

SŽ S8

Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel

ve znění změny č. 1

účinnost zveřejněním v eDAP
(účinnost zveřejněním v eDAP)

Schváleno pod čj. S6308/2021-SŽ-GŘ-O15
dne 4. února 2021

Bc. Jiří Svoboda, MBA v. r.
generální ředitel

Důvody pro vydání Změny č. 1 předpisu SŽ S8:

- Zapracování požadavků na odstranění nedostatků v oblasti předpisů pro provozování drážních vozidel, které byly zjištěné při posuzování žádosti o vydání jednotného osvědčení o bezpečnosti dopravce Správa železnic, státní organizace. Tyto nedostatky byly prozatímně napraveny vydáním vnitřního předpisu PR-01/20236/GŘ Příkaz generálního ředitele k nápravě zjištění Drážního úřadu, který ukládá gestorům dotčených předpisů zajistit zapracování jeho obsahu do vymezených předpisů bez zbytečného odkladu a přednostně.
- Zapracování nových ustanovení vyplívajících ze zavádění systému ECM u státní organizace Správa železnic.

SŽ S8

**Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel
ve znění změny č. 1**

Gestorský útvar: Správa železnic, státní organizace
Generální ředitelství
Odbor provozuschopnosti
Praha
spravazeleznice.cz
Rok vydání: 2021
Náklad: vydáno pouze v elektronické podobě ve formátu A4

© Správa železnic, státní organizace, rok 2021

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železnic zakázáno.

ZÁZNAMY O OPRAVÁCH A ZMĚNÁCH

Držitel listinné podoby tohoto dokumentu je odpovědný za včasné a správné zapracování účinných oprav a změn a za provedení příslušného záznamu.

oprava/změna a její pořadové číslo	číslo jednací	účinnost od	opravu/změnu zapracoval
Změna č. 1	85806/2023-SŽ-GŘ-O15	zveřejněním v eDAP	Bc. Karel Hruška

OBSAH

	strana
ROZSAH ZNALOSTÍ	6
ZKRATKY A ZNAČKY	8
ČÁST PRVNÍ ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	9
Článek 1 Úvodní ustanovení.....	9
Článek 2 Základní názvy a pojmy	9
ČÁST DRUHÁ PROVOZ SPECIÁLNÍCH VOZIDEL.....	12
Článek 3 Všeobecná ustanovení	12
Článek 4 Označování drážních vozidel	12
Článek 5 Obsluha speciálních vozidel	13
Článek 6 Doprava speciálních vozidel	13
Článek 7 Brzdění speciálních vozidel	14
Článek 8 Spojování drážních vozidel	14
Článek 9 Práce se speciálními vozidly	15
Článek 10 Provoz speciálních vozidel při ztížených klimatických podmínkách.....	15
Článek 11 Dvoucestná vozidla	16
Článek 12 Poruchy, vykolejení a mimořádné události speciálních vozidel	16
Článek 13 Rychloměry speciálních vozidel	18
Článek 14 Vozidlové radiostanice, radioprovoz	19
Článek 15 Vlakové zabezpečovací zařízení	19
Článek 16 Systém dozoru SV, měření spotřeby paliva a evidence výkonu	20
Článek 17 Dokumentace speciálních vozidel.....	21
Článek 18 Speciální vozidla úplatně přenechaná cizím právnickým nebo fyzickým osobám	21
ČÁST TŘETÍ ÚDRŽBA A OPRAVY SPECIÁLNÍCH VOZIDEL	22
Článek 19 Všeobecná ustanovení.....	22
Článek 20 Udržovací řád speciálních vozidel - rozsah	23
Článek 21 Opravy drážních vozidel SŽ u dodavatelů, jejich přejímky a zkoušení.....	26
Článek 22 Opravy a pravidelné revize, prohlídky a zkoušky UTZ na speciálních vozidlech	27
Článek 23 Věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení	28
Tabulka 2 – kontroly provozuschopnosti hasicích přístrojů a požárně bezpečnostních zařízení .	29
Článek 24 Provozní opotřebení a závady pojezdových částí speciálních vozidel	29
ČÁST ČTVRTÁ lehké kolejové prostředky	31
Článek 25 Všeobecná ustanovení.....	31
Článek 26 Lehké kolejové prostředky	32
ČÁST PÁTÁ ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	33
Článek 27 Zrušovací ustanovení	33
SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY	34
Příloha A Označení na drážních vozidlech.....	36

Příloha BKniha předávky, provozu a oprav speciálního vozidla	39
Příloha Provozní kniha speciálního vozidla	49
Příloha D Provozní záznam speciálního vozidla	51
Příloha E Evidenční list registračního rychloměru	54
Příloha F Průkaz obsluhy speciálního vozidla	55
Příloha G Závady s nimiž nesmí být drážní vozidlo provozováno.....	56
Příloha H Značení technické kontroly a revizí na speciálních tažených vozidlech	58
Příloha I Lhůty údržby drážních vozidel	59
Příloha J Zápis o periodické opravě – revizi	60
Příloha K Statický obrys pro rozchod koleje 1435 mm	61
Příloha L Statický obrys G1 - platí pro DV schválená dle normy ČSN EN 15273-2	62
Příloha M Tabulka pro vyznačení revizí a prohlídek a zkoušek UTZ.....	63
Příloha N Provoz a obsluha brzdových zařízení drážních vozidel.....	64

ROZSAH ZNALOSTÍ

Níže uvedená tabulka stanovuje rozsah znalosti tohoto dokumentu pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost, přičemž:

- informativní znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a při náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;
- úplnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec má povědomí o tomto dokumentu, zná předmět jeho úpravy a bez náhledu do příslušného ustanovení je schopen se podle takového ustanovení samostatně řídit nebo podle něj samostatně konat;
- doslovnou znalostí se rozumí taková znalost, při které příslušný zaměstnanec zná text, který je v příslušném ustanovení napsán v uvozovkách kurzivou, přesně a je schopen jej bez náhledu do příslušného ustanovení samostatně reprodukovat.

Není-li rozsah znalosti pro pracovní zařazení (funkci) nebo činnost stanoven, stanoví rozsah znalosti, pokud je tak třeba učinit, příslušný vedoucí zaměstnanec.

pracovní činnost nebo zařazení (funkce)	znalost ustanovení
generální ředitel, náměstek generálního ředitele, ředitel odboru	informativní: celý předpis
určení zaměstnanci GR	úplná: celý předpis
ředitelé OR, náměstci ředitelů OR, přednosta odborné správy	informativní: celý předpis
určení zaměstnanci OR, vedoucí oddělení – technického, inženýr železniční dopravy v oblasti mechanizace, samostatný technik v oblasti mechanizace, vrchní mistr a mistr v oblasti mechanizace, zaměstnanci pro organizaci a řízení činnosti SV a jejich oprav (např. VPS, MT), obsluha SV, strojvedoucí (osoba s licencií strojvedoucího)	úplná: celý předpis
ředitel CTD, náměstek pro úsek diagnostiky tratí CTD	informativní: celý předpis
zaměstnanci určení ředitelem CTD, zaměstnanci pro organizaci řízení a kontrolu činnosti oblasti SV a jejich oprav, obsluha SV, strojvedoucí SHV, zaměstnanci, kteří se zabývají auditní, normotvornou a předpisovou činností v oblasti SV	úplná: celý předpis
ředitel HZS, náměstek ředitele HZS	informativní: celý předpis
zaměstnanec JPO HZS bez platné licence a osvědčení strojvedoucího, který řídí dvoucestné vozidlo JPO HZS v poloze na koleji	úplná: Část první – čtvrtá, Přílohy A – M, N.1 – N.5.2, N.5.4 – N.9.8
zaměstnanci určení Ř HZS, zaměstnanci pro organizaci a řízení činnosti SV, obsluha SV, strojvedoucí	úplná: celý předpis

pracovní činnost nebo zařazení (funkce)	znalost ustanovení
odpovědný zástupce CPS	informativní: celý předpis
zaměstnanci CPS, kteří organizují a řídí činnost při opravách SV SŽ, obsluha SV	úplná: celý předpis
zaměstnanci se zkouškou D-04, ND-04	úplná: Příloha N, čl. N.1 – N.4, N.7, N.9.1 – N.9.9, N.10.3, N.11 – N.14
zaměstnanci se zkouškou D-12 a ND-04b	úplná: Příloha N, čl. N.1 – N.4, N.7, N.9, N.10.2, N.10.3, N.11 – N.14

ZKRATKY A ZNAČKY

Níže uvedený seznam obsahuje zkratky a značky použité v tomto dokumentu. V seznamu se neuvádějí legislativní zkratky, zkratky a značky obecně známé, zavedené právními předpisy, uvedené v obrázcích, příkladech nebo tabulkách.

CPS	.....	cizí právní subjekt
ČSN	.....	Česká technická norma
CTD	.....	Centrum techniky a diagnostiky
DI	.....	Drážní inspekce
DÚ	.....	Drážní úřad
DV	.....	drážní vozidlo
eDAP	.....	elektronická knihovna dokumentů a předpisů
ECM	.....	subjekt odpovědný za údržbu
ETCS	.....	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
EVN	.....	evropské číslo vozidla
GR SŽ	.....	Generální ředitelství Správy železnic, státní organizace
HDV	.....	hnací drážní vozidlo
HZS	.....	Hasičský záchranný sbor
IS REVOZ	.....	informační systém Registr vozidel
KBS	.....	kontrola bdělosti strojvedoucího
MD	.....	Ministerstvo dopravy ČR
MP	.....	metodický pokyn
MT	.....	mistr tratí
MU	.....	mimořádná událost
OJ	.....	organizační jednotka
OP	.....	Odbor provozuschopnosti (O15)
OŘ	.....	Oblastní ředitelství
OS	.....	organizační složka
PMD	.....	posun mezi dopravami
PV	.....	přívěsný vozík
PZDV	.....	průkaz způsobilosti drážního vozidla
SHV	.....	speciální hnací vozidlo
STV	.....	speciální tažené vozidlo
SV	.....	speciální vozidlo
SŽ	.....	Správa železnic, státní organizace
SŽDC	.....	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TBZ	.....	technickobezpečnostní zkouška
TK	.....	technická kontrola
TNŽ	.....	technická norma železnic
TP	.....	technické podmínky
TRS	.....	traťový rádiový systém
TSI	.....	technické specifikace pro interoperabilitu
TV	.....	tažené vozidlo
TÚDC	.....	Technická ústředna dopravní cesty (původní název současného CTD)
UIC	.....	Mezinárodní železniční unie
UTZ	.....	určené technické zařízení
VKM	.....	označení držitele vozidla
VPS	.....	vedoucí provozního střediska
VZ	.....	národní vlakový zabezpečovač
ZB	.....	zkouška brzdy
ZBSHV	.....	zkouška brzdy speciálního hnacího vozidla
ZBSV	.....	zkouška průběžné a ruční brzdy svěřených vozidel
ZOB	.....	Zpráva o brzdění
ŽKV	.....	železniční kolejové vozidlo
ŽST	.....	železniční stanice

ČÁST PRVNÍ ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Článek 1 Úvodní ustanovení

- (1) Správa železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“) vydává na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 266/1994 Sb.“), tento předpis pro provoz, údržbu a opravy speciálních vozidel (dále jen „předpis SŽ S8“), kterým stanovuje pravidla pro provoz, údržbu a opravy speciálních vozidel provozovaných SŽ. Specifické podmínky a parametry pro provoz, technologické využití jednotlivých typů speciálních vozidel (dále jen „SV“) stanoví předpis SŽDC (ČD) S8/3. **Údržba SV SŽ je stanovena systémem subjektu odpovědného za údržbu (dále jen „ECM“). Základními dokumenty v oblasti údržby vozidel jsou Politika údržby a oprav železničních kolejových vozidel a Manuál ECM.**
- (2) Podmínky pro dopravu SV a ostatní podmínky jejich provozování na dráhách provozovaných SŽ stanovují předpisy **SŽ D1 ČÁST PRVNÍ, SŽ D2** a informační systém Registr vozidel (dále jen „IS REVOZ“). Otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci řeší předpis SŽ Bp1 a předpis SŽ Bp2. Problematiku výcviku a zkoušek zaměstnanců obsluhy SV řeší předpis SŽ Zam1.
- (3) Předpis SŽ S8 je závazný pro příslušné zaměstnance SŽ. Má-li být předpis SŽ S8 závazný pro CPS, musí být tato závaznost stanovena smluvně.
- (4) Ustanovení předpisu SŽ S8 platí pro dopravce SŽ i na dráhách, kde není provozovatelem dráhy SŽ.
- (5) Pokud jsou v textu předpisu SŽ S8 odkazy na obecně závazné právní předpisy, normy nebo předpisy SŽ, pak se vztahují na platné znění příslušného dokumentu.
- (6) Výjimky z ustanovení předpisu SŽ S8 smí vyjma jeho schvalovatele povolovat i ředitel (O15) odboru provozuschopnosti SŽ (dále jen „OP“).

Článek 2 Základní názvy a pojmy

- (1) **Cizí právní subjekt** (dále „CPS“ či „dodavatel“) pro účely tohoto předpisu je to souhrnný název pro fyzickou osobu, podnikající fyzickou osobu nebo právnickou osobu, odlišnou od SŽ nebo jejího zaměstnance, která vykonává nebo má vykonávat činnosti v prostorách SŽ, na železniční dráze provozované SŽ nebo případně svojí činností může ovlivnit činnost SŽ, včetně provozování dráhy na železniční dráze provozovatele SŽ.
- (2) **Osvědčení odborné způsobilosti dodavatele k opravám SV** (dále jen „Osvědčení“) je oficiální uznání, že opravná - organizační jednotka SŽ či CPS je způsobilá provádět rekonstrukce, opravy a další činnosti v oblasti SV a vyjmenovaných částí SV v rozsahu MP č.j. 4859/2010 TÚDC - v souladu s třetí částí tohoto předpisu.
- (3) **Drážními správními úřady** (dále jen „DSÚ“), které vykonávají státní správu ve věcech železničních drah, jsou v ČR podle zákona č. 266/1994 Sb., **Ministerstvo dopravy ČR** (dále jen „MD“), **Drážní úřad** (dále jen „DÚ“) a **Agentura Evropské unie pro železnici** (dále jen „ERA“). Státní správu ve věcech drah vykonává též **Drážní inspekce** (dále jen „DI“).
- (4) **Drážní vozidlo** (dále jen „DV“) je dopravní prostředek závislý při svém pohybu na stanovené součásti dráhy (koleji, troleji, lanu apod.); DV není vozidlo pro technologickou obsluhu výroby, provozované na zvláště k tomu vyhrazených kolejích vlečky. Pro účely tohoto předpisu se za DV považují SV, hnací vozidla, tažená vozidla (vozy) a řídicí vozy.
- (5) **Dvoucestné vozidlo** je SV, které může jet po koleji a terénu. Dvoucestná vozidla jsou zpravidla vybavena vlastním pohonem pojezdu. Ve smyslu předpisů SŽ se za dvoucestné vozidlo považuje vozidlo (stroj) vždy, pokud jsou jeho kolejové adaptéry

- v pracovní (činné) poloze. Nejsou-li kolejové adaptéry v pracovní (činné) poloze, jedná se o stroj pro zemní práce.
- (6) **Kolejovými adaptéry** se rozumějí ty části dvoucestného vozidla případně speciálního hnacího vozidla (dále jen „SHV“) zvláštní konstrukce, které doplňují kolový případně plazový pojezd pro bezpečné vedení vozidla kolejí. Kolejovými adaptéry jsou i hnací či hnané nápravy nebo podvozky, pokud je jimi dvoucestné vozidlo vybaveno.
- (7) **Lehké kolejové prostředky** jsou přenosné stroje a vozíky nebo jiná zařízení pro přepravu materiálu, nářadí a/nebo různého zařízení po trati pohybující se na kolech nebo pojezdových kladkách a provozované lidskou silou, které pro jejich konstrukci (hmotnost, jednoduchý pojezd apod.) nelze zařadit mezi SV. Lehký kolejový prostředek musí být vždy uzpůsoben tak, že jej lze nasazovat na kolej a z koleje odstraňovat ručně. Lehké kolejové prostředky nejsou SV.
- (8) **Provozovatel SV** je organizační jednotka SŽ nebo CPS, který je také dopravcem ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb. Pokud provozovatel SV není dopravcem ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb., musí mít odpovědnost za provoz SV řešenou smluvně s jiným dopravcem. Provozovatel SV je odpovědný za jeho provoz.
- (9) **Průkaz způsobilosti drážního vozidla** je doklad o prokázání technické způsobilosti drážního vozidla shodou se schváleným typem vydaný DÚ. Průkaz způsobilosti musí být vydán pro všechna speciální hnací vozidla a pro speciální tažená vozidla s rychlostí nad 160 km.h⁻¹ a řídící vozy. Způsob schvalování technické způsobilosti DV stanoví Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah (dále jen „vyhláška č. 173/1995 Sb.“).
- (10) **Schválení typu** je rozhodnutí DÚ o schválení konkrétního typu SV na základě prokázaného splnění požadavků technických podmínek, provedených typových zkoušek a výsledků zkušebního provozu.
- (11) **Povolení typu vozidla** nebo povolení k uvedení vozidla na trh je dokument vydaný drážním správním úřadem nebo ERA, na jehož základě smí dopravce provozovat drážní vozidlo na dráze celostátní nebo regionální. Na dráze jiné než celostátní nebo regionální – vlečce lze vozidlo provozovat na základě schválení typu vozidla drážním správním úřadem v souladu s zákonem č. 266/1994 Sb., o drahách.
- (12) **Speciální vozidla** (dále také „SV“) jsou vozidla konstruovaná pro stavbu, údržbu, opravy a rekonstrukce dráhy, pro kontrolu stavu dráhy **nebo** odstraňování následků mimořádných událostí. K SV nepatří lehké kolejové prostředky. SV se dělí na:
- speciální hnací vozidla (SHV);
 - speciální tažená vozidla (STV);
 - dvoucestná vozidla v poloze na kolejích;
 - řídící vozy, které jsou SV.
- (13) **Speciální hnací vozidla** (dále jen „SHV“) jsou SV s vlastním pohonem o jmenovité hmotnosti vyšší než 20 t nebo s vlastním pohonem umožňujícím vozidlu rychlost vyšší než 10 km.h⁻¹ bez ohledu na hmotnost SV.
- (14) **Technická kontrola speciálního vozidla** (dále jen „TK SV“) je pravidelné periodické ověření technického stavu SV stanovené zákonem č. 266/1994 Sb. Způsob a podmínky provádění technických kontrol určuje vyhláška č. 173/1995 Sb., a **Směrnice SŽ SM52**.
- (15) **Technické podmínky** (dále jen „TP“) jsou závazným dokumentem, který stanoví provozně-technické parametry u typu SV. Jsou souhrnem parametrů a technickoprovozních vlastností SV a jeho rozhodujících celků a částí. Rozsah TP SV stanoví vyhláška č. 173/1995 Sb., příloha 4.
- (16) **Technickobezpečnostní zkouška** (dále jen „TBZ“) je forma povinného úředního vyzkoušení každého SHV a STV s rychlostí nad 160 km.h⁻¹ za účelem prokázání jeho technické způsobilosti a bezpečnosti k provozu na drahách v ČR podle vyhlášky č. 173/1995 Sb. a ČSN 28 0101.

- (17) **Typ SV** je určen jeho rozhodujícími parametry, které stanovují jeho vlastnosti a použití.
- (18) **Typové osvědčení** je doklad vydaný výrobcem nebo dovozcem o vyrobeném konkrétním SV. Typovým osvědčením se prokazuje shoda se schváleným typem (konformita).
- (19) **Určená technická zařízení** (dále jen „UTZ“) jsou technická zařízení podléhající dozoru dle zákona č. 266/1994 Sb. a která upravuje vyhláška č. 100/1995 Sb.
- (20) **Držitel SV** je právnická nebo fyzická osoba, která má SV ve svém vlastnictví a sama SV provozuje nebo je na základě smlouvy (pronájem, leasing apod.) přenechá k užívání jiné právnické nebo fyzické osobě - provozovateli. Odpovědnost za technický stav a vedení provozní dokumentace SV musí být stanovena výše uvedenou smlouvou. U vypůjčených SV mezi OJ SŽ musí být odpovědnost za technický stav a vedení dokumentace SV stanovena vždy smluvně. O vypůjčení SV mezi OJ SŽ rozhoduje v odůvodněných případech OP. **Vlastník, držitel vozidla a subjekt odpovědný za údržbu musí být zapsaný v registru drážních vozidel nebo v obdobné evidenci jiného členského státu anebo v evropském registru vozidel podle zákona č. 266/1994 Sb., a směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797.**
- (21) **Změnu typu SV** a podmínky pro její schvalování stanoví vyhláška č. 173/1995 Sb.
- (22) **Zkoušky SV** a technické prohlídky a zkoušky určených technických zařízení na těchto SV mohou provádět pouze právnické osoby určené MD. Seznam těchto právnických osob je zveřejňován ve Věstníku dopravy.
- (23) **Rušení drážních vozidel** se může provádět pouze na základě Pokynu generálního ředitele č. 3/2009 k rušení drážních vozidel.
- (24) **Obsluha stroje** jsou zaměstnanci, kteří při pracovní (technologické) činnosti stroje obsluhují pracovní agregáty, případně pojíždějí se strojem na pracovišti se zařazenou rychlostí pro pracovní (technologický) režim stroje. Zaměstnanec obsluhy nesmí být současně vedoucím prací.
- (25) **Vedoucí stroje** je zaměstnanec, kterému jsou při pracovní (technologické) činnosti stroje podřízeni všichni členové obsluhy stroje. Vedoucí stroje odpovídá za řádnou přípravu stroje k pracovní (technologické) činnosti; pracovní (technologickou) činnost stroje; uvedení pracovních částí stroje do přepravní polohy a jejich zajištění v této poloze po ukončení pracovní (technologické) činnosti stroje. Vedoucí stroje nesmí být současně vedoucím prací.
- (26) **Průvodce** je zaměstnanec, který doprovází nečinné SHV v případech, kdy je to nařízeno IS REVOZ nebo opatřením dopravce (zařaditele SHV).
- (27) **IS REVOZ** je informační systém registru vozidel, který obsahuje databázi řad hnacích a speciálních vozidel. Databáze obsahuje technické a provozní parametry těchto vozidel.

ČÁST DRUHÁ PROVOZ SPECIÁLNÍCH VOZIDEL

Článek 3 Všeobecná ustanovení

- (1) Za organizaci provozu, údržby a oprav SV, jejich technický stav, zásobování provozními hmotami a náhradními díly, vybavenost předepsanými návěstidly, předpisy a pomůckami podle předpisu **SŽ D2** odpovídá provozovatel SV.
- (2) K jízdě nesmí být dle ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb., použito DV, které vykazuje závady uvedené v příloze G. **Všechna provozovaná vozidla se musí po celou dobu provozu nacházet uvnitř předepsaného intervalu údržby (a to časově, tak i co se týká kilometrického proběhu).**

Hnací drážní vozidla (dále jen „HDV“) a SHV mohou být použita v provozu, jen pokud mají:

- platný průkaz způsobilosti vozidla;
- platné průkazy způsobilosti UTZ instalovaných na vozidle;
- Osvědčení o shodě vozidla se schváleným typem;
- Zápis o technické kontrole drážního vozidla;
- platnou technickou kontrolu drážního vozidla;
- platnou registraci v národní nebo evropském registru drážních vozidel.

Za dodržení tohoto ustanovení odpovídá provozovatel vozidla.

Tažená vozidla (dále jen „TV“) a STV musí před použitím v provozu splňovat následující podmínky:

- musí mít vydaný průkaz způsobilosti vozidla (u vozidel, které ho musí mít dle Vyhlášky č. 173/1995 Sb.);
- musí mít vydány platné průkazy způsobilosti UTZ instalovaných na vozidle;
- musí mít vydané Osvědčení o shodě vozidla se schváleným typem;
- musí mít platnou revizi (technickou kontrolu) uvedenou v rastru na vozidle;
- smí být provozováno jen na těch úsecích tratí, kde má přechodnost.

Za dodržení tohoto ustanovení odpovídá provozovatel vozidla.

- (3) Souhlas k technologickému využití SV na drahách provozovaných SŽ je rozhodnutí o vydání osvědčení pro technologické využití SV, které vydává SŽ. Opravňuje provozovatele SV k pracovnímu nasazení na železničních drahách v majetku ČR, se kterými má právo hospodařit SŽ, a dalších drahách provozovaných SŽ.
- (4) Podmínky pro technologické využití SV CPS včetně zahraničních provozovatelů SV na tratích provozovaných SŽ, pokud nejsou typově schválena v ČR, stanoví SŽ na základě návrhu zpracovaného zhotovitelem prací.

Článek 4 Označování drážních vozidel

- (1) DV musí být označena nápisy podle vyhlášky č. 173/1995 Sb., přílohy č.3 a TSI konvenčního evropského železničního systému.
- (2) Způsob označení DV stanoví vyhláška č. 173/1995 Sb., přičemž označení DV je rovněž upraveno v příloze A.

Článek 5 Obsluha speciálních vozidel

- (1) Při výkonu funkce musí strojvedoucí splnit podmínky stanovené zákonem č. 266/1994 Sb., vyhláškou č. 16/2012 Sb. o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo (dále jen „vyhláška č. 16/2012 Sb.“) a vyhláškou č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy (dále jen „vyhláška č. 101/1995 Sb.“) a předpisem SŽ Zam1 (tato podmínka neplatí v případě zaměstnance JPO HZS SŽ bez licence strojvedoucího, který bude řídit dvoucestné vozidlo JPO HZS SŽ v poloze na koleji na základě ustanovení zákona č. 266/1994 Sb., za podmínek stanovených předpisem **SŽ D2**). Tyto podmínky nemusí splňovat zaměstnanec obsluhy některých SV – pracovních strojů, u nichž je předepsáno pouze zaškolení.
- (2) Strojvedoucí odpovídá za:
 - a) technický stav, provozuschopnost a předepsanou údržbu svěřeného SV;
 - b) používání předepsaných osobních ochranných pracovních prostředků a pomůcek;
 - c) vedení Knihy předávky, provozu a oprav speciálního vozidla (dále jen Kniha předávky, provozu a oprav SV) dle přílohy B.
- (3) Strojvedoucí je oprávněn rozhodnout o neschopnosti provozu SHV z důvodu jeho nevyhovujícího technického stavu.
- (4) Znalost traťových a místních poměrů, přepravu osob a nákladu stanovuje předpis **SŽ D2**.

Článek 6 Doprava speciálních vozidel

- (1) Podmínky pro dopravu jednotlivých typů SV stanoví IS REVOZ. V této části tohoto předpisu jsou uvedeny podmínky a pravidla, které IS REVOZ neřeší.
- (2) SHV, která se mohou dopravovat podle IS REVOZ jako vlak, musí zaručovat správnou činnost kolejových úseků. Taková SHV jsou označena symbolem „A“.
- (3) SV včetně dvoucestných vozidel, která nevyhovují podmínkám šuntové citlivosti nebo nezaručují správnou činnost počítačů náprav (nevyhovují TSI CCS, dokumentu ERA/ERTMS/033281 Rozhraní mezi traťovou částí řízení a zabezpečení a ostatními subsystémy, zejména je-li jmenovitý průměr jejich pojezdových kol menší jak 330 mm (nevyhovují ustanovením ČSN 34 2613 týkajících se DV), nesmí být označena písmenem „A“ a **dopravují se podle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ**.
- (4) Za SV nezaručující správnou činnost kolejových obvodů (nešuntující SV) jsou dále považována všechna SV, s nimiž se nepohybovalo po koleji více jak 7 dnů. Proto musí být u SHV označených písmenem „A“ a STV, která stála více jak 7 dní bez pohybu na jednom místě, v průběhu odjezdu z místa odstavení očištěna jízdní plocha dvojkolí, a to u:
 - a) SHV vybavených špalíkovou brzdou přibrzděním přímočinnou (přídavnou) brzdou tlakem cca 0,5 bar v brzdovém válci na dráze nejméně 100 m;
 - b) SHV s jinou než špalíkovou brzdou (MUV 69, apod.) musí strojvedoucí před jízdou prohlédnout jízdní plochy dvojkolí SHV; při nečistém (zrezivělém) povrchu je osádka povinna jízdní plochy dvojkolí očistit. První mezistaniční úsek jízdy projede SHV jako vozidlo nešuntující (ve smyslu předpisu **SŽ D1 ČÁST PRVNÍ**). Strojvedoucí SHV v průběhu této jízdy ověří, zda se šuntovací schopnost SHV (činnost na kolejových obvodech) obnovila a v následné ŽST po předchozí dohodě s výpravčím proto SHV zastaví. Pokud k obnovení šuntovací schopnosti nedošlo, pokračuje SHV v další jízdě jako SHV nešuntující, až do obnovení šuntovací schopnosti SHV a nahlášení této skutečnosti výpravčímu.
- (5) Po obnovení šuntovací schopnosti dle odst. (4) tohoto článku provede strojvedoucí ihned zápis do Knihy předávky, provozu a oprav SV takto:
„Datum, místo, čas, Obnovení šuntovací schopnosti, podpis strojvedoucího“.

- (6) Bylo-li SV s elektrickým přenosem výkonu odstaveno déle než 3 měsíce, je nutné před jeho uvedením do provozu, kromě úkonů uvedených v předchozích odstavcích (4) a (5) tohoto článku, zkontrolovat především elektrickou část podle pokynů výrobce SV (nutno zkontrolovat především spoje, aby nebyly volné, zkorodované, dále zakrytí živých částí, kompletnost propojek, obnovit čistotu v blízkosti elektrických zařízení, aby se snížilo nebezpečí vzniku požáru, pokud je v zařízení prach, je nutné jej vyfoukat, společně vedení vodičů musí být zajištěno tak, aby se vodiče navzájem nepohybovaly apod. Bylo-li SV s elektrickým přenosem dlouhodobě odstaveno ve vlhkém prostředí, doporučuje se změření izolačního stavu, v případě potřeby vysušení).
- (7) Je-li IS REVOZ nebo opatřením dopravce SŽ při zařazení SV do vlaku nařízen průvodce SV, zajišťuje průvodce ta OS dopravce SŽ, která takové SV do vlaku zařazuje. Průvodce SV je povinen:
- a) sledovat, zda technický stav SV odpovídá určeným podmínkám dopravy a zda jsou jednotlivé části SV během přepravy zajištěny podle návodu k obsluze;
 - b) v průběhu dopravy sledovat, zda jsou tyto podmínky dodržovány a v případě nedodržování těchto podmínek upozornit v úvahu přicházející dopravní zaměstnance;
 - c) ve stanicích, kde technickou prohlídku provádí odborně způsobilá osoba jiného dopravce, se technické prohlídky a zkoušky brzdy osobně zúčastňuje;
 - d) při všech činnostech musí dodržovat veškerá bezpečnostní opatření;
 - e) vykonat potřebná opatření při odstavení SV.
- (8) U vlaků, sestavených z historických DV, která byla vyrobena a provozována podle dříve platných technických podmínek, je nutno před jejich zavedením ověřit jejich technickou způsobilost pro jízdu a způsobilost s ohledem na brzdění a případně stanovit podmínky, za kterých je lze provozovat.

Článek 7

Brzdění speciálních vozidel

- (1) Brzdy SV musí odpovídat schváleným TP příslušného SV. Pro obsluhu všech typů brzd použitých u SV platí technické podmínky a návod k obsluze příslušného SV.
- (2) Strojvedoucí odpovídá za správnou funkci brzdy a pískovacího zařízení, pokud je jím SHV vybaveno, za správný způsob brzdění při jízdě SHV a za rychlost jízdy.
- (3) U některých SHV s mechanickým přenosem výkonu na hnací nápravy musí být provozní brzdění přednostně zabezpečováno účinkem motoru. U SHV s hydrodynamickým přenosem výkonu na hnací nápravy musí být provozní brzdění přednostně zabezpečováno použitím dynamické brzdy, pokud je touto brzdou SHV vybaveno.
- (4) Další ustanovení k provozování brzdových zařízení SV jsou uvedena v příloze N tohoto předpisu.

Článek 8

Spojování drážních vozidel

- (1) IS REVOZ řeší svěšování jednotlivých typů SV vybavených narážecím a táhlovým ústrojím i spojování SV bez narážecího a táhlového ústrojí, a to s brzděnými i nebrzděnými DV. Je-li nutno z provozních důvodů spojit činná SHV, lze je spojit za podmínek uvedených v odst. (2) až (7) tohoto článku.
- (2) Lze spojit činná SHV s připojenými DV o dopravní hmotnosti povolené IS REVOZ. Každé činné SHV musí být obsazeno strojvedoucím. Nejvyšší dovolená rychlost takto spojené soupravy je určena maximální rychlostí nejpomalejšího DV. Za jízdu odpovídá strojvedoucí vedoucího SHV, který pomocí telekomunikačního zařízení nebo slyšitelných návěstí uvedených v předpise **SŽ D1 ČÁST PRVNÍ** řídí práci strojvedoucích připojených činných SHV. U SHV vybavených brzdou automobilového typu (u typů SHV MUV 69, SVP

74 apod.) se nesmí brzdové potrubí pro činnost průběžné brzdy mezi činnými SHV propojovat.

- (3) Dojde-li během jízdy soupravy k poruše brzdy u některého DV zařazeného v soupravě, pokračuje souprava do nejbližší stanice rychlostí maximálně 15 km.h⁻¹. V této stanici musí být rychlost soupravy pro další pokračování v jízdě stanovena dle předpisu **SŽ D2**, předpisu SŽ S8 a IS REVOZ.
- (4) Doprava neschopného SHV z trati do stanice se smí uskutečnit podle podmínek uvedených v tomto článku při spojení táhlovým a narážecím ústrojím normální stavby nebo tuhou spojkou s jiným vhodným DV. Doprava neschopného SHV do opravy se smí uskutečnit jako samostatná jízda podle podmínek uvedených v tomto článku při spojení táhlovým a narážecím ústrojím normální stavby nebo tuhou spojkou s jiným vhodným DV.
- (5) Tuhá spojka na spojování SHV nevybavených táhlovým a narážecím ústrojím navzájem, jakož i tuhá spojka na spojování těchto SHV s DV vybavenými narážecím a táhlovým ústrojím normální stavby musí být v příslušenství uvedených SHV. Mohou být použity pouze spojky schváleného typu.
- (6) V případě, že dojde k poruše tuhé spojky nebo závěsného zařízení na SV, není dovoleno SV svěšovat.
- (7) V případě zařazení SHV podle odst. (4) a (5) tohoto článku s nefunkční samočinnou brzdou na konec soupravy musí být toto SHV kromě tuhé spojky propojeno s předchozím DV ještě řetězem nebo lankem o pevnosti min 50 kN.

Článek 9

Práce se speciálními vozidly

- (1) Obecná bezpečnostní opatření stanoví předpis SŽ Bp1, předpis SŽ Bp2, tento předpis a návod k obsluze SV. Zvláštní ustanovení provozně-technického a technologického charakteru pro jednotlivé typy SV stanoví předpis SŽDC (ČD) S8/3.
- (2) Strojvedoucí dbá příkazů vedoucího prací při technologické činnosti SV.
- (3) Vedoucí prací smí dovolit zasahování pracovních částí SV do průjezdného průřezu sousední koleje pouze v případě, bude-li zajištěna bezpečnost dopravy. Za včasné odstranění pracovních částí SV z průjezdného průřezu sousední koleje (sousedních kolejí) odpovídá zaměstnanec obsluhující tyto pracovní části.
- (4) Při dopravě SV musí být všechny jeho pracovní části uvedeny do přepravní polohy a zajištěny podle návodu na obsluhu příslušného SV. Do přepravní polohy se musí SV uvést i při výjezdu na místo práce a zpět a při manipulaci ve stanici. Za dodržení těchto ustanovení odpovídá strojvedoucí vedoucího SHV.
- (5) Pro práci SV pod trakčním vedením platí ČSN EN 50 110 – 1 a TNŽ 34 3109.

Článek 10

Provoz speciálních vozidel při ztížených klimatických podmínkách

- (1) Vzduchové zařízení SHV je nutné v zimním období častěji odvodňovat (při odstavení - vypustit jímky), zařízení u SHV k tomu uzpůsobených naplnit lihem (protimrazové čerpadlo), zapnout elektrický ohřev odkalovacího kohoutu hlavního vzduchojemu (pokud je instalován).
- (2) Rozmrazování agregátů a částí SHV případně i SV - pracovních strojů je možné provádět pouze způsobem, který vylučuje jejich poškození a vznik požáru.
- (3) Sněhové závěje je zakázáno prorážet SV, pokud k této činnosti nejsou tato SV určena. SV, která slouží k odstraňování sněhových závějů, jsou uvedena v IS REVOZ.
- (4) U SHV s elektrickým přenosem výkonu je nutné při sněžení za jízdy i za stání SHV ponechat v činnosti ventilátory chlazení trakčních motorů, případně namontovat zásněžky nebo upravit výdechy chladícího vzduchu z trakčního motoru.

- (5) Při hustém dešti, sněžení či víření sněhu nastává snížená viditelnost a může dojít ke snížené adhezi. Se sníženou adhezí je nutno dále počítat například při:
- a) zvýšeném výskytu opadaného listí na kolejích;
 - b) začínajícím dešti po delším suchu;
 - c) rose, mlze a jinovatce;
 - d) vlhku na úsecích tratí s působením průmyslového spadu a prachu;
 - e) vlhku a teplotách okolo bodu mrazu (nižších než cca 2°C);
 - f) silně znečištěných hlavách kolejnic (např. rez, olejový film v blízkosti rafinérií) apod.

Článek 11 **Dvoucestná vozidla**

- (1) V případě, že dvoucestné vozidlo zasahuje svými pneumatikami do prostoru mimo průjezdný průřez v jeho spodní části, musí být před zamýšlenou jízdou známa zařízení, která by pneumatiky vozidla mohly poškodit. Vedoucí práce odpovídá za provedení takových opatření, kterými se možnému poškození těchto zařízení zabrání. Rychlost jízdy přes tato zařízení nesmí překročit 5 km·h⁻¹. Toto ustanovení platí i pro případy, kdy jsou ohrožená zařízení přikryta vhodným přemostěním. U výhybek se žlabovými pražci je třeba před jízdou uvedeného dvoucestného vozidla sejmut kryty žlabových pražců na straně přestavníku.
- (2) Vlastní práce dvoucestného vozidla stejně jako jeho nakolejení, doprava na místo práce a zpět na místo sjetí z koleje či do stanice mohou být uskutečněny pouze na pokyn vedoucího práce.
- (3) Je-li dvoucestné vozidlo vybaveno výstražným majákem nebo výstražným světelným panelem, určenými pro provoz v terénu nebo na pozemních komunikacích, nesmí být toto zařízení zapnuto při jízdě a práci na kolejích SŽ nebo při práci na drážním tělese, pokud jeho konstrukce nebyla schválena SŽ.

Článek 12 **Poruchy, vykolejení a mimořádné události speciálních vozidel**

- (1) Při provozu SV mohou nastat:
- a) mimořádné události (viz i předpis **SŽ D1 ČÁST PRVNÍ**);
 - b) poruchy;
 - c) vykolejení SV na vyloučené koleji (dle odst. 2);
 - d) poškození SV způsobené jeho nesprávnou obsluhou případně třetí osobou.
- (2) Za vykolejení SV na vyloučené koleji se považuje každý případ, při němž styčná plocha kola SV opustí temeno hlavy kolejnice s výjimkou:
- a) technologicky nutných případů (manipulace se speciálními podvozky);
 - b) manipulace s kolejovými adaptéry při nakolejování a skolejování dvoucestných vozidel apod.;
 - c) případů vykolejení při práci SV **na pracovním místě**. V takovém případě musí být SV prohlédnuto a jeho pojezd na místě nebo po návratu z vyloučené koleje do stanice proměřen zaměstnancem s odbornou zkouškou S-02 (viz **Směrnice SŽ SM52**). Výsledek prohlídky a proměření tento zaměstnanec zaznamená do Knihy předávky, provozu a oprav SV;
 - d) případů nadzvednutí nápravy či kola nad temeno kolejnice při práci SV - pracovního stroje **na pracovním místě**, po němž náprava či kolo dosedne zpět na temeno kolejnice.

- (3) Při poruchách SV prohlédne SV na místě strojvedoucí a zjistí, zda je způsobilý k jízdě a určí podmínky dopravy včetně rychlosti jízdy a nezbytná bezpečnostní opatření a tato zapíše do Knihy předávky, provozu a oprav SV.
- (4) Poruchy, vykolejení dle odst. (2) tohoto článku a poškození SV mimo mimořádných událostí, šetří a uzavírá ve své kompetenci provozovatel stroje. V případě, že následkem poruchy není SV schopno při práci plnit v plném rozsahu všechny požadované technologické úkony, je provozovatel SV povinen projednat neprodleně další postup pracovní činnosti SV s objednatelem práce.
- (5) Poškození SV způsobené jeho nesprávnou obsluhou šetří a uzavírá provozovatel SV. Poškození SV způsobené třetí osobou musí strojvedoucí (či zaměstnanec, který poškození zjistil) obdobně jako v případě mimořádné události dle zákona č. 266/1994 Sb., oznámit Policii ČR.
- (6) Pro určení rozsahu škody a pro předběžné určení způsobu zprovoznění násilně poškozeného SV ve smyslu odst. (1) tohoto článku svolává jeho provozovatel po dohodě s šetřícím orgánem SŽ případně i Policie ČR komisionální prohlídku SV za účelem posouzení stavu SV a stanovení předběžného rozsahu škody. Komisionální prohlídky se vždy zúčastní zástupce provozovatele (případně i vlastníka) SV se zkouškou S-02 (viz **Směrnice SŽ SM52**) a určený zaměstnanec SŽ, případně i zástupci dalších subjektů. Z komisionální prohlídky se sepiše protokol dle předpisu **SŽ D17** a prováděcího opatření **SŽ D17-1**, který všichni zúčastnění vlastnoručně podepíší (nedovoluje se z jednání sepsat záznam a ten dodatečně rozesílat). Tento protokol slouží jako podklad pro případné řízení o náhradě škod nebo pro trestní řízení.
- (7) Pokud došlo k mimořádné události při níž SV vykolejilo nebo u něj došlo:
 - a) ke srážce s jiným DV;
 - b) ke srážce s překážkou v průjezdném průřezu;
 - c) ke střetnutí se silničními vozidly:
 - lze dopravit ze širé trati do nejbližší stanice až po kontrole jeho technického stavu vykonané zaměstnancem se zkouškou S-02 nebo ZOZ-04, avšak jen pokud tím není ohroženo bezpečné provozování dráhy nebo drážní dopravy;
 - lze dopravit ze stanice do opravny drážních vozidel až po jeho protokolární prohlídce vykonané zaměstnancem se zkouškou S-02, při které se provede kontrola technického stavu drážního vozidla pro tuto dopravu, případně se stanoví podmínky pro tuto dopravu, avšak jen pokud tím není ohroženo b
 - bezpečné provozování dráhy nebo drážní dopravy;
 - se musí v opravně drážních vozidel podrobit technické kontrole, kterou vykoná odborně způsobilá osoba.

Článek 13 Rychloměry speciálních vozidel

- (1) Každé SHV s max. rychlostí vyšší než 40 km·h⁻¹ musí být vybaveno registračním rychloměrem, SHV s rychlostí 10 až 40 km·h⁻¹ musí být vybavena alespoň rychloměrem bez registrace.
- (2) Registrační rychloměr je měřidlem ve smyslu Zákona 505/1990 Sb., o metrologii, a jako takový podléhá řízení podle ustanovení tohoto předpisu. Pro provoz SHV musí být použit rychloměr schválený pro příslušné SHV **včetně řídicích vozů**.
- (3) Pro údržbu elektronických registračních rychloměrů platí následující lhůty:
 - 1 rok - provedení kontroly funkcí rychloměru, stažení záznamu a kontrola staženého záznamu – provádí pověřená osoba provozovatele;
 - 5 let - provedení kontroly a servisního zásahu na vozidle bez demontáže rychloměru – provádí autorizovaná osoba výrobcem rychloměru;
 - 10 let - velká oprava – provedení kontroly rychloměru výrobcem zařízení (akreditovanou osobou), kontrola a kalibrace všech čidel, kontrola řídicí a záznamové jednotky rychloměru, zpětná montáž a kontrola na vozidle s vypracováním protokolu o montáži rychloměru.
- (4) Po montáži rychloměru nebo po zpětné montáži po provedené opravě rychloměru musí dodavatel vystavit protokol o kontrole nainstalovaného rychloměru, ve kterém musí být minimálně uvedeno zapojení binárních vstupů a výstupů, zapojení analogových vstupů, vyhodnocení záznamu ze zkušební jízdy včetně ověření zobrazované a zaznamenané rychlosti, vyhodnocení zkoušky nesouladu a zde být identifikována měřidla použitá při kontrole včetně údajů o jejich kalibraci. Dále musí dodavatel předat kalibrační protokol tlakových čidel. V protokolu musí být jednoznačně identifikované jednotlivé komponenty sestavy.
- (5) Obsluha, kontrola, údržba a opravy rychloměru musí být zajištěny ve smyslu dokumentace jeho výrobce a doplňujících podmínek stanovených DÚ.
- (6) Mechanický rychloměr musí přesně ukazovat skutečnou rychlost SHV při středně sjetých obručích (věncích celistvých kol); přitom odchylka skutečné a indikované (registrované) rychlosti nesmí být větší než $\pm 2,0$ % z max. rozsahu rychlostní stupnice.
- (7) U SHV vybavených typem elektronického registračního rychloměru s funkcí zadávání identifikačních dat a provozních údajů je strojvedoucí povinen zadávat platné identifikační údaje: číslo strojvedoucího, číslo vlaku případně další údaje pro jízdu (číslo stanice, ve které se nachází, hmotnost, počet náprav, režim brzdění, skutečná brzdicí procenta). V místě, kde se mění některý ze zadávaných údajů, strojvedoucí provede nové zadání. Pokud se bez zastavení mění číslo vlaku, zadá se nové číslo vlaku ve stanici, kde vlak potom prvně zastaví, avšak s udáním čísla stanice, kde ke změně skutečně došlo.
- (8) Elektronický rychloměr nesmí vykazovat odchylku mezi skutečnou a indikovanou rychlostí větší než ± 2 %, pokud skutečný průměr kol se rovná nastavenému údaji o průměru kol.
- (9) Zjistí-li strojvedoucí rozdíl mezi údaji registračního a indikačního rychloměru přesahující $\pm 2\%$, musí učinit zápis do Knihy předávky, provozu a oprav SV na SHV a při hlášení konce služby je povinen tuto skutečnost ohlásit pracovníkovi, zajišťujícímu provoz SHV.
- (10) U registračních rychloměrů slouží záznam při beznehodovém provozu **SHV jako** objektivní doklad a ke kontrole strojvedoucího o provozu SHV a pro případ **mimořádné** události.
- (11) V případě mimořádné události postupuje strojvedoucí při obsluze registračního rychloměru dle Přílohy 2 Prováděcího opatření k předpisu pro hlášení a šetření mimořádných událostí **SŽ D17-1**. Za ochranu záznamu před poškozením zodpovídá strojvedoucí až do chvíle, než předá záznam pověřené osobě **nebo pověřená osoba provede vyčtení záznamu z rychloměru**. O tomto předání bude proveden zápis v Knize, provozu a oprav SV.
- (12) Po dobu provozu SHV bez mimořádných událostí se záznamy vyhodnocují namátkově. Záznamy se archivují a to:

- a) po dobu jednoho roku, pokud nedošlo k mimořádné události;
 - b) po dobu pěti let, pokud je na nich zaznamenána mimořádná událost.
- (13) Pro každý registrační rychloměr musí být založen evidenční list registračního rychloměru dle přílohy E tohoto předpisu. Evidenční list rychloměru se vkládá do Provozní knihy speciálního vozidla (dále jen „Provozní kniha SV“).
- (14) Při zavedení nového typu registračního rychloměru schváleného DÚ do provozu je povinností provozovatele SHV zajistit prokazatelné proškolení všech do úvahy přicházejících strojvedoucích SHV o obsluhu tohoto rychloměru a o vedení příslušné dokumentace dle tohoto předpisu.
- (15) Po osazení rychloměru na SHV musí výrobce protokolárně přezkoušet všechny vstupy a výstupy včetně kontroly měřených veličin a jejich správné zaznamenávání na stanovených pozicích pro jednotlivé skupiny SHV. Protokol je poté součástí předávané dokumentace k SHV.

Článek 14 **Vozidlové radiostanice, radioprovoz**

- (1) Pro používání vozidlových radiostanic a radioprovoz platí ustanovení vyhlášky č. 173/1995 Sb., předpisů SŽDC T7, SŽDC (ČD) Z11 a směrnice SŽDC č. 35. Dále pro ovládání a údržbu jednotlivých typů vozidlových radiostanic platí technické podmínky a návody na obsluhu výrobce.
- (2) Stanovení základního a náhradního rádiového spojení, resp. nouzového spojení na dráhách provozovaných SŽ je dáno tabulkou 1 Tabulek traťových poměrů (TTP).
- (3) Zástavba vozidlové radiostanice do každého jednotlivého SV musí být schválena DÚ a zapsána do průkazu způsobilosti drážního vozidla a průkazu způsobilosti UTZ-E.
- (4) Pro údržbu a opravu rádiových zařízení a jejich příslušenství platí doporučení a návody výrobce.
- (5) Provozovatel SV musí **před každou technickou kontrolou zajistit provedení** pravidelné kontroly a ověření funkce „STOP“ dálkového zastavení vlaku v systému GSM-R a TRS. Doklad o provedení funkční zkoušky se založí do Provozní knihy SV.
- (6) Při dopravě neschopného SV vybaveného vozidlovou radiostanicí připojenou na lokomotivní adaptér (bezpečnostní šoupátko) jiným vhodným DV připojeným na průběžnou brzdu SV, musí být kohout pro správnou funkci brzdy uzavřen. Před opětovným uvedením SV do provozu musí být kohout otevřen a v této poloze zaplombován.
- (7) Zjistí-li strojvedoucí závadu na radiostanici musí učinit zápis do Knihy předávky, provozu a oprav SV na SV a je povinen tuto skutečnost ohlásit pracovníkovi, zajišťujícímu provoz SV.
- (8) Strojvedoucí SV vybaveného vozidlovou radiostanicí připojenou na brzdový ventil (bezpečnostní šoupátko lokomotivního adapteru) provádí v rámci provozního ošetření (PO) kontrolu neporušenosti plomby a otevřené polohy uzavíracího kohoutu v odbočce brzdového potrubí (obvodu brzdového potrubí).

Článek 15 **Vlakové zabezpečovací zařízení**

- (1) Podle přílohy 3, část II, odst. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb., každé vedoucí DV, při jehož řízení má být přítomna pouze jedna osoba (s výjimkou DV určených výhradně pro posun), musí být vybaveno funkčním zabezpečovacím zařízením se schválenou způsobilostí k provozu podle zákona č. 266/1994 Sb., které zajišťuje kontrolu činnosti osoby řídící DV s funkcí výstrahy a následného zastavení vlaku při negativním vyhodnocení činnosti osoby řídící DV. Vedoucí DV s konstrukční rychlostí větší než 100 km.h⁻¹ určené pro provoz na tratích vybavených traťovou částí vlakového zabezpečovače musí být vybaveno kompatibilní funkční mobilní částí vlakového zabezpečovače.

- (2) Národní vlakový zabezpečovač České republiky je v technickém dokumentu Evropské agentury pro železnice Seznam systémů třídy B - ERA/TD/2011 11 nazván jako systém LS (bez ohledu na obchodní název mobilní části, např. LS II, LS IV, LS 90, **LS 6**, Mirel).
- (3) Národní vlakový zabezpečovač (dále jen „VZ“) je liniové vlakové zabezpečovací zařízení zajišťující přenos návěstních znaků na stanoviště strojvedoucího prostřednictvím kolejových obvodů nebo kódovacích smyček a zaúčinkování samočinného brzdění, jestliže strojvedoucí neprovede požadovanou obsluhu, kterou potvrzuje svoji akceschopnost. Informace o návěstech hlavních návěstidel a předvěstí musí být na vedoucí DV přenášeny vždy, jede-li vlak rychlostí vyšší než 100 km·h⁻¹.
- (4) Vlakový zabezpečovač je po stránce konstrukce rozdělen na část traťovou a část mobilní.
- (5) **Traťová část VZ** – část vlakového zabezpečovače umístěná na trati a v dopravních s kolejovým rozvětvením, slouží ke zpracování informací z jiných zabezpečovacích zařízení a zajišťuje přenos kódu vlakového zabezpečovače na DV.
- (6) **Mobilní část VZ** – část vlakového zabezpečovače umístěná na DV, slouží pro příjem, vyhodnocení a zobrazení informací přenášovaných z traťové části VZ strojvedoucímu a současně zajišťuje zaúčinkování samočinného brzdění, jestliže strojvedoucí neprovede požadovanou obsluhu, kterou potvrzuje svoji akceschopnost nebo skutečnost, že vzal zobrazenou informaci na vědomí a podle toho bude řídit svou činnost.
- (7) Pro obsluhu národního vlakového zabezpečovače platí předpis SŽDC (ČD) T108.
- (8) Technický popis a návod na obsluhu jednotlivých typů vlakových zabezpečovačů dodává výrobce mobilní části vlakového zabezpečovače.
- (9) Evropský vlakový zabezpečovač (dále jen „ETCS“) je vlakové zabezpečovací zařízení zajišťující přenos informací z tratě strojvedoucímu, případně přímo DV a současně zajišťující spuštění brzdění, jestliže strojvedoucí neprovede požadovanou obsluhu (kterou např. potvrzuje, že vzal zobrazenou informaci na vědomí a podle toho bude řídit svou činnost) nebo nevede vlak v souladu s informacemi obdrženými z tratě."
- (10) **Traťová část ETCS** – část evropského vlakového zabezpečovače umístěná na trati a v dopravních s kolejovým rozvětvením, sloužící ke zpracování informací z jiných zabezpečovacích zařízení a zprostředkující přenos informací evropského vlakového zabezpečovače přímo nebo prostřednictvím rádiového systému GSM-R na DV.
- (11) **Mobilní část ETCS** – část evropského vlakového zabezpečovače umístěná na DV, sloužící pro příjem, vyhodnocení a zobrazení informací přenášovaných z traťové části ETCS strojvedoucímu, případně jejich předání přímo DV a současně zajišťující spuštění brzdění, jestliže strojvedoucí neprovede požadovanou obsluhu (kterou např. potvrzuje, že vzal zobrazenou informaci na vědomí a podle toho bude řídit svou činnost) nebo nevede vlak v souladu s informacemi obdrženými z traťové části ETCS. (V evropských dokumentech pro ETCS se pro mobilní část systému ETCS používá pojem palubní část ETCS).
- (12) Pro obsluhu evropského vlakového zabezpečovače platí předpis **SŽ Z8 díl IV (prozatímní)**.
- (13) Údržbu a opravy mobilní části vlakového zabezpečovače VZ, resp. ETCS SV zajišťuje provozovatel dle návodu výrobce mobilní části vlakového zabezpečovače VZ, resp. ETCS.
- (14) Všechny poruchy a opravy mobilní části VZ, resp. ETCS musí být zaznamenány v Knize předávky, provozu a oprav SV.
- (15) Mobilní část vlakového zabezpečovače VZ, resp. ETCS je určené technické zařízení elektrické, má vydán průkaz způsobilosti a podléhá pravidelným revizím a prohlídkám a zkouškám dle ustanovení vyhlášky č. 100/1995 Sb.

Článek 16

System dozoru SV, měření spotřeby paliva a evidence výkonu

Pracovník s přístupem do systému dozoru je povinen provádět pravidelné kontroly funkce na jednotlivých SV. Kontrolou se rozumí zejména nahlížení do webového prostředí, kde se ukládají data o činnosti SV. Při zjištění špatné funkce, je povinen bez zbytečného odkladu

tuto skutečnost nahlásit **odpovědnému pracovníkovi provozovatele vozidla, který zajistí provedení opravy u dodavatele zařízení.**

Článek 17 **Dokumentace speciálních vozidel**

- (1) Rozsah průvodní technické dokumentace od výrobce DV stanoví vyhláška č. 173/1995 Sb., ČSN EN 14 033 a ČSN EN 15 746.
- (2) Strojvedoucí SV odpovídá za řádné vedení Knihy předávky, provozu a oprav SV (kniha musí být uložena vždy na stroji). Provozovatel odpovídá za vedení Provozní knihy SV, kterou vede určený zaměstnanec provozovatele dle přílohy C tohoto předpisu SŽ S8. Provozní kniha SV je uložena u provozovatele až do doby 3 let po ukončení životnosti SV.
- (3) Uvedené provozní dokumenty se u některých SV nevedou, např. u SV s vlastním pohonem pojezdu, která nesplňují náležitosti SHV, apod.; jiný než v tomto článku stanovený rozsah vedené provozní dokumentace u SV stanoví předpis SŽDC (ČD) S8/3.
- (4) Provozně-technická dokumentace UTZ je uložena v Provozní knize SV.
- (5) Evidenci vlastních SV vede jejich vlastník (pokud se vyskytne pojem majitel, je totožný s pojmem vlastník) jako hmotný investiční majetek ve smyslu obecně platných předpisů. U SŽ tuto evidenci vede organizační jednotka - provozovatel.
- (6) Provozovatel SV SŽ je povinen vést „Provozní záznam SV“ podle přílohy D, tj. záznam (přehled) denních nasazení a výkonů stroje. Provozní záznam musí dále obsahovat i údaje o místě a době nasazení a o případných poruchách. **Provozní záznam bude veden a uchováván výhradně v elektronické formě výpisem** z informačního systému (např. systém sledování spotřeby). Poruchy včetně způsobu jejich odstranění zaznamenává strojvedoucí do Knihy předávky, provozu a oprav SV (příloha B).

Článek 18 **Speciální vozidla úplatně přenechaná cizím právnickým nebo fyzickým osobám**

- (1) SV, která SŽ za úplatu dočasně přenechá CPS musí být označena nápisem „PRONAJATO“ a názvem CPS, jeho přesnou adresou, telefonem event. e-mailem (tabulka o rozměrech 500 x 420 mm na obou bocích SV). Povinnost označení dle předchozí věty musí být stanovena v příslušné nájemní smlouvě.
- (2) Podmínky nájmu SV definovaného dle předchozího odstavce tohoto článku včetně veškerých úhrad a plateb spojených s nájmem, způsob, rozsah a provádění údržby a oprav, vymezení odpovědnosti za pronajatá SV atd. musí být řádně smluvně upraveny.

ČÁST TŘETÍ ÚDRŽBA A OPRAVY SPECIÁLNÍCH VOZIDEL

Článek 19 Všeobecná ustanovení

- (1) Údržba a opravy SV jsou činnosti, které je **subjekt ECM** povinen průběžně zajišťovat v takovém rozsahu, aby byly po celou dobu životnosti SV zachovány jejich užité vlastnosti, bezpečnost a spolehlivost provozu i jejich technické parametry. **Údržba SV SŽ je stanovena systémem ECM. Základními dokumenty v oblasti údržby vozidel jsou Politika údržby a oprav železničních kolejových vozidel a Manuál ECM.**
- (2) Údržba a opravy SV jsou zaměřeny do dvou oblastí:
 - a) údržba a opravy pojezdových částí a dílů a celků SV bezprostředně ovlivňující jejich provoz na tratích a tím i bezpečnost železniční dopravy, které zajišťuje provozovatel v souladu s vyhláškou č. 173/1995 Sb., **s dokumentací k údržbě daného typu vozidla** a tímto předpisem;
 - b) údržba a opravy pracovních částí a celků SV.
- (3) Údržbu a opravy částí SV, která jsou určenými technickými zařízeními, zajišťuje provozovatel v souladu s vyhláškou č. 100/1995 Sb., a podle pokynů výrobce.
- (4) Stupně údržby a oprav u SV SŽ podle odst. (1) tohoto článku zpravidla jsou:
 - a) provozní ošetření PO;
 - b) preventivní prohlídka P1;
 - c) preventivní prohlídka P2;
 - d) periodická oprava - revize REV;
 - e) neplánované opravy.
- (5) **Provozní ošetření PO** provádí osádka SV (strojvedoucí) před jeho nasazením.
- (6) **Preventivní prohlídky P1** provádí osádka SV (strojvedoucí). Preventivní prohlídky P1 je doporučeno provádět na prohlídkovém kanálu.
- (7) **Preventivní prohlídky P2** provádí osádka SV (strojvedoucí) ve spolupráci s dílenskými pracovníky v dílně. Tato prohlídka je u SV zpravidla spojena s opravou pracovních částí SV a přípravou na provedení TK. **V případě, že není možné provést preventivní prohlídku P2 vlastními kapacitami může být provedena dodavatelsky za podmínek stanovených tímto předpisem.** Rozsah **prohlídky** je prováděn dle schválených TP řady vozu, postupů používaných pro vozy příslušné řady a konkrétního vybavení vozu.
- (8) **Neplánované opravy** jsou vyvolány v provozu se vyskytnuvšími závadami a poruchami, násilným poškozením, mimořádnou událostí apod. Jejich rozsah se stanoví vždy na základě prohlídky a ověření skutečného technického stavu.
- (9) SV podléhají pravidelným technickým kontrolám, při nichž se ověřuje jejich technický stav ve smyslu vyhlášky č. 173/1995 Sb. **Provádění technických kontrol u SŽ stanovuje směrnice SM52. Časové nebo kilometrické intervaly pro provádění pravidelných technických kontrol stanoví příloha č. 5 vyhlášky č. 173/1995 Sb. a jsou uvedené v příloze I tohoto předpisu. Rozsah technické kontroly je stanoven přílohou č. 6 vyhlášky č. 173/1995 Sb.**
- (10) **Technickým kontrolám mimo časový interval stanovený vyhláškou č. 173/1995 Sb. a Přílohou I tohoto předpisu podléhají drážní vozidla po nehodě nebo mimořádné události s vlivem na jejich technickou způsobilost nebo v rozsahu odpovídajícímu opravě konstrukčních částí, jejichž funkčnost má vliv na bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy.**
- (11) Lhůty periodických oprav údržby SV jsou dány přílohou I tohoto předpisu SŽ S8.
- (12) Při údržbě, prohlídkách a opravách celků SV převzatých z ŽKV se opravy, údržba a proměřování řídí dle způsobu údržby, oprav a proměřování celků ŽKV z nichž SV

vznikla. Při opravách převzatých celků se využije technická dokumentace a technologické postupy platné pro původní typ ŽKV v přiměřeném rozsahu.

- (13) U dlouhodobě odstavených SV se preventivní prohlídky ani plánované opravy ve stanovených lhůtách neprovádějí; před znovuzařazením do provozu musí být na takovém SV provedena preventivní prohlídka nejméně v rozsahu P1, v případě odstavení déle jak 6 měsíců technická kontrola dle vyhlášky č. 173/1995 Sb.
- (14) Plánované, neplánované a periodické opravy (revize) vyjmenovaných částí SV provozovaných na tratích ve správě SŽ a konstrukčních částí SV zásadně důležitých pro bezpečnost, tj. částí, které zejména při jejich dopravě bezprostředně ovlivňují bezpečnost železničního provozu, může vykonávat pouze dodavatel (opravna), mající platné **Osvědčení odborné způsobilosti dodavatele** k této činnosti na DV, vydané CTD na základě pověření **generálního ředitele SŽ** a v souladu s Metodickým pokynem číslo 4859/2010-TÚDC.
- (15) **Vyjmenovanými částmi SV** jsou: rámy SV a nosné části jeho pracovní nástavby, rámy podvozků, nápravy případně kola, jejich zavěšení nebo uložení, vypružení a tlumení, brzdová zařízení a jeho prvky, táhlové a narážecí ústrojí, registrační rychloměry, mobilní část VZ, resp. ETCS, kontrolní sběrače a pracovní plošiny pevné a pohyblivé, varovná zařízení a zařízení omezující z bezpečnostních důvodů pohyb částí SV vůči sousední koleji či trakčnímu vedení.
- (16) Osvědčení musí mít i dodavatel, který zajišťuje zjišťování hmotností na kola (vážení SV), proměrování rámu SV, podvozků, dvojkolí včetně jízdního obrysu kol a SV.
- (17) Údržbu a opravy je možno provádět pouze na SV, zabezpečených proti pohybu nebo najetí jiných DV. V případě takové činnosti v kolejišti, pohybují-li se po sousedních kolejích DV, musí být u každého SV, na němž se pracuje, postavena bezpečnostní hlídka.
- (18) Pokud se na údržbě či opravách SV podílí více zaměstnanců a jejich pracoviště nejsou dostatečně přehledná, musí určený zaměstnanec učinit taková opatření proti uvedení SV nebo jeho části do činnosti, která dostatečně zajistí jejich bezpečnost. Na ovládací prvky SV se zavěsí vhodná tabulka nebo štítek s výstražným textem, např. „Pozor, na zařízení se pracuje“.
- (19) Strojvedoucí zaznamenává provedené **provozní ošetření P0**, preventivní prohlídky P1, P2 a zjištěné poruchy a závady do Knihy předávky, provozu a oprav SV. Odstraněné poruchy a závady určený zaměstnanec provozovatele SV nebo opravna zaznamená do Knihy předávky, provozu a oprav SV.
- (20) Vykonané plánované opravy, periodické opravy pojezdu (revize) a neplánované opravy většího rozsahu zaznamená (doklady založí) určený zaměstnanec provozovatele SV do Provozní knihy SV.
- (21) Provozovatel SV je povinen 1x za dva roky ověřit shodu naměřených hodnot provozních tlakoměrů SV s kontrolním tlakoměrem ve smyslu normy ČSN 69 0012 a datum provedení kontroly na tlakoměru vyznačit.

Článek 20

Udržovací řád speciálních vozidel - rozsah

- (1) **Minimální rozsah provozního ošetření P0** u SV se řídí návodem na údržbu a obecně jej tvoří:
- a) vizuální kontrola celkového stavu SV se zaměřením na:
- masivní a/nebo nerovnoměrné opotřebení;
 - rozbitá okna, deformace vlivem působení násilí;
 - odřené místa s úbytkem materiálu;
 - netěsnost motoru, rozvodu paliva, hydraulických okruhů a převodovek;

- funkčnost vnějšího osvětlení;
 - tvoření lomů, prasklin a vrubů na kritických místech;
 - uvolnění šroubení;
 - uvolnění nebo poškozené zajišťovací prvky;
 - ztracené díly;
 - zbarvení jako následek vysoké teploty;
 - naklonění SV k jedné straně;
 - zajištění všech pracovních částí v přepravní poloze;
 - ověření, zda je SV vybaveno předepsanými přenosnými hasicími přístroji (dále jen „PHP“) a zda instalované PHP nejsou poškozené, zkorodované, popř. bez náplně hasiva;
 - ověření nepřekročení stanovené lhůty na provedení TK.
- b) kontrola brzdy zahrnující:
- funkce všech provozních brzd;
 - zkouška těsnosti brzdy;
 - funkce ruční (zajišťovací) brzdy - chodu částí brzdy a dolehnutí třecích prvků brzdy;
 - odvodnění tlakových jímek;
- c) kontrola funkce zařízení, ohraničujících pohyb pracovních částí strojů vůči sousední koleji či trakčnímu vedení;
- d) kontrola varovného zařízení;
- e) prověření úplnosti výbavy SV návěstmi a pomůckami;
- f) kontrola funkce zapisovacího nebo měřícího zařízení, pořizujícího záznam parametrů provedené práce;
- g) promazání SV dle mazacího plánu;
- h) kontrola funkce pískovacího zařízení;
- i) kontrola záznamového zařízení registračního rychloměru a kontrola signalizace závad rychloměru;
- j) u vybaveného vozidlovou radiostanicí připojenou na brzdový ventil (bezpečnostní šoupátko lokomotivního adapteru) kontrola neporušenosti plomby a otevřené polohy uzavíracího kohoutu v obvodu brzdového potrubí;
- k) kontrola, případně doplnění provozních kapalin;
- l) vyčištění kabiny.
- (2) **Minimální rozsah preventivní prohlídky P1** se řídí návodem na údržbu SV, zahrnuje úkony jako při provozním ošetření PO (viz odst. 1), a dále:
- a) odstranění závad dle údajů Knihy předávky, provozu a oprav SV;
 - b) kontrola stavu náplní a upevnění všech převodovek;
 - c) namazání kardanových hřídelů;
 - d) kontrola, případně dotažení všech šroubových spojů;
 - e) kontrola dveří jízdních kabin, promazání jejich zámků a závěsů, promazání vedení posuvných oken;
 - f) kontrola napnutí klínových řemenů;

- g) kontrola stavu a opotřebení brzdových špalíků, celistvých zdrží nebo brzdového obložení kotoučových brzd;
 - h) kontrola zdvihu pístnic brzdových válců špalíkové brzdy při plném zabrzdění (dovolený zdvih nesmí překročit $\frac{3}{4}$ maximálního zdvihu, udaného na SV případně v jeho technické dokumentaci).
- (3) **Minimální rozsah preventivní prohlídky P2** se řídí návodem na údržbu SV, provádí se v dílnách, zahrnuje úkony preventivní prohlídky P1 (viz odst. 2) a dále:
- a) kompletní umytí SV;
 - b) kontrola rámu SV a vizuální prohlídka na trhliny;
 - c) údržba a seřízení motoru, pokud výrobce nestanoví jinak;
 - d) kontrola elementů vypružení na trhliny, kontrola vůlí pružnic (vinutých pružin);
 - e) kontrola upevnění tlumičů vypružení;
 - f) vizuální prohlídka dvojkolí na trhliny, kontrola zavěšení a vedení náprav včetně kontroly vodicích ploch na trhliny, promazání vodicích ploch;
 - g) vizuální kontrola táhlového ústrojí a jeho vedení na trhliny;
 - h) promazání nárazníků a šroubovky;
 - i) seřízení zařízení, omezujících pohyb pracovních částí SV vůči sousední koleji či trakčnímu vedení;
 - j) kontrola vůle na vstupu nápravových převodovek;
 - k) kontrola torzních vzpěr na trhliny a jejich celková prohlídka;
 - l) kontrola upevnění jízdních a pracovních kabin stroje, pracovních plošin;
 - m) kontrola lanového propojení pro zajištění šuntovací schopnosti SV;
 - n) oprava nátěrů a popisu SV;
 - o) kontrola množství dodávaného písku, případně seřízení **dle PPD č. 1/2008 – novelizace 9/2008** (maximální povolené množství na jeden písečník po dobu 30s je pro rychlost $<140 \text{ km.h}^{-1}$ 400 g, nejvýše 500 g).
- (4) **Minimálním rozsahem periodické opravy - revize REV** SV je:
- a) kontrola /případně proměření/:
 - vedení a zavěšení dvojkolí;
 - styčných ploch rámu SV s podvozky;
 - otočných čepů a toren na deformace a opotřebení;
 - rámu SV na deformace;
 - uložení kabin;
 - schůdků, madel a zábradlí;
 - b) podvozky - vývaz podvozků a jejich prohlídka podle technické dokumentace SV;
 - c) dvojkolí - vývaz dvojkolí, a jejich **proměření, defektoskopická** kontrola v termínech uvedených v návodu na údržbu příslušného SV;
 - d) vypružení - kontrola vůlí elementů vypružení před vývazem, jejich kontrola po demontáži na trhliny případně jiné poškození;
 - e) údržba motoru se řídí návody danými výrobcem motoru;
 - f) brzda – kontrola všech brzd na stroji podle technické dokumentace;
 - g) táhlové a nárazecí ústrojí – kontrola nepoškození, čepů, tažných tyčí;

- h) nátěry, nápisy - kontrola a oprava bezpečnostních nátěrů, obnovení či doplnění nápisů a bezpečnostních značek. Všechny bezpečnostní značky musí splňovat požadavky ČSN ISO 3864-1 a ČSN ISO 3864-4 (fotometrické) a ČSN EN ISO 7010 (designové);
 - i) kontrola vodivého propojení částí SV;
 - j) kontrola a seřízení funkce akustických a světelných návěstí, stěračů;
 - k) kontrola funkce všech ovladačů a indikátorů;
 - l) kontrola funkce, případně seřízení rychloměru, kontrola funkce KBS, popř. zabezpečovacího zařízení (je-li instalováno);
 - m) pracovní nastavba:
 - ověření řádné funkce všech částí pracovní nastavby;
 - ověření bezpečné funkce všech prvků zajištění pracovních částí v přepravní poloze;
 - ověření funkce zařízení, ohraničujících pohyb pracovních částí SV vůči sousední koleji či trakčnímu vedení;
 - n) kontrolou zjištěné odchylky od povolených tolerancí, případně zjištěné závady je nutno při revizi opravit.
- (5) U vybraných typů SV SŽ náplň periodické opravy - revize stanoví technologický postup schválený OP. U typů SV, na které technologický postup periodické opravy - revize SV není schválen, se postupuje při vykonávání periodické opravy revize SV dle obecně platných pravidel uvedených v odst. (4) tohoto článku.
- (6) Na závěr plánované opravy - revize REV je nutno:
- a) ověřit shodu se schváleným obrysem SV;
 - b) zjistit rozložení kolových tlaků (vážení) SV se provádí jen v rámci periodické opravy - revize REV mající vliv na rozložení hmotností na kola či dvojkolí v důsledku provedených změn na SV, rovnání rámu SV či podvozků, výměny elementů vypružení SV apod. Hmotnost se nezjišťuje u dvoucestných vozidel (u kterých je tažná síla vyvozována třením pneumatik po hlavách kolejnic), u SHV zvláštní konstrukce a SV s vlastním pohonem pojezdu, která nesplňují náležitosti SHV. Za správnost seřízení hmotností na kola a nápravy ručí ve vztahu k provozovateli SV dodavatel opravy. Pokud se provádí vážení SHV i zkušební jízda po opravě, musí být SHV zváženo před zkušební jízdou;
 - c) u SHV, které se může dle IS REVOZ dopravovat jako vlak vlastní silou, provést zkušební jízdu v délce min. 6 km (3 km vpřed i vzad, 150 m u dvoucestných vozidel).
- (7) O provedené revizní opravě vyhotoví dodavatel opravy zápis dle přílohy J tohoto předpisu. Po ukončení revize před uvedením SV do provozu musí být provedena technická kontrola SV dle vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Článek 21

Opravy drážních vozidel SŽ u dodavatelů, jejich přejímky a zkoušení

- (1) SV se přistavují k opravám případně revizím SV na základě projednaných smluv mezi provozovatelem SV a dodavatelem (ověřenou opravnou **v souladu s článkem 19, odstavec 14 tohoto předpisu**). Dodavatel musí být určen na základě zadávacího řízení v souladu se Směrnicí o zadávání veřejných zakázek SŽ SM53. Vykonané plánované opravy, periodické opravy pojezdu (revize) a neplánované opravy většího rozsahu zaznamená (doklady založí) určený zaměstnanec provozovatele SV nebo opravná do Provozní knihy SV.
- (2) Smlouva na opravu SV musí mj. obsahovat:
- a) dohodnutý rozsah opravy SV, včetně termínu opravy;

- b) cenu;
 - c) záruční podmínky;
 - d) ujednání o součinnosti osádky SV při opravě;
 - e) očištění pracovní části SV;
 - f) místo předání SV do opravy, způsob přepravy;
 - g) ujednání o předávání vzájemných informací o zjištěných nových rizicích. Tyto informace se předávají písemnou formou v souladu s § 43 odst. 5 písm. f a odst. 6 zákona o dráhách č. 266/1994 Sb.;
 - h) jmenování osob jednajících ve věcech technických.
- (3) Dále musí smlouva na opravu SV obsahovat, bude-li požadováno:
- a) provedení revizí a prohlídek UTZ, rychloměrů, tlakoměrů;
 - b) projednání změn na SV, zkoušek za provozu s DÚ;
 - c) zajištění změn průkazů způsobilosti u DÚ;
 - d) provedení TBZ SV;
 - e) doplnění nebo změnu Technických podmínek a další předepsané dokumentace SV.
- (4) SV z opravy přebírá zástupce provozovatele. Provede kontrolu funkce všech pracovních částí. Pokud byla prováděna oprava pojezdu a/nebo pohonu a/nebo vypružení SHV, provede se zkušební jízda v délce nejméně 6 km (3 km vpřed i vzad) za účelem ověření technických vlastností SHV, které nemohou být prověřeny při stacionární zkoušce.
- (5) Po provedené opravě předá opravna se SV minimálně následující průvodní doklady:
- a) zápis o převzetí SV do opravy;
 - b) aktuální měrové listy pojezdu, obrysu, umístění nárazníků, rámu a podvozků včetně vážního lístku (jen při opravě pojezdové části příslušného rozsahu nebo změně mající vliv na rozložení hmotnosti na SV);
 - c) protokol o zkušební jízdě (pokud byla vykonána);
 - d) zápis o předání opraveného SV;
 - e) doklady o prohlídkách a zkouškách ostatních UTZ, pokud byly smlouvou požadovány;
 - f) vrátí řádně vyplněné ostatní doklady, které byly předány do opravy se SV.

Článek 22

Opravy a pravidelné revize, prohlídky a zkoušky UTZ na speciálních vozidlech

- (1) Technické prohlídky a zkoušky UTZ po zásahu do zařízení svařováním (oprava, rekonstrukce) anebo zásahu do zařízení znamenajícím odchylku od technické dokumentace mohou provádět pouze právnické osoby, pověřené MD, nebo autorizované osoby, pokud se jedná o stanovený výrobek (mimo tlakových nádob pro dopravu nebezpečných věcí).
- (2) Revize, prohlídky a zkoušky UTZ za provozu mohou provádět pouze fyzické osoby, které mají platné osvědčení o odborné způsobilosti vydané DÚ. Revize a prohlídky a zkoušky se provádějí v intervalech stanovených vyhláškou č. 100/1995 Sb. a i mimo časové intervaly - po mimořádné události, po nečinnosti delší jak 2 roky a po montáži spojené s demontáží.
- (3) Všechna UTZ SV provozovaných na SŽ musí mít platný průkaz způsobilosti vystavený DÚ.
- (4) Při výměně UTZ na SV za zařízení stejného schváleného typu a parametrů se musí postupovat v souladu s vyhláškou č. 100/1995 Sb.

- (5) V souladu s vyhláškou č. 100/1995 Sb., může být obsluhou, údržbou a opravami zařízení UTZ pověřena jen osoba, která byla s činností řádně seznámena, zacvičena a prakticky přezkoušena.
- (6) Určený zaměstnanec provozovatele SV odpovídá za vyznačení dat revizí a prohlídek a zkoušek UTZ spolu s lhůtou jejich platnosti do tabulky umístěné na stanovišti strojvedoucího (viz příloha M).
- (7) Lhůty revizí, prohlídek a zkoušek UTZ jsou přehledně uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 – Lhůty revizí, prohlídek a zkoušek UTZ

druh UTZ	specifikace	lhůty		
		revize		prohlídka a zkouška
tlaková zařízení	vzduchojemy hnacích vozidel	provozní revize	1 rok	6 roků
	vzduchojemy tažených vozidel o pracovním tlaku $\leq 0,6$ MPa	provozní revize	6 roků	
	vzduchojemy tažených vozidel o pracovním tlaku $> 0,6$ Mpa	provozní revize vnitřní revize	2 roky 24 roků	
	tlakové nádoby stabilní	provozní revize vnitřní revize	1 rok 5 roků	10 roků
elektrická zařízení	elektrické zařízení DV	revize	5 roků *)	
	SHV s elektrickým přenosem výkonu	revize	3 roky	
	mobilní část VZ, resp. ETCS	revize	3 roky **)	5 roků
zdvihací zařízení	jeřáby a zdvihací zařízení na DV nebo podvozku	provozní revize revize	1 rok 3 roky	6 roků
	pohyblivé pracovní plošiny na DV nebo podvozku	provozní revize revize	1 rok 2 roky	6 roků
POZNÁMKA *) Pokud revizní technik nebo pokyn výrobce zařízení termín nezkrátí. **) S výskytem vody 1 rok.				

Článek 23

Věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

- (1) Instalované věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení na SV podléhají kontrole provozuschopnosti v rozsahu a lhůtě stanovené výrobcem zařízení a právními předpisy na úseku požární ochrany.
- (2) Kontrolu provozuschopnosti může provádět pouze oprávněná osoba ve smyslu předpisů o požární ochraně.

- (3) Kontrola provozuschopnosti se provádí v rozsahu stanoveném výrobcem zařízení, nejpozději však 1x za rok.
- (4) SV, které nemá platnou kontrolu provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení nebo má závadu na tomto zařízení, nesmí vjet do tunelu delšího než 1000 m (zákaz vjezdu se nevztahuje na SHV, které je nečinné, s vypnutým pohonným ústrojím tzn. SHV zde může být pouze tažené, přičemž vždy musí mít platnou kontrolu provozuschopnosti instalovaných hasicích přístrojů).
- (5) Lhůty pro kontroly provozuschopnosti hasicích přístrojů a požárně bezpečnostních zařízení jsou přehledně uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2 – kontroly provozuschopnosti hasicích přístrojů a požárně bezpečnostních zařízení

Druh zařízení	Specifikace zařízení dle legislativního předpisu	Stručný popis zařízení	Kontrola provozuschopnosti
hasicí přístroj	Věcný prostředek požární ochrany	přenosný hasicí přístroj s obsahem náplně vody, pěny, prášku, oxidu uhličitého popř. čistého hasiva	1x za rok ^{*)}
hasicí zařízení	požárně bezpečnostní zařízení; zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu	soubor zařízení tvořící jeden celek zabudovaný ve vozidle	1x za rok ^{*)}
detekce požáru, detekce teploty	požárně bezpečnostní zařízení; zařízení pro požární signalizaci	soubor zařízení tvořící jeden celek zabudovaný ve vozidle	1x za rok ^{*)}
požární stěny, přepážky, dveře, poklopy	požárně bezpečnostní zařízení; zařízení pro omezení šíření požáru	konstrukční prvek splňující požadovanou požární odolnost zabudovaný ve vozidle	1x za rok ^{*)}
POZNÁMKA *) Nestanoví-li výrobce zařízení lhůtu kratší.			

Článek 24

Provozní opotřebení a závady pojezdových částí speciálních vozidel

- (1) Do provozu na dráhách provozovaných SŽ se nesmějí zařazovat SV, pokud na nich byla zjištěna některá ze závad, uvedených v příloze G.
- (2) Míra rozkolí na dvojkolí SV v závazaném stavu musí vyhovět rozměru 1360±3 mm. Pro nově schválená SV musí rozkolí vyhovovat následujícím rozměrům:
 - a) dvojkolí s koly o $\varnothing \leq 760$ mm – minimálně 1359 mm, maximálně 1363 mm;
 - b) dvojkolí s koly o $\varnothing 761 - 840$ mm – minimálně 1358 mm, maximálně 1363 mm;
 - c) dvojkolí s koly o \varnothing větším než 840 mm – minimálně 1357 mm, maximálně 1363 mm.
- (3) Míra rozkolí pro dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení musí vyhovovat následujícím rozměrům:
 - a) dvojkolí s koly o $\varnothing 330 - 840$ mm – minimálně 1359, maximálně 1363 mm;
 - b) dvojkolí s koly o $\varnothing < 330$ mm - minimálně 1358, maximálně 1360 mm.

- (4) Při měření věnců celistvých kol nebo čel obručí jednoho dvojkolí na kružnici vzdálené 40 mm od vrcholu okolku ve třech místech, vzájemně pootočených o 120°, smí být rozdíl míry rozkolí nejvýše 1 mm u SHV a 2 mm u STV. Měří se vždy v úrovni styku kola s kolejnici u zatíženého SV.
- (5) **Rozchod dvojkolí** (tj. míra rozkolí + obě tloušťky okolků) musí vyhovět rozměru 1410 až 1426 mm. Pro nově schválená SV musí hodnota rozchodu vyhovovat následujícím rozměrům:
- a) dvojkolí s koly o $\varnothing \leq 760$ mm – minimálně 1415 mm, maximálně 1426 mm;
 - b) dvojkolí s koly o $\varnothing 761 - 840$ mm – minimálně 1412 mm, maximálně 1426 mm;
 - c) dvojkolí s koly o \varnothing větším než 840 mm – minimálně 1410 mm, maximálně 1426 mm.
- (6) **Vodící šířka** (tj. míra rozkolí + větší z hodnot tloušťky okolku) nesmí být větší než 1394 mm.
- (7) Míra rozkolí na dvojkolí SV s rozchodem 760 mm v zavázaném stavu musí vyhovět při šířce obručí 110 mm rozměru 700 ± 2 mm. Při měření věnců celistvých kol nebo čel obručí jednoho dvojkolí na kružnici vzdálené 40 mm od vrcholu okolku ve třech místech, vzájemně pootočených o 120°, smí být rozdíl míry rozkolí nejvýše 1 mm u SHV a 2 mm u STV.
- (8) Při opravě dvojkolí (kol) SV musí být dodrženy následující rozdíly průměrů kol, měřených na styčné kružnici:
- a) u dvounápravových SV bez vlastního pohonu nebo s pohonem jen jednoho dvojkolí, případně obou dvojkolí - každého samostatně je povolen maximální rozdíl 0,5 mm mezi koly téhož dvojkolí a 10 mm mezi koly předního a zadního dvojkolí;
 - b) u dvounápravových SV s pohonem obou dvojkolí - mechanicky spřažených je povolen maximální rozdíl 0,5 mm mezi koly téhož dvojkolí a 1 mm mezi koly předního a zadního dvojkolí;
 - c) u podvozkových SV bez vlastního pohonu nebo s dvojkolími hnanými samostatně je povolen maximální rozdíl 0,5 mm mezi koly téhož dvojkolí, 5 mm mezi koly v podvozku a 10 mm mezi koly předního a zadního podvozku.
- (9) Opotřebení jízdního obrysu dle ČSN EN 15 313 kol SV v provozu musí vyhovět následujícím hodnotám:
- a) tloušťka obruče nebo věnce celistvého kola měřená na styčné kružnici musí být nejméně:
 - 40 mm u SHV s maximální rychlostí $120 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a vyšší;
 - 35 mm u STV s maximální rychlostí $120 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ a vyšší;
 - 30 mm u SV s maximální rychlostí menší než $120 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ u kol s \varnothing větším než 760 mm a 25 mm u kol s $\varnothing 330 - 760$ mm;
 - b) výška okolku:
 - nejvýše 36 mm;
 - u kol s $\varnothing 330 - 630$ mm musí být $\geq 31,5$ mm;
 - u kol s $\varnothing 631 - 760$ mm musí být $\geq 29,5$ mm;
 - u kol s \varnothing větším než 760 mm musí být $\geq 27,5$ mm;
 - c) tloušťka okolku:
 - nejvýše 33 mm;
 - u kol s \varnothing větším než 840 mm musí být ≥ 22 mm;
 - u kol s $\varnothing 761 - 840$ mm musí být ≥ 25 mm;
 - u kol s $\varnothing \leq 760$ mm musí být $\geq 27,5$ mm;
 - d) strmost okolku nesmí být menší než 6,5 mm.

- (10) Opotřebení jízdního obrysu dle ČSN EN 15746 (pro dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení) v provozu musí vyhovět hodnotám:
- a) výška okolku:
 - nejvýše 36 mm;
 - u kol s \varnothing 330 – 630 mm musí být ≥ 32 mm;
 - u kol s $\varnothing < 330$ mm musí být minimálně 34 mm;
 - b) tloušťka okolku a strmost okolku:
 - shodně s mezními hodnotami (uvedenými v bodu 9 c) a 9 d).
- (11) Kola SV o rozchodu 760 mm:
- a) tloušťka obruče nebo věnce celistvého kola měřená na styčné kružnici musí být nejméně 25 mm;
 - b) výška okolku :
 - u kol s jízdním obrysem A, C, D dle TNŽ 28 2181 nejméně 28 mm a nejvýše 34 mm;
 - u kol s jízdním obrysem K, N, O dle TNŽ 28 2181 nejméně 23,75 mm;
 - c) tloušťka okolku nesmí být menší než 23 mm a větší než 30 mm;
 - d) opotřebení kol do plochy jízdního obrysu nesmí být větší než uvádí tento odstavec;
 - e) opotřebení do okolku nesmí být větší než uvádí tento odstavec.
- (12) SV nesmí být provozována s vadami na jízdní ploše při nápravovém tlaku ≤ 18 t delšími než:
- průměr kola $d > 1000$ mm..... 80 mm;
 - $840 < d \leq 1000$ 60 mm;
 - $630 < d \leq 840$ 40 mm;
 - $550 < d \leq 630$ 35 mm;
 - $d \leq 550$ 30 mm.

ČÁST ČTVRTÁ LEHKÉ KOLEJOVÉ PROSTŘEDKY

Článek 25 Všeobecná ustanovení

- (1) Lehké kolejové prostředky jsou přenosné stroje a vozíky nebo jiná zařízení pro přepravu materiálu, náradí a/nebo různého zařízení po trati pohybující se na kolech nebo pojezdových kladkách a provozované lidskou silou, které pro jejich konstrukci (hmotnost, jednoduchý pojezd apod.) nelze zařadit mezi SV. Lehký kolejový prostředek musí být vždy uzpůsoben tak, že jej lze nasazovat na kolej a z koleje odstraňovat ručně. Lehké kolejové prostředky nejsou SV. Podmínky dopravy, lehkých kolejových prostředků stanoví předpis **SŽ D1 ČÁST PRVNÍ** a SŽ Bp1.
- (2) Lehké kolejové prostředky využívané na tratích SŽ musí vyhovět ustanovením zákona č. 22/1997 Sb., a souvisejícího nařízení vlády ČR č. 176/2008 Sb., jakož i platným normám, zejména ČSN EN ISO 12100-1 a ČSN EN ISO 12100-2.
- (3) Lehké kolejové prostředky musí zejména splňovat:
- a) pokud jsou vybaveny koly či rolnami pro pojezd po koleji musí mít stabilitu i při mezních hodnotách převýšení a sklonu. Nesmí ovlivňovat kolejové obvody (elektrický odpor mezi body dotyku s kolejnicí (kolejnicemi) musí být ≥ 1 M Ω);

- b) být konstruovány tak, aby doba potřebná pro jejich odstranění z koleje byla co nejkratší;
 - c) mít dle stavu techniky co nejvíce omezenou hladinu emitovaného hluku. Pro zabránění nutnosti použít ochranných prostředků proti hluku, které mohou omezit slyšitelnost varovných signálů v kolejišti, se doporučuje omezit max. hladinu hluku na 85 dB.
- (4) Lehké kolejové prostředky se nesmí bez dalších opatření používat v místech, kde jsou umístěna snímací zařízení pro počítače náprav. Potřebná opatření musí být projednána se správcem uvedených zařízení.
- (5) Pokud typ lehkého kolejového prostředku nevyhovuje požadavkům stanoveným v odst. (2) a (3) tohoto článku nebo může svou činností poškodit nebo narušit funkci zařízení dopravní cesty, může OP jeho využití na dráhách provozovaných SŽ zakázat.
- (6) Pro nově vyrobené přenosné stroje platí norma ČSN EN 13 977.

Článek 26

Lehké kolejové prostředky

- (1) Na základě konstrukčních vlastností dělíme lehké kolejové prostředky na:
- a) lehké kolejové prostředky snadno odstranitelné z průjezdného průřezu koleje;
 - b) lehké kolejové prostředky obtížně odstranitelné z průjezdného průřezu koleje.
- (2) Lehké kolejové prostředky snadno odstranitelné z průjezdného průřezu koleje musí splňovat všechny tyto podmínky:
- a) musí být vybaveny držadly pro zvedání, která musí být umístěna tak, aby bylo zajištěno rovnoměrné rozložení hmotnosti, případně musí být konstruovány tak, aby je bylo možné pohodlně uchytit a zvednout, přičemž by bylo zajištěno rovnoměrné rozložení hmotnosti;
 - b) musí být k dispozici tolik osob ke zvedání lehkého kolejového prostředku, aby byla splněna podmínka maximálního povoleného zatížení jednotlivé osoby 20 kg, u lehkého kolejového prostředku uzpůsobeného pro manipulaci jednou osobou 25 kg. Do hmotnosti lehkého kolejového prostředku je vždy nutné počítat i hmotnost případného nákladu.
 - c) doba potřebná pro odstranění z koleje nesmí být delší než 15 s.
- (3) V případě, že není splněna i jen jedna z podmínek uvedených v odst. 2, je nutné považovat lehký kolejový prostředek za **lehký kolejový prostředek obtížně odstranitelný z koleje**.

ČÁST PÁTÁ ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Článek 27 Zrušovací ustanovení

Dnem nabytí účinnosti předpisu SŽ S8 se zrušuje předpis SŽDC S8 č.j.: S56660/2011-OP.

SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

Mezinárodní a národní právní předpisy, technické normy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 266/1994 Sb., zákon o dráhách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/798 o bezpečnosti železnic

Prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/779, kterým se přijímají ustanovení o systému udělování osvědčení pro subjekty odpovědné za údržbu vozidel podle směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/798

Technické specifikace pro interoperabilitu konvenčního železničního systému:

CR RST-NOI	TSI pro kolejová vozidla – hluk
CR OPE	TSI pro provoz a řízení dopravy
CCS	TSI pro řízení a zabezpečení
CR LOC & PAS	TSI pro lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob

Technické normy:

ČSN ISO 12480-1	Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně
ČSN 28 0101	Technickobezpečnostní zkouška drážních vozidel provozovaných na dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN 28 0312	Obrysy pro kolejová vozidla s rozchodem 1435 mm a 1520 mm. Technické předpisy
ČSN 33 1500	Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 34 2613 ed. 3	Železniční zabezpečovací zařízení - Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
ČSN EN 60077-1	Drážní zařízení - Elektrická zařízení drážních vozidel - Část 1: Všeobecné provozní podmínky a všeobecná pravidla
ČSN EN 50110-1ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
ČSN EN 50110-2ed 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
TNŽ 28 2181	Kolejová vozidla železniční. Surové a opracované obruče. Rozměry
TNŽ 34 3109	Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN ISO 3864-1	Grafické značky - Bezpečnostní barvy a značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
ČSN ISO 3864-4	Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 4: Kolorimetrické a fotometrické vlastnosti materiálů bezpečnostních značek
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky
ČSN EN ISO 12100	Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika
ČSN EN 13715+A1	Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Kola - Jízdní obrysy kol

ČSN EN 13977	Železniční aplikace - Kolej - Bezpečnostní požadavky na přenosné stroje a vozíky pro stavbu a údržbu
ČSN EN 14033-1,2,3	Železniční aplikace - Kolej - Kolejové stroje pro stavbu a údržbu
ČSN EN 15746-1+A1	Železniční aplikace - Kolej - Dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení – Část 1: Technické požadavky na jízdu a pracovní nasazení
ČSN EN 15746-2+A1	Železniční aplikace - Kolej - Dvoucestné stroje a jejich přídatná zařízení – Část 2: Všeobecné bezpečnostní požadavky
ČSN EN 15313	Železniční aplikace - Požadavky na dvojkolí v provozu - Údržba dvojkolí v provozu na vozidlech a po demontáži
ČSN EN 15877-1	Železniční aplikace - Označení železničních vozidel - Část 1: Nákladní vozy
ČSN EN 15877-2	Železniční aplikace - Označení železničních vozidel - Část 2: Vnější označení osobních vozů, hnacích jednotek, lokomotiv a speciálních vozidel

Vnitřní předpisy

SŽ D1 ČÁST PRVNÍ	Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem, v aktuálním znění
SŽ D2	Předpis pro provozování drážní dopravy dopravce Správa železnic, státní organizace, v aktuálním znění
SŽ D3	Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy, v aktuálním znění
SŽ D4	Předpis pro řízení drážní dopravy na tratích vybavených radioblokem, v aktuálním znění
SŽ D7/2	Organizování výlukových činností, v aktuálním znění
SŽ D17	Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí, v aktuálním znění
SŽ D17-1	Prováděcí opatření k předpisu pro hlášení a šetření mimořádných událostí, v aktuálním znění
SŽDC (ČD) T108	Obsluha vlakového zabezpečovacího zařízení, v aktuálním znění
SŽ Z8 díl IV (prozatímní)	Evropský vlakový zabezpečovač ETCS, v aktuálním znění
SŽ Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v aktuálním znění
SŽ Bp1	Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované státní organizací Správa železnic, v aktuálním znění
SŽ Bp2	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců státní organizace Správa železnic, v aktuálním znění
Pokyn GR SŽDC č.7	Bezpečnostní hlídky, v aktuálním znění
Pokyn GR č. 3/2009	Pokyn generálního ředitele č.3/2009 k rušení drážních vozidel, v aktuálním znění
SŽ PO-08/2022-GR	Pokyn generálního ředitele k posuzování přípustnosti strojů a speciálních vozidel dodavatelů pro technologické využití při pracích na železničních drahách státní organizace Správa železnic
PPD č. 1/2008 – novelizace 09/2008	Pokyn provozovatele dráhy pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy – Použití písku pro trakční účely
MP 4859/2010-TÚDC	Metodický pokyn pro ověření způsobilosti dodavatelů, v aktuálním znění
SŽDC (ČD) S8/3	Předpis pro provoz speciálních vozidel podle typů, v aktuálním znění
SŽ S3/1	Práce na železničním svršku, v aktuálním znění
SŽDC (ČD) Z11	Předpis pro obsluhu rádiových zařízení, v aktuálním znění
Směrnice SŽ SM53	Zadávání veřejných zakázek, v aktuálním znění
Směrnice SŽ SM52	Směrnice pro provádění TK SV, v aktuálním znění
Řád SŽ č.7	Metrologický řád státní organizace Správa železnic, v aktuálním znění
Politika údržba a oprav železničních kolejových vozidel	
Manuál ECM	

Příloha A (normativní)

Označení na drážních vozidlech

A.1 Označení (společný název pro nápisy a značky) na DV jsou definována nařízením Komise (EU) 2018/1614 a obecně jsou stanovené ve vyhlášce č. 173/1995 Sb., příloha č. 3 a TSI konvenčního evropského železničního systému. Rozsah označení na SV uvádí tato příloha v souladu s normami ČSN EN 15877-1 a ČSN EN 15877-2.

A.2 Speciální vozidla:

- a) s táhlovým a narážecím ústrojím normální stavby;
- b) bez táhlového a narážecího ústrojí normální stavby;
- c) historická.

Použijí se následující body dle přílohy č. 3 vyhlášky č. 173/1995 Sb.:

- 1 symbol držitele nebo provozovatele - pokud není totožný s držitelem SV;
- 2 evidenční číslo (řada a inventární číslo);
- 3 evropské číslo SV – EVN (dvanáctimístné číslo) a označení držitele SV - VKM;
- 5 obchodní jméno, sídlo nebo adresa a telekomunikační spojení provozovatele a držitele SV, pokud není totožný s provozovatelem;
- 6 typové označení SV - rok výroby, výrobní číslo, jméno a sídlo výrobce (tyto údaje mohou být uvedeny na štítku, který je součástí SV);
- 7 hmotnost SV;
- 8 druh brzdy, u STV označení soustavy tlakové brzdy s vyznačením poloh rukojetí přestavovačů;
- 9 umístění rukojeti záchranné brzdy;
- 11 brzdící váhy pro jednotlivé režimy brždění - pokud jsou stanoveny v TP SV;
- 12 údaj o zajišťovací síle zajišťovací brzdy
- 13 nejvyšší rychlost;
- 14 rozvor SV nebo vzdálenost otočných čepů;
- 15 rozvor podvozku;
- 16 délka SV přes narážecí zařízení - pokud je v TP SV stanovena;
- 17 minimální poloměr projížděného oblouku;
- 18 elektrické zařízení;
- 19 umístění hasících přístrojů;
- 20 zásuvka kabelu dálkového ovládní;
- 21 objem palivové nádrže;
- 22 plnicí otvory;
- 23 místa a způsob zvedání SV;
- 28 přípustná hmotnost nákladu;
- 29 rozměry nebo objem ložného prostoru;
- 35 datum technické kontroly, označení lhůty a značka opravujícího místa;
- 36 údaj o místě a dni vážení;

- 38 datum revize určených technických zařízení;
- 39 způsob zacházení se SV:
 - 39 a - najíždět zvlášť opatrně;
 - 39 b - SV smí být zařazeno jen na konci vlaku;
 - 39 c - SV zajišťuje součinnost s kolejovými úseky „A“;
 - 39 d - zákaz přejíždění SV přes svážný pahrbek;
 - 39 e - nápis neodrážet – nespouštět;
 - 39 f - nesmí přejíždět počítače náprav;
- 41 další označení nutná pro mezinárodní provoz;
- 42 záznam o provedené REV.

Výše uvedené jednotlivé druhy označení a nápisů se provádějí podle určení a použití SV.

A.3 EVN podle dodatku TSI OPE přiděluje DÚ podle zákona o dráhách č. 266/1994 Sb., na žádost držitele pro SV schválené pro použití na dráze celostátní a regionální. DÚ vloží EVN s údaji o SV do registru drážních vozidel. EVN musí být vyznačeno na každé bočnici SV tímto způsobem:

99 54 9462 001-7

A.4 Označení držitele SV (VKM):

CZ-SZCZ

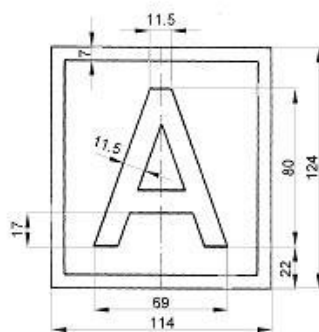
A.5 Označení se umísťuje nejvýše 2 metry nad úrovní temene kolejnice. Velká písmena a číslice, z nichž se skládá nápis a označení, musí mít minimální výšku 80 mm, typ písma je bez patek odpovídající kvality. Menší výška může být použita pouze výjimečně z prostorových důvodů (např. umístění označení na podélníky).

A.6 Označení musí být vždy dobře viditelné, čitelné a na SV umístěné tak, aby jim nemohl být přisuzován žádný jiný význam. Mezery mezi jednotlivými označeními, nápisy a symboly ve svislém a vodorovném směru se volí tak, aby označení vzájemně nesplývala.

A.7 Označení se provádí těmito způsoby:

- a) samolepícími materiály;
- b) nátěrovou hmotou určenou k popisu, přímo na jednotlivé části SV;
- c) tabulkami a štítky;
- d) vyražením nebo navařením, např. na podélnících.

A.8 Vyobrazení bod 39 c - SV zajišťuje součinnost s kolejovými úseky „A“ – viz obrázek A.1.



Obrázek A.1

- A.9** Povrchová úprava SV se řídí schválenými TP SV a grafickým manuálem SŽ.
- A.10** U SV nově schvalovaných do provozu musí být označení a provedení nátěru řešeno v souladu s Manuálem jednotného vizuálního stylu SŽ.

Příloha B (normativní)

Kniha předávky, provozu a oprav speciálního vozidla



Kniha předávky, provozu a oprav speciálního vozidla

Provozovatel	
Typ vozidla	
Výrobní číslo vozidla	
EVN	

Obrázek B.1 – Titulní strana

Obsah:

1. Výbava SV	2
2. Záznam o předání a převzetí SV	4
3. Záznam o kontrole brzd/obnovení šuntovací schopnosti	25
4. Záznam o provedených prohlídkách P0, P1, P2, REV, revizích UTZ a další údržbě dle návodu k obsluze a údržbě SV	59
5. Závady SV	75
6. Záznam o provedeném poučení o způsobu zastavení vlaku, zajištění HDV (vlaku) proti ujetí a o obsluze vozidlové radiostanice za účelem nouzového volání pomocí tlačítka generální volby „NOUZE“	81
7. Ostatní záznamy	96
8. Záznamy kontrolních orgánů	106

Obrázek B.2 – Obsah

Výbava SV

[illegible]

Obrázek B.3 –Výbava SV

[illegible]

42

[illegible]

Obrázek B.5 – Záznam o kontrole brzd/obnovení šuntovací schopnosti

[illegible]

44

[illegible]

45

[illegible]

46

[illegible]

47

[illegible]

48

Příloha C (normativní)

Provozní kniha speciálního vozidla

Provozovatel: _____



Provozní kniha speciálního vozidla

Speciální vozidlo: _____

EVN: _____

Obrázek C.1 – Titulní strana

Vnitřní uspořádání - do knihy se vkládají platné dokumenty z příslušného kalendářního roku dle následujícího seznamu (pokud byly vystaveny):

- Průkaz způsobilosti drážního vozidla;
- Protokol o poslední provedené technické kontrole;
- Průkazy způsobilosti UTZ;
- Zápisy o prohlídkách a zkouškách UTZ;
- Protokol o vážení SV a o rozložení hmotností na nápravy a na kola;
- Protokol o měření obrysu SV;
- Protokol o TBZ;
- Zápis o revizní opravě SV;
- Evidenční list rychloměru;
- Měřicí list rámu a skříně SV, měřicí listy podvozků;
- Měřicí list dvojkolí;
- Záznam o provedení defektoskopické kontroly (dvojkolí, rámu apod.);
- Zápis o opravě ostatních částí a celků SV;
- Zápisy o převzetí a předání SV do a z opravy;
- Zápis o převzetí SV od výrobce;
- Doklady o změně na SV a provedených změnách konstrukce na SV;
- Protokol o komisionální prohlídce SV;
- Doklad o kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení;
- Doklad o kontrole provozuschopnosti přenosného hasicího přístroje;
- Prohlášení o shodě se schváleným typem.

PŘÍLOHA D (informativní)

Provozní záznam speciálního vozidla

Provozní záznam speciálního vozidla (stroje)

Výkonná jednotka dráhy:	Měsíc.....	rok.....	Norma spotřeby PHM:.....
Typ stroje:	Počáteční stav Km.....		Skutečná spotřeba PHM:.....
Evidenční číslo stroje:	Konečný stav Km.....		Počáteční stav PHM u stroje.....
Rok výroby:			Konečný stav PHM u stroje.....

[illegible]

Obrázek D.1 – Strana 1

Vyhotovil: datum:


52

Evidenční list registračního rychloměru

Obrázek E.1 – Vzor strany evidenčního listu rychloměru

Příloha F (normativní)

Průkaz obsluhy speciálního vozidla

	SPRÁVA ŽELEZNIC	Průkaz obsluhy
<div>Foto 45x35</div>	1. Příjmení	Pracovatel
	2. Jméno	Jan
	3. Datum narození	12.12.2020
	5. Číslo průkazu	001
	6. Datum vydání	12.12.2020

Obrázek F.1 – Strana 1

Rozměry 100 x 70 mm

7. ZPZ/SV-02

Typ stroje	Číslo zkoušky	Datum	Zkoušející
KSF 70	999/2020	12.12.2020	
PUŠL 71	999/2020	12.12.2020	

Obrázek F.2 – Strana 2

Příloha G (normativní)

Závady s nimiž nesmí být drážní vozidlo provozováno

G.1 K jízdě nesmí být použito DV, které:

- a) má překročeny přípustné meze opotřebení, nebo nepřípustné poškození nebo trhliny na provozně důležitých částech DV, s výjimkou DV přepravovaného do místa opravy, pokud není bezprostředně ohrožena bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy;
- b) má závadu na brzdovém systému, která může způsobit nespolehlivé brzdění DV nebo vlaku;
- c) má nefunkční návěstní zařízení nebo zabezpečovací zařízení, např. mobilní část VZ, resp. ETCS v rozsahu bezprostředně ohrožujícím bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy;
- d) nemá provedenou pravidelnou kontrolu technického stavu, s výjimkou DV přepravovaného do místa opravy a loženého nákladního vozu, přepravovaného do místa vykládky, pokud svým technickým stavem bezprostředně neohrožuje bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy;
- e) svým technickým stavem ohrožuje životní prostředí;
- f) má poškození, případně deformace vozové skříně, nebo pojezdu, nebo má jiné závady bezprostředně ohrožující bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy;
- g) je zjevně nerovnoměrně naloženo nebo jeho náklad není řádně uložen a zajištěn, nebo přeprava nákladu není dovolena;
- h) některou svou součástí překračuje obrys DV nebo jakákoliv součást nákladu na DV taženém nebo SV přesahuje stanovený průjezdný průřez, nejedná-li se o dopravu zvlášť povolenou;
- i) je vyhodnoceno diagnostikou z indikátoru horkoběžnosti ložisek, z indikátoru horkých obručí nebo z indikátoru nekorektnosti jízdy v úrovni překračující úroveň STOP, je-li závada potvrzena neprodleně provedenou prohlídkou DV nebo jedná-li se o opakované vyhodnocení stejné závady u totožného DV;
- j) není vybaveno předepsanými přenosnými hasicími přístroji nebo instalované PHP nemají platnou kontrolu provozuschopnosti;
- k) nemá provedenou kontrolu provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení (např. hasicí zařízení DV, zařízení pro detekci požáru aj.)

G.2 DV, u kterého za jízdy došlo k závadám uvedeným v odstavci 1, smí dojet na místo, je-li to nezbytné, kde je možno závadu odstranit, avšak jen pokud tím není ohroženo bezpečné provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy.

G.3 Přípustné meze opotřebení na provozně důležitých částech DV a meze jeho funkčnosti v závislosti na vybavení DV, na způsobu použití a na technických požadavcích dráhy, na které je DV provozováno, nesmí překračovat hodnoty mezních technických stavů, stanovené v technických podmínkách schváleného typu DV; mezní hodnoty poškození na provozně důležitých částech DV stanovují technické podmínky schváleného typu DV.

G.4 **Strojvedoucí nesmí být nucen** převzít k výkonu DV, na kterém je zjištěna byť i jen jedna ze závad.

G.5 Na tratích nebo části tratě s provozovanou traťovou částí systému vlakového rádiového zařízení sloužícího k zajištění řízení drážní dopravy nebo pro přenos povelů, signálů, hlášení či datový přenos DV vybavené kompatibilní funkční mobilní částí rádiového zařízení; umožňuje-li traťová část vlakového rádiového zařízení vyslat povel k

samočinnému zastavení DV, musí být DV vybaveno technickými prostředky pro jeho realizaci.

Příloha H (normativní)

Značení technické kontroly a revizí na speciálních tažených vozidlech

0	REV	PL	00.00.00
0	TK	PL-xx	00.00.00
1	2	3	4

Obrázek H.1 – Vyznačení TK a revize na STV

- 1 lhůta platnosti
- 2 revize/technická kontrola
- 3 značka subjektu odpovídajícího za provedení, xx – zkratka osoby zodpovídající za provedení TK
- 4 datum provedení

Příloha I (normativní)

Lhůty údržby drážních vozidel

druh drážního vozidla	druh periodické údržby				
	provozní ošetření PO	preventivní prohlídka P1	preventivní prohlídka P2	periodická oprava REV	technická kontrola TK
SHV s max. rychlostí do 40 km.h ⁻¹ včetně	před denním nasazením	3 měsíce / max. 3000 km	24 měsíců	120 měsíců nebo 100000 km	2 roky
SHV s max. rychlostí nad 40 km.h ⁻¹	před denním nasazením	3 měsíce / max. 3000 km	12 měsíců/ max. 30000 km	120 měsíců nebo 300000 km	1 rok
STV	před denním nasazením	xxx	36 měsíců	148 měsíců	3 roky
dvoucestná vozidla	před denním nasazením	3 měsíce	12 měsíců	120 měsíců	1 rok
nákladní vozy v loženém stavu do 100 km.h ⁻¹	před denním nasazením	xxx	72 měsíců	148 měsíců	6 roků
nákladní vozy s krátkými závěsy pružnic	před denním nasazením	xxx	48 měsíců	148 měsíců	4 roky
vozy měřicí a tárovací	před denním nasazením	xxx	24 měsíců	148 měsíců	2 roky
vozy měřicí s provozní rychlostí nad 120 km.h ⁻¹	před denním nasazením	xxx	12 měsíců	148 měsíců nebo 300000 km	1 rok
řídící vozy	Před denním nasazením	3 měsíce / max. 3000 km	12 měsíců	148 měsíců nebo 300000 km	1 rok

Příloha J (informativní)



Zápis o periodické opravě – revizi

Organizační jednotka:			
SV:			
Výr.číslo:	Rok výr.:	Datum provedení revize:	Datum příští revize:
Periodická oprava-revize byla provedena v rozsahu daném předpisem SŽ S8 a souborem technologických postupů vydaných SŽ s tímto zjištěním: Vyhovuje - Nevyhovuje			
1.	Vedení a zavěšení dvojkolí, podvozky		
2.	Dvojkolí – viz Měrový list		
3.	Defektoskopická kontrola dvojkolí (příp. dalších částí dle S8/3)		
4.	Styčné plochy rámu s podvozky, vypružení, tlumiče		
5.	Deformace rámu vozidla, toren, opotřebení otočných čepů		
6.	Vodivé propojení náprav a rámu (šuntování)		
7.	Stav hnacího agregátu (motor, převodovky, kardany)		
8.	Těsnost vzduchového systému (kompresor, pískovače, mot. brzda), úplnost a funkčnost brzdové výstroje		
9.	Revize průběžné brzdy UIC (jiné typy dle tech. dokumentace)		
10.	Zvukové a světelné návěsti		
11.	Stav elektroinstalace (akumulátory, alternátor)		
12.	Táhlové a narážecí ústrojí (příp. tažné tyče a čepy)		
13.	Manometry – kontrola (2 roční)		
14.	Rychloměr-metrologická kontrola (2 roky, dle návodu výrobce)		
15.	Kontrola madel a stupaček, uložení kabiny		
16.	Těsnost proti úniku mazadel		
17.	Ověření obrysu vozidla		
18.	Skutečná hmotnost (vážní lístek), vztah mezi kol. a nápr. tlaky		
19.	Přístrojová deska (kompletnost, funkčnost přístrojů a ovladačů)		
20.	Pracovní nastavba-správná funkce všech částí		
21.	Zajištění pracovních částí v přepravní poloze		
22.	Funkčnost zařízení omezující pohyb vůči sousední koleji a TV		
23.	Platnost UTZ (elektro, tlakové jímky, zdvihadla)		
24.	Ověření funkce měřících a záznamových zařízení		
25.	Nátěry (vč. bezpečnostních), označení a nápisy na vozidle		
26.	Výsledek zkušební jízdy (min. 3+3 km)		
27.	Kontrola vlakového zabezpečovače		
28.	Kontrola funkce pískovacího zařízení		

Po ukončení revize musí být provedena TK dle vyhlášky č. 173/1995 Sb. a Směrnice SŽ SM52

Přílohy:

ZÁVĚR REVIZE:

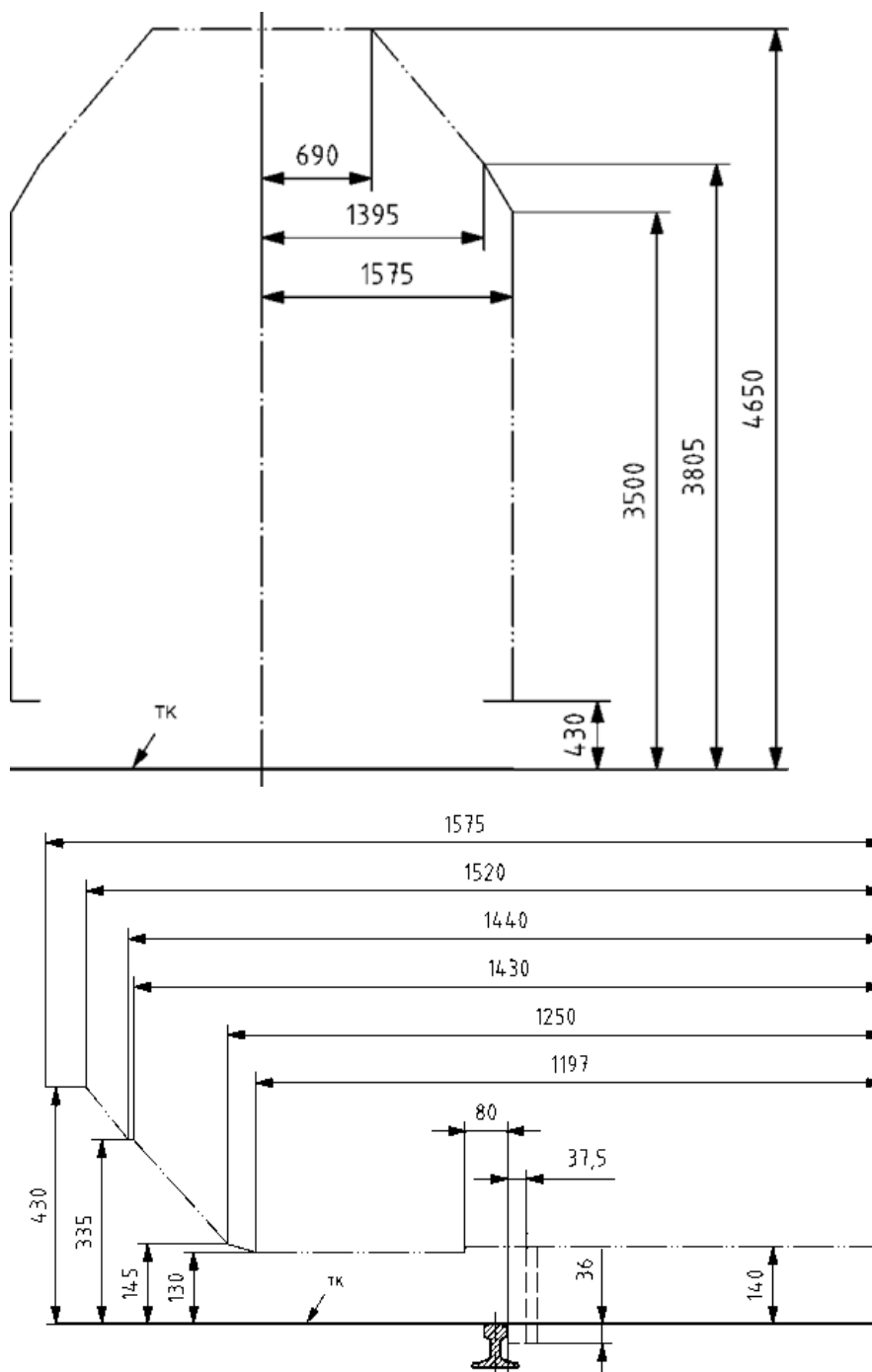
Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na dráhách provozovaných SŽ: **ANO - NE**

Opravná: (razítko)

Jméno podpis:
(odpovědného pracovníka)

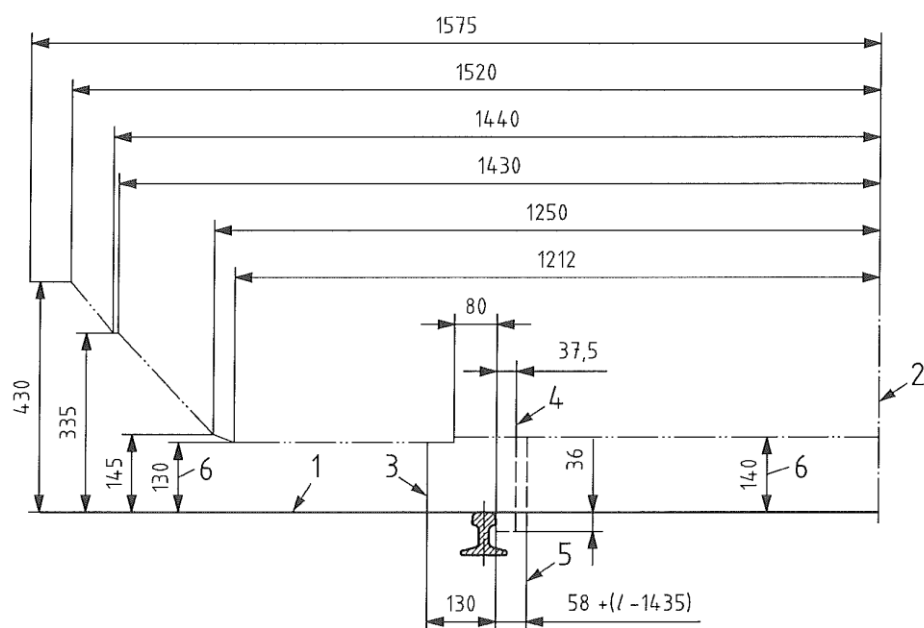
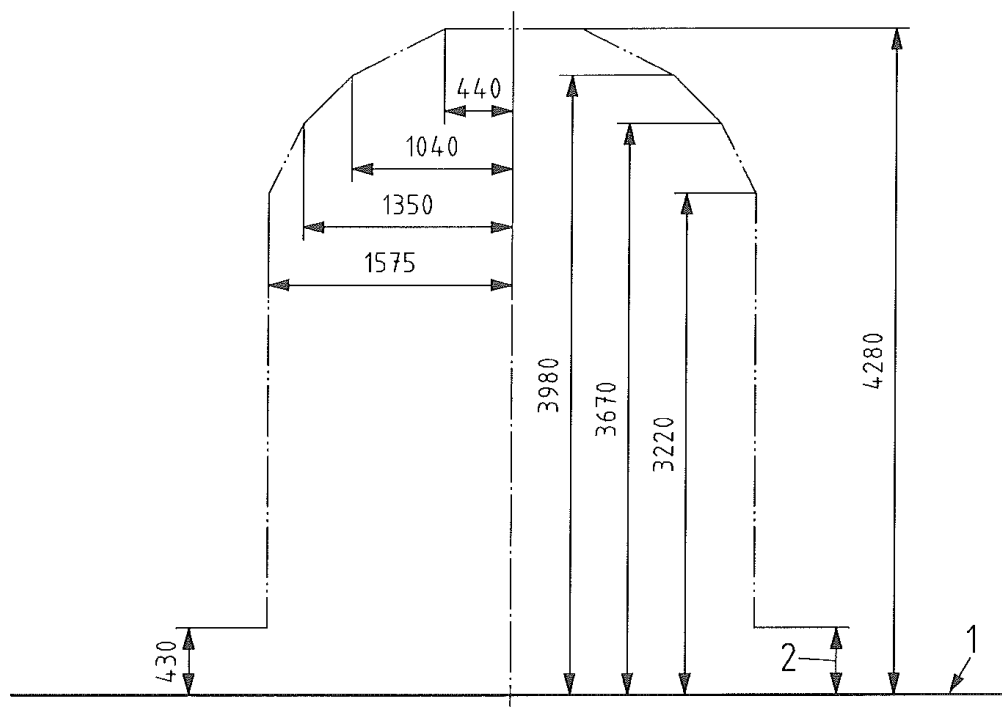
PŘÍLOHA K (informativní)

Statický obrys pro rozchod koleje 1435 mm - platí pro DV schválená dle normy ČSN 280312



PŘÍLOHA L (informativní)

Statický obrys G1 - platí pro DV schválená dle normy ČSN EN 15273-2



PŘÍLOHA M (informativní)

Tabulka pro vyznačení revizí a prohlídek a zkoušek UTZ

	PLATNOST	DATUM PROVEDENÍ
UTZ-T		
PROVOZNÍ REVIZE		
PROHLÍDKA A ZKOUŠKA		
UTZ-E		
REVIZE		
UTZ -Z		
PROVOZNÍ REVIZE		
REVIZE		
PROHLÍDKA A ZKOUŠKA		
UTZ-VZ		
REVIZE		
PROHLÍDKA A ZKOUŠKA		

Rozměr tabulky A4, tabulka je umístěna na stanovišti strojvedoucího.

PŘÍLOHA N (normativní)

Provoz a obsluha brzdových zařízení drážních vozidel

N.1 Úvodní ustanovení

- N.1.1** Tato příloha stanoví základní pravidla a zásady pro provozování a obsluhu brzdových zařízení DV SŽ. Navazuje na základní ustanovení Vyhlášky 173/1995 Sb. a předpis **SŽ D2**. Na tratích se spádem větším než 40‰ a vlečce platí jednotlivá ustanovení této přílohy, pokud předpis pro výkon služby na příslušné trati nestanoví jinak.
- N.1.2** DV zařazená do vlaku jiného dopravce se řídí předpisy o obsluze brzdových zařízení příslušného dopravce.
- N.1.3** Strojvedoucí je povinen během jízdy sledovat všechny ukazatele stavu a činnosti brzd vlastního SHV a hodnoty tlaku v hlavním vzduchojemu a v hlavním potrubí.
- N.1.4** Za správnou funkci brzd (a pískovacího zařízení, pokud je jím SHV vybaveno), a za správný způsob brzdění odpovídá strojvedoucí.
- N.1.5** SHV s připojenými SV do největší dopravní hmotnosti 7,5 t mohou být dopravována bez připojení na průběžnou brzdu. Kromě tuhé spojky musí být vozidla propojena pojistným řetězem nebo lankem o pevnosti min 50 kN. Toto ustanovení neplatí pro jízdu vlaku.

N.2 Vybrané základní pojmy

- N.2.1** Ve vzájemném styku zaměstnanců a při uplatňování této přílohy je bezpodmínečně nutné zamezit omylům a nedorozuměním. Proto jsou v jednotlivých ustanoveních použity a při obsluze, provozu a zkouškách brzdových zařízení se musí důsledně dodržovat a používat pojmy (výrazy) s níže uvedeným významem:
- **Odborně způsobilý zaměstnanec** - zaměstnanec, který je oprávněn provádět činnost, pro kterou je předepsána odborná způsobilost předpisem SŽ Zam1.
 - **Zdrž** (brzdová zdrž) - brzdový špalík (špalík) jsou pojmy pro segmenty, které vyvozují brzdící účinek přitlakem na jízdní plochu kola.
 - **Hlavní potrubí** je průběžné vzduchové potrubí sloužící k napájení a ovládání průběžných brzd jednotlivých DV vlaku (průběžně brzděného posunového dílu). Na čelech DV je zakončeno spojkovými kohouty a brzdovými spojkami s hlaviciemi; tyto spojkové kohouty a spojkové hlavice jsou natřeny červeně.
 - **Napájecí potrubí** je samostatné průběžné potrubí, sloužící k zásobování DV stlačeným vzduchem přímo z hlavního vzduchojemu SHV, popř. k propojení hlavních vzduchojemů dvou spolupracujících hnacích vozidel. Na čelech DV je zakončeno spojkovými kohouty a spojkami se spojkovými hlaviciemi s nálitkem ve tvaru kříže. Tyto spojkové kohouty a spojkové hlavice jsou zrcadlového provedení proti stejným částem hlavního potrubí a jsou natřeny bíle nebo žlutě. **Hlavní potrubí a napájecí potrubí se nesmějí v žádném případě navzájem spojit, neboť by to mělo za následek neovladatelnost průběžné brzdy!**
 - **Průběžná samočinná tlaková brzda** (dále jen průběžná brzda) je brzda, u které:
 - lze ovládat průběžné brzdy jednotlivých DV z jednoho řídicího místa;
 - samočinně se uvedou do činnosti všechny zapojené průběžné brzdy snížením tlaku v hlavním potrubí;
 - brzdící účinek se vyvozuje rozdílem tlaků vzduchu na píst v brzdovém válci, při čemž alespoň na jedné straně pístu je tlak vyšší než tlak ovzduší.
 - **Provozní tlak** - 5,0 bar – (pokud výrobce SV neurčí jiný) průběžné brzdy je tlak v hlavním potrubí, při kterém je brzda SV zcela odbrzděna, pomocný vzduchojem zcela naplněn a brzda je pohotová k brzdění maximálním účinkem.

- **Brzdící váha** je číslo, vyjadřující brzdící schopnost (mohutnost) brzdy. Vyjadřuje se v tunách, které ale nejsou v žádném vztahu s tunami hmotnosti DV, i když se tyto v některých případech ke stanovení brzdící schopnosti využívají.
- **Brzdící procento** DV vyjadřuje jeho schopnost zastavit ze smlouvené rychlosti na smlouvené dráze při rychločinném brzdění z plného provozního tlaku a při splnění dalších podmínek podle UIC.
- **Úplné provozní zabrzdění** je stav, kdy tlak v hlavním potrubí je snížen z provozního tlaku na 3,5 bar.
- **Rychločinné zabrzdění** je stav, kdy hlavní potrubí bylo z provozního stavu velmi rychle vyprázdněno. Velikost brzdícího účinku při rychločinném zabrzdění je stejná jako při úplném provozním zabrzdění, ale s kratší dobou dosažení jeho maximální hodnoty s tím, že tlak v hlavním potrubí je 0 bar.
- **Plnění brzdy** je stav, kdy se plní prostor hlavního potrubí a pomocných vzduchojemů, popř. i dalších prostorů brzdy. Při zcela nebo značně vyprázdněném hlavním potrubí lze pro plnění hlavního potrubí přestavit brzdič průběžné brzdy do plnicí polohy nebo do polohy vysokotlaký plnicí švih, ale dokončení plnění je nutno provést v jízdní poloze.
- **Přebití brzdy** je stav, kdy prostory brzdy byly naplněny tlakem vyšším než provozním, takže po přestavení brzdiče do jízdní polohy došlo k jejich zaúčinkování (částečnému zabrzdění). Zpravidla je způsobeno ponecháním rukojeti brzdiče příliš dlouho v plnicí poloze nebo v poloze vysokotlakého plnicího švihu.
- **Nízkotlaké přebití brzdy** je záměrné zvýšení tlaku v hlavním potrubí o cca 0,4 bar nad hodnotu provozního tlaku a slouží ke zkrácení doby odbrzdování, popř. plnění brzdy bez nebezpečí jejího přebití. Brzdiče, které mají tuto polohu, pak nízkotlaké přebití zvolna odstraní (za dobu cca 3 min) v rámci necitlivosti brzdy a obnoví v hlavním potrubí provozní tlak, aniž by došlo k zaúčinkování brzd.
- **Přímočinná (přídavná) brzda** je nesamočinná tlaková brzda, u níž se ovladačem (kohoutem), brzdičem nebo ovladačem brzdiče reguluje přímo velikost tlaku vzduchu v brzdovém válci a brzdové válce se plní vzduchem přímo z hlavních vzduchojemů, popř. z napájecího potrubí, tedy nikoli z pomocných vzduchojemů. Mezi brzdičem (ovladačem brzdiče) a brzdovým válcem mohou být zařazeny další regulační členy. Přímočinná (přídavná) brzda je přídavným zařízením SHV k průběžné brzdě, ale pro vyvození brzdícího účinku SHV na obvodu kol využívá týchž brzdových válců a tím i tyčové, špalíky, popř. destiček apod., jako průběžná brzda.
- **Ruční (zajišťovací) brzda** je brzda ovládaná pákou, ručním kolem nebo elektropneumatikou (střadačová brzda) z kabiny SHV.
- **Střadačová brzda** pracuje na principu stlačení mechanismu brzdy pružinou a odbrzdění pomocí tlakového vzduchu k překonání síly pružiny.
- **Pořadací brzda** je brzda ovládaná ručním kolem z boku vozu zaměstnancem, stojícím mimo DV v úrovni koleje nebo pláně. Ruční kolo může být umístěno na podélníku vozu nebo na bočnici podvozku.
- **Záchranná brzda** slouží k nouzovému zastavení DV a obsluhuje se otevřením záklopky záchranné brzdy.
- **Dynamická brzda** je brzda, jejíž brzdící síla je vytvářena pohybem DV nebo jeho funkčních částí, ale nezahrnuje tření.
- **Obsluhovaná ruční brzda** v posunujícím dílu je brzda, kterou obsluhuje zaměstnanec posunové čety.
- **Upotřebitelná ruční brzda** je ruční brzda, u které bylo zkouškou zjištěno, že je funkční a bez technických závad, které by ovlivňovaly její použití.

- **Obsluha brzd** je veškerá činnost (úkony), jíž se ovládá brzda a řídí se její účinek. Nepatří sem práce spojené s údržbou a opravami brzdových zařízení, a to ani v tom případě, že je vykonává zaměstnanec, zajišťující obsluhu brzd.
- **Hmotnost vozidla** se zjistí přednostně z nápisu na DV, případně z IS REVOZ.
- **Dopravní hmotnost vozu** je součet vlastní hmotnosti vozu a hmotnosti nákladu na (ve) voze nebo u vozu přepravujících osoby součet průměrné hmotnosti přepravovaných osob (80 kg na osobu) podle stanovené obsaditelnosti vozu.
- **Dopravní hmotnost vlaku (PMD)** je součet vlastní hmotnosti DV vlaku, která nevyvíjejí žádnou tažnou sílu, hmotnosti nákladu a hmotnosti přepravovaných osob.
- **Hmotnost vlaku (PMD)** je součet hmotností:
 - všech DV vlaku včetně nezavěšeného postrku;
 - nákladu na (v) DV;
 - u DV přepravujících osoby součet průměrné hmotnosti přepravovaných osob (80 kg na osobu) podle stanovené obsaditelnosti DV.

Součet všech položek (tj. hmotnost vlaku (PMD)) se zaokrouhuje na celé tuny, a to vždy nahoru. Pro výpočet skutečného brzdícího procenta vlaku se hmotnost nezavěšeného postrku do hmotnosti vlaku nezapočítává.

- **Maximální přípustná hmotnost** je největší dopravní hmotnost, kterou smí při daném typu jízdního odporu (tj. při daném druhu DV a způsobu jejich naložení) na příslušném úseku trati dopravovat jedno činné SHV.
- **Zábrzdná vzdálenost** je vzdálenost, na které musí vlak bezpečně zastavit z rychlosti, kterou smí v daném úseku tratě jet. Zábrzdná vzdálenost se stanovuje jednotně podle technických parametrů tratě a uvádí se v TTP.
- **Předepsaná výměra brzdících procent** (uvedená ve sloupci 8 tabelárního JŘ vlaku) je nejnižší hodnota, při které za použití rychločinného brzdění zastaví vlak jedoucí na rozhodném spádu stanovenou rychlostí tak, že jeho zábrzdá dráha se (s jen mírnou rezervou) rovná zábrzdě vzdálenosti.
- **Tabulky traťových poměrů (TTP)** – je pomůcka, ve které jsou uvedeny stavebnětechnické parametry staveb dráhy a staveb na dráze a technickoprovozní údaje, které mají přímý vliv na bezpečnost a plynulost drážní dopravy.

N.2.2 Zkrácené označení tlakové brzdy podle vyhlášky UIC č. 545:

- brzda pro vlaky nákladní (režim brzdění G) – **G**;
- brzda pro vlaky osobní (režim brzdění P) – **P**;
- brzda vysokovýkonná pro rychlíky (režim brzdění R) – **R**;
- brzda kolejnicová magnetická – **Mg**.

N.2.3 Podle vyhlášky UIC 800-01 **Použití odborných železničních názvů** s ohledem na mezinárodní soustavu jednotek SI se musí s účinností od 1.1.1977 používat pro tlak vzduchu jednotka „bar“. Pro tuto jednotku platí vztah:

1 bar – 0,1 MPa – 1 atp.

Návaznost vyhlášky UIC 800-01 na ČSN 01 1300, která předepisuje jednotku kilopascal (kPa), je vyřešena formou výjimky ze závaznosti ČSN 01 1300.

N.2.4 Vlak je třeba sestavit tak, aby jeho sestava neohrožovala bezpečnost a plynulost drážní dopravy, zejména musí být zajištěn brzdový účinek stanovený jízdním řádem. Poslední DV tažených a první DV sunutých vlaků, musí mít správně účinkující a zapnutou průběžnou brzdu. Po přidání nebo odvěšení DV na koncích soupravy odpovídá strojvedoucí vedoucího SHV (jím určený zaměstnanec dopravce) za to, že nový poslední (resp. první) DV vyhovuje podmínkám stanoveným v tomto odstavci. U sunutých vlaků musí mít první DV i kohout záchranné brzdy.

- N.2.5** Manipulovat s elektrickými spojkami pro ústřední zásobování DV elektrickou energií nebo topnými spojkami mohou odborně způsobilé osoby za podmínky odpojení napájení.

N.3 Brzdová zařízení

Do vlaku nebo PMD nesmějí být zařazena DV s brzdovým zařízením, na kterém byla zjištěna některá ze závad:

- a) závady na hlavním potrubí;
- b) chybějící nebo zlomené záchytky či brzdové špalíky nebo závady na upevnění brzdových součástí, které mohou mít za následek jejich spadnutí na trať a ohrožení bezpečnosti železniční dopravy;
- c) závady na zařízení záchranné brzdy;
- d) nepřipustné opotřebení brzdových špalíků nebo celistvých zdrží – tloušťka litinových a nekovových brzdových špalíků DV na nejtenčím místě nesmí být menší než 15 mm;
- e) vadné nebo chybějící součástky samočinné tlakové brzdy (rozvaděč, odbrzdovací záklopka, brzdový válec, pomocný vzduchojem apod.);
- f) zdvih pístu brzdového válce přesahující 3/4 maximálního zdvihu;
- g) **bočně přesazený brzdový špalík (zajatá zdrž)**; tj. když vnější strana brzdového špalíku dosáhne vnější plochy věnce kola;
- h) nesprávně účinkující protismykové zařízení u DV s kotoučovou brzdou;
- i) prošlá lhůta provozní revize vzduchojemu DV;
- j) **některá ze závad na nekovovém brzdovém špalíku:**
 - **prasklý radiálně od třecí plochy k hraně plechu (kromě dilatační spáry);**
 - **viditelně vydrolený třecí materiál (více jek ¼ délky špalíku);**
 - **uvolněný třecí materiál od nosného plech v délce > 25 mm;**
 - **trhlina ve směru obvodu kola > 25 mm.**

N.4 Druhy zkoušek brzd a odpovědnost za provedení zkoušky brzdy

N.4.1 U DV se vykonávají tyto zkoušky brzdy:

- a) zkouška brzd SHV;
- b) zkouška průběžné brzdy svěšených DV se zapojenou brzdou jiného typu než UIC, (SV která nemají udanou hodnotu brzdící váhy, např. SV s automobilovou brzdou);
- c) zkouška průběžné brzdy svěšených DV se zapojenou brzdou UIC (DV s vyznačenou hodnotou brzdící váhy).

N.4.2 Strojvedoucí je povinen při nástupu na SHV vyzkoušet jeho brzdy. Před vykonáním jakékoliv zkoušky brzdy musí zajistit DV proti ujetí.

N.4.3 Strojvedoucí, popřípadě s dalšími odborně způsobilými zaměstnanci, musí vykonat zkoušku brzdy svěšených DV. Při zkoušce brzdy je strojvedoucí nadřízen ostatním zaměstnancům, kteří se na zkoušce brzdy podílejí. Strojvedoucí musí odstranit nebo zajistit odstranění závad zjištěných při zkoušce brzdy, popř. ohlášených dalšími zaměstnanci. Podle druhu provedené zkoušky brzdy musí její kladný výsledek zaznamenat do Knihy předávky, provozu a oprav SV, nebo do Zprávy o brzdění, která byla vyhotovena přednostně pomocí informačního systému. Pokud nebude mít strojvedoucí k dispozici Zprávu o brzdění (nařizuje-li mu její vyhotovení tento předpis) vyhotovenou pomocí informačního systému, musí vyplnit papírový tiskopis Zpráva o brzdění. Tiskopis Zpráva o brzdění je k dispozici na portálu provozování dráhy. U posunového dílu při posunu se provede ověření činnosti brzd – zápis se neprovádí.

N.4.4 Strojvedoucí případně jím určený zaměstnanec dopravce SŽ zajistí, aby ze soupravy svěřených DV byla vyřazena DV s takovými závadami na brzdovém zařízení, které by mohly způsobit nespolehlivé brzdění DV.

N.4.5 Je-li u SV použitý typ brzdy v této příloze neuvedený, postupuje se při zkoušce brzdy dle schválených TP a návodu na obsluhu příslušného SV.

N.5 Zkouška brzdy speciálního hnacího vozidla

N.5.1 Zkoušku brzdy SHV s tlakovzdušnými brzdami vykoná strojvedoucí tímto způsobem:

- ověří správnou funkci systému regulace tlaku vzduchu (vypnutí a opětovné zapnutí kompresoru, funkčnost regulátoru tlaku apod.);
- vykoná zkoušku těsnosti hlavního potrubí SHV a pokud to konstrukce SHV dovoluje i brzdových válců; při obou zkouškách nesmí tlak poklesnout více než 0,2 bar za 5 minut;
- je-li SHV vybaveno brzdovými válci s pružinou (střadačová brzda) provede rovněž zkoušku jejich funkce **dle návodu výrobce**.

N.5.2 Při zkoušce brzdy SHV se zjišťuje, zda:

- brzda správně účinkuje (tj. kontroluje se přilehnutí a odlehnutí brzdových špalíků resp. zabrzdění a odbrzdění kotoučové brzdy) – zjišťuje se ovládáním brzdy jen z jednoho stanoviště strojvedoucího;
- správně účinkuje dvojitý zpětný ventil mezi průběžnou a přímočinnou (přídavnou) brzdou. Po částečném zabrzdění brzdícím průběžné brzdy musí být možné přímočinnou brzdou zvýšit tlak v brzdových válcích až na maximální hodnotu, načež po úplném odbrzdění přímočinné brzdy musí v brzdových válcích zůstat tlak, který byl dosažen předchozím zabrzděním průběžné brzdy. Totéž musí být možné při opačném pořadí použití brzd. Zkouší se z každého stanoviště strojvedoucího SHV;
- správně účinkuje protismykové zařízení na všech dvojkolích, pokud je jím SHV vybaveno. Zkouška protismykového zařízení se neprovádí u SHV, která mají toto zařízení řízeno mikroprocesorem s vlastní diagnostikou – stisknutím a zároveň pootočením ovládacího tlačítka (brzda je ve stavu zabrzděno) dojde k zaúčinkování protismyku, které se projeví hlasitým únikem stlačeného vzduchu z válce;
- správně účinkují i ostatní druhy brzdy, pokud to konstrukce SHV dovolí.

N.5.3 Zkouška brzdy SHV vybavených kapalinovou brzdou automobilního typu:

- provede kontrolu stavu brzdové kapaliny;
- za klidu SHV obsluhou pedálu zabrzdí - SHV musí být zabrzděno již při prvním sešlápnutí brzdového pedálu, pokles pedálu při minutovém brzdění (sešlápnutém pedálu brzdy) nesmí být znatelný;
- účinek se všeobecně ověřuje tak, že se pokusíme SHV uvést do pohybu v zabrzděném stavu na 1. rychlostní stupeň při minimálních otáčkách motoru, SHV se nesmí rozpohybovat;
- po odbrzdění se provede vizuální kontrola těsnosti brzdového potrubí;
- na prvním místě, kde to dosažená rychlost a traťový profil dovolí, je strojvedoucí povinen za jízdy vyzkoušet účinek a funkci brzdy; tutéž zkoušku opakuje před velkými a dlouhými spády, před místy pravidelného zastavování jakož i za mrazů a při oblevě.

N.5.4 Zkoušku ruční brzdy provede zaměstnanec, pověřený obsluhou ruční brzdy dle návodu k obsluze dodaného výrobcem. Zjišťuje se především její ovladatelnost, účinek a upotřebitelnost.

N.5.5 Ruční brzda se považuje za upotřebitelnou, když při vyzkoušení:

- a) u **špalíkové brzdy** (při odbrzděné nebo přechodně vypnuté průběžné tlakové brzdě) po jejím utažení přilehnou u dvounápravových SHV všechny přístupné zdrže (špalíky) na obou kolech po kontrolované straně SHV, u podvozkových SHV přilehnou všechny přístupné zdrže (špalíky) na obou kolech příslušného podvozku po kontrolované straně SHV (u vícenápravových podvozků se kontrolují všechny přístupné zdrže všech kol příslušného podvozku na kontrolované straně SHV);
- b) u **kotoučové brzdy** po jejím utažení na SHV s dvouokénkovým ukazatelem se okénko příslušného podvozku začloní červeně (druhé musí být začloněno zeleně). V hlavním potrubí SHV musí být tlakový vzduch. U SHV se **zvláštním ukazatelem** pro ruční brzdu se okénko začloní červeně, a to u mechanického

ovládání bez ohledu na to, zda je v brzdových válcích nebo hlavním potrubí tlakový vzduch či nikoliv, u pneumatického ovládání vždy s ohledem na to, je-li v zásobním vzduchojemu dostatečný tlak vzduchu či nikoliv.

N.5.6 Pokud není v návodu popsána zkouška ruční brzdy SHV, účinek se všeobecně ověřuje tak, že ruční brzdu dotáhneme (např. u typu MUV-69) 3-5 zdvihů pákového ovladače nebo při zajištění pružinovými válci (např. u typu MUV 75) nebo kolo vřetenové brzdy dotáhneme při odbrzděné vzduchotlaké brzdě (např. u typu MV 80, MPV 22) a pokusíme se SHV uvést do pohybu při zařazení 1. rychlostního stupně při minimálních otáčkách. Případně zastavujeme SHV ruční brzdou z pojezdové rychlosti do 4 km.h⁻¹ na dráze do 5 metrů.

N.5.7 Při obsluze ruční brzdy nesmí dojít k tomu, aby se kola smýkala; to by vedlo jednak k vytvoření plochých míst na kolech, jednak ke snížení brzdícího účinku. Pořádací ruční brzdy se smějí při pohybu SV používat pouze výjimečně, při současném zajištění bezpečnosti zaměstnanců při pohybu vedle kolejí. Pákové brzdy se nesmějí používat vůbec, a to ani pro zajištění stojících SV. Výjimku činí SHV bez narážecího a tahadlového ústrojí, vybavená automobilovou brzdou.

N.5.8 Při zkoušce ruční brzdy musí být funkční přímočinná brzda nebo jinak zabráněno případnému ujetí SHV.

N.5.9 Zkouška brzdy SHV se pokládá za nevyhovující, když:

- a) kompresor nemá pravidelný chod nebo případně má chod hlučný;
- b) se projeví závada v mazacím systému kompresoru nebo v systému regulace tlakového vzduchu;
- c) při zkoušce těsnosti brzdového zařízení nevyhoví všem údajům uvedeným v čl. M.5.1;
- d) funkční zkouška brzdíčů, zpětných záklopek nebo pružinových válců je nevyhovující.

N.5.10 Zápis o provedené zkoušce brzdy SHV provede strojvedoucí denně do Knihy předávky, provozu a oprav SV takto:

„Datum, místo, čas zkoušky, ZBSHV, BEZ ZÁVAD, podpis strojvedoucího“.

N.6 Ovládání brzdy speciálního vozidla

N.6.1 U SV s litinovými špalíky se při rychlostech pod 15 km.h⁻¹ nemá používat maximální tlak v brzdových válcích, aby se snížilo nebezpečí zablokování a smyku dvojkolí. Vždy je nutno jednat s ohledem na okamžité adhezní podmínky a cílevědomou regulací tlaku v brzdových válcích zabránit smyku dvojkolí, neboť při něm prudce klesá součinitel adheze a tím i dosažitelná brzdná síla SV.

N.6.2 Při ovládání přímočinné brzdy pedálovým brzdíčem se musí postupovat takto:

- a) požadovaný stupeň zabrzdění se nastaví stlačením pedálu směrem dolů, přičemž úplného zabrzdění se dosáhne stlačením pedálu na doraz. Při nastavení dílčího brzdícího stupně je nutno hodnotu tlaku v brzdovém válci kontrolovat na manometru brzdových válců;

- b) úplné odbrzdění se docílí úplným uvolněním pedálu; snížení tlaku v brzdových válcích se docílí částečným uvolněním pedálu; okamžitá hodnota tlaku se rovněž kontroluje na manometru;
- c) přímočinná tlaková brzda ovládaná pedálovým brzdíčem se smí použít jen ke krátkodobému zajištění stojícího SHV. Ve stlačené poloze smí být pedál přidržován pouze nohou. Jakékoli jiné zajišťování pedálu v brzdící poloze je zakázáno.

N.6.3 Při ovládání přímočinné brzdy brzdíčem DAKO-BP se musí postupovat takto:

- a) při brzdění pro regulaci rychlosti se požadovaný brzdící stupeň nastaví přestavením rukojeti brzdíče proti směru hodinových ručiček tak daleko, až tlak v brzdových válcích dosáhne požadované hodnoty;
- b) snížení brzdícího účinku se dosáhne přestavením rukojeti směrem k poloze úplného odbrzdění tak daleko, až tlak v brzdových válcích poklesne na novou požadovanou hodnotu;
- c) úplné odbrzdění se docílí přestavením rukojeti ve směru hodinových ručiček na doraz;
- d) pro zajištění stojícího SHV (vlaku, PMD) se musí použít krajní brzdící poloha (na doraz), a to i tehdy, byla-li v okamžiku zastavení rukojeť v poloze částečného zabrzdění.

N.6.4 Postup ovládání jiných typů brzdíčů přímočinné brzdy je uveden v návodu k obsluze příslušného typu SHV.

N.6.5 Při odvodňování vzduchojemů a ostatních vzduchových zařízení se musí postupovat takto:

- a) u ručně ovládaných odvodňovacích kohoutů kohout pouze pootevřít (natrhnout), aby se nevytvořil trychtýř, kterým by místo kondenzátu unikala pouze vzduch;
- b) při dálkovém ovládání zařízení postupovat dle návodu výrobce.

N.7 Zkouška průběžné tlakové brzdy jiného typu než UIC

N.7.1 Při zkoušce brzdy svěšených DV se zjišťuje:

- a) správná poloha přestavovačů, rukojetí vypínacího ústrojí brzdy a uzavíracích kohoutů rozvaděčů;
- b) spojení spojek a polohy rukojetí spojkových kohoutů hlavního a resp. i napájecího potrubí, kontrola spojkových hadic a spojovacích částí mezi svěšenými DV;
- c) zda brzda správně účinkuje (tj. kontroluje se přilehnutí a odlehnutí brzdových špalíků resp. zabrzdění a odbrzdění kotoučové brzdy) – zjišťuje se ovládáním brzdy jen z jednoho stanoviště strojvedoucího;
- d) zda správně účinkují i ostatní druhy brzdy, pokud je jimi DV vybaveno.

N.7.2 U STV s brzdou automobilového typu je na průběžné potrubí napojen rozvaděč, který řídí činnost brzdy podle změn tlaku v průběžném potrubí. Rozvaděč je propojen s třípolohovým ručním regulátorem tlaku, který obsluha nastavuje podle celkové hmotnosti nákladu do polohy:

- ložený – nad $\frac{3}{4}$ nosnosti;
- pololožený – do $\frac{3}{4}$ nosnosti;
- prázdný – do $\frac{1}{2}$ nosnosti.

N.7.3 Ruční brzda se považuje za upotřebitelnou, když při vyzkoušení:

- a) u špalíkové brzdy (při odbrzděné tlakové brzdě) po jejím utažení přilehnou u dvounápravových DV všechny přístupné zdrže (špalíky) na obou kolech po kontrolované straně DV, u podvozkových DV všechny přístupné zdrže (špalíky) na obou kolech příslušného podvozku po kontrolované straně (u vícenápravových

podvozků se kontrolují všechny přístupné zdrže všech kol příslušného podvozku na kontrolované straně);

- b) u kotoučové brzdy po jejím utažení:
 - se zvláštním ukazatelem pro ruční brzdou se okénko začlení červeně;
 - přilehnou čelisti ke kotoučům brzdy.

N.7.4 Zápis o provedené zkoušce průběžné a ruční brzdy svěšených DV provede strojvedoucí denně před nasazením do provozu do Knihy předávky, provozu a oprav SV takto:

„Datum, místo, čas zkoušky, ZBSV, BEZ ZÁVAD, podpis strojvedoucího“

N.8 Ovládání průběžné brzdy jiného typu než UIC

N.8.1 Po dobu jízdy je strojvedoucí SHV povinen sledovat tlakoměry pro kontrolu správného účinkování průběžné brzdy. Způsob brzdění je stanoven v návodu na obsluhu SHV.

N.8.2 U SHV s mechanickým přenosem výkonu na hnací nápravy musí být provozní brzdění přednostně zabezpečeno účinkem motoru. Vzduchotlaké brzdy se používají pouze k dobrzdování nebo v případě hrozícího nebezpečí.

N.8.3 Jestliže dojde k neschopnosti vedoucího SHV (vč. kompresoru), zajistí strojvedoucí vedoucího SHV vlak proti pohybu:

- a) použitím potřebného množství ručních brzd;
- b) položením potřebného počtu zářezů z výbavy SHV pod dvojkolí DV, není-li potřebné množství ručních brzd.

N.9 Zkouška průběžné brzdy svěšených DV se zapojenou brzdou UIC

N.9.1 Příprava k provedení zkoušky průběžné brzdy DV obsahuje **spojení DV šroubovkami, spojení brzdových spojek hlavního potrubí a otevření příslušných spojkových kohoutů**. U DV s rozvidleným potrubím (mají brzdovou spojku na obou stranách tažného háku resp. spřáhla) se zpravidla spojí jen jedna spojka, a to pokud možno na jedné straně soupravy DV. Pokud se spojuje i napájecí potrubí, spojuje se na téže straně jako hlavní potrubí. Po spojení spojek hlavního popř. i napájecího potrubí se zcela otevrou spojkové kohouty. U kohoutů s aretací musí aretační západka zapadnout do příslušného výřezu. Spojkové kohouty na začátku a na konci soupravy DV zůstanou uzavřeny. Spojkový kohout je otevřen, směřuje-li jeho rukojeť šikmo dolů, směřuje-li vzhůru, je uzavřen.

N.9.2 **Při rozpojování spojek hlavního potrubí** se nejdříve uzavrou oba spojkové kohouty, a to současně na obou DV a až potom se rozpojí brzdové spojky; ty se zavěsí na závěsy popř. jalová hrdla. Nelze-li uzavřít oba spojkové kohouty současně, uzavře se nejdříve ten, který je blíže ke zdroji tlakového vzduchu. Obdobně se postupuje při rozpojování napájecího potrubí.

N.9.3 **Rukojeti vypínačů, přestavovačů nebo přestavných a uzavíracích zařízení** musí být již v rámci přípravy vlaku ke zkoušce brzdy v polohách, kdy jsou všechny brzdy zapnuté a ve kterých je nastaven odpovídající režim a stupeň brzdění podle druhu a rychlosti vlaku, stupně naložení DV, sestavení DV ve vlaku. Výjimku tvoří pouze DV, která podle ustanovení jiných předpisů musí mít brzdou vypnutou a DV s neupotřebitelnou brzdou.

N.9.4 **Obsluha ručního odbrzdovače DV**, ovládaného tahadlem z boku DV (tj. odbrzdovače na rozvaděči a na přívodním potrubí k brzdovým válcům), se smí použít jen k vyprázdnění prostorů brzdy po vypnutí rozvaděče, k odbrzdění odvěšených DV, k odstranění přebití brzdy jednotlivého DV a ke snížení nebezpečí přebití brzdy při výměně SHV. Pro snížení nebezpečí přebití brzdy se může použít ručních odbrzdovačů ke snížení provozního tlaku v hlavním potrubí, ale jen ještě předtím, než je přivěšeno a zapojeno do průběžné brzdy nové SHV.

N.9.5 **Pro použití samočinného odbrzdovače** (držadlo tahadla je opatřeno štítkem s nápisem AUTOM) platí v plném rozsahu předchozí odstavce. Při odbrzdování DV s vyprázdněným hlavním potrubím se zatáhne za tahadlo odbrzdovače na krátkou

dobu (cca 1 sec); po tomto úkonu odbrzdovač zajistí samočinné vyprázdnění brzdového válce (pomocný a rozvodový vzduchojem popřípadě rozvodová komora nejsou vyprazdňovány). Je-li tlak v hlavním potrubí vyšší než cca 1,0 bar, odbrzdovač se do polohy samočinného odvětrávání nepřestaví; je-li třeba vyprázdnit všechny prostory brzdy, je nutno držet tahadlo ve vychýlené poloze tak dlouho, dokud z prostorů brzdy neunikne všechen vzduch.

N.9.6 Zkouška průběžné brzdy svěšených DV se provede takto:

- a) SHV, z něhož je ovládána průběžná brzda, se zabrzdí maximálním tlakem přímočinné brzdy a během celé ZB zůstane zabrzděno. Úbytek tlaku z hlavního potrubí svěšených DV - při zkoušce nesmí tlak poklesnout o více než 0,5 baru za 2 minuty. Po vyrovnání tlaku v hlavním potrubí na tlak provozní je možno zabrzdít na zkoušku brzdy;
- b) strojvedoucí SHV na pokyn sníží tlak v hlavním potrubí o 0,5 bar;
- c) po uplynutí alespoň jedné minuty se provede kontrola zabrzdění DV průběžnou brzdou, kdy se zjišťuje, zda zdrže (špalíky) dolehly na kola všech DV před odjezdem vlaku z výchozí stanice. Dolehnutí zdrže se zkouší tlakem chodidla na zdrž (kontrolují se zdrže na jednom čele dvounápravového DV; u podvozkových DV se kontroluje dolehnutí zdrží na vnějších dvojkolích každého podvozku nebo vnitřních zdrží není-li podvozek vnějšími zdržemi vybaven);
- d) u DV s kotoučovou brzdou se zabrzdění zjišťuje na ukazateli stavu „zabrzděno – odbrzděno“, umístěném na bocích DV pod vozovou skříní nebo na podélníku;
- e) strojvedoucí po převzetí vedení vlaku, změně řazení vlaku nebo po zkoušce brzdy je povinen vyzkoušet za jízdy účinek průběžné brzdy vlaku. Totéž provádí před sklonově obtížnými místy na trati – velkými a dlouhými spády. Ustanovení tohoto článku platí i pro PMD pokud je průběžně brzděn.

N.9.7 Při provedení ZB se současně na DV sledují:

- a) správné polohy přestavovačů, rukojetí vypínacího ústrojí brzdy a uzavíracích kohoutů rozvaděčů;
- b) spojení spojek a polohy rukojetí spojkových kohoutů hlavního a resp. i napájecího potrubí;
- c) na DV se špalíkovou brzdou také tloušťky brzdových špalíků resp. celistvých zdrží a délky zdvihů pístů v brzdových válcích;
- d) když dojde zaměstnanec, kontrolující účinek brzdy na jednotlivých DV, až k čelu posledního DV, dá strojvedoucímu SHV pokyn k odbrzdění. Teprve po ustálení smí při chůzi k SHV kontrolovat odlehnutí brzdových špalíků (odbrzdění kotoučových brzd) u všech DV;
- e) u DV, která neodbrzdila, zjistí, zda nezůstala utažena jejich ruční (pořádací) brzda; v případě jejího utažení ji odbrzdí a ZB příslušného DV zopakuje;
- f) nevyhoví-li funkce brzdy při ZB, je nutno najít a odstranit příčiny závady a ZB opakovat;
- g) zjistí vadný rozvaděč brzdy DV, tak ho vypne a vyprázdní prostory brzdy;
- h) po skončení ZB oznámí zaměstnanec, který kontroloval funkci brzd na jednotlivých DV, strojvedoucímu SHV výsledek;
- i) odbrzdění DV pomocí ručních nebo automatických odbrzdovačů se při ZB nesmí provádět mimo uvedený předchozí případ. Pokud bylo na některém DV nutno tento odbrzdovač použít (např. pro odstranění přebíhání brzdy), musí se ZB na tomto DV opakovat a to zabrzděním a odbrzděním z SHV, ovládacího průběžnou brzdu;
- j) nebrání-li tomu rampa, zvýšené nástupiště nebo neschůdný terén apod., jde zaměstnanec při ověřování zabrzdění DV po jedné straně soupravy a při ověřování jejich odbrzdění po její druhé straně;

- k) v zimních podmínkách se provádí ZB s tím, že před jejím provedením se po naplnění hlavního potrubí na provozní tlak musí při poklesu teploty pod +2 °C rychločinně zabrzdít, a poté jednorázově odbrzdít, aby se uvolnilo ztuhlé brzdové tyčové.

N.9.8 Ruční brzda se považuje za upotřebitelnou, když při vyzkoušení:


- a) u špalíkové brzdy při odbrzděné tlakové brzdě) po jejím utažení přilehnou u dvounápravových DV všechny přístupné zdrže (špalíky) na obou kolech po kontrolované straně DV, u podvozkových DV všechny přístupné zdrže (špalíky) na obou kolech příslušného podvozku po kontrolované straně DV (u vícenápravových podvozků se kontrolují všechny přístupné zdrže všech kol příslušného podvozku na kontrolované straně DV);
- b) u kotoučové brzdy po jejím utažení:
- se zvláštním ukazatelem pro ruční brzdu se okénko zaslání červeně;
 - přilehnou čelisti ke kotoučům brzdy.

N.9.9 Zpráva o brzdění (dále jen „ZOB“) se vyhotoví **přednostně** pomocí informačního systému.

N.9.10 Pokud strojvedoucí obdrží ZOB zpracovanou informačním systémem na tablet, provede zápis do Knihy předávky, provozu a oprav SV.

N.9.11 Pokud strojvedoucí obdrží vytištěnou ZOB zpracovanou informačním systémem, ZOB podepíše strojvedoucí ve sloupci **22** v řádku 51 a v rubrice **24** zaměstnanec, který ověřil funkci brzd, přičemž k podpisu připojí údaj o datu a času ukončení zkoušky brzdy.

N.9.12 Pokud nebude mít strojvedoucí k dispozici ZOB vyhotovenou pomocí informačního systému, musí vyplnit papírový tiskopis Zpráva o brzdění (viz obrázek N.1) – postup vyplnění ZOB viz článek N.9.13. Za tímto účelem musí být SHV vybaveno tímto tiskopisem před začátkem výkonu minimálním počtem 10 nepropsaných kusů.

		Zpráva o brzdění				Vytvořeno	
1 Číslo vlaku		2 Datum odjezdu		3 Výchozí stanice		4 Konečná stanice	
5 Poznámky:							
6 Vozy s vyzkoušenou ruční brzdou				viz výkaz vozidel			
				Činných HDV	Dopravných HDV	Vozy celkem	Souprava celkem B + C
				A	B	C	D
7	Počet	51					
		52					
		53					
8	Hmotnost [t]	51					
		52					
		53					
9	Brzdící váha [t]	51					
		52					
		53					
Počet vozidel s brzdou v činnosti						Vypnuté brzdy (Režim X)	
Kotoučové brzdy (D)		Brzdové nekovové špalíky (K)	G	P	R	R+Mg	
10		11	12	13	14	15	16
51							viz výkaz vozidel
52							
53							
Stanice		Režim brzdy	Potřebná brzdící %	Skutečná brzdící %	Chybějící brzdící %	Strojvedoucí podpis	Číslo vedoucího HDV
17		18	19	20	21	22	23
51							
52							
53							
24 Zkouška brzdy		Místo provedení:		Účinnost brzd ověřil:			
Datum a čas ukončení zkoušky brzdy:				Podpis:			
/ /20 hodin minut							
25 Číslo posledního vozu viz výkaz vozidel			26 Nejvyšší rychlost soupravy			27 Délka vlaku (m/nápravy)	

Sestavil:

$$20 = 100 * 9E / 8E$$

Při výpočtu skutečných brzdících procent nebyl zohledněn režim brzdění vlaku a délka vlaku!!!

Obrázek N.1 – Zpráva o brzdění

N.9.13 Papírový tiskopis Zpráva o brzdění (dále jen „ZOB“)- postup vyplnění

a) ve výchozí stanici vlaku:

- vyplní se rubriky – **1** – číslo vlaku; **2** – datum odjezdu; **3** – výchozí stanice; **4** – konečná stanice. Pokračuje-li vlak pod novým číslem (a není-li nutno na něm vykonat zkoušku brzdy), je nutno nové číslo vlaku zapsat do rubriky **1** – číslo vlaku;
- v rubrice **5** – poznámky se uvede vykonání zkoušky brzdy (s uvedením místa, data a času), DV s dopravní hmotností větší 90 t se zapnutou průběžnou brzdou (mimo činných a k službě pohotových SHV) a DV lehké stavby, nástup nového strojvedoucího podpisem, čísla DV, jejichž brzdící váha se nesmí započítávat, sepsání ZOB na základě předchozího dokladu a případné další skutečnosti, mající vliv na brzdění vlaku;
- rubrika **6** – vozy s vyzkoušenou ruční brzdou – je uvedeno ve Výkazu vozidel – postup vyplnění Výkazu vozidel je uveden v předpisu **SŽ D2**;
- rubrika **7** v řádku 51 o počtu DV se vyplní v rozdělení do sloupců A, resp. B, C a v součtu D a E;
- údaje o hmotnosti DV, soupravy a vlaku se zapíše do rubriky **8** a řádku 51 v rozdělení jako u rubriky **7**;
- údaje o brzdící váze DV, soupravy a vlaku se zapíše do rubriky **9** a řádku 51 v rozdělení jako u rubriky **7**;
- sloupce **10** až **15** se v řádku 51 vyplňují podle stavu na vlaku shodně s legendou, sloupec **16** – vypnuté brzdy – uvedeno ve Výkazu vozidel;
- ve sloupci **17** se v řádku 51 uvede název stanice, kde byla rubrika vyplněna;
- ve sloupci **18** se v řádku 51 uvede údaj o režimu brzdění vlaku;
- ve sloupci **19** se v řádku 51 se uvedou potřebná brzdící procenta pro jízdu z výchozí až do cílové stanice;
- ve sloupci **20** se v řádku 51 uvede skutečná brzdící procenta vlaku, které se vypočtou následovně:

$$\text{skutečná brzdící procenta} = \kappa \frac{\text{údaj z rubriky 9 řádku 51 sloupce E}}{\text{údaj z rubriky 8 řádku 51 sloupce E}} \cdot 100 ;$$

- pokud skutečná brzdící procenta nedosahují potřebných brzdících procent, chybějící brzdící procenta se uvedou ve sloupci **21** v řádku 51;
 - ve sloupci **23** se v řádku 51 uvede číslo vedoucího SHV, ze kterého je prováděna zkouška brzdy a ze kterého bude brzda ovládána;
 - rubrika **25** - číslo DV – uvedeno ve Výkazu vozidel;
 - rubriky **26** a **27** se vyplní shodně s legendou;
 - zprávu o brzdění podepíše strojvedoucí ve sloupci **22** v řádku 51 a v rubrice **24** zaměstnanec, který ověřil účinkování brzd, přičemž k podpisu připojí údaj o datu a času ukončení zkoušky brzdy.
- b) ve stanici, kde dochází k výměně SHV v čele vlaku nebo ke změně složení soupravy:
- shodně s legendou k vyplňování ve výchozí stanici se vyplní řádky 52 údajů sloupce 18, který platí po celou dobu jízdy;
 - ZOB podepíše strojvedoucí ve sloupci **22** v řádku 52.

N.10 Obsluha a ovládání průběžné brzdy UIC

N.10.1 Má-li vlak nebo posunový díl, brzděný průběžně v režimu G na spádu větším než 15 ‰ popojet o dráhu kratší než 200 m, nesmí strojvedoucí před jeho uvedením do pohybu zcela odbrzdít průběžnou brzdu, a to ani v případě, že byl předtím zajišťován v klidu jen přímočinnou brzdou SHV. Před uvedením do pohybu, tj. před odbrzděním přímočinné brzdy, se proto částečně přibrzdí průběžná brzda a poté se podle potřeby (až do uvedení DV do pohybu) stupňovitě odbrzdí.

N.10.2 **Ve vlaku brzděném v režimu G nesmí být** brzda žádného DV zapnuta v poloze R nebo R+Mg. SHV, ze kterého je ovládána průběžná brzda vlaku, může být brzděno v poloze P (nebo P+E).

N.10.3 Postup v případě poruchy průběžné brzdy:

- a) v každém vlaku (PMD) musí vždy být tolik upotřebitelných ručních brzd, aby při neschopnosti vedoucího SHV na trati byla jimi dosažena potřebná brzdicí váha odstavených DV. Tyto ruční brzdy musí být vyzkoušeny ještě před odjezdem;
- b) ve výbavě SHV musí být dostatečný počet zarážek (výbava SHV je určena předpisem **SŽ D2**) pro případ poruchy průběžné brzdy na trati;
- c) jestliže dojde k neschopnosti vedoucího SHV (vč. kompresoru), zajistí strojvedoucí vedoucího SHV vlak proti pohybu:
 - zabrzděním průběžnou brzdou snížením tlaku v hlavním potrubí na 3,5 bar;
 - použitím potřebného množství ručních brzd;
 - položením potřebného počtu zarážek z výbavy SHV pod dvojkolí DV, není-li potřebné množství ručních brzd (dle předpisu **SŽ D1 ČÁST PRVNÍ**).

N.10.4 Při ovládání průběžné brzdy vlaku (PMD) brzdičem DAKO-BS2 se musí postupovat takto:

- a) plnění brzdy na provozní tlak se při prázdném hlavním potrubí zahájí v poloze vysokotlakého plnicího švihu I. Blíží-li se tlak v hlavním potrubí hodnotě provozního tlaku, přestaví se rukojeť brzdiče do jízdní polohy II, ve které se plnění brzdy dokončí;
- b) jízda s odbrzděným vlakem se uskutečňuje při rukojeti brzdiče v poloze jízdní II;
- c) provozní brzdění se zavádí přestavením rukojeti brzdiče z polohy jízdní II přímo do požadované polohy (mezi polohami IV a V). První brzdicí poloha IV zajišťuje snížení tlaku v hlavním potrubí vůči provoznímu tlaku o 0,3 až 0,4 bar. Každý další ozub věnce pak zajišťuje (při přestavení rukojeti brzdiče směrem k poloze úplného provozního zabrzdění) další snížení tlaku v hlavním potrubí o cca 0,13 bar, až poloze k V. V poloze V odpovídá tlak v hlavním potrubí cca 3,0 bar. Každé poloze rukojeti brzdiče mezi polohami IV a V odpovídá určitý tlak v hlavním potrubí, který brzdič samočinně udržuje;
- d) částečné odbrzdění (je-li dovoleno) se docílí přestavením rukojeti brzdiče zpět směrem k jízdní poloze II (částečně se zvýší tlak v hlavním potrubí);
- e) úplné odbrzdění se docílí přestavením rukojeti brzdiče přímo do jízdní polohy II. Pro urychlení odbrzdění je dovoleno:
 - po úplném provozním zabrzdění přestavit rukojeť brzdiče do polohy vysokotlakého plnicího švihu; v této poloze však smí rukojeť brzdiče zůstat nejvýše cca 15 s u DV, aniž by hrozilo nebezpečí přebití brzdy. Se zavedením vysokotlakého plnicího švihu se automaticky zavádí i nízkotlaké přebití brzdy. Odbrzdění se dokončí v jízdní poloze II. Po méně intenzivním provozním brzdění je přípustná doba vysokotlakého plnicího švihu úměrně kratší;
 - není-li při úplném odbrzdění použito vysokotlakého plnicího švihu, lze pro urychlení odbrzdění použít tlačítko nízkotlakého přebití, které lze u dlouhých

vlaků stisknout na dobu 3 až 10 s. Nízkotlaké přebití nebrání odjezdu vlaku (PMD) a lze ho použít i za jízdy;

- f) maximální brzdící účinek (tj. rychločinné zabrzdění) se dosáhne přestavením rukojeti brzdiče do polohy VII (na doraz). Tato poloha se nesmí zaměnit za polohu VI "Závěr";
- g) zkouška těsnosti v odbrzděném stavu se provede přestavením rukojeti brzdiče do neutrální polohy III, a to až po ustálení tlaku v hlavním potrubí po naplnění prostoru brzdy. Po ukončení zkoušky těsnosti se rukojeť brzdiče vrátí do jízdní polohy II;
- h) na ostatních stanovištích strojvedoucího SHV, z nichž není ovládána průběžná brzda vlaku (PMD) musí být rukojeť brzdiče přestavena do polohy závěrné VI, přičemž:
 - na obsazeném stanovišti strojvedoucího brzdič **nesmí** být uzamčen;
 - na neobsazeném stanovišti strojvedoucího brzdič **musí** být uzamčen a klíček musí být ze zámku vytažen;
- i) požadovaná hodnota provozního tlaku průběžné brzdy se nastavuje při jízdní poloze rukojeti brzdiče pootáčením čapky na její hlavě;
- j) rezervní klíček od brzdiče DAKO-BS2 musí být zásadně uložen na SHV.
- k) strojvedoucí SHV, z něhož je ovládána průběžná brzda, musí navíc sledovat i průtokoměr, interval zapínání kompresorů a všechny skutečnosti, které by mohly signalizovat samovolnou změnu v činnosti brzdy. Dojde-li bez jeho zásahu k poklesu tlaku v hlavním potrubí, musí předpokládat porušení jeho celistvosti, případně použití záchranné brzdy.

N.10.5 Postup ovládání jiných typů brzdičů nepřímé brzdy je uveden v návodu k obsluze příslušného typu SHV.

N.11 Kompozitové brzdové zdrže typu LL (Výpis z „Příručky pro používání kompozitních špalků LL“) RSF SET 07

N.11.1 Kompozitní brzdové špalíky kategorie LL byly vyvinuty jako náhrada litinových špalíků za podmínky, že veškeré stávající pneumatické a mechanické komponenty a vybavení brzdy zůstávají stejné jako při použití litinových brzdových špalíků P10, tedy bez nutnosti výměny rozvaděče a brzdových válců. Mají v zásadě stejnou výpočtovou brzdící váhu jako litinové špalíky P 10, ale zcela odlišnou třecí charakteristiku v závislosti na rychlosti než špalíky litinové.

N.11.2 Vozy vybavené kompozitními (LL) brzdovými špalíky musí být podle EN 15877-1: 2012, označeny písmenem LL (v kruhu) bezprostředně napravo od značky označující typ brzdy.

N.11.3 Pokud je DV vybaveno ruční/parkovací brzdou, musí být na DV označen maximální sklon, na kterém bude bezpečně zajištěno.

N.11.4 LL špalíky musí být vyměněny, pokud:

- a) brzdový špalík vykazuje příčné radiální trhliny od třecí plochy do hloubky dosahující kotevního plechu špalíku (netýká se výrobní příčné rýhy);
- b) na brzdovém špalíku jsou viditelné vydroleniny třecího materiálu větší než ¼ délky špalíku;
- c) obsahuje kovové vměstky;
- d) tloušťka brzdového špalíku je menší než 15 mm.

N.11.5 Strojvedoucí musí být před odjezdem vlaku prokazatelně informován o počtu DV s kompozitními špalíky zařazených ve vlaku. Protože mají kompozitní špalíky v rámci třecích vlastností odlišné chování než litinové špalíky, a to zejména při nízkých rychlostech a v zimních podmínkách, měly by být respektovány níže uvedené

skutečnosti při provozu s brzdou vybavenou LL špalky. O počtu DV s kompozitními špalky musí být informován i strojvedoucí posunového dílu.

N.11.6 Pokud je vlak složen více než z poloviny DV osazených kompozitními LL špalky, může být účinek provozního brzdění z počáteční rychlosti méně než 50 km.h⁻¹ nižší, než u vlaku složeného pouze z DV osazených litinovými špalky. Tento negativní účinek je možno kompenzovat tím, že bude brzdění započato dříve, nebo že dojde ke snížení tlaku v hlavním potrubí o vyšší hodnotu.

N.11.7 Použití brzd v zimních podmínkách:

- před uvedením odstaveného vlaku nebo jeho části do pohybu, by se mělo zabrzdit plným provozním zabrzděním tak, že tlak v hlavním potrubí poklesne o 1,5 bar;
- během zkoušky brzdy před odjezdem z výchozí stanice je třeba s jistotou ověřit, že špalky na obou stranách vlaku odlehlý;
- během odjezdu vlakové soupravy je třeba prověřit, zda se všechna kola volně otáčejí;
- po odjezdu z výchozí stanice strojvedoucí před dosažením maximální rychlosti provede zkoušku provozním zabrzděním za účelem ověření plného účinku pneumatické brzdy, a to pokud možno bez účinku dynamické brzdy.

N.12 Výpočet skutečných brzdících procent, potřebné brzdící váhy, celková hmotnost vlaku (PMD)

N.12.1 **Tabulky brzdících procent** a hodnoty korekčního součinitele κ (kappa) jsou uvedeny v předpise **SŽ D1 ČÁST PRVNÍ**.

N.12.2 **Hmotnost vlaku (PMD)** je součet hmotností:

- všech DV vlaku (PMD) včetně nezavěšeného postrku;
- nákladu na (v) DV;
- u DV přepravujících osoby součet průměrné hmotnosti přepravovaných osob (80 kg na osobu) podle stanovené obsaditelnosti DV.

N.12.3 **Skutečná brzdící procenta vlaku** musí být vyšší nebo alespoň rovna požadovaným brzdícím procentům, která se uvádějí jako předepsaná brzdící procenta v jízdním řádu pro konkrétní vlak.

N.12.4 Pro tratě se spádem větším než 40 ‰ a pro vlečku stanoví požadovaný brzdící účinek vlaku v závislosti na dovolené rychlosti a spádu tratě provozovatel dráhy svým pokynem.

N.12.5 Skutečné brzdící procento vlaku se vypočítá podle následujícího vzorce:

$$\text{Skutečná brzdící procenta} = \frac{\text{celková brzdící váha vlaku}}{\text{celková hmotnost vlaku}} \cdot 100;$$

výsledek se zaokrouhlí vždy na nejbližší nižší celé číslo.

N.12.6 **Celková brzdící váha vlaku (PMD)** je součet brzdících vah všech DV, která mají správně účinkující průběžnou tlakovou brzdu zapnutou do průběžné brzdy vlaku (PMD).

N.12.7 Není dovoleno obsluhovat ruční brzdy za účelem zvýšení celkové brzdící váhy v průběžně brzděném vlaku (PMD).

N.12.8 Při započítávání údajů v tunách se údaje zaokrouhlí:

- dopravní hmotnost DV se sečte a výsledek se zaokrouhlí na celé tuny směrem k nejbližší vyšší hodnotě;
- brzdící váha průběžné brzdy, a resp. i ruční brzdy jednotlivých DV se zaokrouhlí na celé tuny směrem k nejbližší nižší hodnotě.

- N.12.9** U DV vybavených brzdou pro režim R a brzdící vahou vyznačenou červenou a černou barvou se započítává brzdící váha vyznačená červeně.
- N.12.10** U DV vybavených brzdou pro režim R a Mg-brzdou zapínanou do činnosti rychločinným brzděním při rukojeti přestavovače v poloze R+Mg, se brzdící váha pro tuto polohu uvažuje vždy u vlaků, které mají předepsáno brzdění v režimu R+Mg. U vlaků s předepsaným režimem R se uvažuje hodnota platná pro tento režim (příp. i vyznačená červeně), u DV s rukojetí přestavovače v poloze R+Mg pouze tehdy, jsou-li naplněny podmínky.
- N.12.11** U DV s ručním přestavovačem P-L nebo P-PL-L se smí počítat vždy jen ta hodnota brzdící váhy (vyznačená v horní části štítku přestavovače), která odpovídá poloze jeho rukojeti.
- N.12.12** Pro přestavení přestavovačů (a tedy i pro započtení brzdící váhy) jsou rozhodující tato kritéria:
- a) v poloze prázdný - P (tj. s nižší brzdící vahou) je tehdy, je-li dopravní hmotnost DV menší než přestavná hmotnost, uvedená na štítku přestavovače;
 - b) v poloze ložený - L (tj. s vyšší brzdící vahou) je tehdy, je-li dopravní hmotnost DV stejná nebo větší než přestavná hmotnost, uvedená na štítku přestavovače;
 - c) stejné pravidlo platí pro určení správného nastavení, má-li přestavovač navíc polohu částečně ložený - PL;
 - d) pokud nelze přestavovač přeložit do polohy **ložený**, brzda se nevypíná, ale jako brzdící váha se smí započítat jen hodnota pro polohu **prázdný**.
- N.12.13** U DV se zařízením pro samočinné brzdění podle nákladu se za brzdící váhu počítá u nákladních DV:
- a) které mají samočinný přestavovač P-L:
 - hodnota brzdící váhy, vyznačená v levém horním rohu tabulky, pokud dopravní hmotnost DV je menší než přestavná hmotnost, vyznačená ve spodním řádku;
 - hodnota brzdící váhy, vyznačená v pravém horním rohu tabulky, je-li dopravní hmotnost DV stejná nebo větší než přestavná hmotnost;
 - b) na kterých je brzdící váha vyznačena údajem MAX....t:
 - vyznačená hodnota brzdící váhy, ale jen pokud není větší než dopravní hmotnost DV; jinak nejvýše dopravní hmotnost DV;
 - má-li DV současně přestavovač G-P, platí vyznačená hodnota brzdící váhy jako maximum pro oba režimy brzdění (obě polohy přestavovače).
- N.12.14** Jsou-li ve vlaku, který je průběžně brzděn I. způsobem_v režimu P, zařazena DV s přestavovačem v poloze G, smí se jako jejich brzdící váha započítat **nejvýše 0,75 hodnoty brzdící váhy**, vyznačené pro tuto polohu.
- N.12.15** Jsou-li ve vlaku, který je průběžně brzděn II. způsobem v režimu G, zařazena DV s přestavovačem v poloze P, se započítává plná vyznačená hodnota.
- N.12.16** Ve vlaku brzděném v režimu G nesmí být brzda žádného DV zapnuta v poloze R nebo R+Mg. SHV, ze kterého je ovládána průběžná brzda vlaku, může být brzděno v poloze P (nebo P+E).
- N.13 Přehled závad brzd, které mohou odstraňovat zaměstnanci dopravce SŽ**
- N.13.1** Strojvedoucí SHV a zaměstnanci dopravce SŽ mohou odstraňovat závady spojené s netěsností hlavního nebo napájecího potrubí, brzdových kohoutů a spojkových kohoutů.
- N.13.2** Popis závad brzd a způsobu jejich odstranění je přehledně uveden v tabulce N.1:

Tabulka N.1 – Popis závad brzd a způsobu jejich odstranění

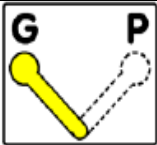
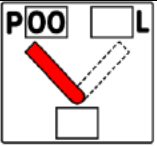
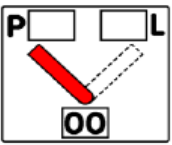



Zdrže u některých DV při zabrzdění nedolehly	
Závada	Způsob odstranění
Průběžná brzda vypnutá	Uzavírací kohout na rozvaděči do polohy Zapnuto
Nedostatečný provozní tlak	Doplnit tlak na 5 bar
Rozvaděč špatně účinkuje	Průběžná brzda se 2 až 3x zapne a vypne, neodstraní-li se závada brzda se vypne a odvětrá
Rozvaděč zamrzlý nebo zablokovaný	Vypnout brzdu a její prostory odvětrat
Brzdový válec netěsný	Vypnout brzdu a její prostory odvětrat
DV odbrzdí uje samovolně nebo předčasně	
Závada	Způsob odstranění
Netěsná brzda	Nezpůsobuje-li závada nedovolenou netěsnost brzdění vlaku, brzda se nevypíná, ale nezapočítává se do brzdící váhy vlaku (při větší netěsnosti vypnout a prostory brzdění odvětrat)
Netěsný brzdový válec	Nezpůsobuje-li závada nedovolenou netěsnost brzdění vlaku, brzda se nevypíná, ale nezapočítává se do brzdící váhy vlaku (při větší netěsnosti vypnout a prostory brzdění odvětrat)
Zdrže po odbrzdění neodlehly	
Závada	Způsob odstranění
Rozvaděč neúčinkuje správně	Vypnout brzdu a její prostory odvětrat
Brzda je přebíhá	Nestačí-li zavedení nízkotlakého přebíhání brzdícím DAKO-BS2 nebo BSE odvětrají se prostory brzdění pomocí táhel odbrzděvačů
Ostatní závady	
Závada	Způsob odstranění
Přestavovač režimu brzdění nelze přestavit do požadované polohy	Průběžná brzda vozu se vypne, pokud pouze nelze přestavovač P-L přestavit do polohy L, brzda se nevypíná, ale jako brzdící váha se započítá jen hodnota pro polohu P






N.14 Popis brzdových zařízení

druh nápisu	význam nápisu
00 000 kg	údaj vlastní hmotnosti
00 000 kg 00,0 t	– v čitateli údaj vlastní hmotnosti – ve jmenovateli údaj maximální brzdící váhy ruční brzdy
00 000 kg 00,0 t	– v čitateli údaj vlastní hmotnosti – ve jmenovateli údaj maximální brzdící váhy pořadací ruční brzdy (v červeném orámování)
DK - GP (příklad)	zkrácené označení průběžné brzdy
Bo-G-A (příklad)	označení druhu brzdy na vozech vystrojených brzdovým zařízením před 1. 5. 1951, je doplněno zařízením na samočinné brzdění podle nákladu. Hodnoty v horním řádku znamenají brzdící váhy v tunách a dolního řádku hodnoty dopravní hmotnosti v tunách
DK-GP-A MAX: 00 t (příklad)	vozy vystrojené brzdou se zařízením na samočinné brzdění podle nákladu, t.j. bez přestavovače <i>prázdný-ložený</i> . Číslo znamená maximální dosažitelnou brzdící váhu vozu; je maximální hodnotou pro polohu G i P
DK-G 00 t (příklad)	vozy vystrojené brzdou bez přestavovače G-P nebo P-L a bez zařízení na samočinné brzdění podle nákladu; brzdící váhu mají vyznačenu vedle zkráceného označení průběžné brzdy
 dále je možné obdobné uspořádání jako v předcházející ukázce	vozy vystrojené samočinným přestavovačem P-L s režimem G a P. Přestavná hmotnost a brzdící váhy jsou vyznačeny nápisem na skříni. Brzdící váhy jsou stejné pro režim brzdění G i P. Nápis nahrazuje štítek ručního přestavovače. Provedení může být i podle naznačených příkladů b), c), d) vozy vystrojené samočinným přestavovačem P-L s režimem G a P. Přestavná hmotnost a brzdící váhy jsou vyznačeny nápisem na skříni. Brzdící váhy jsou různé pro režim brzdění G a P. Nápis nahrazuje štítek ručního přestavovače.

(pokračování)

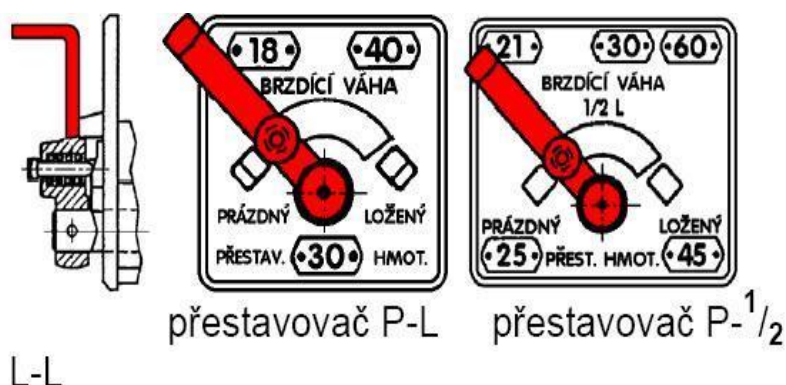
Obrázek N. 2 – Přehled nápisů na vozech (dokončení)

druh nápisu	význam nápisu
	Vůz vystrojený přestavovačem G-P
	Vozy vybavené ručním přestavovačem P-1/2L nebo P-L, brzdící váha je vyznačena v horní části štítku přestavovače u příslušné polohy kliky
	Na vozech vybavených ručním přestavovačem P-L nebo P-1/2L-L je přestavná hmotnost vyznačena na spodní části štítku přestavovače mezi jednotlivými polohami kliky
AUTOM	Vozy vystrojené samočinným odbrzděvačem mají uvedenou značku na rukojeti tahadla
	Označení, že vůz je vystrojen kotoučovou brzdou, značka je umístěna před nebo za zkráceným označením druhu brzdy
	Vůz je vybaven ruční brzdou, vedle této značky je vyznačena brzdící váha ruční brzdy
	Vůz je vybaven kompozitními brzdovými zdržemi typu LL

prázdný – ložený	jednoduchá červená		
	dvojitá červená		
nákladní – osobní nákladní – osobní – rychlík – Mg	kulová žlutá		
			
rovina – hory	oválný otvor černá		

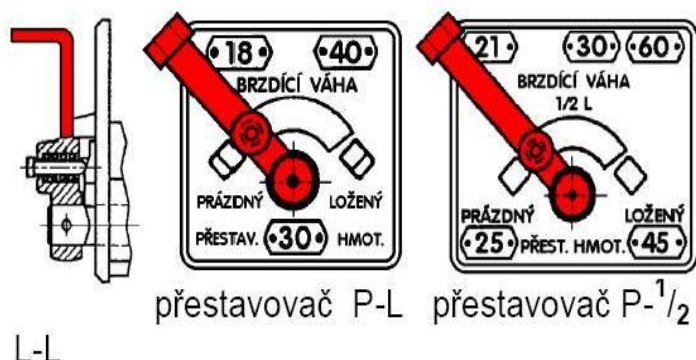
Obrázek N. 3– Přehled tvarů rukojetí přestavovačů

- N.14.1** Táhla ručních odbrzdovačů mají oválný tvar, jsou natřena červenou barvou, automatické odbrzdovače barvou žlutou a doplněny nápisem AUTOM.
- N.14.2** Je-li vozidlo opatřeno jedním přestavovačem prázdný-ložený (i částečně ložený), musí být jeho klika opatřena jednoduchou rukojetí (viz obrázek N.4).



Obrázek N. 4

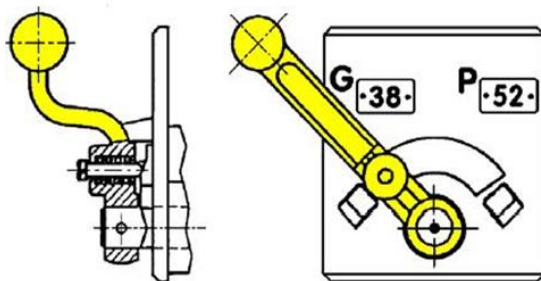
N.14.3 Je-li DV opatřeno dvěma samostatnými přestavovači tohoto typu, musí být klika opatřena zdvojenou rukojetí (viz obrázek N.5).



Obrázek N. 5

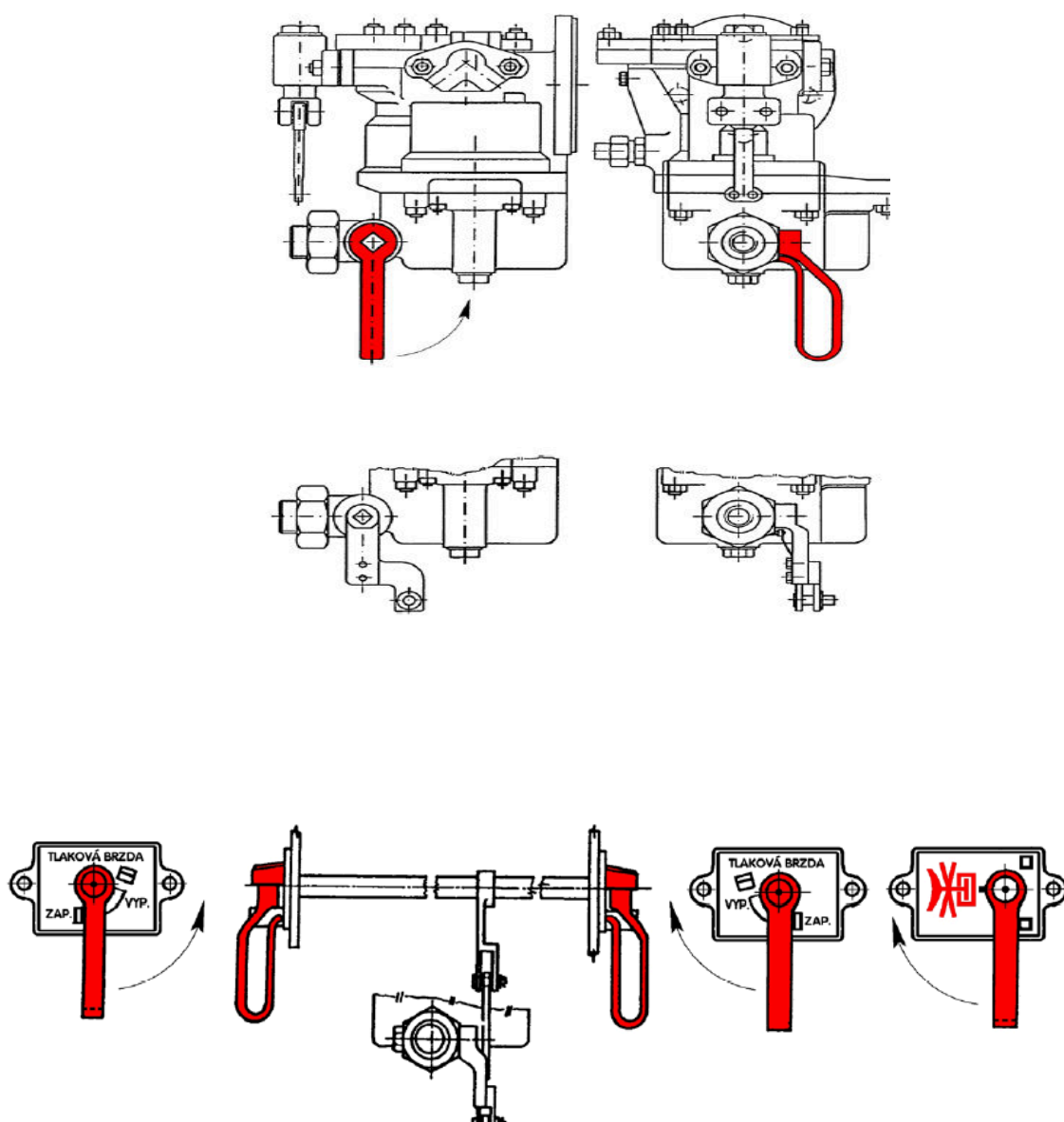
N.14.4 U DV, která jsou vystrojena jak pro režim G tak i P a zároveň přestavovačem prázdný-ložený (i částečně ložený), může být deska přestavovače opatřena pohyblivými pravitky s údaji brzdících vah pro každý nastavený režim brzdění. Příslušná brzdící váha se pak objeví v okénku na štítku přestavovače.

N.14.5 Přestavovač nákladní-osobní nebo nákladní-osobní-rychlík se nastavuje na žádaný režim brzdění klikou, která je natřena žlutě, zakončena koulí a pohybuje se ve svislé rovině, kolmé k ose náprav (viz obrázek N.6).

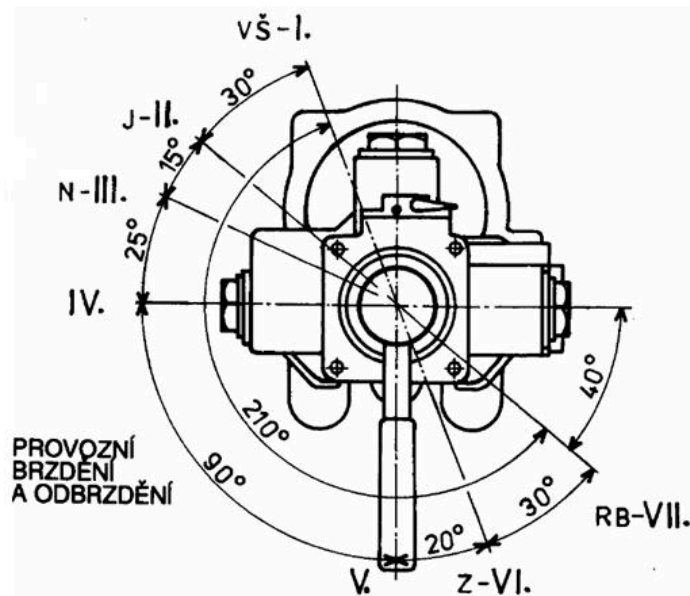


Obrázek N. 6

N.14.6 Rukojeť vypínacího ústrojí musí být natřena na červeno, musí být dobře viditelná a snadno přístupná. Má dvě polohy „Zapnuto” – rukojeť směřuje svisle dolů a „Vypnuto” – rukojeť je v poloze přibližně vodorovně. Uzavírací kohout je zpravidla umístěn přímo na rozvaděči nebo v jeho blízkosti (viz obrázek N.7).

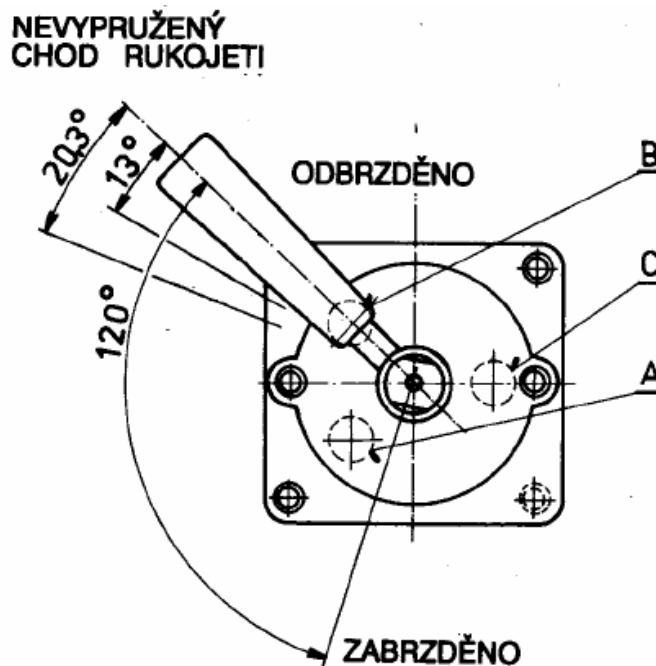


Obrázek N. 7 – Vypínací ústrojí brzdy



Obrázek N.8 – Polohy rukojeti brzdíče DAKO-BS2

I.- poloha vysokotlakého švihu, II.- poloha jízdní, III.- poloha neutrál, IV.- V.- poloha provozního brzdění a odbrzdění, VI.- poloha závěrná, VII.- poloha rychločinného brzdění



Obrázek N.9 – Polohy rukojeti brzdíče DAKO-BP

A - přívod vzduchu od hlavního vzduchojemu, B - do brzdových válců, C - výfuk do ovzduší

Ověřovací doložka konverze dokumentu

Ověřuji pod pořadovým číslem **4314741**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **86** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Ověřující osoba: **Karel HRUŠKA**

Vystavil: **Správa železnic, státní organizace**

Datum: **19.01.2024 10:21:47**



58305461-2a68-40e3-85ee-4e51114eabcc