

Přechody mezi vozy tvoří sklopné přechodové můstky a vnitřní přechodové měchy. Po stranách plochého čela jsou svorkovnice propojek vodičů vysokého napětí a skřípce propojek s mnohapólovými konektory pro vodiče soustavy malého a nízkého napětí.

Vložený vůz typu 782 má obě čela plochá. Celý půdorys vozu, kromě nástupních prostorů a úborny, tvoří oddíly pro cestující. Nad podvozky jsou vytvořeny dva malé oddíly, každý s osmi dvojsedadly, a směrem k nástupnímu prostoru ještě poloviční oddíly s dvojsedadly a sklopnou sedačkou pro cestující s většími zavazadly. Nad předním podvozkem je půloddíl pouze na levé straně vozu, na pravé straně vozu je úborna. Kromě 48 sedadel středního velkoprostorového oddílu je tedy ve voze k dispozici dalších 38 sedadel a 3 sklopné sedačky. Celý prostor nad velkým oddílem je nevyužitý. Nad nástupním prostorem je uložen teplovzdušný agregát, nad druhým nástupním prostorem stykače a pojistky topení.

Oba běžné podvozky pensylvánského typu jsou shodné s podvozky

použitými u prototypů a od hnacích podvozků se liší jen menším rozvorem a průměrem brzdového válce (10").

Přemístění trakčního zařízení z vloženého vozu do elektrického příznive ovlivnilo počet svorek na čelech a počet propojek mezi vozy - zůstaly jen dvě dvojice propojek vn vodičů pro elektrické vytápění a dvojice propojek průběžného vodiče pro sériové spojení všech osmi trakčních motorů dopravní jednotky. Tímto uspořádáním a dále také použitím leteckých kolíkových konektorů se podstatně snížila pracnost rozpojování vozů, která dosud byla neúměrně vysoká.

Elektrická zařízení

U některých elektrických přístrojů (hlavní vypínač, odpojovač sběrače, ovládače mn, nn apod.) byl změněn typ, ale jejich zapojení i funkce v elektrických obvodech zůstaly zachovány. Nejvíce se proti prototypům změnila hodnota jejich nastavení a jiné parametry (např. proud při rozjezdu se zvýšil ze 400 na 430 A), byly použity výkonnější zhášecí komory stykačů



Jednotka řady 451 v zeleno-krémovém provedení, které bylo dosazováno po roce 1977 a které se časem stalo charakteristickým pro pražskou příměstskou dopravu 80. let. Na snímku jednotka řady 451 ČSD u vršovického portálu Vinohradského tunelu.

Snímek: Ing. Josef Bosáček



Jednotka řady 451 v zeleno-krémovém provedení, ovšem již s výstražnými pruhy šíře 300 mm na čelech. Snímek z trati Praha - Kralupy nad Vltavou byl pořízen na podzim 1986 v údolí Vltavy poblíž zastávky Roztoky-Žalov.

Snímek: Ing. Bohumil Skála

451 (ex EM 475.1), 051 (ex N 475.1)

apod. Byl také zachován systém vytápění, změnil se nepatrně jen výkon topných větví. Naopak u hlavního zářivkového osvětlení se změnil kmitočet i napájecí zdroj – jsou napájeny vystřídání ze všech tří fází (220 V) rotačního měniče pomocných pohonů, tj. průmyslovým kmitočtem 50 Hz.

Barevné řešení

Jednotky 1. série do čísla 28 měly z výroby celoplošný základní modrý nátěr vozových skříní. Těsně pod okny velkého oddílu byl na bočnicích v celé délce jednotky rovný červený pruh, olemovaný bílou barvou. Jeho šířka byla shodná s výškou hliníkové tabulky s číslem elektrického vozu uprostřed bočnice. Pruh původně začínal a končil na límcích pozičních světel kruhovou plochou, do níž bylo na první dopravní jednotce vepsáno logo výrobce „TATRA“. U dalších jednotek tento kruh zůstal prázdný a později při obnovách nátěru zmizel úplně; byl nahrazen zešikmením konce pruhu. Ve středu oblého čela byla umístěna velká plechová pěticípá hvězda s červeným nátěrem a bílým olemováním. Nad okny velkého oddílu se skvěl velký bílý nápis ČSD. Střecha byla šedá a oddělená od bočnice bílým proužkem. Žaluzie na dveřích stroje byly šedo-stříbrné. Spodní plocha vany vozové skříně a podvozky byly černé, konstrukce sběrače proudů červená. V tomto provedení byla v roce 1964 vystavena na brněnském veletrhu jednotka EM 475.1007/008.

Druhá série jednotek z let 1965 - 67 a třetí série z roku 1968 měly nátěry bočnic a čela elektrického vozu kombinované. Ve střední části bočnic byl světlé krémový pruh asi 1,5 m vysoký a symetrický kolem oken velkého oddílu, zbytek bočnic nad a pod tímto světlým pruhem byl tmavě modrý. Mezi vstupními dveřmi a oknem zvýšeného oddílu pro zavazadla se světlý pruh plynule zužoval, takže okna kabiny strojvedoucího a žaluzie stroje (stříbrné) nad předním podvozkem byly již v modrém pruhu. Střecha zůstala šedá, vana spodku a podvozky černé. První jednotka v tomto provedení, EM 475.1029/030, byla v Brně vystavena v roce 1965. Uprostřed čela měla navíc malou hvězdu bez nátěru - mezi písmeny EM vlevo a číslicemi 475 vpravo od ní. Všechny tyto znaky, nápis ČSD pod levým bočním oknem kabiny i označení 2. vozové třídy byly vyrobeny z nerezového plechu. Všechny další jednotky měly shodný nátěr, ale jen s červeným symbolem na čele a s bílými nápisy na bočnicích provedeními příslušnou barvou.

U příležitosti periodických oprav v D. p. o. v. Šumperk (Dilny pro opravu vozidel) po roce 1968 byl střední světlé krémový pruh změněn na šedý, po roce 1977 se začaly objevovat různé kombinace zelených barev a po roce 1982 i žluté pruhy.

Podobně jako u ostatních vozidel ČSD ani řadě EM 475.1/451 se nevyhnulo umístění žlutých nebo oranžových pruhů šíře 300 mm na čela po 25. 1. 1982 stejně jako tzv. nové



Snímek: Ing. Josef Bosáček

V polovině 70. let se u ČSD zkoušely varianty tzv. Jednotného barevného řešení hnacích vozidel, které barevně rozlišovalo hnací vozidla podle trakcí a bylo následně zavedeno od 1. 1. 1977. Jeho cílem bylo zjednodušit nátěry hnacích vozidel, neboť opravy nebyly schopny zajišťovat potřebný (poměrně vysoký) počet původních barevných odstínů ani potřebnou kapacitu kvalifikovaných pracovníků sil pro kvalitní obnovu nátěrů s různými jemnými detaily. Na rozdíl od motorových i elektrických lokomotiv ČSD se elektrickým jednotkám vyhnuly „jednotné“ nátěry, které spočívaly v téměř jednolitě barvě skříně. Přesto i jich se týkala úprava, na jejímž základě byla od 25. 1. 1982 čela hnacích vozidel opatřována výstražnými oranžovými nebo žlutými pruhy šíře 300 mm pro zlepšení viditelnosti vlaku. Dnem 1. 1. 1988 pak vstoupil v platnost nový výnos Barevné řešení hnacích vozidel, který zachovával barevné rozlišení trakcí a přinesl jednotné žluté pruhy šíře 600 mm po obvodu skříně celé jednotky. V důsledku popisovaných opatření a velké setrvačnosti v obnově nátěrů tak elektrické jednotky ČSD vystřídaly několik barevných provedení. Zcela specifickým případem byly brněnské jednotky řady SM 488.0/560, jež byly v 80. letech proslulé svými rozličnými atypickými nátěry.

Výjimkou nebylo vidět soupravy řady EM 475.1/451, resp. EM 475.2/452, s cizorodými vozy, kdy např. do jednotky v zeleno-krémovém provedení byl z provozních důvodů zařazen vůz v „unifikovaném“ nátěru a naopak. Ačkoliv po „sametové“ revoluci v listopadu 1989 a uvolnění poměrů ve společnosti se u ČSD rozmohlo porušování mnoha obecně neuznávaných předpisů, elektrickým jednotkám se v té době v podstatě vyhnuly různé extravagance, známé především z motorových lokomotiv ČSD a jejich nástupnických organizací. Nicméně v období zejména první poloviny 90. let, kdy se některé řady hnacích vozidel ČD vracely k původnímu barevnému provedení, se u řady 451 současně vyskytovaly jednotky hned v několika barevných variantách. Toto období dobře charakterizují oba připojené snímky.

Zatímco nahoře zkrácená třívozová souprava 451.026/027 ČD, zachycená v žst. Nymburk hl. n. dne 24. 5. 1994, připomíná období přelomu 80. a 90. let, kdy se v pražské příměstské dopravě vyskytovaly jednotky ve variantě zelené-krémové i „unifikované“, na snímku dole je již situace přibližující řadu 451 ve druhé polovině 90. let u ČD: v žst. Řevnice se dne 5. 5. 1999 sešly netypicky natřená jednotka 451.046/045 (vpravo) v nátěru evokujícím provedení 1. série řady EM 475.1 a jednotka 451.008/052 v nátěru dle barevného provedení 2. a 3. výrobní série. Obě dvě jsou ještě navíc opatřeny dvěma rozdílnými verzemi výstražného prvku na čele. Jednotce 451.046/045 zbývá do odjezdu výchozího vlaku Os 9945 do Prahy hl. n. ještě nějaký čas, jednotka 451.008/052 byla právě vypravena na vlaku Os 9923 Beroun - Praha hl. n.



Snímek: Ing. Petr Kadeřávek