

अंक : 04/2023-24



जून-2023



# ई-टी.आर.ओ. दर्पण

नागपुर मंडल, मध्य रेल

हमारा ध्येय: संरक्षा, सुरक्षा व समयपालनता

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

## मार्गदर्शक

श्री एच.एम. शर्मा

मुख्य बिजली इंजीनियर (परि)  
मध्य रेल, मुंबई

## मार्गदर्शक

श्री अनंत सदाशिव

मुख्य बिजली लोको इंजीनियर  
मध्य रेल, मुंबई

## संरक्षक

श्री तुषार कान्त पाण्डेय

मण्डल रेल प्रबन्धक  
मध्य रेल, नागपुर

## निर्देशन

श्री पवन कुमार जयंत

वरि. मं. वि. इंजी. (परि)  
श्री मोहन कुमार मोका  
सहा. मं. वि. इंजी. (परि)  
मध्य रेल, नागपुर

## संकलनकर्ता

व्ही. के. गुप्ता

चालक प्रशिक्षक, नागपुर  
9503012046

## विशेष आकर्षण

- संदेश
- लोड स्टॉलिंग रोकने हेतु दिशा निर्देश
- फ्लैट टायर रोकने हेतु दिशा निर्देश
- प्रतिबंधित सिग्नल एवं स्टेशन
- केस स्टडी

**TO AVOID  
STALLING**



## संदेश

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

E-mail : [srdeetrongp@gmail.com](mailto:srdeetrongp@gmail.com)

नागपुर मंडल की भौगोलिक एवं विसंगत परिस्थितियों में लोडेड मालगाड़ी का संचालन करना एक जटिल कार्य है। कुछ लोको पायलट इन्हीं परिस्थितियों में अपनी उत्तम चालन तकनीक एवं अनुभव के द्वारा चढ़ाई को बड़े ही सुगमतापूर्वक निगोशियेट कर जाते हैं, परन्तु कुछ लोको पायलट (विशेषकर नये लोको पायलट), गाड़ी को स्टॉल कर देते हैं। नागपुर मंडल के स्टॉलिंग प्रोन क्षेत्र में गाड़ियों का संचालन कैसे किया जाए ताकि गाड़ी स्टॉल न हो सके। इस पुस्तिका के माध्यम से जिन सेक्शनों में अधिक स्टॉलिंग होती है। इन सेक्शन में स्टॉलिंग से बचने हेतु उत्तम चालन तकनीक की महत्वपूर्ण बारीकियाँ (टिप्स) मुहैया करायी गई है। इसे अत्यधिक उपयोगी एवं सरल बनाने हेतु विभिन्न ग्रेडियेंट का चित्रात्मक चार्ट, आवश्यक अटैकिंग स्पीड एवं लोकेशन को दर्शाया गया है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि इस छोटे से प्रयास से आपके गाड़ी चालन कुशलता में गुणात्मक सुधार होगा एवं परिणामस्वरूप स्टॉलिंग की घटनाओं में कमी आएगी।

*Udakti*

(पवन कुमार जयंत)

वरि.मं.वि.इंजी.(परि),नागपुर

दि : 20.07.2023

# लोड स्टॉलिंग रोकने हेतु दिशा निर्देश

लोडेड गाडी कार्य करते समय निम्न सावधानियों का पालन करें:

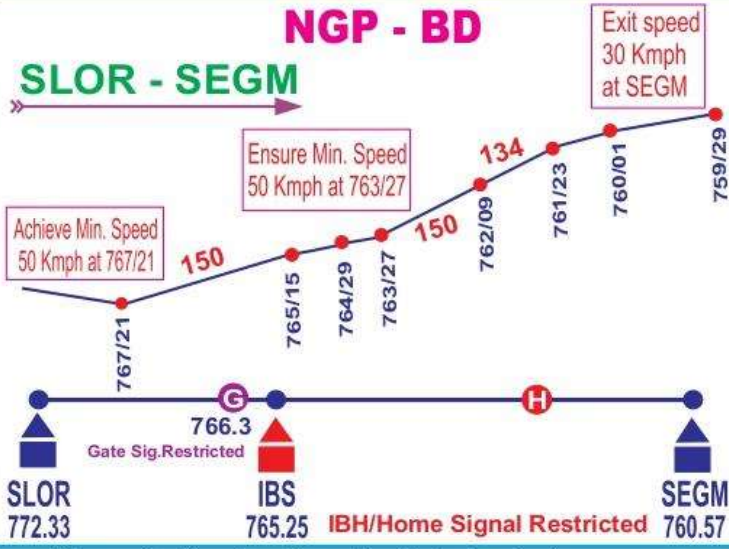
1. वर्किंग टाईम टेबल में दिये गये लोड टेबल तथा सिग्नल थ्रू स्थितियों का कड़ाई से पालन करें।
2. लोको चार्ज लेते समय सैण्डर्स कार्यरत् तथा सैण्ड बॉक्स में सुखी रेती का होना तथा रेल टॉप पर गिरना भी सुनिश्चित करें। आवश्यकता पडने पर मैन्यूअली सैन्डिंग करें। यदि किसी प्रकार की कोई कठिनाई हो तो TLC को सूचित करें।
3. यार्ड से निकलते समय लोड पूरी तरह रिलिज है व बी.पी. की मात्रा पर्याप्त है, हैण्ड ब्रेक रिलिज है, यह सुनिश्चित करें।
4. अगर लोड जाम चल रहा हो तो अगले स्टेशन पर गाड़ी खड़ी करके कंट्रोलर को सूचित करें।
5. चढ़ाई पर (1 में 150 या अधिक) गति प्रतिबन्ध या न्यूट्रल सेक्शन में 30 KMPH या उससे कम की गति प्रतिबंध रहने पर गाड़ी को दूर से नॉच द्वारा कंट्रोल करे तथा लोड को पूरी तरह रिलिज अवस्था में रखकर गति-प्रतिबन्ध को पार करें।
6. बिना किसी संकेत का DJ ट्रिपिंग मिलने पर खतरा न लेते हुए चढ़ाई के पूर्व ही Q118 रिले को वेज करें। चढ़ाई उपरांत वेज को निकाल दें।
7. लोड व रोड के अनुसार गति बनाए रखें तथा चढ़ाई आने के पूर्व पर्याप्त गति बना लें।
8. हाउलिंग पावर कमजोर महसूस होने पर सभी TM का सर्विस में होना सुनिश्चित करें। ऐसे में प्रथम अवसर पर TLC को सूचित करें।

9. चढ़ाई पर स्थित कोई भी रोक सिग्नल यदि ऑन हो तो गाड़ी को दूर से नॉच पर कंट्रोल करते हुए धीमी गति से सिग्नल तक आए ताकि लोड रिलीज रहे तत्पश्चात सिग्नल के संकेतानुसार गाड़ी कार्य करें।
10. ऑटो रिग्रेशन से बचने हेतु लोको पायलट चढ़ाई पार करने से पहले Q 51 रिले का वेज होना सुनिश्चित करें। Q51 रिले वेज करने के उपरान्त ली जानेवानी सावधानियों का पालन करते हुए कार्य करें। यदि गाड़ी ऑन नाचेस रुक जाती है तो तुरंत DJ ट्रिप करें।
11. एक बार लोड स्टॉल होकर व्हिल स्लीप होने लगे, तो लोड खींचने की कोशिश न करें, क्योंकि इससे रेल बर्न / चक्के स्कीड हो सकते हैं, तुरंत सहायता इंजन की माँग करें।
12. लूप लाईन व क्रॉस ओवर पार करते समय लोड को पूर्णतः रिलिज रखें (क्र. 5 के अनुसार) एवं ओवर कंट्रोलिंग से बचे।
13. चढ़ाई पर गति प्रतिबंध या लोड जाम या रिमझीम बारिश या लोको दोष या कोई भी अन्य कारण से अगर लोको पायलट को सेक्शन में लोड स्टॉल होने का अंदेशा होता है, तो लोको पायलट पहले से ही लिखित में मेमो देकर सहायता इंजन की माँग करेगा एवं TLC के निर्देशानुसार गाड़ी कार्य करें।
14. मायक्रोप्रोसेसर युक्त लोको कार्य करते समय चढ़ाई आने के पहले BPQD को दबाना या HPAR / HQ-51 का पोजीशन बदलना न भूलें।

15. सैण्डर्स वॉल्व से यदि लगातार लिकेजेस हो रहा हो तो सैण्डर्स वाल्व (VESA) के कट आउट कॉक को बंद करें।
16. यदि स्टॉलिंग प्रोन-खण्ड / यार्ड में ट्रैक पर ग्रीस / घास हो तो TLC को सूचित करें।
17. चढ़ाई आने के पूर्व ही लोको को निर्धारित करंट देकर गाड़ी कार्य करें।
18. गाड़ी का चार्ज लेते समय यदि आवश्यकता हो तो बल्लारशाह, माजरी, बुटीबोरी, नागपुर, तीगॉव, आमला, धाराखोह, ईटारसी एवं बडनेरा में सैण्ड फिलींग एवं सैण्डर अटैंडिंग करवाने के पश्चात ही गाड़ी कार्य करें।
19. ग्रेडियेंट के फुट से / ग्रेडेड सेक्शन पर स्थित न्यूट्रल सेक्शन के पहले, गति प्रतिबंध के लिए सर्तकता आदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें, तदनुसार गाड़ी कार्य करने हेतु तैयार रहें।
20. ग्रेडियेंट पर शंटिंग नॉचेस का उपयोग न करें।
21. WAG-9 लोको के मामले में थ्रॉटल को 100% पोजीशन में रखकर गाड़ी कार्य करने पर यदि व्हील स्लीप आता है तो आवश्यकतानुसार थ्रॉटल को कम करके स्लीपिंग को रोकें।
22. WAG-9 लोको में व्हील स्लीप आने पर थ्रॉटल को स्मूथली ऑपरेट करें।
23. WAG-9 लोको से लोडेड गाड़ी कार्य करते समय BPCS का उपयोग न करें।  
उपरोक्त सावधनियों का पालन करने के बावजूद भी गाड़ी स्टॉल होती है तो सहायता इंजन की मांग करें।

## NGP - BD

### SLOR - SEGM



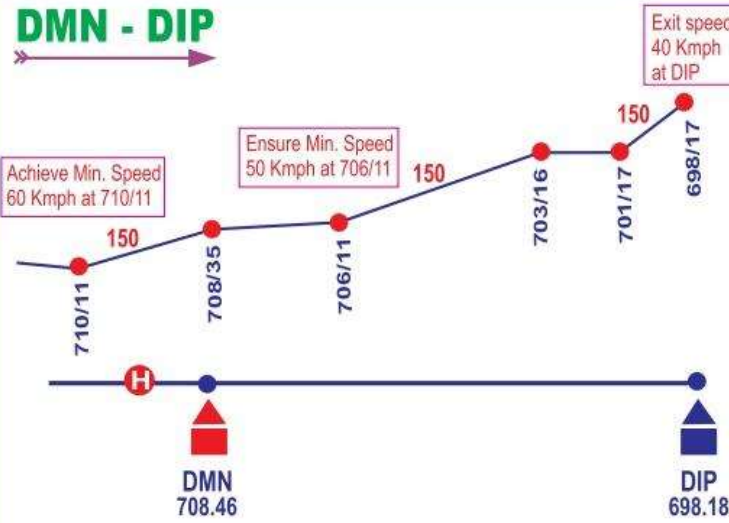
1. यदि गाड़ी सेलूरोड में खड़ी होती है तो सैण्ड का उपलब्ध होना एवं सैण्डर्स का कार्यरत होना सुनिश्चित करें।
2. कि.मी. 770/07 पर आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाते हुए अपनी गाड़ी की अधिकतम गति 60 से 70 KMPH बना लें।
3. IBH सिगनल थू मिलना चाहिए।
4. यदि 60 KMPH से कम और 30 KMPH से अधिक का गति प्रतिबंध होने पर गाड़ी को कन्ट्रोल करने हेतु DBR का अधिकतम उपयोग करें।
5. यदि उपरोक्त सेक्शन में 30 KMPH या उससे कम का गति प्रतिबंध है तब सेलूरोड में सहायता इंजन हेतु सूचना कन्ट्रोल को अग्रिम रूप से दें।

## SEGM - WR



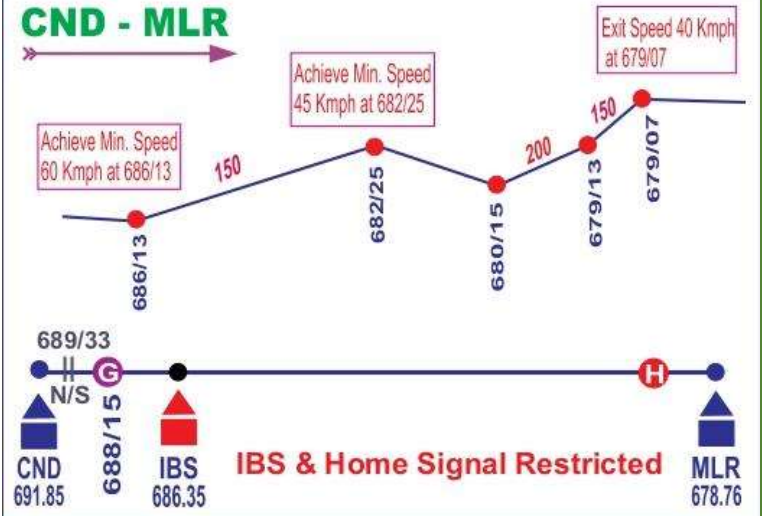
1. सेवाग्राम से स्टार्ट होने से पूर्व सुनिश्चित करें कि लोड पूरी तरह रिलीज अवस्था में है तथा AFI अपने वास्तविक स्थिति में आ गया है।
2. अप ग्रेडियेंट में प्रवेश करने के पूर्व कि.मी. 760/01 से अधिकतम करंट देकर रखें।
3. उपरोक्त टारगेट स्पीड को बनाये रखने की कोशिश करें।
4. व्हील स्लीप आने के पहले से ही सैण्डर्स का उपयोग करें।
5. SEGM में खड़े होकर स्टार्ट होते समय यह सुनिश्चित कर ले कि सेक्शन में बारिश नहीं हो रही है। बारिश होने पर TLC से बात करने के पश्चात ही गाड़ी स्टार्ट करें।

## DMN - DIP

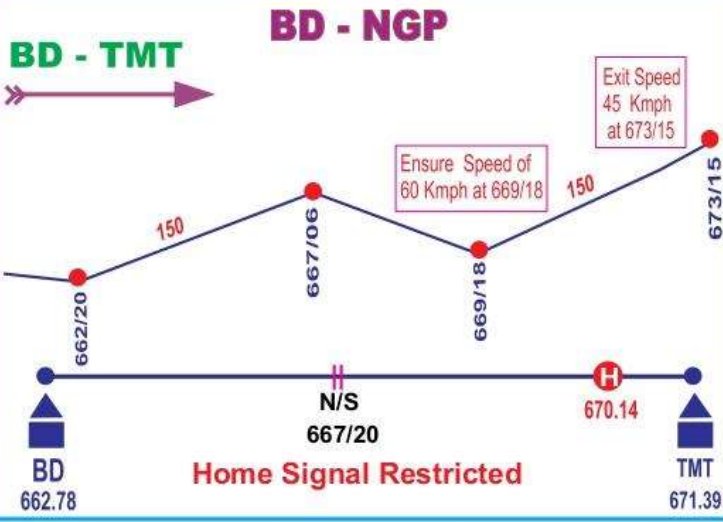


1. धामनगॉव स्टेशन का होम सिगनल थू (हरा) मिलना चाहिए क्योंकि सिगनल प्रतिबंधित है।
2. अप ग्रेडियेंट में प्रवेश करने के पूर्व कि.मी. 710/11 से अधिकतम अनुमेय करंट देकर रखें।
3. उपरोक्त टारगेट स्पीड को बनाये रखने की कोशिश करें।
4. व्हील स्लीप आने के पहले से ही सैण्डर्स का उपयोग करें।
5. लोडेड मालगाड़ी को केवल मेन लाईन में ही लें।

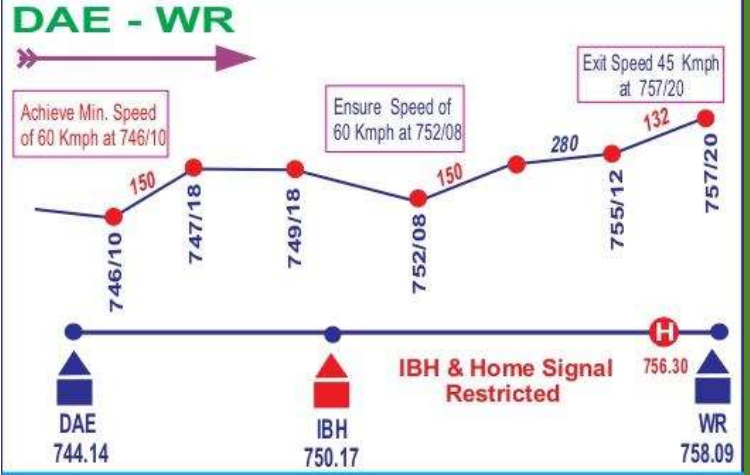
## CND - MLR



1. कि.मी. 688/17 पर आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाये।
2. अप ग्रेडियेंट में प्रवेश करने के पूर्व कि.मी. 686/13 से अधिकतम अनुमेय करंट देकर रखें।
3. उपरोक्त टारगेट स्पीड को बनाये रखने की कोशिश करें।
4. MR प्रेशर 10Kg/Cm2 तक बनाकर रखें क्योंकि सैण्डर्स के अधिकतम उपयोग होने पर, प्रेशर की कमी को टाला जा सके।
5. यदि गाड़ी कन्ट्रोल करने की आवश्यकता पड़े तो DBR का अधिकतम उपयोग करें।



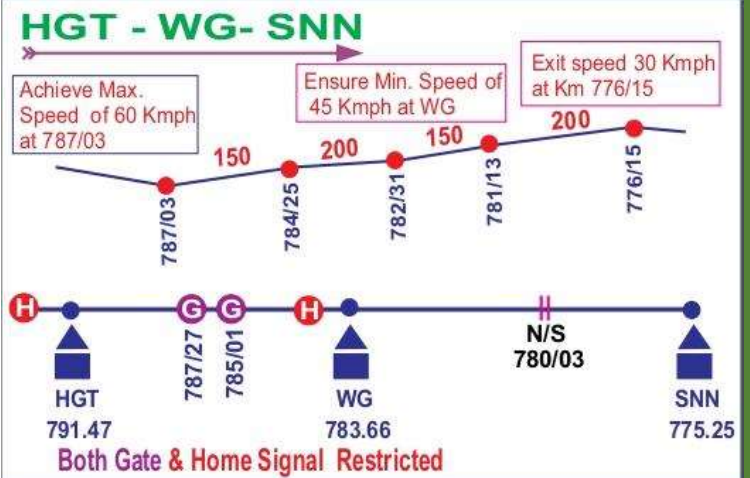
1. बडनेरा से गाड़ी स्टार्ट करने से पहले सुनिश्चित करे कि लोड पूरी तरह रिलीज है ।
2. सुनिश्चित करे कि सैण्डर्स कार्यरत है यदि कार्यरत नहीं है तो अटैन्ड करवायें और सुखी रेत भरवायें ।
3. अधिकतम गति प्राप्त करने हेतु अधिकतम करंट दें ।
4. गाड़ी स्टॉल हो जाएगी यदि ऐसा लगने पर ज्यादा कोशिश न करते हुए सेक्शन डिटेंशन को बचाने हेतु Dy. SS/BD से सहायता इंजन या नियमानुसार लोड बैंक के लिए तुरंत सम्पर्क करें ।



1. कि.मी. 749/18 से आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाये और कि.मी. 752/08 तक अधिकतम गति प्राप्त कर लें ।
2. कि.मी. 755/12 पर 50 KMPH स्पीड मेन्टेन रखने की कोशिश करें और कि.मी. 757/20 पर से गाड़ी गुजरते समय गति 40 KMPH हो सकती है ।
3. वर्धा यार्ड में प्रवेश करते समय सुनिश्चित करें कि लोड पूरी तरह रिलीज है । नाँच द्वारा यार्ड की गति 15/30 KMPH मेन्टेन रखें तथा DBR का अधिकतम उपयोग करें ।
4. लोडेड मालगाड़ी को केवल मेन लाईन पर ही ले ।



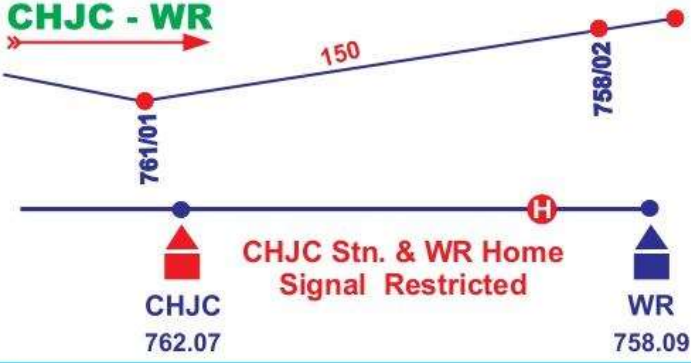
1. कि.मी. 820/33 से आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठायें और अधिकतम करंट देते हुए कि.मी. 818/07 तक अधिकतम गति प्राप्त कर लें ।
2. व्हील स्लीप आने के पहले से ही सैण्डर्स का उपयोग करें ।
3. कि.मी. 818/07 से 813/11 के बीच किसी भी प्रकार का गति प्रतिबंध हो तो गाड़ी को कन्ट्रोल करने हेतु DBR का अधिकतम उपयोग करें तथा लोड को रिलीज अवस्था में रखें ।



1. HGT स्टेशन से थू जाते समय 40 KMPH गति रखें ताकि वाना नदी के पुल तक अधिकतम गति 60 KMPH मेन्टेन करते हुए लोड को नाँच अप करे तथा आगे चढ़ाई पर अधिकतम करंट देकर गाड़ी कार्य करें ।
2. वाघोली - सोनेगाँव न्युट्रल सेक्शन का अवलोकन करते समय नाँचेस पर DJ ओपन करें तथा तुरंत DJ क्लोज करके जल्दी से नाँच अप करें ।
3. आवश्यकतानुसार अधिकतम करंट दे तथा व्हील स्लीप न आने दे ।
4. WG होम तथा WG-SNN सेक्शन में 30 KMPH या उससे कम का गति प्रतिबंध रहने पर गाड़ी को नाँच पर कन्ट्रोल करके, सर्तकता आदेश का पालन करें ।



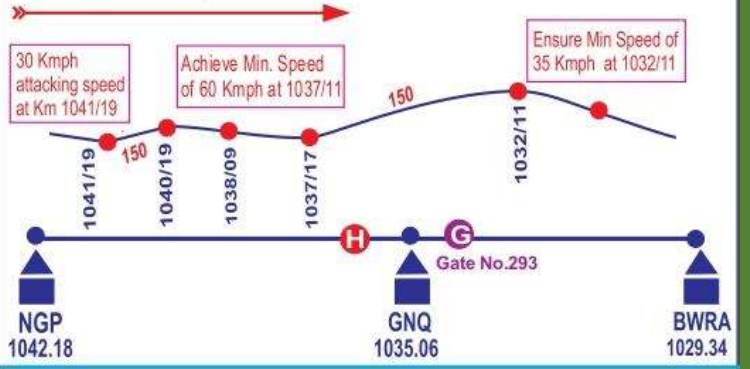
## CHJC - WR



1. यदि चितोड़ा होम सिग्नल न मिलने पर गाड़ी को इनर डिस्टेंट सिग्नल पर रोके ताकि होम सिग्नल मिलने पर आप अपनी गाड़ी की अधिकतम गति आसानी से प्राप्त कर सकेंगे।
2. कि.मी. 762/01 से आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाये और अधिकतम करंट देते हुए कि.मी. 761/09 तक अधिकतम गति प्राप्त कर ले।
3. चितोड़ा स्टेशन पर अधिकतम गति 50 Kmph रखें तथा गाड़ी को नॉचेस पर कन्ट्रोल करते हुए होम सिग्नल के संकेतानुसार गाड़ी कार्य करें।
4. 50 Kmph स्थाई गति प्रतिबंध को निगोशियेट करने हेतु नॉच से कन्ट्रोल करें एवं होम सिग्नल यदि दिया है तो गाड़ी को नॉच /DBR से कन्ट्रोल कर 15/30 Kmph गति मेन्टेन रखें।
5. व्हील स्लीप को टालने हेतु सैण्डर्स का उपयोग राउटिंग होम सिग्नल से ही करें।
6. 30 KMPH या उससे कम का गति प्रतिबंध है तो बैक इंजन की माँग करें।

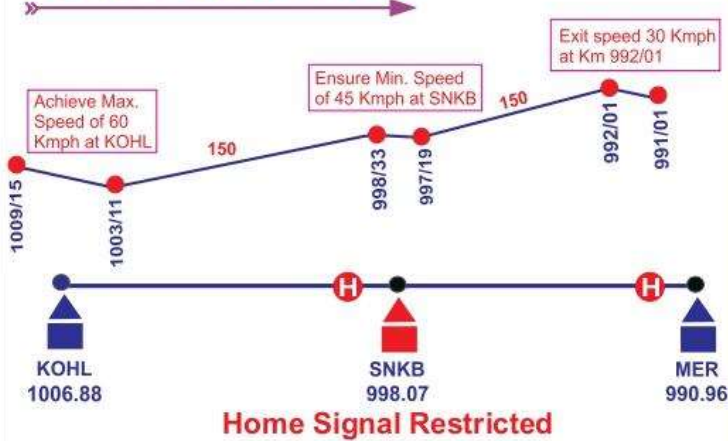
## NGP- GNQ- BWRA

## NGP-ET



1. नागपुर गुडस यार्ड से गाड़ी स्टार्ट करने से पूर्व सुनिश्चित कर ले कि लोड पूरी तरह रिलीज है खासकर जब इंजन को रिवर्स किया गया हो।
  2. रेती की उपलब्धता व सैण्डर्स का कार्य करना सुनिश्चित करें।
  3. कि.मी. 1037/11 पर 60 Kmph की टारगेट गति पाने के लिए कि.मी. 1040/19 पर पड़ने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाये।
  4. गोधनी स्टेशन एवं गेट सिग्नल नं. 293 थू मिलने पर अधिकतम गति बनाये रखें। यदि उपरोक्त सिग्नल थू न मिलने पर, गाड़ी को गोधनी स्टेशन पर खड़ी कर बैक इंजन की माँग करें।
- नोट: लोडेड गाड़ी को बैक करने हेतु बैक लोको गोधनी में रखे गये हैं।

## KOHL - SNKB - MER



- 1 कि.मी. 1009/15 पर 60 KMPH की टारगेट गति पाने के लिए कि.मी. 1003/11 पर आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाये।
2. सुनिश्चित करें कि कि.मी. 998/33 पर गाड़ी की गति कम से कम 45 Kmph है।
3. कि.मी. 998/33 पर अपेक्षाकृत कम ग्रेडियेंट का फायदा लेकर अधिकतम करंट दें और सोनखांब स्टेशन पर प्रथम फेसिंग प्वाइंट से स्टार्टर सिग्नल के बीच पड़ने वाले डाउन ग्रेडियेंट का पूरा फायदा लेकर गति 45 से 55 Kmph कर लें।

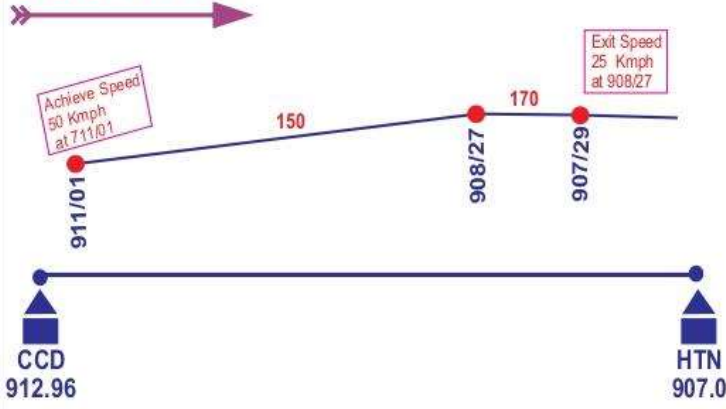
## NRKR - DDMT - PAR



- 1 न्यूट्रल सेक्शन के पश्चात आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाते हुए कि.मी. 953/09 पर नॉन बैकिंग थू लोड की अधिकतम अनुमेय गति बनाए रखें।
2. कि.मी. 953/09 पर आने वाले अप ग्रेडियेंट में प्रवेश से पूर्व लगातार सैण्डर्स उपयोग के कारण, प्रेशर ड्रॉप होने के मामले को टालने हेतु पहले से ही MR प्रेशर 10Kg/Cm<sup>2</sup> तक बनाकर रखें।
3. सुनिश्चित करें कि कि.मी. 947/15 पर टारगेट गति 40 Kmph है। 947/15 से आगे बढ़ने पर गाड़ी की गति यदि किसी कारणवश: कम होती है तो भी गाड़ी को उसी स्थिति में आगे बढ़ायें और आवश्यकतानुसार करंट को देखते हुए कुछ नॉच कम कर ले ताकि कि.मी. 943/11 पर पड़ने वाले 1:150 के डाउन ग्रेडियेंट पर गाड़ी की गति स्वतः बढ़ जाएगी।
4. यदि कि.मी. 953/09 से 943/11 के बीच 30 Kmph या उससे कम का गति प्रतिबंध है तो नरखेड़ स्टेशन से बैक इंजन की माँग करें।

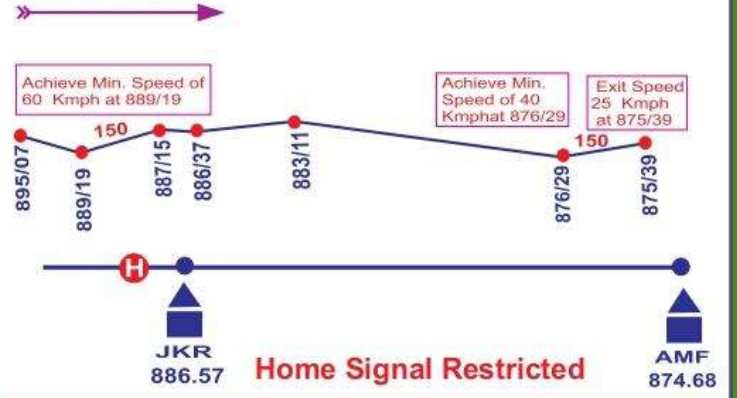


## CCD- HTN



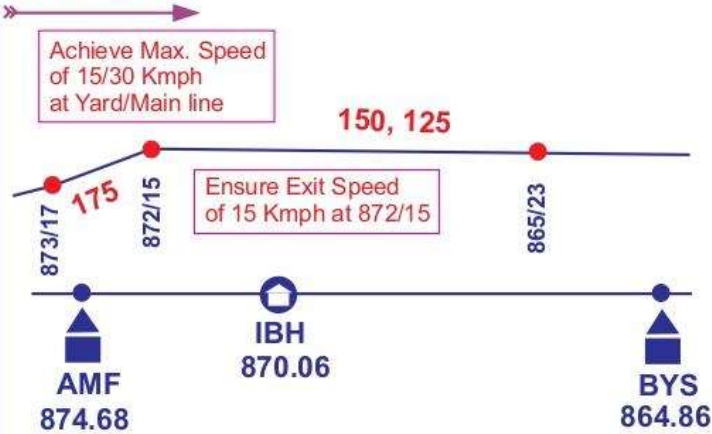
- 1 चिचोंडा में बैकर कटने के पश्चात लोड को पूरी तरह रिलीज होने दें, तत्पश्चात ही गाड़ी स्टार्ट करें।
- 2 कि.मी. 911/01 से कि.मी. 908/27 तक लगातार 1:150 का अप ग्रेडियेंट हैं, इसलिए अटैकिंग स्पीड 50 KMPH तक अधिकतम करंट देते हुए बना लें।
- 3 सैण्डर्स का प्रयोग लगातार करें।

## JKR - AMF



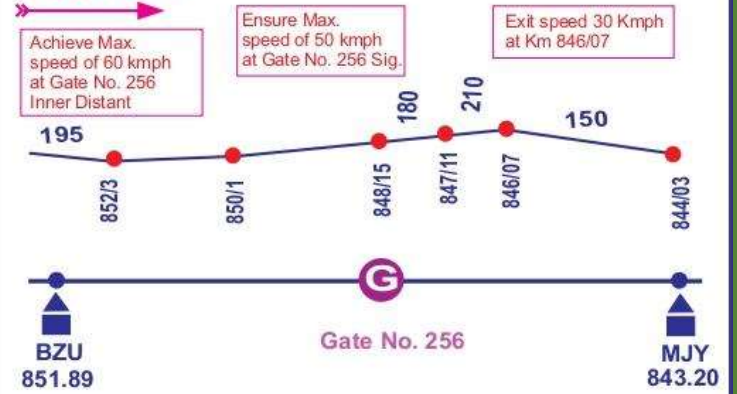
- 1 जाउलखेड़ा स्टेशन के होम सिगनल को निगोशियेट करने के लिए कि.मी. 889/19 पर 60 KMPH का टारगेट स्पीड प्राप्त करने हेतु कि.मी. 889/19 पर आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का लाभ उठायें।
- 2 आमला स्टेशन के होम सिगनल को निगोशियेट करने हेतु न्यूट्रल सेक्शन को पार करते बराबर जल्दी से नॉच अप करें और कि.मी. नं. 895/07 से गाड़ीको इस तरह कंट्रोल करें कि 876/29 पर गाड़ी की गति 40 KMPH बनी रहें, लोड रिलीज रखें ताकि तुरंत नॉच अप कर सकें एवं यार्ड में प्रवेश हेतु गाड़ी को नॉच द्वारा ही कंट्रोल करें।
- 3 आमला यार्ड की गति को मेन्टेन करने हेतु गाड़ी की गति को नॉच कन्ट्रोल द्वारा कम करें। फिर से यदि गाड़ी कन्ट्रोल करने की आवश्यकता पड़े तो DBR का उपयोग करें।

## AMF-BYS



- 1 आमला से स्टार्ट होने से पूर्व सुनिश्चित करें कि सैण्ड बॉक्स पूरी भरी हुई है तथा सभी सैण्डर्स कार्यरत है।
- 2 सेक्शन में प्रवेश करने के पूर्व सुनिश्चित करें कि लोड पूरी तरह रिलीज है।
- 3 आमला यार्ड से निकलकर, जब लोड मेन लाईन पर आये तो अधिकतम करंट देते हुए नॉच बढ़ायें।
- 4 आमला गेट के बाद एक जैसे नॉच पर गाड़ी को चलने दें। व्हील स्लीप होने पर सैडिंग करें आवश्यकता पड़ने पर एक नॉच कम करें।
- 5 आमला मेन लाईन से निकलते समय भी कमांक 3 के अनुसार गाड़ी कार्य करें।

## BZU-MJY



- 1 बैतूल में गाड़ी खड़ी होने पर A-9 से ब्रेक अन्लाई करके ना रखें, केवल SA-9 लगाकर रखें। ताकि लोड रिलीज रहें।
- 2 लोको को अनमैड ना छोड़े।
- 3 गेट इनर डिस्टेंट पर 60 Kmph की टारगेट गति पाने के लिए बैतूल एडवांस स्टार्टर के बाद आने वाला डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठायें।
- 4 सुनिश्चित करें कि गेट इनर डिस्टेंट पर गाड़ी की गति कम से कम 50 Kmph है।
- 5 इनर डिस्टेंट के बाद व्हील स्लीप होने पर सैडिंग करें आवश्यकता पड़ने पर एक नॉच कम करें।





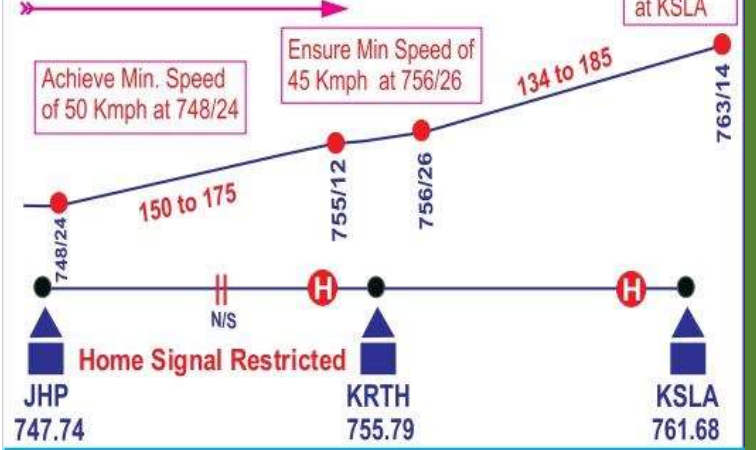
## DOH - POX



1. सेक्शन में प्रवेश करने से पूर्व सुनिश्चित करे कि लोड पूरी तरह रिलीज है ।
2. न्यूट्रल सेक्शन में पड़ने वाले ढलान का फायदा उठाकर गाड़ी की अधिकतम गति प्राप्त कर लें ।
3. कि.मी. 789/01 तक अधिकतम करंट दें यदि व्हील स्लीप आता है तो सैंडर्स का उपयोग करें ।
4. आवश्यकता पड़ने पर अनुभव के आधार पर नॉच बाय नॉच बँक करें ।

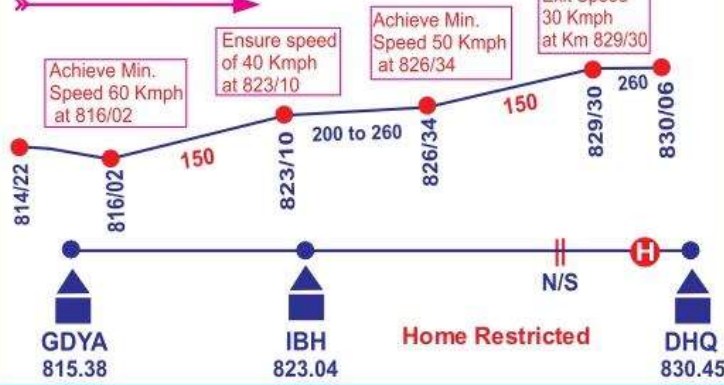
## ET - NGP

### JHP-KRTH-KSLA



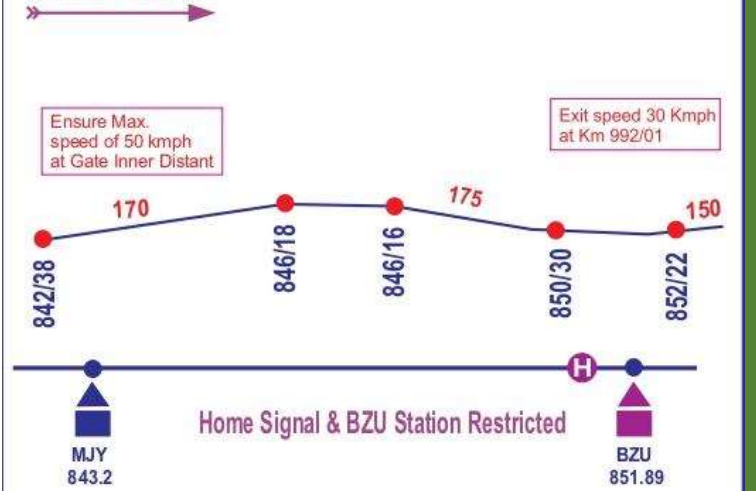
- 1 इटारसी से स्टार्ट होने से पूर्व सुनिश्चित करें कि सैण्ड बॉक्स पूरी भरी हुई है ,सभी सैण्डर्स कार्यरत है व लोड पूरी तरह रिलीज है ।
2. 50 Kmph टारगेट गति पाने के लिए कि.मी. 748/24 में प्रवेश करने के पूर्व अधिकतम करंट देने की कोशिश करें ।
3. न्यूट्रल सेक्शन में नॉचेस पर DJ ट्रिप करें तथा क्लोज करके नॉच अप करें एवं अधिकतम करंट दें ।
4. कि.मी. 755/12 स 756/26 तक हल्का ग्रेडियेंट का फायदा उठाते हुए अधिकतम करंट देकर गाड़ी की गति 45 Kmph कर लें ।
5. कि.मी. 748/24 से 763/14 के बीच कोई गति प्रतिबंध होने पर गाड़ी को कन्ट्रोल करने हेतु DBR का अधिकतम उपयोग करें , यदि आवश्यकता हो तो ।

## GDYA - DHQ



1. सेक्शन में प्रवेश करने से पूर्व सुनिश्चित करे कि लोड पूरी तरह रिलीज है ।
2. कि.मी. 814/22 से 816/02 तक में आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का पूरा फायदा उठाये और 60 Kmph टारगेट स्पीड प्राप्त करें ।
3. कि.मी. 820/33 के पहले MR प्रेशर 10Kg/Cm2 बना ले ।
4. कि.मी. 823/10 से 826/34 तक में आने वाले डाउन ग्रेडियेंट का फायदा उठाते हुए अधिकतम करंट दे ।
5. कि.मी. 816/02 से 829/30 के बीच कोई गति प्रतिबंध होने पर गाड़ी को कन्ट्रोल करने हेतु DBR का अधिकतम उपयोग करें , यदि आवश्यकता हो तो ।
6. न्यूट्रल सेक्शन में नॉचेस पर DJ ट्रिप करें तथा क्लोज करके नॉच अप करें एवं अधिकतम करंट दें ।

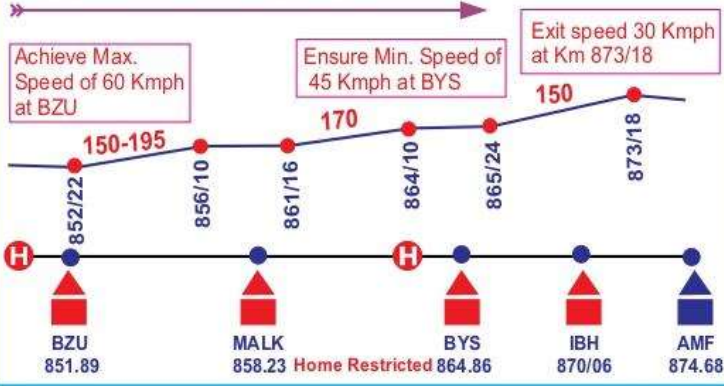
## MJY-BZU



1. मरामझिरी से स्टार्ट होने के पूर्व सुनिश्चित करे कि लोड पूरी तरह रिलीज है ।
2. गाड़ी को स्टार्ट कर अधिकतम करंट देते हुये गाड़ी की गति जल्दी से बढ़ाने की कोशिश करें ।
3. एडवांस स्टार्टर के बाद गाड़ी को एक जैसी गति से चलने दे ।
4. व्हील स्लीप आने पर सैंडर्स का उपयोग करें ।



## BZU - MALK - BYS - AMLA

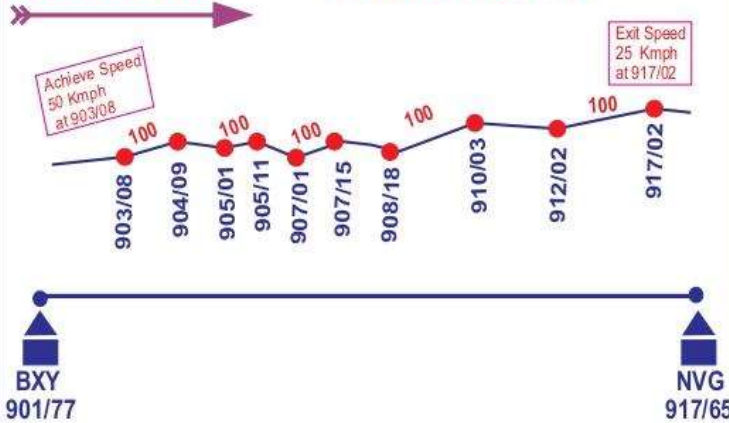


1. BYS, MALK, BYS स्टेशन एवं IBS (BYS-AMF) थ्रू मिलना चाहिए।
2. बैतूल स्टेशन पार करते समय अधिकतम अनुमेय गति को प्राप्त करें।
3. उपरोक्त सेक्शनो में 30 Kmph या उससे कम का सर्तकता आदेश होने पर सहायता इंजन की माँग करें।
4. MALK स्टेशन एवं BYS के स्टार्टर पर अपेक्षाकृत कम ग्रेडियेंट का फायदा उठाते हुए अधिकतम करंट देकर अधिकतम गति प्राप्त करने का प्रयास करें।
5. कि.मी. 869/02 से अत्यधिक सर्तक रहें व व्हील स्लीप आने पर सैंडर्स का उपयोग करें।



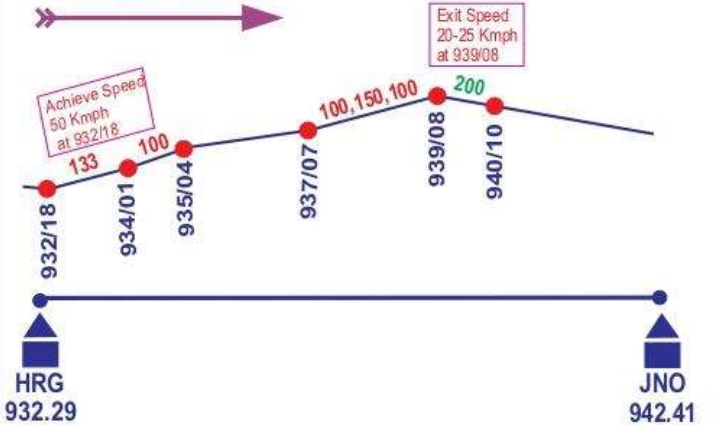
1. सेक्शन में 50 KMPH या उससे कम का गति प्रतिबंध होने पर या लोडेड गाड़ियों के लिए बैंकर इंजन की मांग करें।
2. सैण्डर्स कार्यरत होने चाहिए यदि नहीं है तो अटैन्ड करवायें और सभी सैण्ड बॉक्स में सुखी रेत का भरा होना सुनिश्चित करें।
3. कि.मी. 877/02 पर आने वाले अप ग्रेडियेंट में प्रवेश से पूर्व MR प्रेशर 10Kg/Cm2 बना लें।
4. कि.मी. 874/44 से 877/02 के बीच अपेक्षाकृत कम ग्रेडियेंट का फायदा उठाते हुए अधिकतम करंट दें व सुनिश्चित करें कि कि.मी. 877/02 पर टारगेट स्पीड 50 KMPH प्राप्त हो गयी है।
5. न्यूट्रल सेक्शन DJ क्लोज कर तुरंत नॉच अप करें तथा अधिकतम करंट दें।

## BXY-NVG AMLA-CWA



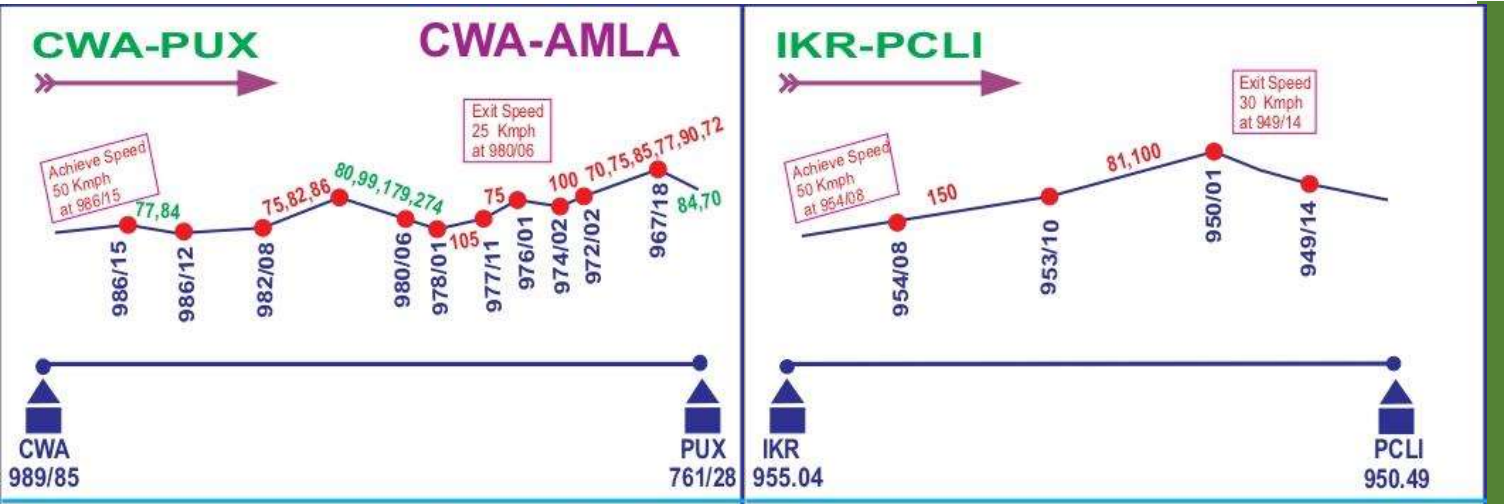
1. बोरदई से लोडेड गाड़ी मेन लाईन से थ्रू जाते समय अधिकतम गति से जायें। KM No. 903, 905, 906, 907, 908 में कुछ अंतराल में 1:100 का अप ग्रेडियेंट है। आगे KM No. 912 से 919 तक लगातार 1:100 का अप ग्रेडियेंट है।
2. करंट पर ध्यान रखते हुए गाड़ी कार्य करें।
3. सैण्डर्स का प्रयोग लगातार करें।

## HRG - JNO



1. हिरदागढ़ से लोडेड गाड़ी मेन लाईन थ्रू जाते समय अधिकतम गति बनाए रखें। क्योंकि हिरदागढ़ स्टार्टर सिगनल से KM No. 931 से KM No. 936 तक लगातार चढ़ाई है। जिसमें 1:100 का अप ग्रेडियेंट शामिल है।
2. चढ़ाई के पहले से ही सैण्डर्स का उपयोग शुरू कर दें।





- 1 KM No.986/4-3, PC Gate No. 17 के बाद ढलान से अपनी गाड़ी का ब्रेक पावर टेस्ट करने के पचात, गाड़ी की गति 50 Kmph बनाए रखें। क्योंकि PC Gate No. 17 KM No. 986/3-2 के आगे KM No. 982 एवं 981 पर 1:70 एवं 1:75 का अप ग्रेडियेंट है। PC Gate No. 13 के आगे KM No. 980/06 तक।
2. KM No.979/3-2, PC Gate No. 12 से ढलान व समतल में अपनी गाड़ी की गति 50 Kmph बनाए रखें। क्योंकि आगे KM No. 978 से KM No. 976 तक लगातार 1:70 अप ग्रेडियेंट हैं।
3. KM No.979/9 से अपनी गाड़ी की गति KM No. 968/5 तक 50 Kmph बनाए रखें, क्योंकि आगे लगातार 1:75, 1:77 एवं 1:70 के अप ग्रेडियेंट हैं।
4. सैण्डर्स का प्रयोग लगातार करें।

- 1 KM No. 954/08 से गाड़ी की गति 50 Kmph या अधिकतम गति बनाए रखें। आगे पालाचौरई डिस्टेंट सिगनल से लगातार चढाई है (1:100 & 1:80), जो KM No. 950/1 तक रहेगा।
2. सैण्डर्स का प्रयोग लगातार करें।

## फ्लैट टायर रोकने हेतु दिशा निर्देश

सभी लोको पायलट एवं सहायक लोको पायलट को यह निर्देश दिया जाता है कि -

- ✓ गाड़ी संचालन के दौरान रिलीजिंग समय पुरा दें।
- ✓ एयर फ्लो मीटर पर निगाह रखे और उसे सामान्य होने दें।
- ✓ ब्रेक बाइन्डिंग की स्थिति में गाड़ी का संचालन न करें।
- ✓ साथ ही साथ गाड़ी संचालन के दौरान रन थ्रू पास करते समय स्टे. मास्टर तथा गेट मैन के संकेत को भी देखें कि कहीं आपकी गाड़ी में कोई असाधारण बात देखकर आपको कोई संकेत तो नहीं दे रहा है? यदि ऐसा है तो उसका समाधान अवश्य कर लें। संचालन के दौरान पीछे मुड़कर भी अवश्य देखें कि किसी वाहन के किसी चक्का से चिंगारी वगैरह तो नहीं आ रहा है ?

संचालन के दौरान यदि आप हेमरिंग साउंड पाते हैं तो प्रभावित चक्के की जाँच फ्लैट टायर गेज से अवश्य कर लें। फ्लैट टायर की अनुमेय सीमा लोको तथा कोचिंग वाहन में : **50 mm और माल डिब्बा / वैगन में : 60 mm** है।

निरीक्षणोपरान्त यदि आप फ्लैटनेस की मात्रा उपरोक्त से अधिक पाते हैं तो उसे फ्लैट टायर माना जाएगा। कंट्रोलर को सूचित करें और उसके निर्देश का पालन करें। **ब्लॉक सेक्शन में फ्लैट टायर का पता चलने पर अधिकतम 20 कि मी / घंटा की गति से सेक्शन क्लीयर करे।**



# प्रतिबंधित सिग्नल एवं स्टेशन

वर्किंग टाईप टेबल 106 एवं JPO – 24.03.18 के अनुसार

- ✓ **ET-AMLA:** Home signal of KRTH, KSLA, GDYA, DHQ, BYS & JHP. GDYA , DHQ stations & IBH between GDYA-DHQ, BYS-AMF.
- ✓ **AMLA-ET:** Home signal of DOH & DOH Station, Gate 255 (BZU-MJY). Gate 232 (KQE-SALI).
- ✓ **NGP -AMLA:** Home signal of GNQ,SNKB, MER, DDMT, HTN, AMF & BWRA loop line, SNKB & AMF Stn. and IBH between KSWR-KOHL,KOHL- SNKB, SNKB-MER & NRKR-DDMT.
- ✓ **AMLA - NGP:** Home signal of JKR, TNH, KLBA, KATL, MER, PAR. IBH bet. AMF-JKR, JKR-MTY, PAR-DDMT & MTY stn.
- ✓ **NGP-BD:** Home signal of KRI ,GMG, TGP, SEGM,WR, DAE,DMN,DIP,CND & MLR. IBH between SLOR-SEGM, WR-DAE, CND-MLR & Loop line at PLO & DMN station, Gate No. 109 (BTBR-BOK),Gate 94 (SLOR-SEGM), Gate 69A (CND-MLR), Gate 68 (MLR-TMT).
- ✓ **BD- NGP:** Home signal of TMT,CND,WR, BOK, GMG, KRI, PLO & BOK Stn. & IBH ( SNI-BOK),IBH ( SLOR-TGP),Gate 68 (TMT-MLR).
- ✓ **BPQ-SEGM/WR:** Home signal of BUPH,CPW, WG, SEGM/WR, IBH(CPW-TAE), IBH(CKNI-NGI) & CPW, CKNI station, Gate 24(CKNI-NGI),Gate No.19 (NGI-YNA), Gate12 & 11 (HGT-WG).
- ✓ **SEGM/WR-BPQ:** Home signal of HGT, NGI, TAE, BUPH, BUX and YNA, NGI Station, Gate 35 (MJRI-BUX), Gate 43C (CD-BUPH), Gate 27 (CKNI-WRR).
- ✓ **AMLA - JNO:** Run through BXY & HRG Main Line.  
(BE required between BXY-NVG during monsoon)
- ✓ **JNO - AMLA:** Run through HRG Main Line.  
(BE required bet. HRG-NVG during Monsoon.)





## केस स्टडी- 3 (मई-2023)

जारी तिथि : 19.05.23



**घटनाक्रम:-** दिनांक 19.05.2023 को दक्षिण पूर्व मध्य रेल्वे के बिलासपुर मण्डल में ट्रेन नं.: लाइट इंजिन (अप), लोको नं- 33177, BKSC से कार्य करते हुए कर्मिंदल (KLTR) का होम सिग्नल लाल होने की वजह से लाइट इंजिन को खड़ा किया। होम सिग्नल एक पीला मिलने पर लाइट इंजिन को स्टार्ट करके स्टेशन बिल्डिंग के पास रोका। इसी दरम्यान उसे एडवांस स्टार्टर हरा दिखाई दिया और उसने लाइट इंजिन की गति बढ़ा दी। परंतु मेन लाइन स्टार्टर सिग्नल 'लाल' था, लोको पायलट लाइट इंजिन को मेन लाइन स्टार्टर सिग्नल के पहले रोकने में विफल रहा, परिणामतः स्टार्टर सिग्नल को 'ऑन' (लाल) स्थिति में पार करके एडवांस स्टार्टर के पहले खड़ा हुआ।

**संभावित कारण :-**

- लोको पायलट ने लाइट इंजिन को **स्टार्टर सिग्नल के पास (फुट) के बजाय स्टेशन बिल्डिंग के पास** रोका।
- अप मेन लाइन स्टार्टर सिग्नल के संकेत को न देखना, जो 'लाल' था।
- कर्मिंदल **एडवांस स्टार्टर सिग्नल हरा देखकर भ्रमित हो गया, जोकि बाजू अप लूप लाइन में खड़ी गाड़ी के लिए दिया गया था।**
- कर्मिंदल द्वारा दूर से ही बाजू वाली लाइन के सिग्नल को अपना सिग्नल समझ लेना व बिना भौतिक रूप से सत्यापित किए, **L/E की गति को बढ़ा देना।**
- सिग्नल संकेत के अनुसार **लाइट इंजिन की गति न रखना तथा सिग्नल के संकेत को लगातार न देखना।**
- **ALP द्वारा LP की गतिविधियों की निगरानी न करना और तदनुसार निवारक उपाय न करना।**

**उपरोक्त घटना से सबक :-**

- ❖ ट्रेन को सिग्नल के पास रोकें और अपनी लाइन के सिग्नलों के लोकेशन/संकेतों के प्रति जागरूक रहें।
- ❖ सहायक लोको पायलट सिग्नल संकेतों को कॉल आउट करते समय सुनिश्चित करें कि लोको पायलट द्वारा भी सिग्नल संकेतों की पुनरावृत्ति की जा रही है।
- ❖ एक बार सिग्नल के संकेत दिखाई देने के बाद, उसे पास होने तक लगातार देखें/दोहराये।
- ❖ एक पीला सिग्नल मिलने 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।
- ❖ **ALP को LP गतिविधियों पर नजर रखनी चाहिए व किसी भी खतरे की स्थिति को भांपते हुए तुरंत RS खोल देना चाहिए।**
- ❖ ट्रेन की गति हमेशा सिग्नल के अनुसार नियंत्रण में रखें।



## केस स्टडी- 4 (मई-2023)

जारी तिथि : 20.05.23



**घटनाक्रम:-** दि.17.05.2023 को उत्तर पश्चिम रेल्वे के जयपुर मण्डल में ट्रेन नं.: LFSG/AGS, लोको नं-49403, WDG4G/ GIM लोड-43=2455T (16.28% BMBS वैगन), सेक्शन: जयपुर (JP)-बांदीकुई (BKI) में कार्य करते हुए कानोता (KUT) स्टेशन आने के पहले कर्मिंदल ने 45 Kmph का सतर्कता आदेश का (43 Kmph से) पालन किया। कर्मिंदल को कानोता (KUT) स्टेशन का होम सिग्नल एक पीला (मेन लाइन) मिला, जिसे उसने 37 Kmph से पार किया तत्पश्चात लोको पायलट ने नाच अप (थोटल खोल) कर गाड़ी की गति बढ़ा दी। स्टेशन बिल्डिंग को 44 Kmph से पार किया उस समय लोको के 8 नाच (थोटल) खुले थे। किन्तु स्टार्टर सिग्नल, जो लाल था, को देखकर लोको पायलट ने आपातकालीन ब्रेक लगाकर गाड़ी रोकने की कोशिश की, पर गाड़ी की गति अधिक (49Kmph) होने के कारण गाड़ी स्टार्टर सिग्नल (S-39) को "ऑन" स्थिति में पार कर के लगभग 277 मीटर बाद खड़ी हुई।

**संभावित कारण :-**

- ❖ लोको पायलट ने होम एक पीला संकेत देखकर गाड़ी की गति कंट्रोल की, परंतु बाद में स्टार्टर के संकेत देखे बिना गाड़ी की गति बढ़ा दी, लोको पायलट शायद भूल गया कि पिछला सिग्नल को एक पीला संकेत के साथ पार करके आया है।
- ❖ होम सिग्नल एक पीला पास करने के बाद लोको पायलट द्वारा गाड़ी की गति बढ़ाने पर ALP द्वारा **RS वाल्व न खोलना।**
- ❖ सिग्नल संकेत के अनुसार **गाड़ी की गति न रखना तथा सिग्नल के संकेत को लगातार न देखना।**
- ❖ **ALP द्वारा LP की गतिविधियों की निगरानी न करना और तदनुसार निवारक उपाय न करना।**

**उपरोक्त घटना से सबक :-**

- ✓ एक पीला सिग्नल मिलने 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।
- ✓ सिग्नलों के संकेतों का कड़ाई से पालन करें व एक बार सिग्नल के संकेत दिखाई देने के बाद, उसे पार होने तक लगातार देखकर दोहराते रहें।
- ✓ सिग्नलों को ऊँची आवाज़ में व उचित प्रकार से (सिग्नल का नाम/नंबर व हाथ से सिग्नलों को इंगित करके) कॉल आउट करें व **सिग्नलों के संकेतों का कड़ाई से पालन करें व ट्रेन की गति हमेशा सिग्नल के अनुसार नियंत्रण में रखें।**
- ✓ कार्य के दौरान गाड़ी कण्ट्रोल करने में **अति आत्मविश्वास ही SPAD का कारण बनता है।** अतः एक पीला सिग्नल मिलने पर अगला सिग्नल लाल ही होगा, यह मानकर गाड़ी को कंट्रोल करें।
- ✓ **ALP को LP 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।

दो आर ओ विभागा नागपुर - हमेशा सतत पर्यारण

चालक प्रशिक्षण केंद्र, अहली, नागपुर



# केस स्टडी - 5 (मई-2023)

जारी तिथि : 26.05.2023



**घटनाक्रम:-** 24.05.23 को लोको क्र. 22747/BIA (Micro.) ट्रेन क्र. 01139 (NGP-MAO), लोड: 22 B कार्य करते हुए NGP स्टेशन से स्टार्ट करते समय लोको पायलट ने अनुभव किया की गाड़ी पीछे की ओर जा रही है। माइक्रोप्रोसेसर (Medha) स्क्रीन पर "Reverser not in proper direction" लिख कर आ रहा था। उसने तुरंत गाड़ी खड़ी की और रिवर्सर (MPJ) को "FOR" एवं "REV" करके देखा और "FOR" दिशा में रखकर नाँच लेने की कोशिश की परंतु गाड़ी फिर से पीछे की ओर जाने लगी। लोको पायलट ने गाड़ी को तुरंत खड़ी किया और J-1/J-2 का MPJ के दिशानुसार होना सुनिश्चित करने हेतु दोष निवारण करना चाहा तथा TRS स्टाफ की भी मांग की। इस दरम्यान शंटर, जिसने लोको को लोड पर लगाया था, दौड़ता हुआ आया और पिछले कैब में जाकर रिवर्सर (MPJ) को न्यूट्रल पोजीशन पर करके, लोको पायलट को दे दिया और ट्रेबल दूर हो गया। परंतु गाड़ी नागपुर स्टेशन में 15 मिनट विलंब हो गई।

**कारण:-** शंटर द्वारा लोको को लोड पर लगाने के बाद रिवर्सर (MPJ) को न्यूट्रल पोजीशन पर किए बगैर निकालकर कैब चेंज करना।

**नोट:** रिवर्सर (MPJ) का लोकिंग पीन टूटे रहने पर, ऐसी गलती की वजह से उपरोक्त घटना घटने की संभावना बनी रहती है। उसी तरह Panto Key (ZPT) की भी लोकिंग पीन टूटे रहने पर, गलती के कारण दोनों पेन्टो उठे रह सकते हैं।

**उपरोक्त घटना से सुझाव:-** कर्मिंदल कैब बदलते समय निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें :

- रिवर्सर (MPJ) को न्यूट्रल पोजीशन पर व ZPT Key को जीरो पोजीशन पर करके निकाला गया है।
- A-9 व SA-9 हैंडल सही स्थिति में रखा गया है व उनके इनलेट/आउटलेट COC पूरी तरह से बंद है।
- MU2B वाल्व पूरी तरह से Lead या Trail पोजीशन पर रखा हुआ है।
- BL - KEY को सही तरीके से लॉक करके निकाले और सुनिश्चित कर ले कि सभी पायलट लैम्प बुझ गए हैं।
- BPEMS पुश बटन रिलीज पोजीशन में हैं।
- RS वाल्व भी रिलीज पोजीशन में हैं।

Utkarshini

(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- 1 (जून-2023)

जारी तिथि : 24.06.2023

SPAD

**घटनाक्रम:-** दिनांक 21.06.23 को दक्षिण पूर्व मध्य रेल्वे के NGP मण्डल में ट्रेन नं.: 20843 UP, लोको नं. 37479/AQ, लोड -22 B सेक्शन गंगाझारी-काचेवानी में खड़ी करते समय अप लाइन का ऑटो सिग्नल A115 लाल था, गाड़ी रुकने के 1 मिनट बाद सिग्नल A115 एक पीला हो गया, अगला सिग्नल A113 लाल था, परंतु सिग्नल के पास पहुंचने पर सिग्नल A113 दो पीला हो गया और लोको पायलट ने 8-10 Kmph से उसे पार किया। अगला सिग्नल होम सिग्नल था, जो एक पीला था, उसके बाद लोको पायलट ने स्टेशन का एडवांस स्टार्टर सिग्नल को हरा देखकर, गाड़ी की गति को 40 से 45 Kmph तक बढ़ा दी। स्टेशन के बीच गाड़ी की गति 45 Kmph थी। दो OHE मास्ट के पहले जब कर्मिंदल ने देखा कि स्टार्टर सिग्नल लाल है, तो उसने तुरंत एमेर्जेंसी ब्रेक लगाया परंतु गाड़ी स्टार्टर सिग्नल को "ऑन" स्थिति में पार करके (इंजिन व 1 कोच) खड़ी हुई। (समय 01.03 बजे)

**संभावित कारण :-**

- लोको पायलट ने एडवांस स्टार्टर सिग्नल का हरा संकेत देखकर गाड़ी की गति 45 Kmph तक बढ़ा दी, लोको पायलट शायद भूल गया कि पिछला सिग्नल को एक पीला संकेत के साथ पार करके आया है।
- होम सिग्नल एक पीला पास करने के बाद लोको पायलट द्वारा गाड़ी की गति बढ़ाने पर ALP द्वारा RS वाल्व न खोलना।
- सिग्नल संकेत के अनुसार गाड़ी की गति न रखना तथा सिग्नल के संकेत को लगातार न देखना।
- ALP द्वारा LP की गतिविधियों की निगरानी न करना और तदनुसार निवारक उपाय न करना।

**उपरोक्त घटना से सबक:-**

- एक पीला सिग्नल मिलने 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।
- सिग्नल को के संकेतों का कड़ाई से पालन करें व एक बार सिग्नल के संकेत दिखाई देने के बाद, उसे पार होने तक लगातार देखकर दोहराते रहें।
- सिग्नल को के संकेतों का कड़ाई से पालन करें व ट्रेन की गति हमेशा सिग्नल के अनुसार नियंत्रण में रखें।
- कार्य के दौरान गाड़ी कंट्रोल करने में अति आत्मविश्वास ही SPAD का कारण बनता है। अतः एक पीला सिग्नल मिलने पर अगला सिग्नल लाल ही होगा, यह मानकर गाड़ी को कंट्रोल करें।
- ALP को LP गतिविधियों पर नजर रखनी चाहिए व किसी भी खतरे की स्थिति को भांपते हुए तुरंत RS वाल्व खोल देना चाहिए।



Utkarshini

(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।

Rly : 56312

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

चालक प्रशिक्षण केंद्र, अजनी, नागपुर