



जनवरी-2024

अंक : 10/2023-24

ई-टी.आर.ओ. दर्पण

नागपुर मंडल, मध्य रेल



जब तक जीवन है तब तक सीखते रहो, क्योंकि अनुभव ही सर्वश्रेष्ठ शिक्षक है।

प्रेरणास्रोत

श्री एन. पी. सिंह

प्रधान मुख्य बिजली इंजीनियर
मध्य रेल, मुंबई

संरक्षक

श्री तुषार कान्त पाण्डेय

मण्डल रेल प्रबन्धक
मध्य रेल, नागपुर

मार्गदर्शक

श्री एच.एम. शर्मा

मुख्य बिजली इंजीनियर (परि)
मध्य रेल, मुंबई

मार्गदर्शक

श्री अनंत सदाशिव

मुख्य बिजली लोको इंजीनियर
मध्य रेल, मुंबई

निर्देशन

श्री पवन कुमार जयंत

वरि. मं. वि. इंजी. (परि.)

श्री पवन कुमार

मं. वि. इंजी. (परि.)

मध्य रेल, नागपुर

संकलनकर्ता

व्ही. के. गुप्ता

चालक प्रशिक्षक, नागपुर

9503012046

विशेष आकर्षण

- संदेश
- घाट से संबन्धित जानकारी
- ई-केस स्टडी

**घाट
विशेषांक**



संदेश

E-mail : srdeetrongp@gmail.com

मंडल कार्यालय
टी.आर.ओ. विभाग
मध्य रेल, नागपुर

टी.आर.ओ. विभाग के समस्त कर्मठ कर्मचारियों एवं उनके परिजनों को **नववर्ष-2024** की हार्दिक शुभकामनाएँ।

इस माह के “ई-टी.आर.ओ. दर्पण” में घाट सेक्शन की कार्य प्रणाली, घाट सेक्शन में विभिन्न गाड़ियों की गति, विभिन्न मालगाड़ियों / मेल गाड़ियों पर लगने वाले बैंकरो की संख्या, लाइट इंजिन का प्रचालन, घाट सेक्शन में ब्रेक बाइंडिंग का निवारण आदि की विस्तृत जानकारी दी गई है। आप इसे अच्छी तरह से पढ़कर समझ लें। यदि समझने में किसी भी तरह की कठिनाई हो या संशय हो तो आप अपना संशय अपने NLI या चालक प्रशिक्षक से अवश्य दूर कर लें।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि इस “घाट विशेषांक” में दी गई जानकारी से निश्चित ही आपकी घाट सेक्शन में गाड़ी के चालन कुशलता में गुणात्मक सुधार एवं सहायक सिद्ध होगा।

Pudokstom

(पवन कुमार जयंत)

वरि.मं.वि.इंजी.(परि.)/नागपुर

दि : 16.01.2024

घाट सेक्शन

जिस सेक्शन का कम से कम $1/3$ हिस्सा लगातार 80 में एक या उससे अधिक का चढाव / उतार होता है, उसे घाट सेक्शन कहते हैं।

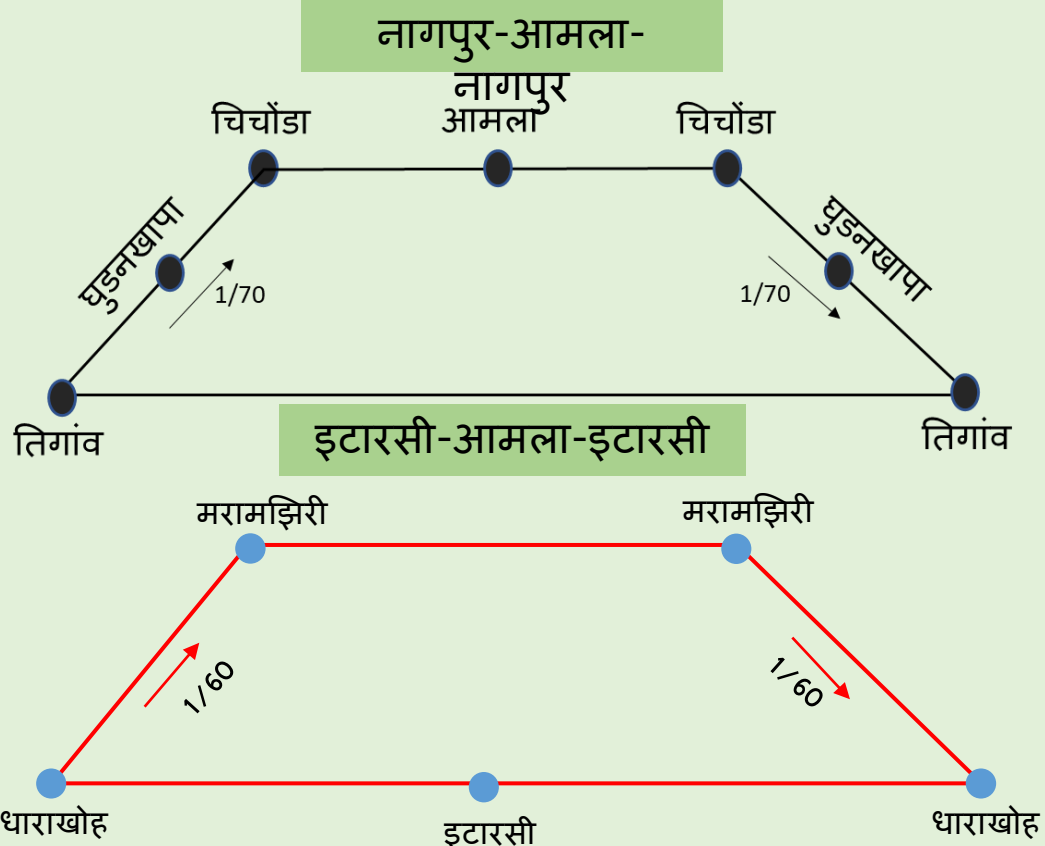
“A” क्लास घाट सेक्शन: -

जिस सेक्शन में 40 में 1 या उससे अधिक का चढाव / उतार होता है उसे “A” क्लास घाट सेक्शन कहते हैं।

“B” क्लास घाट सेक्शन: -

जिस सेक्शन में 40 से 80 में 1 या उससे अधिक का चढाव / उतार होता है उसे “B” क्लास घाट सेक्शन कहते हैं।

नागपुर मंडल पर तिगांव-चिचोंडा-तिगांव यह घाट सेक्शन 70 में 1 के चढाव / उतार का तथा धाराखोह-मरामझिरी-धाराखोह यह घाट सेक्शन 60 में 1 के चढाव / उतार का है। दोनो घाट सेक्शन “B” क्लास घाट में आते हैं।



बैंकर लोको पायलट, बैंकर लोको में निम्न मदो का होना सुनिश्चित करें

1. लोको ब्रेक का ठीक होना ।
2. DBR का कार्यरत होना ।
3. हैण्डब्रेक का कार्यरत होना ।
4. SPM का कार्यरत होना ।
5. लकडी के गुटके का होना ।
6. MVRF/QVRF का कार्य करना ।
7. IP / E3W कार्य करना ।
8. Q50 वेज न होना ।
9. सभी TM सर्विस में होना ।

लाइट इंजिन घाट उतरते/चढ़ते समय सुनिश्चित करें :-

1. SPM का कार्यरत होना ।
2. हैण्डब्रेक/ पार्किंग ब्रेक का कार्यरत होना ।
3. लोको ब्रेक का ठीक होना ।
4. लकडी के गुटके (4) उपलब्ध होना ।

नोट : यदि लोको ब्रेक कमजोर है तो इंजिन की माँग करें ।

तिगांव/ धाराखोह से बैंकर लगाना तथा गाड़ी स्टार्ट करना :-

1. तिगांव/धाराखोह में गाड़ी आने पर ट्रेन लोको पायलट A-9 को “फुल सर्विस” पर रखेगा
2. बैंकर लोको पायलट पीछे से बैंकर लाकर 20 मीटर पहले खडा करेगा, फिर 2-3 मीटर पहले खडा करेगा, तत्पश्चात बैंकर लोको को सावधानीपूर्वक लोड के साथ कपल करेगा
3. बैंकर लोको पायलट अपने लोको के BP प्रेशर को A-9 द्वारा ‘0’ करेगा तत्पश्चात L&T कॉक बंद करेगा । जिससे बैंकर लोको, ट्रेन का BP प्रेशर चार्ज नहीं करेगा ।
4. अब ट्रेन और बैंकर लोको के बीच BP पाईप आपस में जोड़ेगे तथा पहले बैंकर लोको का व बाद में ट्रेन का एंगल कॉक खोला जायेगा ।



तिगांव/ धाराखोह से बैकर लगाना तथा गाड़ी स्टार्ट करना :-

- लोड के साथ-साथ बैकर इंजन में भी BP प्रेशर प्रवेश करेगा। सुनिश्चित करे कि ब्रेक वान में मौजूद BP की मात्रा बैकर लोको में भी है।
- बैकर लोको के DV को रिलीज़ करे जिससे लोको में BP प्रेशर में अंतर आने से होनेवाली ब्रेक बाईडिंग निकल जायेगी।
- BP/FP में कोई क्रॉस-कनेक्शन नहीं है, यह चेक करे। बैकर लोको के साथ FP जोडने की आवश्यकता नहीं है।
- बैकर लोको पायलट, गार्ड से लोड पार्टिकुलर व स्टेशन मास्टर से काशन आर्डर प्राप्त करें
- सामने के ट्रेन इंजन में जब एअर फ्लो इंडिकेटर आगे बढ़ता है, LASF जलता है और बजर बजता है तो यह बैकर लगाने का संकेत है। अब ट्रेन लोको पायलट अपने लोको के A-9 को रिलीज़ में रखेगा तथा पूर्व निर्धारित BP मात्रा वापस आने पर इंतजार करेगा।
- बैकर लोको पायलट व ट्रेन लोको पायलट आपस में ब्रेक कन्ट्रयुनिटी ले। ट्रेन लोको पायलट BP प्रेशर ड्राप करें।
- स्टार्टर सिग्नल ऑफ होने के बाद ट्रेन लोको पायलट एक छोटी (0) बजाकर यात्रियो / गार्ड/ बैकर लोको पायलट स्टेशन स्टाफ को गाड़ी चलने के लिए तैयार होने की सूचना देगा।
- बैकर लोको पायलट हाथ सिग्नल एक्सचेंज करने के बाद गाड़ी स्टार्ट करेगा।
- साधारणतः गाड़ी 3 नॉच पर चल जाना चाहिये। यदि 3 नॉच पर गाड़ी ना चले तो, समझे की ट्रेन इंजन पर लोको ब्रेक लगे है या फिर गाड़ी पर ब्रेक बाईडिंग है।
- ध्यान रहे कि पहले गाड़ी स्टार्ट बैकर लोको पायलट ही करेगा, क्योंकि इससे लोड बंच होकर यदि कोई कपलींग खुली भी हो तो बंद हो जायेगी। साथ ही सामने के, लोको पायलट को बैकर सर्विस में आने का संकेत भी मिलेगा।
- गाड़ी स्टार्ट होने के बाद लूप लाईन से गाडी मेन लाईन पर आने तक 30 kmph से अधिक गति न आने दे। इसके बाद आवश्यकतानुसार दोनों लोको पायलट नॉच अप करेंगे।



तिगांव/ धाराखोह से बैकर लगाना तथा गाड़ी स्टार्ट करना :-

16. चलते समय बैकर लोको पायलट अपने लोको के BP गेज पर ध्यान देगा। यदि उसमें गिरावट आती है तो यह ट्रेन लोको पायलट द्वारा गाड़ी रोकने या ट्रेन पार्ट होने या BP पाईप में अन्य किसी कारण से बाधा पहुंचने का संकेत है – तदनुसार कार्य करेगा।
17. आवश्यकता पडने पर बैकर लोको पायलट, सहायक लोको पायलट के RS फ्लैप वाल्व को धीरे धीरे ऑपरेट करके BP प्रेशर में हल्की सी कमी लायेगा, ऐसा करने से लोड पार्ट न हो, इसका ख्याल रखेगा।

बैकर लोको पायलट द्वारा तिगांव चिचोंडा या धाराखोह - मरामझिरी सेक्शन में गाड़ी को रोकना :-

1. जब भी बैकर लोको पायलट किसी अपरिहार्य कारण से गाड़ी को रोकना चाहता है तो वह वाकी-टाकी से अगले लोको पायलट के साथ संपर्क करके गाड़ी रोकने के लिए कहेगा।
2. आवश्यकता पडने पर बैकर लोको पायलट RS फ्लैप वाल्व को धीरे-धीरे ऑपरेट करके BP प्रेशर में हल्की सी कमी लायेगा, ऐसा करने से लोड पार्ट न हो, इसका ख्याल रखें।
3. नॉच एकदम से बैक न करें।
4. जब गाड़ी रुकने लगे तो एक खम्बे पहले से ही सेंडिंग स्टार्ट कर दें।
5. गाड़ी रुकने पर पूरा लोको ब्रेक तथा ट्रेन ब्रेक लगाकर रखे व MP को '0' पर रखें।
6. जब तक गाड़ी चलने के लिए तैयार न हो, A-9 को "इमरजेंसी" में ही रखें।

ट्रेन लोको पायलट द्वारा तिगांव-चिचोंडा या धाराखोह मरामझिरी सेक्शन में गाड़ी रोकना :-

1. वाकी-टाकी द्वारा पीछे के बैकर लोको पायलट से संपर्क स्थापित करके उसे गाड़ी रोकने की सूचना दे ताकि वह नॉच बैक कर सके।
2. धीरे-धीरे नॉच बैक करते हुये, A-9 के द्वारा हल्का सा BP प्रेशर ड्रॉप करें।
3. गाड़ी रुकने के लगे तो एक खम्बे पहले से ही सेंडिंग स्टार्ट कर दें।
4. जब गाड़ी रुक जाये तो लोको ब्रेक तथा ट्रेन ब्रेक पूरी तरह लगाकर रखें।
5. जब तक गाड़ी चलने के लिए तैयार न हो, A-9 को "इमरजेंसी" में ही रखें।



तिगांव-चिचोंडा या धाराखोह मरामझिरी सेक्शन में रुकी हुयी गाडी दुबारा

स्टार्ट करना :-

1. प्रस्थान आदेश मिल जाने पर या गाडी रोकने का उद्देश्य पूरा हो जाने पर जब लोको पायलट दुबारा गाडी स्टार्ट करना चाहे तो वह A-9 को रिलीज पर रखें।
2. पूरा BP प्रेशर आने के बाद (लोड पीछे की तरफ झटका देगा) 2-3 नॉच ले।
3. इसके बाद SA-9 को रिलीज करें।
4. बैकर लोको पायलट के साथ 'नॉच अप' के लिये सामंजस्य बनाये।
5. धीरे-धीरे अधिकतम करंट होने तक नॉच बढ़ाये।
6. BPQWC/ ZQWC का प्रयोग करें।
7. सेंडर्स का प्रयोग करे।
8. यदि गाडी स्टार्ट नहीं हो पाती है, तो गाडी को फिर से खडा करके इंजिन में खराबी या ब्रेक बाईडिंग के लिये जाँच करें।
9. सवारी गाडी के मामले में गाडी स्टार्ट करने का दुबारा प्रयत्न करें।
10. मालगाडी के संदर्भ में प्रयत्न न करते हुए सहायता इंजन की माँग करें।

चिचोंडा या मरामझिरी से घाट उतरने हेतु ट्रेन के सामने बैकर इंजन लगाना तथा लोड उतारना :-

1. बैकर लोको पायलट लोको को ट्रेन इंजन के सामने 20 मीटर पहले, फिर 3 मीटर पहले खडा करेगा।
2. ट्रेन इंजन के साथ बैकर इंजन धीरे-धीरे कपल करेगा।
3. ट्रेन इंजन का BP प्रेशर तथा बैकर इंजन का BP प्रेशर समान होना चाहिये, इसके लिए बैकर लोको पायलट जरूरत पडने पर अपने लोको के प्रेशर को अॅडजस्ट करेगा।
4. बैकर लोको व ट्रेन लोको के BP पाईप आपस में जोडे जायेंगे। पहले ट्रेन का साईड एंगल कॉक खोलेगा तथा बाद में बैकर लोको साईड का एंगल कॉक खोलेगा।
5. ट्रेन लोको पायलट अपने लोको के L&T कॉक को बंद करेगा, ताकि उसका लोको BP चार्जिंग न करें।



चिचोंडा या मरामझिरी से घाट उतरने हेतु ट्रेन के सामने बैंकर इंजन लगाना तथा लोड उतारना :-

6. बैंकर लोको पायलट व गार्ड आपस में “कन्टयूनिटी” टेस्ट लेंगे। सहा. लोको पायलट 10-12 वैगन पीछे जाकर कन्टयूनिटी के दौरान ब्रेक एप्लीकेशन / रिलीज चेक करेगा।
7. बैंकर लोको पायलट, ट्रेन लोको पायलट से लोड का टनेज व ब्रेक पॉवर के बारे में जानकारी लेगा।
8. आल राइट सिग्नल मिलने के बाद बैंकर लोको पायलट गाड़ी को स्टार्ट करेगा।
9. अब गाड़ी का इंचार्ज बैंकर लोको पायलट रहेगा।
10. चिचोंडा से KM No.914/40 पर लगातार उतार बोर्ड को देखते हुये बैंकर लोको पायलट पूरा नॉच बैक कर देगा।
11. जब 8 से 10 Kmph प्रति घंटा की गति से गाड़ी डाउन ग्रेडिएंट पर आने लगे तो DBR लेना शुरू करें, धीरे-धीरे DBR के नॉचेस बढ़ाये।
12. ध्यान रहें कम स्पीड पर पर्याप्त वोल्टेज जनरेट न होने से DC MVRF स्टार्ट नहीं हो पाता है। जिससे LSDBR जलते रहेगा व 6 नॉच से ज्यादा नॉच नहीं ले पायेंगे (रिग्रेसन आएगा)। इसके लिए स्विच बोर्ड पर लगा मॉडिफाइड स्विच HQVRF को ‘ON’ करें, जिससे 6 नॉच पर रिग्रेसन नहीं आयेगा। ज्यादा जनरेटेड वोल्टेज होने पर मिनिमम (200V) LSDBR बुझना चाहिये। जनरेटेड वोल्टेज - स्पीड तथा नॉचेस दोनों पर निर्भर रहता है।
13. जब करीब 3/4 गाड़ी डाउन ग्रेडिएंट पर आ जाए और डायनामिक ब्रकिंग में करंट 450A तक बन जाए तो A-9 द्वारा BP प्रेशर गिराते हुये गाड़ी नियंत्रित करें और डायनामिक करंट को 750 एम्पीयर तक नियंत्रित रखें।
14. यह देखे की गाड़ी को नियंत्रित करने के लिए 1 से 1.5 Kg/cm² तक BP गिराना पडता है। यह गाड़ी के ब्रेक पॉवर अच्छा होने को संकेत है। यदि गाड़ी को नियंत्रित करने के लिए इससे ज्यादा प्रेशर ड्रॉप करने की जरूरत पडती है तो, गाड़ी के ब्रेक पॉवर कमजोर समझना चाहिये और आवश्यकतानुसार गाड़ी के कुछ वैगन के हैण्ड ब्रेक बांध देना चाहिये, जिससे की गाड़ी को नियंत्रण करने में सहायता मिल सके।



चिचोंडा या मरामझिरी से घाट उतरने हेतु ट्रेन के सामने बैंकर इंजन लगाना तथा लोड उतारना :-

15. गाडी रोकने के बाद A-9 और SA-9 दोनों को लगे रहने दें।
16. गाड़ी स्टार्ट करने के लिए A-9 को “रिलीज” पर रखें।
17. गाडी रिलीज होने के बाद लोको मे हल्का सा झटका आयेगा।
18. अब A-9 के द्वारा 0.5 kg/cm² BP प्रेशर ड्रॉप करके, लोको ब्रेक रिलीज करे।
19. गाडी चलने के बाद आवश्यकतानुसार BP प्रेशर ड्रॉप करते हुये तथा DBR का प्रयोग करके गाडी उतारे। यदि लोको ब्रेक रिलीज करने पर गाडी न हिले तो BP को धीरे-धीरे 4.8 Kg/cm² तक बढ़ाये।
20. इसके बाद गाडी का नियंत्रण ऊपर लिखी विधि से ही किया जायेगा। गाड़ी को अन्य स्थानो पर भी ऊपर लिखी विधि से ही रोका जायेगा और स्टार्ट किया जायेगा।

घाट चढ़ते समय बैंकर की संख्या

नया कार्य संचालन समय सारणी (WTT) को देखें।

घाट में स्पीड चार्ट

लोड के प्रकार	चढ़ते समय	उतरते समय
मालगाडी लोडेड	65 कि.मी. प्र.घं	40 कि.मी. प्र.घं
मालगाडी खाली (1350 T से कम)	65 कि.मी. प्र.घं	50 कि.मी. प्र.घं
सवारी गाडी	65 कि.मी. प्र.घं	75 कि.मी. प्र.घं
लाइट इंजन	50 कि.मी. प्र.घं	50 कि.मी. प्र.घं

घाट उतरते समय DBR का कट ऑफ होना :-

1. DBR कट ऑफ होने पर बैंकर लोको पायलट A-9 को ‘इमरजेंसी’ पर ऑपरेट करें।
2. कन्जकशन में लोको ब्रेक आने दे, जिससे अतिरिक्त सहायता मिल सके।
3. गाड़ी नियंत्रित होने पर A-9 को “फूल सर्विस” में रखें तथा SA-9 को पूरा लगाकर रखें।
4. DBR को दोष निवारण करें। सफलता न मिलने पर सहायता इंजन की माँग करें।
5. प्रतिबंधित गति से घाट उतार सकते हैं -TLC के निर्देशानुसार व सावधानीपूर्वक।



घाट उतरते समय गाड़ी का ब्रेक पॉवर खराब होना :-

1. यदि गाड़ी नियंत्रित करने के लिए 1.5 कि.ग्रॅ /सेमी² से ज्यादा BP ड्राप करना पड़े तो यह गाड़ी के ब्रेक पॉवर खराब होने का संकेत है।
2. घाट लोको पायलट A-9 को “इमरजेंसी” पर रखकर गाड़ी खड़ी करें।
3. गाड़ी खड़ी होने के बाद A-9 को वापस “फूल सर्विस” में रखें व SA-9 को लगाये।
4. ब्रेक पॉवर के अनुसार पर्याप्त डिब्बों के हैण्ड ब्रेक लगाये जिससे अतिरिक्त ब्रेकिंग सहायता मिल सके।
5. इसके बाद सावधानीपूर्वक गाड़ी को उतारें / कार्य करें।
6. घाट उतरने के बाद हैण्ड ब्रेक लगे हुए डिब्बो के ब्रेक रिलीज़ करना न भूले।

घाट उतरते समय गाड़ी नियंत्रण से बाहर हो जाना :-

1. जब भी गाड़ी नियंत्रण से बाहर हो जाये तो A-9 को “इमरजेंसी” पर रखें।
2. सहायक लोको पायलट RS फ्लैप वाल्व खोल दें।
3. SA-9 लगाये।
4. इंजिन के हैण्ड ब्रेक भी लगाये।
5. गार्ड को सूचित करने के लिए की गाड़ी नियंत्रण से बाहर है तथा वह भी अपने तरफ से BP ड्राप करने में मदद करें इसके लिए तीन छोटी (000) सीटी बजाये।
6. ध्यान रहें कभी कभी “फ्लोटिंग” अवरोध के कारण इंजिन से BP ड्राप होने में तकलीफ हो तो उस समय गार्ड के द्वारा आसानी से BP ड्राप होता है।
7. हर संभव प्रयास करके गाड़ी खड़ी करें।
8. तत्पश्चात ब्रेक पॉवर कमजोर होने के कारणों का पता करें, दोष निवारण करें तथा कंट्रोलर से उचित आदेश प्राप्त करें।



चढाई/उतार वाले सेक्शन में इंजिन फेल /OHE फेल होने के कारण या अन्य किसी कारण से गाडी रोकना / खडी होना ।

जब भी इंजिन फेल / OHE फेल होने पर या स्टाल होने पर या अन्य किसी कारण से घाट सेक्शन में गाडी रोकना पड़े तो -

1. A-9 द्वारा ट्रेन ब्रेक लगाये और उसे लगाकर ही रखें ।
2. SA-9 द्वारा लोको ब्रेक लगाकर रखें ।
3. फ़्लैशर लाइट “ऑन” करें ।

जब भी हमारी गाडी चढाई / उतार वाले सेक्शन में 15 मिनट से ज्यादा समय के लिए खडी होती है तो या इंजन फेल होता है या OHE सप्लाई चली जाती है तो निम्नलिखित कार्यवाही का पालन करें:-

- तुरंत फ़्लैशर लाइट “ऑन” करें ।
- तुरंत A-9 द्वारा ट्रेन ब्रेक लगाये और उसे लगाकर ही रखें ।
- SA-9 द्वारा लोको ब्रेक लगाकर रखें ।
- सहायक लोको पायलट द्वारा इंजिन के हैण्ड ब्रेक बांधे तथा नीचे उतरकर यह सुनिश्चित करे कि लोको ब्रेक पूरी तरह लगे हुए है । सहायक लोको पायलट को इंजन पर ही रहने दें ।
- सहायक लोको पायलट द्वारा इंजिन के चक्को के नीचे लकडी के गुटके या गिट्टी या अन्य कोई उपयुक्त साधन लगवाये ।
- इंजन को किसी भी हालत में “अनमैन्ड” न छोड़े ।
- मालगाडी के समय, सहायक लोको पायलट द्वारा 8 व्हीलर लोड के कम से कम 5 वैगन के हैण्ड ब्रेक बांध दें ।
- तत्पश्चात तीन छोटी सीटी (000) बजाकर गार्ड को भी अपने ब्रकेवॉन और पीछे के वैगन के हैण्ड ब्रेक बांधने की सुचना दें ।
- इसके बाद चार छोटी सीटी (0000) बजाकर गार्ड को पीछे से बचाव के लिए भेजे ये सभी कार्यवाही करने के पश्चात ही दोष निवारण करें, आवश्यकतानुसार सेक्शन कंट्रोलर से संपर्क स्थापित कर सहायक इंजन की मांग करें ।



नोट:

1. पैसेंजर गाडी के समय ब्रेकवाँन/SLR के हैण्ड ब्रेक बांधे । SLR में हैण्ड ब्रेक बंधने का कार्य सहायक लोको पायलट करेगा ।
2. इस बात का भी ध्यान रखें कि जब भी लोको फेल होता है तब SA-9 द्वारा लगाये गये लोको ब्रेक केवल 30 से 40 मिनट तक कार्यशील रहते है, उसके बाद अपने आप रिलीज़ हो जाते है ।

घाट में व्हील स्किडिंग होना :-

निम्न लिखित परिस्थियों में बैकर लोको के चक्के स्कीड हो सकते है ।

1. DBR करंट 750 A से ज्यादा होने पर ।
2. DBR के समय लोको ब्रेक लगने पर ।
3. DBR के साथ-साथ ट्रेन ब्रेक का प्रयोग न करने पर ।
4. निर्धारित मात्रा से अधिक करंट देने पर ।
5. सैंडडिंग न करने पर ।
6. P&G कॉक सही दिशा में न होने पर ।

इसलिए घाट में कार्य करते समय इन बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिए ।

बी.पी. प्रेशर में कमी हुए बिना एमीटर रीडिंग का बढ़ना :-

1. यदि बी.पी. प्रेशर में कमी हुए बिना एमीटर रीडिंग बढ़ने लगे तो ऐसा निम्नलिखित कारणों से हो सकता है :-
 - अचानक OHE का बढ़ना ।
 - गाड़ी पटरी से उतरना ।
 - ट्रेन इंजिन पर व्हील स्लिप होना ।
 - नॉन ड्राइविंग इंजिन का बंद होना या उस पर व्हील स्लिप होना ।



बी.पी. प्रेशर में कमी हुए बिना एमीटर रीडिंग का बढ़ना :-

1. घाट लोको पायलट और सहायक लोको पायलट दोनों ओर से देखें कि गाडी में कोई असमान्यता या पटरी से उतरने का संकेत तो नहीं दिख रहा। ऐसा कुछ दिखे तो गाडी रोक कर गाडी की जाँच करें। साथ ही सामान्य नियम और G.R. 6.03 के अनुसार बचाव करें।
2. यदि कोई असमान्यता न दिखें तो सेंडिंग करना शुरू करें और करंट 900 /1000 एम्प. तक बढ़ने दें। यदि करंट इससे भी अधिक बढ़े तो नॉच घटायें। यदि करंट कम होने लगे तो इंजिन को फिर से पूरा करंट दें और करंट बनाये रखें।
3. यदि करंट कम न हो तो निर्धारित विधि से गाडी रोक कर नॉन ड्राइविंग इंजिन की जाँच करें कि वह रिस्पांड करता है और नॉच बढ़ने पर उस इंजिन पर भी करंट बढ़ता है।

घाट चढ़ते समय मालगाडी / सवारी गाडी टूटने पर या अनकपल होने पर घाट लोको पायलट के लिए कार्यविधि :-

1. यथासंभव गाडी को अतिशिघ्र रोकें और फिल्ड टेलीफोन/CUG फोन के द्वारा TLC और SCOR को गाडी टूटने की सूचना दें।
2. अब निम्नलिखित विधि का सही क्रम में प्रयोग करते हुए गाडी “ कपल” करने का प्रयत्न करें।
 - बैंकर के साथ जुड़े लोड का अंतिम बी.पी. एंगल कॉक बंद करें।
 - बैंकिंग इंजिन का बी.पी चार्जिंग कॉक (L&T) खोल कर 5 कि.ग्रा./से.मी.2 तक बी.पी. चार्ज करें।
 - अब धीरे धीरे गाडी को आगे बढ़ते हुए कपल करें।
 - कपल करने के बाद घाट लोको पायलट बी.पी. प्रेशर को “0” तक गिरायें और बी.पी. चार्जिंग कॉक (L&T) बंद करें। यह भी सुनिश्चित करें कि बैंकर से बी.पी. चार्ज नहीं हो रहा है।



घाट चढ़ते समय मालगाडी / सवारी गाडी टूटने पर या अनकपल होने पर घाट लोको पायलट के लिए कार्यविधि :-

- अब बी.पी. (और एफ.पी) के पाईप गाडी पर बैंकर लगाने वाली विधि के अनुसार जोड़ें।

1. ट्रेन इंजिन द्वारा पूरा बी.पी चार्ज हो जाने के बाद निर्धारित विधि से गाडी रि-स्टार्ट करें।
2. यदि गाडी ट्रेन इंजिन के बहुत करीब टूटी है या अलग हुयी है तो ट्रेन लोको पायलट बहुत ही सावधानी के साथ कपल कर सकता है।
3. अगर कपलिंग टूट जाये और यदि गाडी कपल अप करना संभव न हो तो सी. एंड डब्ल्यू. के कर्मचारी और अवश्यक हो तो सहायता इंजिन की मांग करें।
4. घाट पर किसी भी स्थिति में गाडी को दो हिस्सों में बांटकर काम नहीं किया जाएगा।

नोट:-

1. यदि पीछे से बैंकर नहीं है तो, घाट उतरते हुये ट्रेन इंजिन द्वारा लोड कपल किया जा सकता है उसके लिए पीछे के हिस्से में कम से कम 5 वैगनो के ब्रेक लगे होने चाहिए।
2. यदि पीछे बैंकर नहीं है तो घाट चढ़ते समय कपल करने के लिए लोड पीछे न ले, सहायता इंजन की मांग करें।

घाट चढ़ते समय सवारी गाडी “स्टाल” होने के बाद स्टार्ट करना :-

1. यदि अधिकतम स्टार्टिंग करंट या TE करंट तक 30 सेकंड के लिए नॉच बढ़ाने पर भी गाडी स्टार्ट न हो तो A-9 को “फूल सर्विस” पोजीशन पर ऑपरेट करें और नॉच घटायें।
2. अब SA-9 के द्वारा पूरा लोको ब्रेक लगाये जब ब्रेक सिलिंडर प्रेशर गेज में पूरा प्रेशर दर्ज हो जाए तो MP “0” कर दें।
3. अब एक बार फिर से गाडी स्टार्ट करने का प्रयत्न करें। इसमें सफलता न मिलने पर अवश्यक साधनों द्वारा TLC और SCOR को इसकी सुचना दें और सहायता इंजन की मांग करें। अगर पीछे बैंकर लगा है तो ALP को बैंकर लोको पायलट के पास भेज कर गाडी स्टार्ट न हो पाने का कारण पता करें। यदि यह निष्कर्ष निकले की ब्रेक बाइंडिंग के कारण गाडी स्टार्ट नहीं हो रही है तो निम्नलिखित कार्य करें।



घाट चढ़ते समय सवारी गाडी “स्टाल” होने के बाद स्टार्ट करना :

- ✓ ट्रेन लोको पायलट निश्चित करें कि SA-9 के द्वारा पूरा लोको ब्रेक लगा है, अब A-9 को “रन” पोजीशन पर रख कर पूरा बी.पी. चार्ज करें।
- ✓ ट्रेन सहायक लोको पायलट , घाट सहायक लोको पायलट और ब्रेक्समैन
 - जिस डिब्बो में ब्रेक रिलीज़ नहीं है वहाँ डिस्ट्रीब्यूटर वाल्व का रिलीज़ वाल्व (रिलीज़र हैंडल) खींच कर ब्रेक रिलीज़ करें।
 - यदि ब्रेक रिलीज़ न हो तो डिस्ट्रीब्यूटर वाल्व आइसोलेट करने के बाद रिलीज़ करें, फिर आइसोलेट कौक को नार्मल कर दें।
 - यदि डिस्ट्रीब्यूटर आइसोलेटिंग कौक नार्मल करने पर फिर से ब्रेक लग जाए तो दोनों बोगी ब्रेक सिलिंडर के आइसोलेटिंग कौक एक के बाद एक बंद करने का प्रयत्न करें, फिर भी सफलता न मिले तो डिस्ट्रीब्यूटर वाल्व को आइसोलेट करें, ब्रेक रिलीज़ करें और डिस्ट्रीब्यूटर वाल्व को आइसोलेट ही रहने दें।

घाट में ब्रेक बाइंडिंग :-

1. पीछे से बैंकर लगने पर पहले बैंकर का BP कौक खोलना , बाद में लोड साइड का BP कौक खोलने पर – लोड को मैनुअल रिलीज़ करें।
2. (A) आगे से बैंकर लगने पर, जब ट्रेन इंजन का BP (5 कि. ग्रा./सी.मी.2), बैंकर इंजन के BP (4.7 कि. ग्रा./सी.मी.2) से कम होने पर CCD में ही ब्रेक बाइंडिंग मिलेगी।
 - गाड़ी स्टार्ट करने का प्रयास करें।
 - बैंकर इंजन का BP बढ़ाकर, ट्रेन इंजन के BP के बराबर करें।
 - मैनुअल रिलीज़ करें।
- (B) जब ट्रेन इंजन का BP (5 कि.ग्रा./सी.मी.2), बैंकर BP (5.2 कि. ग्रा./सी.मी.2) से ज्यादा होने पर CCD से गाड़ी नार्मल स्टार्ट होगी।
 - TEO में बैंकर डी-टैच होने पर ब्रेक बाइंडिंग मिलेगी।
 - A9 इमरजेंसी में रखें, दोबारा BP रिचार्ज करवाये।
 - ट्रेन इंजन का BP थोड़ा सा बढ़ाये (5.2 कि.ग्रा./सी.मी.2 तक)।
 - मैनुअल रिलीज़ करें।



लोड चार्ट (मालगाड़ी)

नया कार्य संचालन समय सारणी (WTT) को भी देखें।

NGP-AMLA-NGP SECTION (TEO-CCD-TEO)

स्टॉक	लोको	बिना बैंकर	1 बैंकर	2 बैंकर
RB/AB	WAG-5/WDM2/WDG3A	Upto 1150 T	1150-2400 T	Above2400 T
	WAG-7/9 & WDG4	Upto1500 T	1500-2500 T	Above2500 T

ET-AMLA SECTION (DHQ-MJY)

RB	WAG-5/WDM2/WDG3A	Upto 1150 T	1150-2400 T	Above2400 T
	WAG-7/9 & WDG4	Upto1500 T	1500-2500 T	Above2500 T

AMLA-ET SECTION (MJY - DHQ)

RB	WAG-5/WDM2/WDG3A	Upto 1150 T	1150-2400 T	Above2400 T
AB	WAG-5/WDM2/WDG3A	Upto 1150 T	1150-2850 T	Above2850 T
	WAG-7/9 & WDG4	Upto1500 T	1500-2850 T	Abov 2850 T

लोड चार्ट (मेल/एक्सप्रेस)

(Ref: LP Instruction No.: 03/2017)

NGP-ET-NGP SECTION (TEO-CCD & DHQ-MJY)

लोको	बिना बैंकर	बैंकर के साथ	कथन
WAM- 4/ WAG-5/ WAP-1	17 B	18 B or More	गाड़ी को DHQ (DN) और TEO (UP) में मेन लाइन से होकर गुजरना चाहिए और सतर्कता आदेश 30 किमी प्रति घंटा से कम नहीं होना चाहिए
WAP- 4 / 5 / WAG-7	18 B	19 B or More	
WAP-7 / WAG-9	25 B	26 B or More	
राजधानी ट्रेन (LHB रेक)			
WAP-4 / 5	18 B	19 B or More	
WAP-7	21 B	22 B or More	

नोट: मॉनसून अवधि के लिए दौरान लोको पायलट WTT-107 (पेज 215, 216 व 247) का पालन करें



केस स्टडी-3 (नवंबर-2023)

जारी तिथि : 10.11.23

SPAD

घटनाक्रम:- दिनांक 02.11.23 को मध्य रेल के भुसावल मण्डल में ट्रेन क्रमांक N/BDI लोको नं. 33713 LDH + 43415 NKJ (डेड), लोड : 5317T, BPC: DRY/DDU दिनांक 21.10.23, 94.92% (BMBS 48%) सेक्शन: वर्धा - बडनेरा में कार्य करते समय गाड़ी को बडनेरा होम सिग्नल पर रोका गया (7 मिनट), सिग्नल मिलने पर गाड़ी को स्टार्ट की गई और बडनेरा मेन लाइन स्टार्ट सिग्नल (S-61), जो कि स्टाफ चेजिंग पॉइंट था, को "ऑन" स्थिति में 17 Kmph की गति से पास कर गई (लगभग 244 मिटर, समय: 4.47 बजे)। SPM चार्ट के अनुसार आपातकालीन ब्रेक सिग्नल S-61 को ऑन में पार करने के 01 मिनट बाद (194 मीटर आगे) 04:47 बजे लगाया गया।

संभावित कारण :-

1. लोको पायलट का मुख्यालय विश्राम के दौरान घर पर गुणवत्ता वाली नींद न होने के कारण माइक्रो स्लीप (Micro-Sleep) में चला जाना।
2. सहायक लोको पायलट का बैग पैक करने में व्यस्त रहना।
3. कर्मिंदल द्वारा स्टार्टर S-61 (लाल) के लिए हाथ के इशारे के साथ सिग्नल कॉल न करना।
4. SPM चार्ट के अनुसार लोको पायलट द्वारा ट्रेन में ब्रेक देर से एप्लाइड करना।

उपरोक्त घटना से सबक:-

1. कर्मिंदल द्वारा मुख्यालय विश्राम / रनिंग रूम में विश्राम के दौरान गुणवत्ता वाली नींद लेने के पश्चात ही ड्यूटी में आना चाहिए।
2. लोको पायलट / सहायक लोको पायलट को गंतव्य स्थान में गाड़ी खड़ी होने के पश्चात ही बैग आदि पैक करना चाहिए।
3. एक पीला सिग्नल मिलने पर सतर्कता से आगे बढ़ते हुए अगले रोक सिग्नल के सिग्मा बोर्ड से ही गाड़ी को डेड-स्लो करके रुकने के लिए तैयार रहें।
4. एक पीला सिग्नल पार करने के बाद, ALP ने LP को याद दिलाना चाहिए कि आगे सिग्नल लाल है जब तक की वह भौतिक रूप से सत्यापित नहीं कर लेता, गाड़ी की गति न बढ़ाए एवं गाड़ी की गति को हमेशा नियंत्रण में रखें।
5. ALP बार बार हाथ के इशारे से गाड़ी रुकने तक सिग्नल लाल (Danger) है रिपीट करें व खतरे की स्थिति भांपकर, बिना झिझके RS खोलें।

नोट: सभी CLIs अति आत्मविश्वास से कम गति पर ट्रेन नियंत्रण न करने हेतु लोको पायलट को काउंसिल करें, विशेषकर अंतिम सिग्नल पर।



सभी मुख्य लोको निरीक्षक/मुख्य लोको नियंत्रक उपरोक्त निर्देशों को सभी लोको रनिंग कर्मचारियों को अवगत कराएं एवं कड़ाई से पालन करना सुनिश्चित करें।

केस स्टडी-4 (नवंबर-2023)

जारी तिथि : 21.11.23

SPAD

घटनाक्रम:- दिनांक 20.11.23 को मध्य रेल के नागपुर मण्डल में ट्रेन क्रमांक 12913 लोको नं. 37575 AQ, सेक्शन: भरतवाड़ा-गोधनी, लोड: 23 बोगी, BPC:100% से भोपाल मण्डल के कर्मिंदल द्वारा कार्य करते समय गोधनी होम सिग्नल (S-2) को ऑन स्थिति में पार किया। लोको पायलट के कथनानुसार उन्हें गेट डिस्टेंट सिग्नल दो पीला, इनर गेट डिस्टेंट सिग्नल एक पीला मिला परंतु इनर गेट डिस्टेंट सिग्नल के पास पहुंचते ही सिग्नल दो पीला हो गया और गेट सिग्नल लाल संकेत से एक पीला हो गया। लोको पायलट ने गेट सिग्नल एक पीला में पार किया पर उसने समझ लिया कि वह होम सिग्नल को एक पीला की स्थिति में पार किया है और उसे गोधनी स्टार्टर सिग्नल पर रुकना है। परंतु जैसे ही गाड़ी कर्वेचर को पार की, लोको पायलट को होम सिग्नल लाल दिखा, उसने तुरंत आपातकालीन ब्रेक लगाया, परंतु गाड़ी होम सिग्नल को ऑन स्थिति में 18 Kmph की गति से पास करके लगभग 18 मिटर बाद जाकर गाड़ी खड़ी हुई। (समय: सुबह 7.42 बजे, होम सिग्नल की दृश्यता दूरी 540 मिटर है तथा 1.25 डिग्री कर्व है)

संभावित कारण :-

- ❖ कर्मिंदल द्वारा गेट सिग्नल को ही होम सिग्नल समझ लेना और होम सिग्नल के संकेत को देखने में विफल रहना।
- ❖ कर्मिंदल को सिग्नल लोकेशन (DN ग्रेडिएंट/ कर्वेचर) की सही/उचित जानकारी का न होना।
- ❖ लोको पायलट/ सहायक लोको पायलट द्वारा स्टेशन/लाइन/सिग्नल नंबर के साथ हाथ के इशारे से सिग्नल को जोर से न पुकारना।
- ❖ लोको पायलट के द्वारा सिग्नल संकेत के अनुसार गाड़ी को नियंत्रित न करना।

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ रोड लनिंग सही तरीके से लें व अपनी लाइन के सिग्नलों के लोकेशन के प्रति जागरूक रहें।
- ✓ लोको पायलट/ सहायक लोको पायलट स्टेशन/लाइन/सिग्नल नंबर के साथ हाथ के इशारे से सिग्नल को जोर से पुकारें।
- ✓ ALP सिग्नल संकेतों को कॉल आउट करते समय सुनिश्चित करें कि LP द्वारा भी सिग्नल संकेतों की पुनरावृत्ति की जा रही है।
- ✓ एक पीला सिग्नल पार करने के बाद, ALP ने LP को याद दिलाना चाहिए कि आगे सिग्नल लाल है।
- ✓ सहायक लोको पायलट खतरे की स्थिति भांपकर, बिना झिझके RS खोलें। सिग्नल के लाल संकेत होने पर ALP "फॉर पॉइंट एजेंडा" का कड़ाई से पालन करें।



सभी मुख्य लोको निरीक्षक/मुख्य लोको नियंत्रक उपरोक्त निर्देशों को सभी लोको रनिंग कर्मचारियों को अवगत कराएं एवं कड़ाई से पालन करना सुनिश्चित करें।

Rly : 56312

टी. आर. ओ. विभाग, नागपुर - हमेशा सतत प्रयासरत

..... चालक प्रशिक्षण केंद्र, अजनी, नागपुर

केस स्टडी-1 (डिसंबर-2023)

जारी तिथि : 04.12.23

घटनाक्रम:- दिनांक 29.11.23 को दक्षिण रेल्वे के सलेम मण्डल में ट्रेन क्रमांक 12602 लोको नं. 30364 RPM, (E-70 ब्रेक सिस्टम), कार्य करते समय ईरोड स्टेशन से गाड़ी स्टार्ट होने के बाद ACP हुआ जिसकी वजह से लोको पायलट ने ACP रिसेट होने के बाद A-9 हैंडल को रिलीज (Quick Release) पोजीशन पर रखा, जिससे BP ओवर चार्ज हो गया तत्पश्चात लोको पायलट ने नियमानुसार ब्रेक पावर टेस्ट किया व A-9 को RUN पोजीशन पर रखा किन्तु गाड़ी रिलीज नहीं हुई व सेक्शन में खड़ी हो गई। निरीक्षणोपरांत लोड जाम पाया गया, जिसे मेन्यूअली रिलीज किया गया तत्पश्चात गाड़ी स्टार्ट हुई। जिसके कारण सेक्शन लगभग 30 मिनट तक अवरोधित रहा व 6 गाड़ियों की समयपालन की हानि हुई।

संभावित कारण :-

- ❖ लोको पायलट द्वारा A-9 हैंडल को रन पोजीशन की वजाय रिलीज (Quick Release) पोजीशन पर रखना।
- ❖ लोको पायलट द्वारा A-9 हैंडल को रिलीज (Quick Release) पोजीशन से RUN पोजीशन पर रखने के बाद BP प्रेशर 5.0 Kg/cm² तक आने के लिए पर्याप्त समय का न देना।
- ❖ ACP के उपरांत A-9 को रिलीज (Quick Release) पोजीशन पर न रखने की वजाय लोड को मेन्यूअली रिलीज करना।

उपरोक्त घटना से सबक:- (ब्रेक सिस्टम: E-70 या नॉर ब्रेमसे)

- ✓ LP को अनावश्यक रूप से A-9 हैंडल को ब्रेक रिलीज करने हेतु रिलीज (Quick Release) पोजीशन पर नहीं रखना चाहिए।
- ✓ LP जब भी A-9 को गलती से या जान बूझकर रिलीज (Quick Release) पोजीशन पर रखते हैं तो A-9 RUN पर आने के बाद ब्रेक को पूरी तरह रिलीज (BP प्रेशर 5.0 Kg/cm²) होने के लिए लगभग 3 मिनट का समय दें।
- ✓ इस दरम्यान दुबारा ब्रेक लगाने पर लोड रिलीज करने हेतु A-9 हैंडल को रिलीज (Quick Release) पोजीशन पर लाये।
- ✓ लोड जाम से बचने हेतु यदि एक बार A-9 रिलीज पर रखा है तो अगला अप्लीकेशन लगभग 3 मिनट के बाद ही करें व सुनिश्चित कर ले कि BP गेज में प्रेशर 5.0 Kg/cm² आ गया है।

UdaksPant
(पवन कुमार जयंत)
वरि.मं.वि.इंजि.(परि.), नागपुर

सभी मुख्य लोको निरीक्षक/मुख्य लोको नियंत्रक उपरोक्त निर्देशों को सभी लोको रनिंग कर्मचारियों को अवगत कराएं एवं कड़ाई से पालन करना सुनिश्चित करें।

केस स्टडी-2 (डिसंबर-2023)

जारी तिथि : 09.12.2023

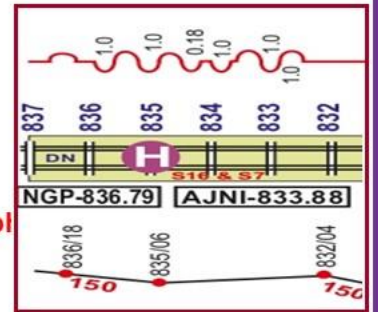
घटनाक्रम:- 01/02.12.23 को मध्य रेल के नागपुर मण्डल में लोको क्र. 24563 R, ट्रेन क्र. NSPN, लोड: 59=59=5200T, BPC: 96.58%, BMBS- 52.34%), समय: 23.30 बजे, सेक्शन अजनी- नागपुर, ग्रेडिएंट 1:150 (835/06-836/18) में कार्य करते समय लगातार व्हील स्लिप आने के कारण लोड S-16 के बाद KM No. 836/10 पर स्टॉल हो गया। लोको पायलट ने सहायता इंजिन की मांग की व सहायता इंजिन की मदद से 00.18 बजे सेक्शन क्लियर किया गया परिणामतः **02 मेल/एक्स. गाड़ियों की समयहानि हुई।**

कारण :-

- ✓ लोको पायलट द्वारा खराब इंजिनमेनशिप।
- ✓ लोको पायलट ने सिग्नल नं. S-7 के पहले गाड़ी की पर्याप्त गति तक न बढ़ाना

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ❖ अजनी- नागपुर सेक्शन में Km No.835/06-836/18 के बीच ग्रेडिएंट (1:150) को आसानी से निगोशिएट करने हेतु लोको पायलट **S-7 सिग्नल के पहले आने वाले डाउन ग्रेडिएंट का फायदा उठाते हुए अपनी गाड़ी की गति 20-22Kmp/h तक बना लें और गाड़ी को नॉचेंस पर ही रखें**, जिससे को चढ़ाई (1:150) को आसानी से निगोशिएट किया जा सके।
- ❖ Km No.835/06-836/18 के बीच ग्रेडिएंट (1:150) को निगोशिएट करते समय अधिकतम करंट दे, यदि व्हील स्लिप आता है तो सैंडर्स का उपयोग करें। **आवश्यकता पड़ने पर अनुभव के आधार पर नॉच वाय नॉच बैंक करें।**
- ❖ ग्रेडिएंट सेक्शन में प्रवेश करने से पहले सुनिश्चित कर ले कि **लोड पूरी तरह से रिलीज है।**
- ❖ चढ़ाई पर गाड़ी को दूर से **नॉच द्वारा कंट्रोल करें तथा लोड को पूरी तरह रिलीज अवस्था में रखकर गति प्रतिबंध को पार करें।**
- ❖ एक बार लोड स्टॉल होकर व्हील स्लिप होने लगें तो लोड खिचने की कोशिश न करें, क्योंकि इससे **रेल बर्न/चक्के स्किड** हो सकते हैं, तुरंत सहायता इंजिन की मांग करें।



स्टालिंग

UdaksPant
(पवन कुमार जयंत)
वरि.मं.वि.इंजि.(परि.), नागपुर

सभी मुख्य लोको निरीक्षक/मुख्य लोको नियंत्रक उपरोक्त निर्देशों को सभी लोको रनिंग कर्मचारियों को अवगत कराएं एवं कड़ाई से पालन करना सुनिश्चित करें।



केस स्टडी-4 (डिसेंबर-2023)

जारी तिथि : 19.12.2023

घटनाक्रम:- 17.12.2023 को मध्य रेल के नागपुर मण्डल में लोको क्र. 23621+730 (BSL), ट्रेन क्र. WKB, लोड:59=59=5275T, BPQ यार्ड से स्टार्ट होने के बाद जब लोको पायलट ने 15 KMPH गति पर BFT लिया, परंतु गाड़ी की गति 15-16 Kmph से अधिक नहीं बढ़ रही थी, कर्मिंदल द्वारा दोष निवारण करने पर भी सफलता नहीं मिली। चंद्रपुर में गाड़ी को रोककर जांच की गई, फिर भी सफलता न मिलने पर BSL शेड से बात की गई, शेड द्वारा पता चला कि लोको नं. 23621 में मोडिफिकेशन किया गया है।

कारण :-

- ❖ ELS/BSL शेड द्वारा लोको नं. 23621 में मोडिफिकेशन किया गया परंतु मोडिफिकेशन से अवगत न कराना ।
- ❖ मोडिफिकेशन की स्टेंसिल केवल एक ही कैब में चिपकाना। (उपरोक्त MU में वह कैब इनर साइड में था)



उपरोक्त घटना से सबक:-

लोको का जब भी चार्ज लें तो कैब की दीवार पर चिपकाएँ स्टेंसिल को, समय मिलने पर अवश्य पढ़ें, कुछ मोडिफिकेशन हो और समझने में कोई कठिनाई या संशय हो तो अपने नामित लोको निरीक्षक या चालक प्रशिक्षक से अपना संशय अवश्य दूर कर लें।

HSM (शंटिंग मोड ऑपरेशन स्विच) मोडिफिकेशन

कुछ शेड ने कन्वेंशनल लोको में TB पैनल पर एक रोटरी स्विच HSM लगाया गया है,

जिसकी दो पोजीशन '0' और '1' होती हैं।

'1' - लोकोमोटिव सामान्य कार्य करेगा।

'0' - शंटिंग मोड पर कार्य करेगा।

(15 Kmph से अधिक की गति होने पर Q-51/VE-2 DN Valve रिले के माध्यम से ऑटो-रिग्रेसन आ जाएगा।)

लोकोमोटिव के सामान्य संचालन के लिए स्विच HSM को '1' पर रखना चाहिए।

- सभी कर्मिंदल कन्वेंशनल लोकोमोटिव द्वारा शंटिंग कार्य के दौरान TB पैनल पर लगाये गए HSM स्विच को पोजीशन '1' से पोजीशन '0' पर रखकर संचालन सुनिश्चित करें ।
- यदि सामान्य गाड़ी संचालन के दौरान 15 KMPH की गति पर ऑटो रिग्रेसन आता है, तो लोको पायलट HSM स्विच का पोजीशन '1' पर होना सुनिश्चित करें।





केस स्टडी - 03 (दिसम्बर-2023)

घटनाक्रम:- दि. 09/10.12.23 को, गाड़ी संख्या NTPB लोको क्र.24690 VTA, लोड:59/59/5129T (59% BMBS) का कर्मिदल ने सेवाग्राम स्टेशन पर स्टेबल अवस्था में 21.10 बजे चार्ज लिया ,TM व पाइंटसमैन के द्वारा लोड चेक करने के उपरांत 21.55 बजे लोड रेडी बताया । इंजन में BP-5kg/cm² व AFI 40PSI था । चालक द्वारा BPT लेने पर गति 58 से 15 kmph तक कम हो गयी लोड का रिलीजिंग लेट (6-min) लगा जिसे केवल TM को बताया । आगे चलने पर अजनी S-32 सिग्नल 2 पीला 42kmph से पार किया व BP-1kg/cm² गाड़ी कण्ट्रोल हेतु गिराया । किन्तु S-7 सिग्नल पार करते तक स्पीड 17kmph व BP 4.8kg/cm² तक आया व गाड़ी सिग्नल S-16 से पहले KM-835/38 पर 02.00 बजे स्टाल हो गयी । जिसे सहायता इंजन की मदद से 02.46 बजे क्लियर किया गया **परिणाम स्वरूप 4 मेल/एक्सप्रेस गाडियों की समय हानी हुई व सेक्शन 56 min बाधित रहा ।**

कारण:-

- स्टेबल लोड क्लियर करते समय लोड की उचित प्रकार से जाँच न करना ।
- लोड का रिलीजिंग टाइम ज्यादा होने पर कण्ट्रोल (TLC/ SCOR) को सूचित न करना ।
- लोड रिलीजिंग हेतु लोड को मैनुअल DV द्वारा रिलीज न करना ।

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ❖ स्टेबल लोड क्लियर करते समय लोड रिलीजिंग की सही प्रकार से जाँच करें ।
- ❖ पिस्टन रिलीज करने हेतु DV रिलीजर हैंडल खींचकर DV के कण्ट्रोल चैम्बर प्रेशर को रिलीज करें ।
- ❖ कनटीन्यूटी लेते समय गाड़ी का रिलीजिंग टाइम 3-4 min होने की जाँच करें ।
- ❖ रिलीजिंग टाइम ज्यादा होने पर कण्ट्रोल (TLC/ SCOR/SM) को सूचित करें व C&W स्टाफ की मांग करें ।
- ❖ लोड में लीकेज ज्यादा होने पर लीकेज अटेंड कराये ।
- ❖ ग्रेडिएंट सेक्शन में प्रवेश से पहले , लोड का रिलीज होना सुनिश्चित करें ।
- ❖ चढाई पर गाड़ी को दूर से नाँच द्वारा कण्ट्रोल करें तथा लोड को पूरी तरह रिलीज अवस्था में रखकर गति प्रतिबन्ध को पार करें ।

दिनांक: 12.12.2023

सभी लोको निरीक्षक/मुख्य लोको नियंत्रक उपरोक्त निर्देशों को सभी लोको रनिंग कर्मचारियों को अवगत जराएं एवं कड़ाई से पालन करना सुनिश्चित करें।

UdaksPuri

पवन कुमार जयंत
वरि.मं.वि.इंजि.(परि.), नागपुर

केस स्टडी- 5 (डिसंबर-2023)

जारी तिथि : 27.12.2023



घटनाक्रम:- दिनांक 26.12.23 को उत्तर मध्य रेल के प्रयागराज मण्डल में ट्रेन क्र. 12565 UP, लोको नं. 37468 CNB, सेक्शन: कंचौसी (KNS) - फफूंद (PHD), लोड: 22 बोगी, BPC:100% से कानपुर कर्मिदल द्वारा कार्य करते समय PHD स्टेशन के होम सिग्नल को ऑन स्थिति में पार किया । गाड़ी KNS स्टेशन 04.03 बजे पास हुई, KNS -PHD खण्ड में गहरा कोहरा था । कर्मिदल ने ऑटोमेटिक सिग्नल A/501, 503, 505 तथा Modified Signal 507 हरा में गति 72-73 Kmph से पार किया । सिग्नल A/509 दो पीला , अगला सिग्नल A/511 एक पीला व PHD का होम सिग्नल लाल था । उस समय गाड़ी की गति 68 Kmph थी, LP ने तुरंत आपातकालीन ब्रेक लगाई परंतु गाड़ी 46 kmph से होम सिग्नल को पार करके लगभग 98 मीटर आगे जाकर खड़ी हुई । (समय: सुबह 4.09 बजे)

संभावित कारण :-

- ❖ कर्मिदल द्वारा घना कोहरा होने के बावजूद (दृश्यता 01Mast से भी कम थी) गाड़ी की गति अधिक रखना ।
- ❖ धुंध/कोहरा में गाड़ियों की संचालन संबंधित नियमों / निर्देशों का पालन न करना ।
- ❖ कर्मिदल द्वारा A/511 सिग्नल (एक पीला) के संकेत को देखने व पालन करने में विफल रहना ।
- ❖ सहायक लोको पायलट द्वारा 4 पॉइंट एजेंडा का पालन न करना व समय रहते RS वाल्व न खोलना ।
- ❖ लोको पायलट द्वारा ट्रेन में ब्रेक देर से एप्लाई करना ।

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ लोको पायलट/ सहायक लोको पायलट स्टेशन/लाइन/सिग्नल नंबर के साथ हाथ के इशारे से सिग्नल को ज़ोर से पुकारें ।
- ✓ एक पीला सिग्नल मिलने पर अगला सिग्नल लाल ही होगा, यह मानकर गाड़ी को कंट्रोल करें ।
- ✓ एक पीला सिग्नल मिलने के बाद, ALP ने LP को बार बार याद दिलाना चाहिए कि आगे सिग्नल लाल है ।
- ✓ धुंध/कोहरा के समय ऑटोमेटिक सिग्नल एक पीला को प्रतिबंधित गति से पार करें व अगले सिग्नल पर रुकने के लिए तैयार रहें ।
- ✓ सिग्नल के संकेतों का कड़ाई से पालन करें व ट्रेन की गति हमेशा सिग्नल के अनुसार नियंत्रण में रखें ।
- ✓ ALP को LP की गतिविधियों पर नजर रखनी चाहिए व किसी भी खतरे की स्थिति को भांपते हुए तुरंत RS वाल्व खोल देना चाहिए ।



सभी मुख्य लोको निरीक्षक/मुख्य लोको नियंत्रक उपरोक्त निर्देशों को सभी लोको रनिंग कर्मचारियों को अवगत कराएं एवं कड़ाई से पालन करना सुनिश्चित करें।

Rly : 56312

टी. आर. ओ. विभाग, नागपुर - हमेशा सतत प्रयासरत चालक प्रशिक्षण केंद्र, अजनी, नागपुर

UdaksPuri

(पवन कुमार जयंत)
वरि.मं.वि.इंजि.(परि.), नागपुर

टी आर ओ विभाग, नागपुर - हमेशा सतत प्रयासरत...