



अप्रैल-2024

अंक : 01/2024-25

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 मनीष अग्रवाल

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 निखिल सिंह

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
- स्टाॅलिंग रोकने हेतु निर्देश
- रेल बर्न रोकने हेतु निर्देश
- ई-केस स्टडी

**स्टॉलिंग व
रेल बर्न
विशेषांक**



संदेश

मंडल कार्यालय
टी.आर.ओ. विभाग
मध्य रेल, नागपुर
E-mail : srdeetrongp@gmail.com

पिछले कुछ दिनों में नागपुर मण्डल में स्टाॅलिंग की घटनाएँ बढ़ गई हैं। सभी स्टाॅलिंग घटनाओं का SPM विश्लेषण करने पर पाया गया कि कुछ स्टाॅलिंग लोको पायलटों की कुशल ड्राइविंग तकनीकी में कमी होने की वजह से हुई है इस पत्रिका के माध्यम स्टाॅलिंग से बचने हेतु उत्तम चालन तकनीक की टिप्स बतलाई गई है।

निसंदेह नागपुर मण्डल की भौगोलिक एवं विसंगत परिस्थितियों में लोडेड मालगाड़ियों का संचालन करना एक जटिल कार्य है। कुछ लोको पायलट इन्हीं परिस्थितियों में अपनी उत्तम चालन तकनीक एवं अनुभव के द्वारा चढ़ाई को बढ़े सुगमतापूर्वक निगोशिएट कर जाते हैं, परंतु कुछ लोको पायलट (विशेषकर नए लोको पायलट), गाड़ी को स्टाल कर देते हैं।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि पत्रिका में दिए टिप्स अपनाने से निश्चित ही गाड़ी चालन कुशलता में गुणात्मक सुधार होगा व स्टाॅलिंग की घटनाओं में भी कमी आएगी।

(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजी.(परि.)/नागपुर

दि :13.04.2024



Nagpur Division, Central Railway



Record Freight Loading Performance

50.05 MT

In 2023-24 as compared to

44.39 MT last year

+12.8% (+5.66 MT)



50.05 MT – 2023-24

44.39 MT – 2022-23

44.25 MT – 2021-22

33.50 MT – 2020-21

Freight Earnings

Rs. 5344.38 cr.

In 2023-24 as compared to

Rs. 4625.98 crores

Last year

+15.5%
+ Rs. 718.39 cr

Position in IR

5th in absolute growth
8th in Volume



Nagpur Division, Central Railway



OPERATING DEPARTMENT (NAGPUR DIVISION)

2023-2024 Milestones

(Highest ever)

(Highest ever)

(Highest ever)

1
Total Loading (MT)
50.07

3
Coal Loading (MT)
40.46

5
Goods revenue (Cr.)
5343.62

(Highest ever)

2
Iron ore rakes per month
50

(Highest ever)

6
Trains interch. (Jan-24)
245.4

4
Cracks trains run (Total)
3692

(Highest ever)

उपरोक्त उपलब्धियों को हासिल करने में निःसंदेह समस्त

लोको रनिंग कर्मचारियों एवं पर्यवेक्षकों की मुख्य भूमिका रही है।

इसके लिए मैं आप सभी को बधाई देता हूँ।



लोड स्टॉलिंग रोकने हेतु दिशा निर्देश

लोडेड गाडी काय करते समय निम्न सावधानियों का पालन करें:

- वर्किंग टाइम टेबल में दिय गय लोड टेबल तथा सिग्नल थ्रू स्थितियों का कडाई से पालन करें।
- लोको चार्ज लेते समय सैण्डर्स कायरत तथा सैण्ड बॉक्स में सुखी रेती का होना तथा रेल टॉप पर गिरना भी सुनिश्चित करें। आवश्यकता पडने पर मैन्वअली सैन्डिंग करें। यदि किसी प्रकार की कोई कठिनाई हो तो **TLC** को सूचित करें।
- यार्ड से निकलते समय लोड पूरी तरह रिलिज है व **BP** की मात्रा पर्याप्त है, हैण्ड ब्रेक रिलिज है, यह सुनिश्चित करें।
- अगर लोड जाम चल रहा हो तो अगले स्टेशन पर गाड़ी खड़ी करके कंट्रोलर को सूचित करें।
- चढ़ाई पर (1 में 150 या अधिक) गति प्रतिबन्ध या न्यूट्रल सेक्शन मे 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।
- 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।
- लोड व रोड के अनुसार गति बनाए रखें तथा चढ़ाई आने के पूर्व पर्याप्त गति बना लें।
- हाउलिंग पावर कमजोर महसूस होने पर सभी **TM** का सर्विस में होना सुनिश्चित करें। एसे में प्रथम अवसर पर **TLC** को सूचित करें।



लोड स्टॉलिंग रोकने हेतु दिशा निर्देश

- 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 काय करें।
- ऑटो रिग्रेशन से बचने हेतु लोको पायलट चढ़ाई पार करने से पहले **Q-51** रिले का वेज होना सुनिश्चित करें। **Q-51** रिले वेज करने के उपरान्त ली जानेवानी सावधानियों का पालन करते हुए काय करें। यदि गाड़ी ऑन नाचेस रूक जाती है तो तुरंत **DJ** ट्रिप करें।
- 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।
- लूप लाईन व क्रॉस ओवर पार करते समय लोड को पूर्णतः रिलीज रखें एवं ओवर कंट्रोलिंग से बचे।
- 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 काय करें।
- मायक्रोप्रोसेसर युक्त लोको काय करते समय चढ़ाई आने के पहले **BPQD** को दबाना या **HPAR / HQ-51** का पोजीशन बदलना न भूलें।



लोड स्टॉलिंग रोकने हेतु दिशा निर्देश

- सैण्डर्स वॉल्व से यदि लगातार लिकेजेस हो रहा हो तो सैण्डर्स वाल्व (VESA) के कट आउट कॉक को बंद करें।
- यदि स्टॉलिंग प्रोन-खण्ड/यार्ड में ट्रैक पर ग्रीस/घास हो तो TLC को सुचित करें।
- चढ़ाई आने के पूर्व ही लोको को निर्धारित करंट देकर गाड़ी काय करें।
- गाड़ी का चार्ज लेते समय यदि आवश्यकता हो तो **BPQ, MJRI, GGS, BTBR, BTBR, NGP, GNQ, TEO, AMLA, DHQ, ET** एवं **BD** में सैण्ड फिलिंग एवं सैण्डर अटैडिंग करवाने के पश्चात ही गाड़ी काय करें।
- ग्रेडियंट फुट से/ग्रेडेड सेक्शन पर स्थित न्यूट्रल सेक्शन के पहले, गति प्रतिबंध के लिए सर्तकता आदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें, तदनुसार गाड़ी काय करने हेतु तैयार रहें।
- ग्रेडियंट पर शंटिंग नॉचेस का उपयोग न करें।
- **WAG-9** लोको के मामले में थ्रॉटल को 100% पोजीशन में रखकर गाड़ी काय करने पर यदि व्हील स्लीप आता है तो आवश्यकतानुसार थ्रॉटल को कम करके स्लीपिंग को रोकें।
- **WAG-9** लोको में व्हील स्लीप आने पर थ्रॉटल को स्मूथली ऑपरेट करें।
- **WAG-9** लोको से लोडेड गाड़ी काय 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।



लोड स्टॉलिंग से बचने हेतु टिप्स

- ❖ चार्ज लेते समय लोको पर सक्रिय फॉल्ट (DDU में फॉल्ट इंडिकेशन) की स्थिति और सब-सिस्टम के आइसोलेशन की जांच करें।
- ❖ यदि DDU पर सॉफ्ट KEY के द्वारा 300KN / 529KN की कर्षण सीमा को सक्रिय किया गया है तो उसे निष्क्रिय करें।
- ❖ ग्रेडिएंट पार करते समय BPCS मोड का उपयोग न करें।
- ❖ गाड़ी स्टार्ट करने से पहले लोड एवं वैगनों की संख्या DDU में दर्ज करें।
- ❖ ओवरचार्ज करने के बाद आपातकालीन स्थिति को छोड़कर अगले एप्लिकेशन से पहले BP को 5kg/cm² स्थिर होने के लिए 4 से 5 सेकंड रुकें।
- ❖ यदि गाड़ी की गति 10 Kmph से अधिक नहीं बढ़ रही है तो लोको/ट्रेन को खड़ी कर दें फिर दुबारा से लोको को इनर्जाइज़ करें।
- ❖ Unintentional Brake (UB) फॉल्ट से बचने के लिए A9 एप्लिकेशन के साथ रीजेनरेटिव ब्रेक (RG) के उपयोग से बचें।
- ❖ संभावित ट्रेक्शन/ब्रेकिंग संबंधी विफलताओं से बचने के लिए (DDU पर त्रिकोणीय फ़ाल्ट संकेतक), न्यूट्रल सेक्शन या किसी भी कारण से VCB को ट्रिप करने से पहले, सुनिश्चित करें कि रीजेनरेटिव ब्रेक "0" पर है । ।
- ❖ न्यूट्रल सेक्शन पास करने के बाद यदि TE नहीं (Respond) कर रहा है या VCB बंद नहीं हो रहा हो तो रिवर्सर को शून्य (0) पर लाएं।
- ❖ यदि कोई TCU (ई-ब्लॉक) आइसोलेट स्थिति में है या चलती अवस्था में आइसोलेट हो रही है तो TCU को सामान्य करने का प्रयास करें अन्यथा बैकिंग लोको के लिए अग्रिम रूप से मांग करें।
- ❖ गाड़ी स्टार्ट करने से पहले सुनिश्चित करें कि रेत के सभी बक्सों सूखी रेत से भरा है और सैंडर्स कार्यरत स्थिति में हैं।
- ❖ रेलगाड़ी को रोकने से ठीक पहले लोको की लंबाई तक अप ग्रेडिएंट में सैंडिंग करें ।
- ❖ ग्रेडियेंट पार करते समय, Requested TE और Realized TE पर लगातार नजर रखें। यदि कोई अंतर दिखाई देता है, तो व्हील स्लिप और संभावित स्टालिंग से बचने के लिए विवेकपूर्ण ढंग से सैंडर का उपयोग और TE कम करें।



प्रतिबंधित सिग्नल एवं स्टेशन

वर्किंग टाईप टेबल 107 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.)

रेल बर्न

जब लोको के व्हील बिना दूरी तय किये ट्रैक पर एक ही स्पॉट पर घुमते हैं तो रेल बर्न होता है। पटरी पर व्हील के रगड़ने से पटरी घिस जाती है व गड्ढे पड़ जाते हैं। इसप्रकार खराब हुआ पटरी का टुकड़ा बदलना पड़ता है जिससे संरक्षा व समयपालन की हानि होती है।

कारण - लोको पायलट की कमजोर चालन तकनीक।

बचाव -

- अनावश्यक रूप से Q-51 वेज न करें, यदि किसी कारण से Q-51बाईपास/वेज आवश्यक सावधानियों का पालन करें।
- हमेशा रिग्रेशन करने के उपरांत MP को '0' पर रखने की आदत डालें।
- ब्रेक एप्लीकेशन से पूर्व GR (LSGR जलना चाहिए) का जीरो पर होना सुनिश्चित करे अर्थात ट्रैक्शन बन्द (अमीटर रीडिंग शून्य) करके ही ब्रेक लगायें।
- जब लोड जाम हो तो अनावश्यक प्रयास न करें। पहले लोड रिलीज़ करे, फिर ट्रैक्शन ले।
- ALP की भी ये ड्यूटी है कि वह सुनिश्चित करे कि ट्रैक्शन शून्य होने पर ही ब्रेक लगाये जा रहे हैं।
- अप ग्रेडिएंट पर स्टॉलिंग हो जाये तो एक दो बार सैंडिंग करके प्रयास करे। यदि लोको अधिकतम करंट देने के बाद भी गाड़ी नहीं खींच पाता है तो सहायता माँगे। एक ही जगह खड़े खड़े पहिये नहीं घुमाएं। इससे रेल बर्न हो सकता है।



रेल बर्निंग एक भयावह घटना है, इसे कदापि न होने दें!



रेल बर्न

- ✓ अचानक सिग्नल उठ जाये या किसी भी आपात स्थिति में गाड़ी रोकनी हो तो घबराएं नहीं। तुरन्त ट्रैक्शन बन्द कर ब्रेक लगा दे ।
- ✓ थ्री फेस लोको में “**Loco is Creeping**” का फाल्ट आये तो लोड चेक करें। बार बार ट्रैक्शन देकर पहिये एक ही जगह नहीं घुमाएँ ।
- ✓ थ्री फेस लोको में किसी कारण से बीपी ड्राप हो (**AFI deviate** हो), तो तुरन्त थ्रोटल जीरो पर करे।
- ✓ कंवेन्शनल लोको में नाच बन्द होने की सुनिश्चितता LSGR प्रकाशित होने से - NR '0' एवं अमीटर/वोल्टमीटर जीरो देख कर, कर सकते है ।
- ✓ लोको की हाउलिंग पावर कमजोर महसूस होने पर दोनों कैब में लगे अमीटर द्वारा सभी ट्रैक्शन मोटरों का सर्विस में होना सुनिश्चित करें। खड़ी गाड़ी में मोटर का नोज पैड पर अप/ डाउन लिफ्ट से भी मोटर सर्विस में होना सुनिश्चित होता है।
- ✓ हमेशा MP जीरो पर रखकर ब्रेकिंग की आदत डालें ।
- ✓ ध्यान रहे रिले Q-51 वेज होने पर A-9 द्वारा इमरजेंसी ब्रेक भी लगा दिए जाये तो भी ऑटो रिग्रेशन नहीं होगा। ऐसी स्थिति में ट्रैक्शन चालू रहने से निश्चित रेल बर्न होगा। **SPAD** भी हो सकता है ।
- ✓ मल्टीपल लोको कार्य करते समय यह विशेष रूप से ध्यान रखें कि गाड़ी खड़ी करते समय, ब्रेकिंग करने से पहले MP का 0 पर होना सुनिश्चित कर लें। यदि GR “0” पर है और MP ‘N’ पर है और ऐसी स्थिति में यदि Q-49 रिले खराब या मॉलफंक्शन करता है तो पिछले लोको का GR नोचेस पर होने की संभावना बन सकती है जिससे पिछले लोको से रेल बर्न हो सकता है।



फ्लैट टायर

फ्लैट टायर: यदि इंजन या वाहन का पहिया, ब्रेक बाइन्डिंग, लॉकड व्हील या किसी अन्य परिस्थितियों में रेल पथ पर घुमने के बजाय घिसटता है तो कुछ समय के बाद चक्का के घिसटने वाले स्थान पर फ्लैटनेस (flatness) आ जाता है, इसे फ्लैट टायर कहते हैं। आये दिन गाड़ी संचालन के दौरान फ्लैट टायर की घटना देखने को मिलती है और यदि इस स्थिति में किसी वाहन का चक्का रेल पथ पर घूमता है तो एक हेमरिंग साउंड करता है और ना केवल स्वयं का बल्कि रेल पथ का भी भारी नुकसान करता है जिससे दुर्घटना की सम्भावना बढ़ जाती है और रेलवे का संरक्षित संचालन प्रभावित होता है। अतः व्हील स्किडिंग (चक्के का घिसटना) ही फ्लैट टायर का जनक होता है।

अतः 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 पता चलने पर अधिकतम 20 कि मी/घंटा की गति से सेक्शन क्लीयर करे।



तूफान और तेज हवा में गाड़ियों के संचालन में सावधानियाँ |

पिछले वर्ष कुछ घटनाएँ मानसून पूर्व तूफान और तेज हवा के दौरान पेंटोग्राफ का ओ.एच.ई. से उलझने की घटनाएँ हुयी हैं। इन घटनाओं को रोकने हेतु गाड़ियों के सुरक्षित संचालन के संबंधित सामान्य नियम 2.11-2 में दी गई हैं। जिसका पालन सभी लोको पायलट/ सहायक लोको पायलट करें।

स.नि. 2.11-2

1.जब मौसम विभाग द्वारा तूफान, चक्रवात या तेज हवा के लिये चेतावनी संदेश प्राप्त होता है, या तेज हवा होने का कोई कारण या ऐसा कोई कारण जिससे कि यात्रियों की सुरक्षा अथवा गाड़ी इत्यादि की सुरक्षा खतरों में हो, तो स्टेशन मास्टर, गार्ड तथा ड्राइवर से सम्पर्क स्थापित करके गाड़ी को स्टेशन पर खड़ी रखेगा और किसी भी गाड़ी को अपने स्टेशन की ओर आने के लिये लाइन क्लियर नहीं देगा जब तक की तूफान कम न हो जाये और वह समझता हो की स्थिति गाड़ी संचालन के लिए सुरक्षित है।

2.यदि गाड़ी यात्रा के दौरान चक्रवात, तूफान अथवा तेज हवा में फँस जाती है जो की ड्राइवर की दृष्टि में गाड़ी के सुरक्षा को खतरा पैदा कर सकता है, वह अपनी गाड़ी की गति को तुरंत नियंत्रित करेगा और वह उसे प्रथम सुरक्षित स्थान पर रोकेगा, इस बात का ध्यान रखते हुये कि गाड़ी गोलाई, या ऊँची कटीन और पुल पर (या उससे करीब) खड़ी न हो। ड्राइवर अपनी गाड़ी सावधानी पूर्वक बिना किसी झटके के खड़ी करेगा। वह अपनी गाड़ी दोबारा चलाने के पहले गार्ड से संबंध स्थापित करेगा तब जबकि चक्रवात तूफान या तेज हवा कम हो गई हो और गाड़ी चलाने के लिए सुरक्षित हो।

3.गार्ड, ड्राइवर/सहायक ड्राइवर गाड़ी में यात्रा करते हुये रेल कर्मचारियों के सहयोग से यह देखने की कोशिश करेंगे कि सवारी डिब्बों के दरवाजे खिडकियाँ यात्रियों द्वारा खोल दिये गए हैं और हवा का स्वतंत्र प्रवाह सवारी डिब्बों में से हो रहा है।

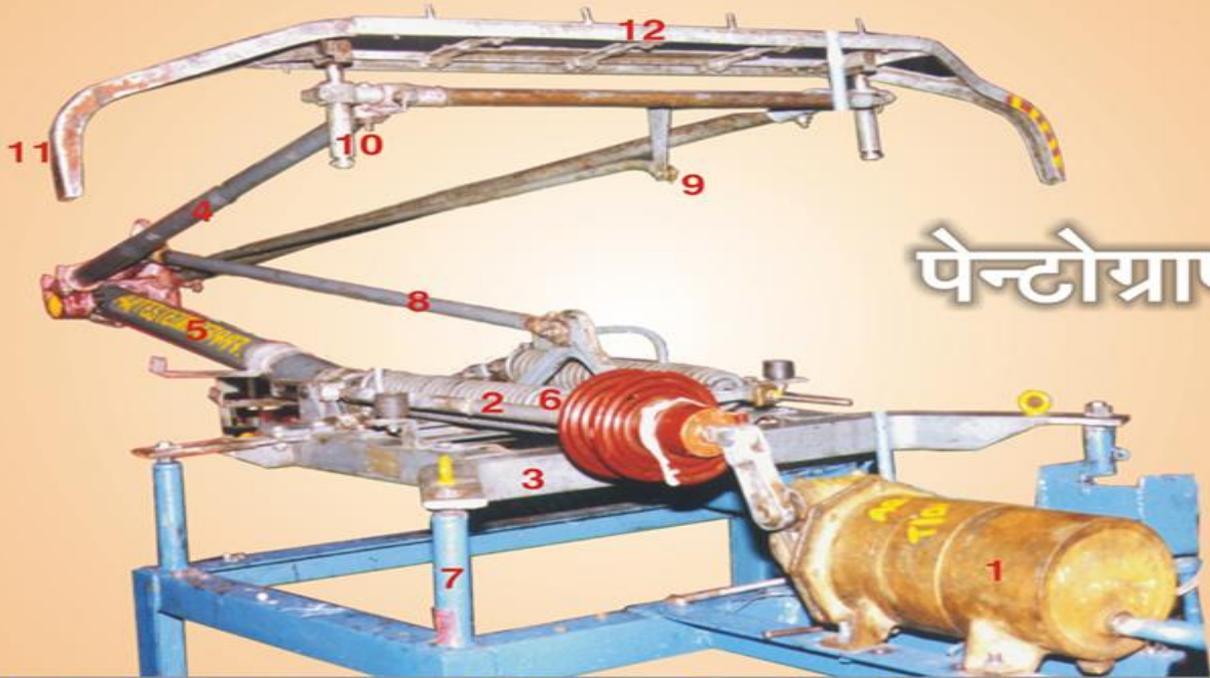
4.किसी भी कारणवश सेक्शन में खड़े होने पर गाड़ी का बचाव तुरंत करें।
5.गाड़ी का चार्ज लेते समयवायपर्स, सैंडर्स का कार्य करना सुनिश्चित करें तथा सुखी रेत पर्याप्त मात्र में सैंड बॉक्स में रखवा लें।

6.स्टालिंग प्रोन सेक्शन पर 30 KMPH या उससे कम के सतर्कता आदेश मिलने पर TLC को सहायता इंजिन हेतु पूर्व सूचना दें।

सभी लोको पायलट/ सहायक लोको पायलट इन निर्देशों का कडाई से पालन करें जिससे लाईन पर किसी असामान्य घटना से बचा जा सके।

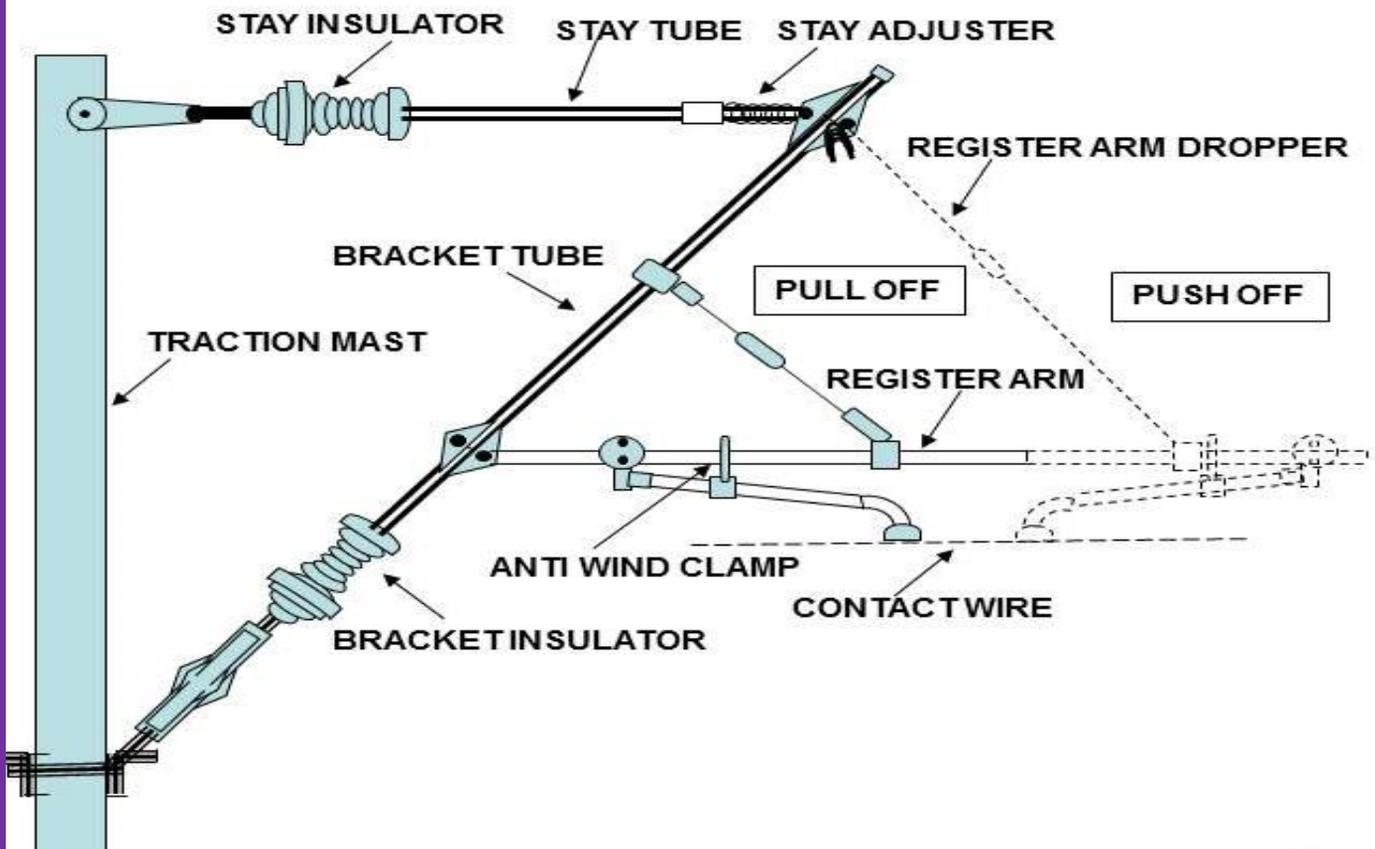


पेंटों व कैंटीलीवर एसेंबली पार्ट्स के नाम



पेन्टोग्राफ

- | | | | |
|----------------------|--------------------------|------------------|----------------|
| 1) पेन्टो सर्वो मोटर | 4) अपर आर्टिकुलेशन आर्म | 7) इन्सुलेटर | 10) प्लंजर |
| 2) आइलेट रॉड | 5) लोअर आर्टिकुलेशन आर्म | 8) थर्स्ट रॉड | 11) हार्न |
| 3) क्रेडल | 6) रेजिंग स्प्रिंग | 9) पोजिशनींग लॉक | 12) पेन्टो पें |



घटनाक्रम:- दिनांक 13.03.24 को मध्य रेल के भुसावल मंडल में **ट्रेन क्रमांक:-11113 (मेमू) लोड:-12C** से कार्य करते समय, जलगाँव स्टेशन के एडवांस स्टार्टर सिग्नल **S-44 (Semi Automatic)** को लाल देखकर लोको पायलट ने गाड़ी सिग्मा बोर्ड पर समय-12:38 बजे रोक दी। तत्पश्चात्, 2 मिनट बाद समय-12:40 बजे S-44 सिग्नल को आटोमैटिक मानकर गाड़ी को पुनः स्टार्ट किया व S-44 को 10 kmph से लाल में पार किया। लोको पायलट ने सिग्नल पर लगे **A-मार्कर का प्रज्वलित होना सुनिश्चित नहीं किया।**

संभावित कारण:-

- LPP द्वारा एडवांस स्टार्टर सिग्नल पर लगे A-मार्कर का प्रज्वलित होना सुनिश्चित न करना।
- चालक को सिग्नलिंग सेक्शन की सही जानकारी (LRD) का न होना।
- चालक को Semi Automatic सिग्नल को लाल में पार करने के नियम की पूरी जानकारी न होना।
- LPP व TM द्वारा बेल कोड का प्रयोग न करना।
- चालक द्वारा गाड़ी सिग्मा बोर्ड पर रोकने के बाद सिग्नल के पास तक न बढ़ाना।

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ चालक गाड़ी सिग्मा बोर्ड पर रुकने के बाद, गाड़ी सिग्नल के नजदीक तक खींचें।
- ✓ रोड लर्निंग सही तरीके से लें व अपनी लाइन के सिग्नल के लोकेशन व ग्रेडिएंट के प्रति जागरूक रहें।
- ✓ सेक्शन में लगे ऑटोमैटिक, सेमी ऑटोमैटिक सिग्नलों की सम्पूर्ण जानकारी रखें।
- ✓ ऑटोमैटिक व सेमी ऑटोमैटिक सिग्नलों को ऑन में पार करने की सही विधि का पालन करना चाहिए।
- ✓ सेमी ऑटोमैटिक सिग्नल को लाल में तभी पार करना चाहिए जब-

(1) A-मार्कर प्रज्वलित हो या

(2) उचित अधिकार पत्र मिला हो।

- ✓ मेमू ट्रेन कार्य करते समय LP व TM आपस में SR-4.51.1 के अनुसार बेल कोड का प्रयोग करें।



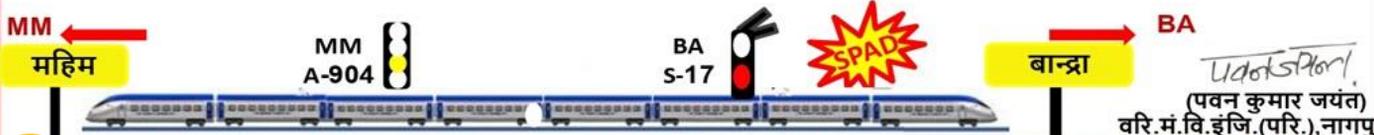
घटनाक्रम:- दिनांक 15.03.24 को पश्चिम रेलवे के मुंबई मंडल में **ट्रेन क्रमांक:-B-31 (EMU)** ने, कार्य करते समय, बांद्रा स्टेशन के होम सिग्नल **S-17 (Automatic)** को लाल में पार किया व 11 मीटर आगे **AWS ऑपरेट** होने से रुकी। मोटरमैन ने पिछला सिग्नल एक पीला 45kmph से पार किया था व होम सिग्नल से 120 mt. पहले गाड़ी की गति 20 kmph थी। मोटरमैन द्वारा लाल सिग्नल से केवल 4 सेकंड पहले इमरजेंसी ब्रेक लगाया गया।

संभावित कारण:-

- मोटरमैन द्वारा पीला सिग्नल पास करने पर लाल सिग्नल पर ध्यान केन्द्रित न करना।
- मोटरमैन का ध्यान लाल सिग्नल से हटकर बाजु की लाइन से जाने वाली वन्दे-भारत गाड़ी द्वारा भटकना।
- मोटरमैन द्वारा एक पीला सिग्नल पार करते समय AUDIO बजर ऑन न करना।
- मोटरमैन द्वारा लाल सिग्नल देखने पर देरी से ब्रेक लगाना।

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ एक पीला सिग्नल मिलने पर गाड़ी की गति 40kmph से कम कर लें व सतर्कता से आगे बढ़ते हुए अगले रोक सिग्नल पर गाड़ी रोकने के लिए तैयार रहें।
- ✓ सिग्नल लाल होने पर सिग्मा बोर्ड से ही गाड़ी डेड-स्टो करके रुकने के लिए तैयार रहें।
- ✓ लाल सिग्नल के नजदीक पहुँचते समय मोटरमैन को अन्य किसी गतिविधि में अपने को लिप्त नहीं करना चाहिए।
- ✓ रोड लर्निंग सही तरीके से लें व अपनी लाइन के सिग्नल के लोकेशन व ग्रेडिएंट के प्रति जागरूक रहें।
- ✓ हमेशा FSD (फोग सेफ डिवाइस) का कार्यरत एवं पूरा चार्ज होना सुनिश्चित करें।
- ✓ मेमू ट्रेन कार्य करते समय मोटरमैन व TM आपस में SR-4.51.1 के अनुसार बेल कोड का प्रयोग करें।
- ✓ ऑटोमैटिक ऑडियो अलार्म युक्त EMU/MEMU में एक पीला सिग्नल पास करने पे ऑडियो बजर ऑन करें।





केस स्टडी- 9/2024

जारी तिथि : 02.04.2024



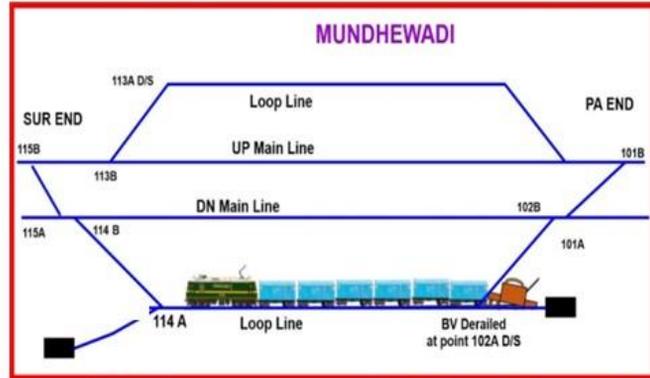
घटनाक्रम:- दिनांक 23.03.24 को मध्य रेल के सोलापुर (SUR) मण्डल, लोको क्र. 43604/BLEE/WR, ट्रेन क्र. TJSP/BCN, लोड- 43/3685 T, मुंडेवाडी स्टेशन पर डाउन लूप लाइन में स्टेबल थी। लोको पायलट ने गाड़ी का चार्ज लिया और गाड़ी उपलब्ध न होने के कारण पॉइंट्समेन की सहायता से लोड चेक किया। पॉइंट्समेन के पास वाकी-टाकी उपलब्ध नहीं था, इसलिए मोबाइल की सहायता से कंटीन्यूटी टेस्ट लिया। गाड़ी रैडी होने के पश्चात स्टेशन मास्टर को सूचित किए बिना लोको पायलट ने लोड को पीछे पुश किया और फिर आगे खींचा। स्टेशन मास्टर द्वारा पॉइंट नंबर 102A D/S का ड्रॉप होना नोटिस किया गया। निरीक्षणोपरांत पाया गया कि ब्रेक वेन के ट्रेलिंग ट्रॉली के सभी पहिये पॉइंट नंबर 102A D/S पर पटरी से उतर गए हैं।

संभावित कारण:-

- ✓ लोको पायलट द्वारा सुनिश्चित किए बिना कि लाइन के पीछे कितनी जगह खाली है व पीछे का पॉइंट सेट व लॉक है या नहीं, लोड को पीछे पुश करना।
- ✓ लोको पायलट द्वारा Dy. SM को बिना सूचित किए, लोड को 4 Km/h की गति से लगभग 27 मीटर पीछे पुश करना।
- ✓ पॉइंट्समेन के पास वाकी-टाकी का उपलब्ध न होना।
- ✓ पॉइंट नंबर 102A (Derailing Switch) का खुला होना।

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ नागपुर मण्डल में क्रू चेंजिंग पॉइंट में लोड को पीछे लेना मना है।
- ✓ जिस स्टेशन/सेक्शन/यार्ड में काम करना है, उसका पूर्ण LR होना सुनिश्चित करें तथा यार्ड में लगे De-railing Switch से संबन्धित सही जानकारी होनी चाहिए।
- ✓ LP को बिना किसी उचित अधिकार पत्र के गाड़ी का मूवमेंट नहीं करना चाहिए।
- ✓ कर्मिंदल को SR 5.14 (b)-(i) का कड़ाई से पालन करना चाहिए।
- ✓ कर्मिंदल को साइन ऑन के बाद मोबाइल का उपयोग नहीं करना चाहिए।
- ✓ लोको पायलट शटिंग के दौरान, यदि ब्रेक वेन में गाड़ी न हो तो अधिक सावधानी एवं सतर्कता बरतनी चाहिए।



(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.),नागपुर



केस स्टडी- 10/2024

जारी तिथि : 04.04.24



घटनाक्रम:- दिनांक 18.03.2024 को उत्तर पश्चिम रेल में अजमेर मण्डल के सेक्शन: अजमेर – जयपुर, ट्रेन क्र. 12548, लोको क्र. 37510 CNB, लोड : 22 बोगी, के साथ कार्य करते समय मदार स्टेशन के होम सिग्नल को ऑन स्थिति में पार करके ट्रेन क्र. LCTS/MBV(DN) को साइड से टक्कर मार दी प्राथमिक जानकारी के अनुसार लोको पायलट व सहायक लोको पायलट ICF एवं LHB कोच की स्थाई गति प्रतिबंध के विषय पर परिचर्चा करने में मशगूल हो गए व ध्यान नहीं रहा कि वे ऑटोमेटिक सिग्नल नंबर S-2901 को एक पीला में पार करके आए हैं। परिणामस्वरूप होम सिग्नल (S-5) जोकि लाल था, उसे ऑन स्थिति में पार करके बाइपास लाइन से आ रही मालगाड़ी से साइड टक्कर हो गई (गति 51 Km/h), परिणामतः लोकोमोटिव व 4 कोच डि-रेल हो गए, जिसके कारण रेल संपत्ति की भारी क्षति हुई तथा 8 गाड़ियों की Punctuality भी लॉस हो गई। (समय:1:03 बजे)

संभावित कारण:-

- ✓ कर्मिंदल के बीच ICF (50 Km/h) व LHB (90 Km/h) कोच की स्थाई गति प्रतिबंध को लेकर कुछ संशय हो रहा था, इस बात को लेकर दोनों का आपस में चर्चा करने में लग जाना।
- ✓ लोको पायलट को ऑटोमेटिक सिग्नल नंबर S-2901 एक पीला मिलने पर अगला होम सिग्नल (S-5) लाल ही होगा, इसका पालन न करते हुए गाड़ी की गति नियंत्रित न करना।
- ✓ कर्मिंदल द्वारा होम सिग्नल S-5 को नजर अंदाज करना।

उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ भ्रम की स्थिति में गाड़ी रोककर, कन्फर्म करने के उपरांत ही गाड़ी को आगे बढ़ाएँ।
- ✓ गाड़ी संचलन के दौरान अन्य किसी कार्य में व्यस्त ना हो एवं पूरा ध्यान सिग्नल संकेत पर रखें।
- ✓ 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।
- ✓ LR लेते समय स्थाई गति प्रतिबंध की जानकारी भी आहतन (अपडेट) 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।



(निखिल सिंह)

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, अजमी, नागपुर

रनिंग कर्मचारियों के ज्ञान वर्धन हेतु MCQ प्रश्न -पत्रिका

रनिंग कर्मचारियों के ज्ञानवर्धन हेतु Google sheet में एक MCQ टाइप का प्रश्न पत्र तैयार किया गया है जिसे प्रति माह ग्रुप में पोस्ट किया जायेगा यह प्रश्न सिरीज वर्तमान में प्रकाशित होने वाले ज्ञान मंजूषा प्रश्न सिरीज के क्रमवार में रहेगा।

इस सम्बन्ध में निम्न निर्देश कड़ाई से पालन हेतु दिए जाते हैं -

- प्रति सप्ताह किसी एक विषय पर 25 प्रश्नों का एक प्रश्न पत्र प्रकाशित किया जायेगा।
- इस प्रश्न पत्र में Conventional Loco, 3 फेज, WAG-12 लोको, यातायात, C&W, OHE इत्यादि विषयों से संबन्धित प्रश्न होंगे।
- सभी लोको पायलट / सहा. लोको पायलट तथा शंटरो को इस प्रश्न पत्र को छुड़ाना अनिवार्य होगा।
- सभी CLI यह सुनिश्चित करेंगे कि उनके सभी नामित चालक इस प्रश्न पत्र को अनिवार्य रूप से छुड़ा रहे हैं।
- इस प्रश्न पत्र को कई बार छुड़ाया जा सकता है इसकी कोई सीमा निर्धारित नहीं है।
- सभी कर्मचारी इसे तब तक छुड़ायेगें जब तक उन्हें इसमें निहित सभी प्रश्नों का सही उत्तर ज्ञात न हो जाता हो।
- इसके पीछे मंशा यही है कि सभी रनिंग कर्मचारियों का ज्ञानवर्धन हो। इसमें पास/फेल जैसा कोई योजना नहीं है।
- सभी CLI इस प्रश्न सिरीज द्वारा उनके लोको पायलटों का कमजोर क्षेत्र का पता करेंगे तथा सुधार हेतु तदनुसार Counselling करें।
- सभी CLI /CCCOR को निर्देश दिया जाता है कि वे रनिंग स्टाफ को इस प्रश्नावली का अधिकाधिक लाभ लेने हेतु प्रोत्साहित करेंगें ताकि वे इस प्रश्नावली को अधिक से अधिक छुड़ायें और अपना ज्ञान वर्धन करें।



लू/शरीर में पानी की कमी (Dehydration) से बचने के उपाय



प्रिय रनिंग साथियों,

गर्मी / लू एवं शरीर में पानी की कमी (Dehydration/निर्जलीकरण) का गहरा संबंध है। जैसे-जैसे गर्मी बढ़ती जाती है, वैसे-वैसे लू लगने / शरीर में पानी की कमी (Dehydration) का डर सताने लगता है। बढ़ती गर्मी में लू / Dehydration से बचना जरूरी है। शरीर में पानी की कमी (Dehydration) से बचने के लिए घरेलू नुस्खे काफी असरकारी होते हैं। आइए जानें गर्मी में लू / Dehydration से कैसे बचें :

✓ बाहर निकलने से पहले हमेशा अपने साथ पानी की बोतल रखें और थोड़ी-थोड़ी देर में पानी पीते रहें। गर्मी में सामान्यतः 3 - 4 लीटर पानी दिनभर में अवश्य पिये ।



✓ पानी में ग्लूकोज मिलाकर पीते रहना चाहिए। इससे आपके शरीर को उर्जा मिलती है जिससे आपको थकान कम लगती है।

✓ दिन में खाली पेट बाहर नहीं निकले। घर से निकलने के पहले कुछ खाकर निकले।



✓ धूप में निकलने से पहले पूरे अंगो को सफेद या हल्के रंग के सूती कपड़े से ढककर बाहर निकले ।

✓ धूप में बाहर निकलते समय एक छोटा प्याज शरीर के पास रख लें, इससे लू से बचाव में मदद मिलती है।



खाने के साथ कच्चा प्याज का सलाद भी बनाकर भी खा सकते हैं।

✓ गर्मी के मौसम में शरीर में पानी की कमी न हो इसलिए तरबूज, ककड़ी, खीरा खाना चाहिए। इसके अलावा आम का पन्ना, गन्ना जूस, फलों का जूस लेना भी फायदेमंद है।



✓ चाय-काफी आदि की बजाय समय-समय पर नींबू पानी, छाछ, लस्सी आदि को अधिक प्राथमिकता दें। ORS घोल का प्रयोग भी लू से बचाता है।



✓ यदि संभव हो तो दिन में कम से कम दो बार ठंडे पानी से स्नान करें।

✓ गर्मियों में भारी, गरिष्ठ, तले, मिर्च-मसालेदार, तैलीय पदार्थों का आहार न करें। उसकी जगह हलका, सुपाच्य आहार लें। पुदीने के पत्ते, काला नमक जीरा मिलाकर चटनी बनाकर भी खा सकते हैं ।



✓ आपके मूत्र का रंग गहरा पीला होने पर बार बार पानी पीये। आराम न होने या दर्द की स्थिति में तुरंत चिकित्सक से परामर्श लें ।