



Česká republika
Czech Republic



Drážní inspekce
The Rail Safety Inspection Office

Zpráva o výsledcích šetření příčin a okolností vzniku mimořádné události

Nekontrolovaná jízda – ujetí soupravy vlaku EC 174 v žst. Rájec-Jestřebí

sobota 27. června 2009

Investigation Report of Railway Accident

Uncontrolled movement of Eurocity train No. 174 in Rájec-Jestřebí station

Saturday, 27th June 2009

Č. j.: 6-2070/2009/DI

SUMMARY

Grade: incident

Date and time: 27th June 2009, 11:51 (09:51 GMT)

Occurrence type: uncontrolled movement

Description: Eurocity train No. 174 stopped at Rájec-Jestřebí station due to engine fault. Later on the train started to move downhill backwards without its driver and was stopped by emergency brake after several hundreds meters. During its uncontrolled ride it passed "red" signal.

Type of train: long distance passenger train

Location: Rájec-Jestřebí station

Parties: České Dráhy, a. s. (RU)
Správa železniční dopravní cesty, s. o. (IM)
Železničná spoločnosť Slovensko, a. s.

Consequences: no fatality
no injury
no cost

Direct cause: operations (driver's violation)

Contr. factor: operations (runaway train wasn't stopped immediately)

Underlying cause: none

Root cause: none

Recommendations: not issued



Obsah

Summary	3
1 Souhrn	8
2 Údaje týkající se mimořádné události	9
2.1 Mimořádná událost	9
2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události	9
2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby	9
2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku	9
2.2 Okolnosti mimořádné události	9
2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci	9
2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel	10
2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, staveb, návěstidel a vlakového zab. zařízení)	10
2.2.4 Použití komunikačních prostředků	10
2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti	10
2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí	10
2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled událostí	11
2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody	11
2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	11
2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku	11
2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí	11
2.4 Vnější okolnosti	11
2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje	11
3 Záznam o podaných vysvětleních	12
3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)	12
3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru	12

3.1.2 Jiné osoby	12
3.2 Systém zajišťování bezpečnosti	12
3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udíleny a prováděny pokyny	12
3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování	12
3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky	13
3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty ...	13
3.3 Právní a jiná úprava	13
3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy	13
3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy	13
3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení	15
3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	15
3.4.2 Součásti dráhy	15
3.4.3 Komunikační prostředky	15
3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat	15
3.5 Dokumentace o provozním systému	16
3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy	16
3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení	16
3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události	16
3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky	17
3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události	17
3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu	17
3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání	17
3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru	17
4 Analýza a závěry	17
4.1 Konečný popis mimořádné události	17
4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3	17
4.2 Rozbor	18

4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb	18
4.3 Závěry	19
4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení	19
4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou	19
4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti	19
4.4 Doplnující zjištění	20
4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách	20
5 Přijatá opatření	20
5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata	20
6 Bezpečnostní doporučení	20
7 Přílohy	21
Foto 1: Pohled na místo mimořádné události	21
Foto 2: Pohled na místo mimořádné události z dopravní kanceláře	21
Foto 3: Vzduchový obvod HDV řady 350	22
Foto 4: Brzdíč přímočinné brzdy DAKO BP2, jímž je vybaveno HDV řady 350	23

1 SOUHRN

Skupina události:	ohrožení
Vznik události:	27. 06. 2009, 11:51 hodin
Popis události:	nekontrolovaná jízda – ujetí soupravy vlaku EC 174 z druhé staniční koleje žst. Rájec-Jestřebí směrem k žst. Blansko
Dráha, místo:	dráha železniční, kategorie celostátní Brno hl.n. – Česká Třebová (trať 326A), žst. Rájec-Jestřebí, staniční kolej č. 2, km 185,313
Zúčastnění:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. (provozovatel dráhy) České dráhy, a. s. (dopravce) Železničná spoločnosť Slovensko, a. s., SPD Bratislava (vlastník DV)
Následky:	při vzniku MU nebyl nikdo zraněn a nevznikla hmotná škoda
Bezprostřední příčina:	nezajištění soupravy zabrzděním průběžnou brzdou a ručními brzdami vozů
Přispívající faktor:	nepoužití záchranné brzdy k zastavení neprodleně po zjištění neočekávaného pohybu soupravy
Zásadní příčina:	není
Příčiny v syst. bezp.:	nejsou
Bezp. doporučení:	nebylo Drážní inspekcí vydáno



2 ÚDAJE TÝKAJÍCÍ SE MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

2.1 Mimořádná událost

2.1.1 Datum, přesný čas a místo mimořádné události

K mimořádné události (dále jen MU) došlo dne 27. června 2009 v 11:51 hod., na dráze železniční, kategorie celostátní Brno hl.n. – Česká Třebová (trať 326A), dvoukolejná, elektrifikovaná střídavou napájecí soustavou 25 kV 50 Hz, v žst. Rájec-Jestřebí na staniční koleji č. 2, v km 185,313.

2.1.2 Popis mimořádné události a místa nehody, včetně činnosti integrovaného záchranného systému a záchranné služby

Po zastavení vlaku EC 174 z důvodu poruchy na hnacím drážním vozidle (dále jen HDV) v žst. Rájec-Jestřebí došlo po 70 minutách od zastavení k nekontrolované jízdě – ujetí soupravy vlaku couváním, z druhé staniční koleje směrem k žst. Blansko. V době, kdy došlo k nekontrolované jízdě, se proti směru ujíždějící soupravy do žst. Rájec-Jestřebí blížil po druhé traťové koleji od žst. Blansko vlak Pn 62303. V ujíždějící soupravě bylo dle vyjádření zúčastněných zaměstnanců dopravce 11 – 15 cestujících. Ohledáním místa MU bylo zjištěno, že souprava vlaku EC 174 projela návěstidlo S2 v km 184,602 o 376 m. Prostředky integrovaného záchranného systému nebyly aktivovány.

2.1.3 Rozhodnutí zahájit zjišťování příčin a okolností vzniku, sestava týmu odborně způsobilých osob a způsob vedení zjišťování příčin a okolností vzniku

Vznik MU byl Drážní inspekci na Centrální ohlašovací pracoviště Praha oznámen v 12:19 hod., t. j. 24 minut po vzniku MU. Drážní inspekce vzhledem k závažnosti této MU zahájila zjišťování příčin a okolností vzniku MU na místě jejího vzniku. Zjišťováním příčin a okolností vzniku MU byl pověřen Územní inspektorát Brno. Zjišťování příčin a okolností vzniku MU bylo prováděno nezávisle na zjišťování příčin prováděném provozovatelem dráhy a dopravcem a na šetření jiných orgánů, s využitím vlastních podkladů a podkladů získaných na základě dožádání od provozovatele dráhy a dopravce.

2.2 Okolnosti mimořádné události

2.2.1 Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, osoby ve smluvním poměru a další zúčastnění a svědci

Zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce:

- strojvedoucí vlaku EC 174, zaměstnanec dopravce České dráhy, a. s.;
- vlakvedoucí vlaku EC 174, zaměstnanec dopravce České dráhy, a. s.;
- průvodčí vlaku EC 174, zaměstnanec dopravce České dráhy, a. s.;
- výpravčí žst. Rájec-Jestřebí, zaměstnanec dopravce České dráhy, a. s.,

2.2.2 Vlaky a jejich řazení, včetně registračních čísel jednotlivých drážních vozidel

Vlak EC 174 byl sestaven z HDV 350.005-5 ve vlastnictví Železničná spoločnosť Slovensko, a. s., SPD Bratislava, a sedmi osobních vozů. Vlak měl celkem 32 náprav, hmotnost 422 tun, 132 brzdících procent.

Řazení vlaku:

- 350.005-5
- Bpeer 615629-70001-9
- Bpeer 615629-70004-3
- Bpeer 615620-70011-7
- Bmeer 615621-70073-6
- Beer 615620-70051-3
- ADshmee 505482-70008-1
- Apeer 615619-70009-4

2.2.3 Popis součástí dopravní cesty dráhy, zabezpečovacího systému (tj. zejména stav kolejí, výhybek, stavědel, návěstidel a vlakového zab. zařízení)

Žst. Rájec-Jestřebí je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením typu ETB s ovládáním z jednotného obslužného pracoviště s kolejovými obvody a světelnými návěstidly typu AŽD 70. Zabezpečovací zařízení je vybaveno archivací diagnostických dat zadávacích a technologických počítačů.

Sklonové poměry v žst. Rájec-Jestřebí:

- od km 185,546 do km 185,213 klesá trať směrem k Blansku v délce 333 m spádem 2,99 ‰;
- od km 185,213 do km 184,636 klesá trať směrem k Blansku v délce 577 m spádem 3,24 ‰;
- od km 184,636 do km 184,169 klesá trať směrem k Blansku v délce 467 m spádem 2,89 ‰;
- žst. Rájec-Jestřebí je v km 185,317 trati Brno hl. n. – Česká Třebová.

2.2.4 Použití komunikačních prostředků

V souvislosti se vznikem MU byly použity následující komunikační prostředky:

- služební mobilní telefon, použitý strojvedoucím, kterým oznámil síťovému dispečerovi neschopnost HDV v další jízdě;
- služební mobilní telefon, použitý průvodčím, kterým vyzval vlakvedoucího k zastavení soupravy.

2.2.5 Práce prováděné na místě mimořádné události a v její blízkosti

V místě MU nebyly bezprostředně před jejím vznikem prováděny žádné opravné nebo údržbové práce na železničním svršku, spodku ani trakčním vedení.

2.2.6 Aktivace plánu pro případ mimořádné události na dráze a sled událostí

Vznik MU ohlásil výpravčí žst. Rájec-Jestřebí podle ohlašovacího rozvrhu vyvěšeného v dopravní kanceláři. Drážní inspekci byla MU nahlášena ve 12:19 hod. pověřenou osobou provozovatele

dráhy a dopravce, zaměstnancem Regionálního inspektorátu bezpečnosti železniční dopravy Brno. Souhlas k započetí odklizovacích prací byl dán ve 14:28 hod.

2.2.7 Aktivace plánu integrovaného záchranného systému, policie a zdravotnické záchranné služby a sled události

Integrovaný záchranný systém nebyl aktivován.

2.3 Úmrtí, zranění a materiální škody

2.3.1 U cestujících a třetích osob, zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

Při vzniku MU nedošlo k úmrtí ani k újmě na zdraví osob.

2.3.2 Na přepravovaných věcech, zavazadlech a jiném majetku

Ke škodě na přepravovaných věcech a zavazadlech nedošlo.

2.3.3 Na drážních vozidlech, součástech dopravní cesty a na životním prostředí

Při vzniku MU nedošlo ke vzniku škody.

2.4 Vnější okolnosti

2.4.1 Povětrnostní podmínky a geografické údaje

V době vzniku MU byla venkovní teplota +22 °C, bezvětří, sucho, polojasno, viditelnost nad 100 metrů.

Sklonové poměry:

- od km 185,546 do km 185,213 klesá trať směrem k Blansku v délce 333 m spádem 2,99 ‰;
- od km 185,213 do km 184,636 klesá trať směrem k Blansku v délce 577 m spádem 3,24 ‰;
- od km 184,636 do km 184,169 klesá trať směrem k Blansku v délce 467 m spádem 2,89 ‰.

GPS souřadnice místa vzniku MU jsou: 49°24'29.499"N, 16°37'39.336"E

3 ZÁZNAM O PODANÝCH VYSVĚTLENÍCH

3.1 Souhrn podaných vysvětlení (podléhá ochraně identity osob)

3.1.1 Zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, včetně osob ve smluvním poměru

K okolnostem vzniku MU podali vysvětlení zúčastnění zaměstnanci dopravce a zaměstnanec provozovatele dráhy (vysvětlení jsou obsažena ve spisu). Z jejich vyjádření mimo jiné vyplývá:

Vlakvedoucí nastoupil do soupravy a informoval cestující o možnostech přestupu. Asi za minutu mu mobilním telefonem zavolal průvodčí a informoval ho o vzniku MU a následně ho instruoval, aby zastavil rozjíždějící se soupravu.

3.1.2 Jiné osoby

Vysvětlení dalších účastníků MU nebylo nutné.

3.2 Systém zajišťování bezpečnosti

3.2.1 Rámcová organizace a způsob, jakým jsou udílány a prováděny pokyny

Rámcová organizace a způsob udílení a provádění pokynů při provozování dráhy a drážní dopravy v souvislosti s předmětnou MU je stanovena technologickými postupy, obsaženými ve vnitřních předpisech provozovatele dráhy a dopravce, viz bod 3.3.2.

Vznik MU nebyl ovlivněn žádnými nedostatky v těchto předpisech.

3.2.2 Požadavky na zaměstnance provozovatele dráhy a dopravce a jejich prosazování

Zdravotní způsobilost zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce je posuzována ve smyslu ustanovení vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších předpisů.

V době vzniku předmětné MU měli všichni na MU zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy i dopravce platný posudek o zdravotní způsobilosti.

Požadavky na odbornou způsobilost jsou stanoveny vnitřním předpisem provozovatele dráhy SŽDC Zam 1 a dopravce ČD Ok 2.

V době vzniku předmětné MU byli všichni na MU zúčastnění zaměstnanci provozovatele dráhy i dopravce odborně způsobilí k výkonu zastávané funkce.

Podmínku způsobilosti k řízení drážního vozidla stanoví § 45 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů.

Strojvedoucí vlaku EC 174 je držitelem platného Průkazu způsobilosti k řízení drážních vozidel, platný pro jím řízené HDV a pojižděnou kategorii dráhy.

3.2.3 Postup vnitřní kontroly bezpečnosti a jejich výsledky

Dopravce, České dráhy, a. s., Depo kolejových vozidel Brno, provozní pracoviště Břeclav, vede záznamy o vnitřních kontrolách „Zpráva o kontrole“ prováděných odpovědnými zaměstnanci dopravce. U dotyčného strojvedoucího byla provedena poslední kontrola dne 5. 4. 2009 a nebyly při ní zjištěny žádné závady.

3.2.4 Rozhraní mezi různými zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty

Rozhraní mezi zúčastněnými subjekty a součástmi dopravní cesty je podle zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů, toto:

- České dráhy, a. s. – dopravce;
Provozovatelem drážní dopravy jsou České dráhy, a.s., se sídlem Nábřeží L. Svobody 1222 Praha 1, PSČ 110 15, na základě Licence provozovatele drážní dopravy č. j. 1-157/96-DÚ/O-Bp, ev. č.: L/1996/5000 udělené Drážním úřadem Praha dne 21. 05. 1996 právní osobě – dopravci, s obchodním jménem „České dráhy, a. s.“.
- Správa železniční dopravní cesty, s. o. – provozovatel dráhy;
Vlastníkem a provozovatelem dráhy železniční, kategorie celostátní Brno hl. n. – Česká Třebová je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, se sídlem Dlážděná 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00, na základě Úředního povolení vydaného Drážním úřadem Praha dne 29. 5. 2008 pod č. j. 3-4277/07-DÚ/Le-DÚ/O-SI, ev. č. ÚP/2008/9002.
- Železničná spoločnosť Slovensko, a. s. – vlastník drážních vozidel.
Vlastníkem drážních vozidel je železničná spoločnosť Slovensko, a. s., se sídlem Rožňavská 1, 832 72 Bratislava 3, Slovenská republika.

3.3 Právní a jiná úprava

3.3.1 Příslušné komunitární a vnitrostátní právní předpisy

- zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), v platném znění;
- vyhláška č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění;
- vyhláška č. 173/1995 Sb., dopravní řád drah, v platném znění;
- vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění;
- vyhláška č. 376/2006 Sb., o systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na dráhách, v platném znění;

3.3.2 Jiné předpisy, např. provozní řád, pracovní řád, předpisy pro údržbu, platné technické normy a další vnitřní předpisy

Platné vnitřní předpisy provozovatele dráhy a dopravce relevantní pro vznik MU:

- ČD V2 Předpis pro lokomotivní čety (dále jen V2), schválený rozhodnutím vrchního ředitele divize obchodně provozní dne 8.1.1998, č.j. 60796/97-O18, v platném znění;

článek 51:

Lokomotivní četa může přechodně opustit hnací vozidlo při dodržení stanovených podmínek v následujících případech:

a) vzdálení se z kabiny strojvedoucího, kdy strojvedoucí provádí nutné činnosti spojené s výkonem služby v okruhu nejvýše 50 m od vlastního hnacího vozidla, ale jen pokud mu nic nebrání v návratu na hnací vozidlo a pokud má hnací vozidlo stále pod dohledem a je zajištěno napájení hlavních vzduchojemů hnacího vozidla. Pokud nelze tyto podmínky zajistit, považují se činnosti i ve vzdálenosti menší než 50 m od hnacího vozidla za vzdálení se od hnacího vozidla. Strojvedoucí musí před vzdálením se z kabiny vykonat tyto zajišťovací úkony:

- zajistit hnací vozidlo proti samovolnému pohybu,
- zabrzdít soupravu průběžnou brzdou snížením tlaku v hlavním potrubí na hodnotu 3,5 baru,
- zajistit hnací vozidlo proti vstupu cizí osoby (pokud na hnacím vozidle nezůstává jiný zaměstnanec ČD),

b) vzdálení se od hnacího vozidla, kdy strojvedoucí provádí nutné činnosti spojené s výkonem služby ve vzdálenosti větší než 50 m od vlastního hnacího vozidla. Strojvedoucí přitom musí:

- vykonat všechny zajišťovací úkony dle odstavce a),
- stáhnout sběrače, zastavit spalovací motor,
- zajistit soupravu v závislosti na předpokládané době vzdálení dle ustanovení předpisu ČD V 15/I (tj. do nebo nad 30 minut) – způsob zajištění pak musí bezpodmínečně odpovídat skutečné době vzdálení,....

- ČD V15/I Předpis pro provoz a obsluhu brzdových zařízení železničních kolejových vozidel (dále jen V15/I), schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 6. srpna 1997, č.j. 58.624/1997-18, v platném znění; článek 324:

Jestliže dojde k neschopnosti vedoucího hnacího drážního vozidla vyvíjet tažnou sílu (včetně činnosti kompresoru) u vlaku s přepravou cestujících, zajistí strojvedoucí vedoucího hnacího vozidla vlak proti pohybu zabrzděním průběžnou brzdou a hnací vozidlo přímočinnou brzdou. Nelze-li v době do cca 30 min předpokládat obnovení provozního stavu, použijí se k zajištění vlaku i upotřebitelné ruční brzdy vozů.

- SŽDC (ČD) D2 Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy (dále jen D2), schválený rozhodnutím generálního ředitele Českých drah dne 13. března 1997, č.j. 55079/97-O11, v platném znění; článek 29:

Ve smyslu předpisu ČD D2 je nutné jednat i v těch případech, které v nich nejsou výslovně uvedeny, a to podle nejlepšího vědomí a svědomí tak, aby byla zaručena bezpečnost, pravidelnost a plynulost železniční dopravy. Každý zaměstnanec dopravní služby je plně odpovědný za zajištění bezpečnosti dopravy v rozsahu své odborné způsobilosti.

článek 645:

Před zahájením posunu musí zaměstnanec řídící posun zpravit všechny zúčastněné zaměstnance o postupu prací, způsobu provedení posunu a o všech mimořádnostech, které jim nemohou být známy.

3.4 Činnost drážních vozidel a technických zařízení

3.4.1 Systém řízení, signalizace a zabezpečení, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Kontrolou zabezpečovacího zařízení včetně jeho dokumentace bylo zjištěno, že zabezpečovací zařízení pracovalo v době vzniku mimořádné události bez závad a nebyly na něm evidovány žádné poruchy. Obsluhu staničního zabezpečovacího zařízení prováděla osoba odborně způsobilá – výpravčí.

Průběh činnosti zabezpečovacího zařízení a obsluhujícího zaměstnance byl prověřen ze stažených dat archivu staničního zabezpečovacího zařízení. Z archivu záznamů vyplývá:

- 10:41:23 hod. EC 174 vybavil závěry úseků ve vjezdové vlakové cestě a zastavil na 2. staniční koleji;
- 10:41:50 hod. výpravčí zadává rušení odjezdové vlakové cesty pro EC 174 (odjezdové návěstidlo L2 v poloze „Stůj“);
- 10:44:50 hod. závěr odjezdové vlakové cesty pro EC 174 zrušen;
- 11:53:26 hod. poslední vlak, který projel přes blanenské zhlaví žst. Rájec-Jestřebí před ujetím soupravy EC 174, je u vjezdového návěstidla 2L;
- 11:55:21 hod. poslední vlak, který projel přes blanenské zhlaví žst. Rájec-Jestřebí před ujetím soupravy EC 174, končí jízdu na 1. staniční koleji;
- 11:55:33 hod. vlak Pn 62 303 obsadil traťový přibližovací úsek 2BL ve směru od Blanska;
- 11:55:39 hod. souprava vlaku EC 174 vyjíždí ze 2. staniční koleje;
- 11:56:00 hod. výhybky V1 a V2 na blanenském zhlaví indikují ztrátu koncové polohy (přestavování na základě povelů výpravčího);
- 11:56:04 hod. výhybky V1 a V2 indikují dosažení koncové polohy „minus“ (přestaveny);
- 11:56:32 hod. železniční přejezd v km 183,716 mezi Rájcem-Jestřebím a Blanskem automaticky uzavřen (vyvoláno bezpečnostní funkcí pro případ ujetí vozidel).

3.4.2 Součásti dráhy

Činnost zabezpečovacího zařízení, výhybek a přejezdového zabezpečovacího zařízení byla správná v souladu se schválenou dokumentací a je popsána v bodě 3.4.1.

3.4.3 Komunikační prostředky

Komunikace mezi strojvedoucím a výpravčím probíhala ústní formou, komunikace mezi strojvedoucím a průvodčím probíhala také ústní formou. Komunikace mezi průvodčím a vlakvedoucím probíhala pomocí mobilního telefonu. Záznam z hovoru není k dispozici. Proběhnuvší komunikace neměla vliv na vznik MU.

3.4.4 Drážní vozidla, včetně zařízení pro automatické zaznamenávání dat

Bylo provedeno posouzení záznamu elektronického rychloměru Mirel HDV s tímto výsledkem:

- 10:41:03 hod. zastavení vlaku EC 174 na 2. staniční koleji žst. Rájec-Jestřebí;
- 10:59:10 hod. zvednut sběrač;

- 10:59:15 hod. zapnut střídavý hlavní vypínač;
- 11:01:18 hod. vyrovnán tlak v hlavním potrubí;
- 11:04:10 hod. sběrač stažen;
- 11:04:12 hod. vypnut střídavý hlavní vypínač;
- 11:45:05 hod. tlakový spínač K1-4 reaguje na nízký tlak v brzdových válcích;
- 11:51:35 hod. souprava se dala do pohybu směrem k žst. Blansko (vznik MU);
- 11:56:19 hod. maximální rychlost, které dosáhla ujetá vlaková souprava byla 20km/h;
- 11:56:40 hod. ujíždějící souprava zastavena.

3.5 Dokumentace o provozním systému

3.5.1 Opatření učiněná zaměstnanci provozovatele dráhy a dopravce, pokud jde o řízení, signalizaci a zabezpečení dopravy

Bezprostředně po vzniku MU se strojvedoucí snažil ujíždějící vlak doběhnout, ale to se mu nepodařilo. Napomohl však svým voláním průvodčímu vyhodnotit situaci.

Průvodčí pomocí mobilního telefonu oznámil vznik MU vlakvedoucímu tak, aby vlakvedoucí přesně věděl, co má udělat pro zastavení ujíždějící soupravy.

Vlakvedoucí zastavil soupravu záchrannou brzdou, na základě telefonátu průvodčího. Před ohlášením vznik MU nezaznamenal.

Výpravčí pro minimalizaci následků vzniklé MU přestavil výhybky na první traťovou kolej, pro kterou měl traťový souhlas.

3.5.2 Výměna verbálních hlášení v souvislosti s mimořádnou událostí včetně dokladů ze záznamového zařízení

Bezprostředně po zjištění vzniku MU strojvedoucím probíhala verbální komunikace mezi strojvedoucím a průvodčím. Následně probíhala komunikace pomocí mobilního telefonu mezi průvodčím a vlakvedoucím. *"....Jedeš bez fíry, strhni záchranku! Když ti to nechytne, použij ruční brzdu..."*.

3.5.3 Opatření přijatá k ochraně a zabezpečení místa mimořádné události

Osobou pověřenou provozovatelem dráhy a dopravcem zjišťovat příčiny a okolnosti mimořádné události bylo zajištěno místo mimořádné události, zabráněno pohybu zúčastněných drážních vozidel, zajištěna dopravní dokumentace, záznam z rychloměru HDV a archiv činnosti staničního zabezpečovacího zařízení. Drážní doprava byla zastavena mezi žst. Rájec-Jestřebí a žst. Blansko od 11:55 hod. do 14:28 hod.

3.6 Pracovní, zdravotní a provozní podmínky

3.6.1 Pracovní doba zaměstnanců provozovatele dráhy a dopravce, kteří byli účastníky události

Pracovní doba zúčastněných zaměstnanců byla v souladu s legislativou a neměla vliv na vznik mimořádné události:

- strojvedoucí byl ve směně dne 27. 06. 2009 od 05:23 hod., před směnou měl volno více jak 24 hod.
- vlakvedoucí byl ve směně od 26. 06. 2009 od 13:06 hod., před směnou měl volno 18 hod.
- průvodčí byl ve směně od 26. 06. 2009 od 14:34 hod., před směnou měl volno 19 hod.
- výpravčí byl ve směně dne 27. 06. 2009 od 06:00 hod., před směnou měl volno 48 hod.

3.6.2 Zdravotní stav a osobní situace, které měly vliv na mimořádnou událost, včetně fyzického nebo psychického stresu

Při zjišťování příčin a okolností předmětné MU nebyly u zúčastněných osob zjištěny žádné okolnosti týkající se zdravotního stavu, osobní situace včetně psychického a fyzického stresu, které by měly vliv na vznik MU.

3.6.3 Uspořádání vybavení řídicího pracoviště nebo vozidla, která má vliv na jeho ovládání a užívání

Uspořádání vybavení řídicího pracoviště a vozidla nemělo souvislost se vznikem MU.

3.7 Předchozí mimořádné události podobného charakteru

Drážní inspekce neneviduje žádné mimořádné události podobného charakteru.

4 ANALÝZA A ZÁVĚRY

4.1 Konečný popis mimořádné události

4.1.1 Konečný popis mimořádné události na základě zjištěných skutečností v bodě 3

Dne 27. 6. 2009 vedl strojvedoucí HDV 350.005-5 vlak, s přepravou cestujících, EC 174. Doprovod vlaku se skládal z vlakvedoucího a průvodčího. Při jízdě po druhé traťové koleji ze žst. Blansko do žst. Rájec-Jestřebí došlo k závadě na HDV. V 10:41:03 hod. proto strojvedoucí vlak zastavil na druhé staniční koleji žst. Rájec-Jestřebí a oznámil neschopnost HDV.

Po obdržení informace od síťového dispečera, že pomocné HDV přijede do žst. Rájec-Jestřebí z žst. Česká Třebová, začal strojvedoucí zjišťovat stav HDV ve strojovně a pokusil se o zprovoznění HDV – zdvihl sběrač, zapnul hlavní vypínač a odbrzdil průběžnou brzdu vlaku. Při

této zkoušce zjistil, že HDV není schopno vyvíjet tažnou sílu. Započal tedy s přípravami HDV na příjezd pomocného HDV. Po uzavření kohoutů 969/7 a 969/8 (před a za brzdícím průběžné brzdy DAKO BSE) a kohoutu VZ 970 elektropneumatického ventilu vlakového zabezpečovače odešel strojvedoucí do dopravní kanceláře. Při odchodu ze stanoviště uzamkl HDV proti neoprávněnému vniknutí. Souprava zůstala zajištěna jednou utaženou ruční brzdou HDV a přímočinnou brzdou HDV.

Za této situace nebylo zajištěno napájení hlavních vzduchojemů HDV ani doplňování tlaku v hlavním potrubí průběžné brzdy soupravy. V čase 11:45:05 hod. reagoval tlakový spínač K1-4 na nízký tlak v brzdových válcích HDV. Následně došlo k začínkování elektropneumatického ventilu vlakového zabezpečovače z důvodu neobsluhování tlačítka bdělosti po odbrzdění HDV. Protože byl kohout VZ 970 elektropneumatického ventilu vlakového zabezpečovače uzavřen, nebyla začínkováním ventilu zabrzděna průběžná brzda soupravy. V 11:51:35 hod. se souprava dala do pohybu po spádu směrem k žst. Blansko. V ujíždějí soupravě bylo dle vyjádření zúčastněných zaměstnanců dopravce 11 – 15 cestujících.

V této době se strojvedoucí nacházel v dopravní kanceláři, vlakvedoucí přicházel k soupravě informovat zbylé cestující, průvodčí podával informace cestujícím na nástupišti u třetí staniční koleje a výpravčí byl v dopravní kanceláři. Vlakvedoucí se, podle svých slov, domníval, že se jedná o posun, a naskočil do rozjíždějí se soupravy. Strojvedoucí se snažil ujíždějí soupravu doběhnout, ale to se mu nepodařilo. Upozornil však svým voláním průvodčího stojícího v polovině nástupiště u přístřešku pro cestující. Průvodčí zavolal mobilním telefonem vlakvedoucímu, který následně zastavil soupravu záchrannou brzdou. K zastavení došlo na zhlaví žst. Rájec-Jestřebí, ještě v obvodu stanice. Maximální rychlost ujíždějí soupravy byla 20 km/h.

Mezitím výpravčí zjistil, že se souprava dala do pohybu bez strojvedoucího, a pro minimalizaci následků vzniklé mimořádné události přestavil výhybky na první traťovou kolej, pro kterou měl udělen traťový souhlas. Funkci Generální stop zařízení TRS nepoužil, protože mezitím již došlo k zastavení soupravy.

4.2 Rozbor

4.2.1 Zhodnocení zjištěných skutečností podle bodu 3 a uvedení závěrů o příčině mimořádné události a činnosti záchranných služeb

Při jízdě vlaku EC 174 dne 27. 06. 2009 ze žst. Blansko do žst. Rájec-Jestřebí došlo k začínkování skříně ochrany AGL z důvodu přeskočení na kombinačním stykači S 25 a přepínači J-B II. podvozku HDV 350 005-5. Strojvedoucí vlak zastavil v žst. Rájec-Jestřebí, oznámil neschopnost HDV a utáhl ruční brzdu na stanovišti strojvedoucího č. 1.

Poté se pokusil o zprovoznění HDV tak, aby mohlo vyvíjet tažnou sílu alespoň jedním podvozkem. V 10:59:10 hod. zdvihl sběrač, zapnul hlavní vypínač a vyrovnal tlak v hlavním potrubí průběžné brzdy na 5,3 baru, čímž odbrzdil průběžnou brzdou soupravy. Při zkoušce zjistil, že HDV není schopno vyvíjet tažnou sílu. Po 5 minutách tedy stáhnul sběrač a vypnul hlavní vypínač. Po uzavření kohoutů 969/7 a 969/8 (před a za brzdícím průběžné brzdy DAKO BSE) a kohoutu VZ 970 elektropneumatického ventilu vlakového zabezpečovače odešel strojvedoucí do dopravní kanceláře. Při odchodu ze stanoviště uzamkl HDV proti neoprávněnému vniknutí. Souprava zůstala zajištěna jednou ruční brzdou HDV a přímočinnou brzdou HDV. Podle vnitřního předpisu dopravce V2, článek 51, měl strojvedoucí před vzdálením se ze stanoviště HDV navíc zajistit soupravu proti pohybu podle vnitřního předpisu dopravce V 15/I, článek 324, zabrzděním průběžnou brzdou. Nebylo-li možno v době do 30 min předpokládat obnovení provozního stavu, měly se k zajištění soupravy použít i upotřebitelné ruční brzdy vozů.

Následkem předchozích úkonů nebyl doplňován vzduch do hlavních vzduchojemů HDV, ani udržován tlak v hlavním potrubí průběžné brzdy soupravy. Vlivem netěsností unikal vzduch z prostor průběžné brzdy na vozech soupravy i HDV a tlak v hlavním potrubí průběžné brzdy pomalu klesal. Rychlost poklesu byla pod prahem citlivosti rozvaděčů, proto nedošlo k samočinnému zabrzdění průběžné brzdy. Vzhledem k poměrně velkému odběru vzduchu (ovládání dveří a WC cestujícími) z průběžného napájecího potrubí soupravy došlo k vyčerpání vzduchu z hlavních vzduchojemů HDV a zpětnému vyprázdnění brzdových válců HDV přes brzdič přímočinné brzdy DAKO BP. V čase 11:45:05 hod. na tuto skutečnost reagoval tlakový spínač K1-4, nastavený na spínací tlak 1 až 1,3 baru. Následně došlo k zaúčinkování elektropneumatického ventilu vlakového zabezpečovače z důvodu neobsluhování tlačítka bdělosti po odbrzdění HDV. Protože byl kohout VZ 970 elektropneumatického ventilu vlakového zabezpečovače uzavřen, nebyla zaúčinkováním ventilu zabrzděna průběžná brzda soupravy. V 11:51:35 hod. se souprava dala do pohybu po spádu směrem k žst. Blansko. V ujíždějí soupravě bylo dle vyjádření zúčastněných zaměstnanců dopravce 11 – 15 cestujících.

V této době se strojvedoucí nacházel v dopravní kanceláři, vlakvedoucí přicházel k soupravě informovat zbylé cestující, průvodčí podával informace cestujícím na nástupišti u třetí staniční koleje a výpravčí byl v dopravní kanceláři. Vlakvedoucí se podle svých slov domníval, že se jedná o posun, naskočil do rozjíždějí se soupravy a informoval zbylé cestující o možnosti přestupu na vlak EC 276. Vlakvedoucí nebyl zpraven o posunu se soupravou podle vnitřního předpisu provozovatele dráhy D2, článek 645, neznal tedy způsob provedení posunu a s ním související postup prací, a proto měl učinit opatření k neprodlenému zastavení soupravy. Strojvedoucí vycházející z dopravní kanceláře se snažil ujíždějí soupravu doběhnout, ale to se mu nepodařilo. Upozornil však svým voláním průvodčího stojícího v polovině nástupiště u přístřešku pro cestující. Průvodčí zavolal mobilním telefonem vlakvedoucímu, který následně zastavil soupravu záchrannou brzdou.

4.3 Závěry

4.3.1 Bezprostřední příčiny mimořádné události, včetně faktorů, které k ní přispěly a které souvisely s jednáním zúčastněných osob nebo se stavem drážních vozidel nebo technických zařízení

Bezprostřední příčinou MU bylo nezajištění soupravy zabrzděním průběžnou brzdou a ručními brzdami vozů (podle vnitřního předpisu dopravce V15/I, článek 324).

Přispívajícím faktorem bylo nepoužití záchranné brzdy k zastavení neprodleně po zjištění neočekávaného pohybu soupravy (podle vnitřního předpisu provozovatele dráhy D2, článek 29).

4.3.2 Zásadní příčiny související s kvalifikací, postupy a údržbou

Nejsou.

4.3.3 Příčiny, které jsou způsobeny předpisovým rámcem a v používání systému zajišťování bezpečnosti

Nejsou.

4.4 Doplnující zjištění

4.4.1 Nedostatky a opomenutí zjištěné během zjišťování příčin a okolností vzniku mimořádné události, které však nejsou významné pro závěry o příčinách

Šetřením MU byl zjištěn nedostatek, který neměl vliv na příčiny vzniku mimořádné události:

- v Mezinárodní zprávě o brzdění a vlaku nejsou uvedena potřebná brzdící procenta a chybí podpis vozmistra, který byl spolu se strojvedoucím odborně způsobilou osobou, které provedly zkoušku brzdy. Jde o porušení § 37 odst. 10 vyhlášky č. 173/1995 Sb., která stanoví :

O provedené zkoušce brzdy u vlaků se provede zápis. Zápis obsahuje

- a) číslo vlaku a název dopravní, kde byla zkouška provedena, a datum provedení zkoušky,*
- b) režim brzdění,*
- c) hmotnost, brzdící váhu a počet náprav nebo délku vlaku,*
- d) počet a druh zapojených brzd ve vlaku,*
- e) požadovaná brzdící procenta,*
- f) skutečná brzdící procenta,*
- g) podpisy odborně způsobilých osob, které zkoušku provedly.*

5 PŘIJATÁ OPATŘENÍ

5.1 Seznam opatření, která byla v důsledku mimořádné události již učiněna nebo přijata

Dopravce přijal opatření č. 9794/09/09 ze dne 24. 09. 2009, ukládající seznámit při pravidelném školení strojvedoucích s průběhem, příčinou a následky této mimořádné události v termínu do 31. 10. 2009.

6 BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

S ohledem na zjištěné příčiny a okolnosti této mimořádné události Drážní inspekce bezpečnostní doporučení nevydává.

V Brně dne 1. 7. 2010

Bc. Květoslav Čech, v. r.
vrchní inspektor
Územní inspektorát Brno

Ing. Michal Miklenda, v. r.
ředitel
Územního inspektorátu Brno

7 PŘÍLOHY



Foto 1: Pohled na místo mimořádné události



Foto 2: Pohled na místo mimořádné události z dopravní kanceláře

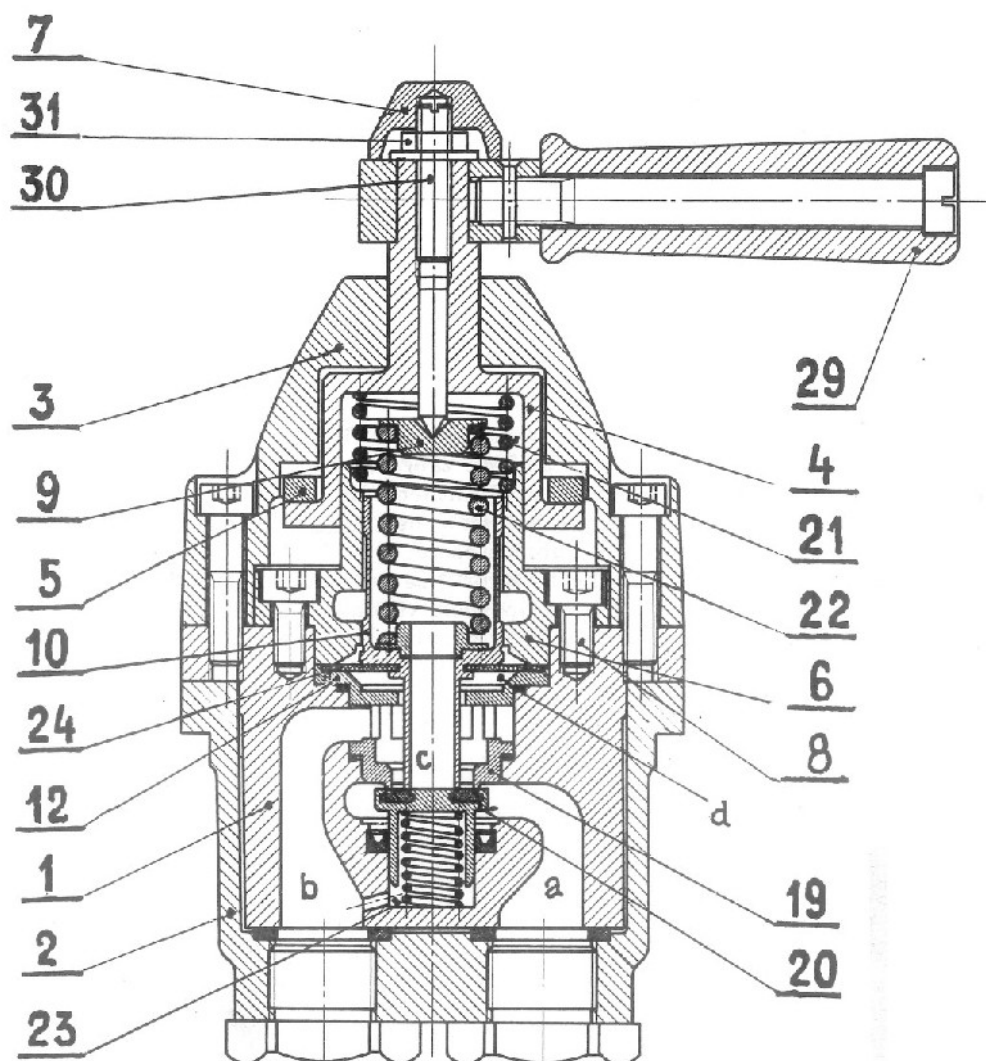


Foto 4: Brzdíč přímočinné brzdy DAKO BP2, jímž je vybaveno HDV řady 350