osa a pod.) a uvede veškeré bližší okolnosti, místní poměry a polohu vyšínutého vozu.

Výpravčí v pisárkách zařídí vše potřebné a podle okolností vyšle pomocný vlak.

Každý vyšínutý vůz musí býti ihned odstaven do vozovny k revisi.

43. Vyšetřování při nehodách a při mimořádných událostech.

Každá nehoda a mimořádná událost musí býti co nejdříve vyšetřena.

Ke správnému vyšetření je potřebí, aby ve výkazu jízdy byl stručně poznamenán druh, příčina, průběh a následky nehody a mimo to je sepsati se zúčastněnými zaměstnanci podrobné protokoly. Je-li třeba, připojí se i situační náčrt.

Abý mohla býti správně zjištěna skuteková podstata každé nehody a mimořádné události, musí býti zjištěny a poznamenány tyto údaje:

Pokračování na straně 8.

Adresář členů Tramvajklubu Brno (údaje podle podaných přihlášek)

JMÉNO, PŘÍJMENÍ, TITUL		BYDLIŠTĚ	TEL. PRIVAT	TEL. ZAMĚSTNÁNÍ
Petr	Bartl	Luění 1g		
Luboš	Bauer	Bratří Čapků 14		
Pavel	Bednář	Žitná 9		
Otto	Bittner	Mgr. Vranovská 71		
Jiří	Boháček	Svojsíkova 1594/6		
Vladislav	Borek	Třebeňická 1295		
Miroslav	Bureš	Letců 16		
Alan	Butschek	Ing. Kárníkova 8		
Jiří	Čermák	Boleslavova 10		
Martin	Černý	Obřanská 23		
Michal	Černý	Obřanská 23		
Miroslav	Daniel	Vondrákova 20		
Vladimír	Dopita	Vondrákova 24		
Miloš	Drbal	Tábor 10		
Robert	Dujka	Smetanova 41		
Zdeněk	Farkas	Veletřní 2		
Zdeněk	Feiler	Ing. Bazerova 25		
Petr	Fiala	Mezicestí 16		
Oldřich	Fischer	Běnkova 25		
Eva	Fischerová	Běnkova 25		
Lubomír	Frolda	Ukrajinská 33		
Artur	Fučík	Smetanova 30		
Danuše	Gillarová	Mučednická 5		
Ivan	Hamerský	Pod kaštany 18		
Martin	Harák	Lužická 3		
Michal	Hartl	Sportovní 5		
Květoslav	Havlík	Kárníkova 22		
Zbyněk	Henčí	Nová 8		
Vladimír	Herink	Jablonského 49		
Jiří	Hertl	U Děkanky 2/1641		
Ljbor	Hlaváček	PaeDr. Hrácké náměstí 9/44		
Čestmír	Höll	Ing., CSc. Lidická 43		
Jiří	Horský	Soběšická 40		
Karel	Hromádka	Pod kaštany 15		
Petr	Chudáček	Vlčenská 14		
Čisbert	Jákl	Londýnská 17		
Zdeněk	Jarolín	Ing. Vl. Pittherové 9		
Ladislav	Kašík	Svermova 4		
Jiří	Kazatel	Lidická 42		
Richard	Klepárník	Viniční 53		
Karel	Kobík	Svojsíkova 2665/12		
Lukáš	Kocman	Brno Nerudova 10		
Tomáš	Kocman	Ing. Obřanská 35		
Jan	Kokeš	Dědická 25		
Jan	Kopřiva	Kosmova 11/3		
Petr	Kovanič	JUDr. Veleckého 13		
Petr	Králík	Francouzská 53, (Fryčajova 186)		
Jan	Krejčí	Ing. Brněnská 25		
Miloslav	Křešák	Brno Kubčikova 11		
Petr	Kříž	M. Kudeřtkové 7		
Aleš	Kulhánek	Dřevařská 2		
Vlastimil	Losa	Brno Kubašova 10		
Daniel	Matoušek	Havlíčková 45		
Zdeněk	Misař	Šlikova 14 (přechodně)		
Josef	Mlaskač	Ing. Vranovská 44		
Dušan	Mrňa	Lidická 33		
David	Müller	Havlíčková 37		
Ivan	Nedělka	Brno Tábor 30c		
Eduard	Němec	Brno Tovačovského 6		
Jiří	Němec	Brno Vranovská 17a		
Zdeněk	Nesiba	Brno Branky 25		
Pavel	Nosek	Brno Veverří 67		
Zdeněk	Novák	Černá Hora		
Jaroslav	Pacholík	Brno Soběšická 46		
Jan	Petr	Syrovice 225		
Milan	Piša	Brno Škroupova 3		
Jiří	Plevač	Brno Krokova 34		
Michal	Pokorný	Břeclavská 8		
Zdeněk	Polc	Brno Absolonova 51		
Miroslav	Porhajm	Kubánská 9		
Milan	Pospíšil	Brněnská 1440		
Tomáš	Potěšil	Rooseveltova 84		
Jan	Procházka	Dornych 112		
Radovan	Rebstač	PaeDr. Hrádecká 1074		
Jan	Runštuk	Fanderlíkova 4		
Josef	Ryba	Brno Břílkova 868/10		
Tomáš	Sedláček	Ing. Cervinkova 9		
Jan	Seitl	Brno Lesnická 60		
Josef	Smrček	Brno Pod horkou 4		
Dalibor	Spilka	Brno Kunštátská 23		
Pavel	Šafařík	Orlí 6		
Radovan	Šaur	Brno Ukrajinská 13		
Roman	Šiler	Ing. Renčova 14		
Jiří	Šlesinger	Brno Orlí 26		
Jiří	Šlesinger	Brno Stamicova 14		
Pavel	Šlesinger	Brno Orlí 26		
Vladimír	Švehla	Ing. Kalvodova 21		
Karel	Štepek	Maroldova 8/3004		
Martin	Suchý	Brno Merhautova 196		
Josef	Svoboda	Brno Chrpová 33		
Adam	Tatranský	Košice Komenského 58		
Bohumír	Trávníček	Brno Marie Majerové 7		
Jiří	Třepeš	Brno Veleckého 33		
Zdeněk	Třepeš	Brno Veleckého 33		
Dalibor	Uhlíř	Brno Svázná 7/56		
Pavel	Vařeška	Brno Fillova 5		
Jaroslav	Vojtěch	Brno Křídlovická 16a		
Vojtěch	Wolf	Ústí nad Labem Čechova 18		
František	Zahnás	Brno Habrová 7		
Miloš	Zahradníček	Ing. Brno Nárožní 27		
Aleš	Zeman	Brno Letovická 10		

1. Všeobecné, přesné popsání nehody (události):

- a) čas (den a hodina);
- b) místo (je-li okolí zastavěno, ulici a číslo domu, v nezastavěném okolí km trati);
- c) poměry spádové té trati, na níž se nehoda stala;
- d) poměry povětrnostní, rozhled;
- e) stav kolejí (byl-li sypán písek na koleje, vlhké koleje a pod.);
- f) směr jízdy a číslo vlaku;
- g) sestavení vlaku (počet a čísla vozů, lokomotiv, jeho náklad a počet osob);
- h) obsazení brzd a údaj, byl-li vlak opatřen průběžnou brzdou;
- i) jména vlakového mužstva (nebo jejich služební čísla);
- j) rychlost jízdy;
- k) jak jednal řidič (dal-li včas výstražné znamení, na jakou vzdálenost uviděl překážku, kdy začal brzdit, které brzdy uvedl v činnost, sypal-li včas písek, na jakou vzdálenost zastavil vlak apod.);

l) působení návěštních zařízení, brzd a sypačů písku před nehodou, v době nehody a po nehodě; stav jiných vozových součástí, jako klik, schůdků, držadel a pod., pokud to rozhoduje;

m) byl-li poškozen cizí majetek nebo majetek dráhy, způsob poškození a výše celkové škody (na majetku cizím a drážním);

n) jména, stav a bydliště poškozených (kočič, šofér, majitel vozidla, značka a číslo auta a pod.);

o) či vinou byla nehoda způsobena;

p) kdo byl poraněn, kolik osob neb zvířat bylo poraněno, usmrceno, rozsah poranění, kdo byl poraněn ze zaměstnanců;

q) jména, povolání a bydliště přímých svědků;

s) služební číslo strážníka, příhodu vyšetřujícího;

t) doba, po kterou trvala dopravní porucha;

u) opatření, jež byla učiněna v důsledku této nehody nebo události;

v) jiné poznatky a dodatky.

2. Dostaly-li se při nehodě osoby pod vůz (motorový, vlečný, lokomotivu), je třeba též uvést, zda a v jaké míře učinkovalo ochranné zařízení proti přejetí.

44. Výstroj motorového vozu.

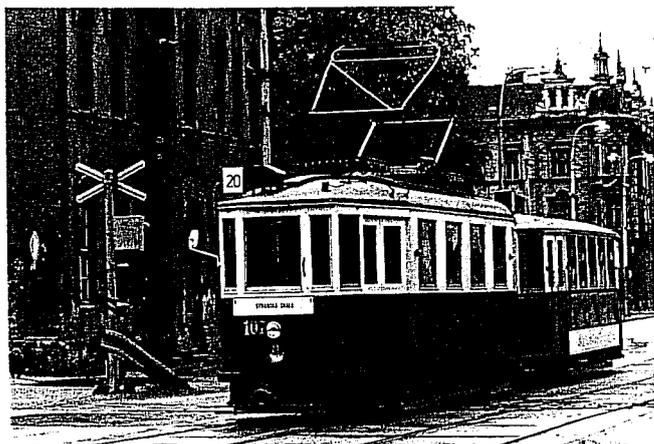
a) Bednička s dvěma přihrádkami, které jsou každá samostatně zaplombovány.

První přihrádka obsahuje:

- 1 dřevěné kleště,
- 1 kladivo,
- 1 francouzský klíč,
- 1 štípací kleště,
- 1 kombinované kleště
- 1 šroubovák,
- 1 průbojník,
- 1 sekáč na železo,
- 1 klubko pomocného lana - 10 m,
- 1 pilku děrovku,
- 1 utěrku.

Druhá přihrádka, označená namalovanou žárovkou, obsahuje:

- 2 žárovky,
- 2 fetízky,
- 1 pojistku pro světlo motorového vozu,
- 1 pojistku pro světlo vlečného vozu,
- b) 1 měděný kabel, potřebný při výšinití,
- c) klíč k výhybkám,
- d) háček k výhybkám,
- e) spojovací svorník,
- f) kabel pro brzdu,
- g) kabel pro světlo,
- h) 1 červený terč,
- i) 2 směrové tabule (pro čelo a konec vlaku),
- j) 1 směrová tabule dovnitř vozu,
- k) 2 tabulky s vlakovými čísly,
- l) gumové rukavice u vozů č. 117—146.



Komerční historická souprava evid. č. 107 + 215 na lince 20 na přejezdu vlečky na Olomoucké ulici. Snímek zachycuje období, kdy tato souprava byla v rámci závětní pravidelně nasazována v sobotu a v neděli na linku. Ukončením tohoto provozu došlo vlastně k ukončení provozu dvounápravových vozidel (prozatím) na pravidelné lince. Foto duben 1990 © Tomáš Kocman.

Průvodčí a řidič vůz přejímající se musí při každém převzetí přesvědčiti, jsou-li všechny shora uvedené předměty ve voze a je-li bednička podle předpisu zaplombována.

Bednička smí být otevřena jen tehdy, poškodí-li se vůz nebo stane-li se nehoda.

Při poruše osvětlení se otevře pouze přihrádka se žárovkami a pojistkami.

Průvodčí poznamená ve výkazu jízdy a stvrdí svým podpisem, které nářadí a součástky vybral nebo jich použil. Při příjezdu do vozovny hlásí okamžitě, že otevřel bedničku nebo, že použil některých nástrojů nebo součástí. Nástroje a součásti zbylé v otevřené bedničce odevzdává jednotlivě zaměstnanci vozovny a příjem si dá potvrzení do výkazu jízdy.

Za ztrátu nářadí a nástroje ručí personál vůz odevzdávající.

Zaměstnanci pověření prohlídkou vozu musí se každodenně přesvědčiti, jsou-li bedničky ve vozech podle předpisu opatřeny plombami a nechybí-li něco z předepsané výstroje vozu.

Zrátu součástek z bedničky, která byla nalezena otevřená nebo s poškozenými plombami, jest ihned hlásiti nejbližšímu představenému, aby mohl být pachatel zjištěn.

Motorové vozy č. 117 až 146 jsou vybaveny háčky s dřevěnými držadly pro stahování pantografů, které jsou umístěny na stanovišti průvodčího. (Oběž. č. 2 z 8. 1. 1952.)

45. Proudový sběrač.

Pantograf nebo lyra.

Proudový sběrač se smí během jízdy stáhnouti pouze na žádost řidičovu, kdy pro opravu nebo poruchu traťového vedení je nutno projížděti se staženým sběračem.

Obsluhovatí proudový sběrač je povinen průvodčí motorového vozu.

Nedoléhá-li sběrač dokonale na vedení, jeví se to kmitáním světél ve vozech a trhavou jízdou vozu při zapjatém kontroléru. V takovém stavu jest zjistiti příčinu (unavená péra sběrače, poškozený sběrač, provaz sběrače zachycuje za překážku na střeše nebo na stěně vozu), a je-li možno, odstranit ji na místě. Není-li to možné, žádá se telefonicky výpravčív v Pisárkách o výměnu vozu.

Zvláštní opatrnost je nutno dbát tehdy, je-li sběrač porouchán a vůz musí býti odtahen do vozovny. Porouchaný sběrač se stáhne do nejnižší polohy a spolehlivě se v ní upevní; před viadukty, podjezdy a všude, kde traťové vedení je nízko, musí se zastaviti a zjistiti, zda stažený sběrač nemůže zachytit a poškodit traťové vedení.

Pantograf není třeba obracet při změně směru jízdy.

Lyra se však musí před každou změnou směru jízdy obrátiti přetažením (i při posunu).

Jet s neobrácenou lyrou, výjma na krátkou vzdálenost, jest přísně zakázáno, stejně jako přetahování lyry za jízdy.

Oba lyrové provazy musí býti stále volné, o čemž se nutno přesvědčiti zvláště před přetahováním lyry, a nesmějí se zkracovati zauzením nebo omotáváním kolem držáků. Na to dohlíží na přední plošině řidič, na zadní plošině průvodčí.

Lyra se smí přetahovati pouze tam, kde traťové vedení je úplně volné a dosti vysoké (5,5 m), nebo na místech zvláště označených, nikdy však v blízkosti vyhybek, křížovatek, příčných závěsů, úsekových izolátorů, jakož i před viadukty neb vozovnamí.

S motorovým vozem jest třeba vždy zajetí neb zvláště opatrně couvnouti až tam, kde vedení je volné a lyra jde snáze přetáhnouti. Při zpětné jízdě se musí zabrániti zachycení nebo vzpříčení lyry tím, že se přední provaz přidržuje ve stavu mírně napjatém.

Při přetahování se musí lyra stáhnouti až do nejnižší polohy, t. j. až se dotkne odporových skříňů na střeše vozu, a pak teprve zvolna přiložiti na traťový vodič.

Za správné postavení a obsluhu lyry při jízdě i při posunu odpovídá řidič spolu s průvodčím motorového vozu.

U jednosměrných vozů č. 117—146 nesmí se léztí v žádném případě na střechu vozu, pokud je sběrač proudů v dotyku s trolejovým vedením.

Je-li nutno vystoupiti na střechu mot. vozu v důsledku poruchy sběrače proudů, jest toto povinností průvodčího motorového vozu.



Zdá se, že firma BOSSY má trochu smůlu. Jako jedna z prvních si zaplatila celoplošnou reklamu na voze KT8D5 evid. č. 1718. Poměrně brzy však tento vůz měl závažnou nehodu, při které došlo k deformaci roštu, takže byl dlouhodobě odstaven z provozu. Jako odškodnění byla stejná reklama provedena na voze 1708, který se zúčastnil oslav »750 let«. Bohužel byl jen tažen. Ještě několik dlouhých týdnů potom nebyl oživen. Foto únor 1990 © Tomáš Kocman.