



मई-2024

अंक : 02/2024-25

# 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

# WAG-9 लोकेशन विशेषांक

- संदेश
- WAG-9 अंडरट्रक उपकरणों के नाम
- विभिन्न प्रकार के लगे MCBs
- ई- केस स्टडी



## संदेश

मंडल कार्यालय  
टी.आर.ओ. विभाग  
मध्य रेल, नागपुर  
E-mail : [srdeetrongp@gmail.com](mailto:srdeetrongp@gmail.com)

इस **ई-टीआरओ दर्पण** के माध्यम से WAG-9 लोको के अंडरट्रक, पैंटोग्राफ में लगे उपकरणों /पार्ट्स के नाम तथा विभिन्न प्रकार के लगे MCBs आदि के बारे में चित्रात्मक रूप से दर्शाया गया है ताकि आपको समझने में आसानी हो।

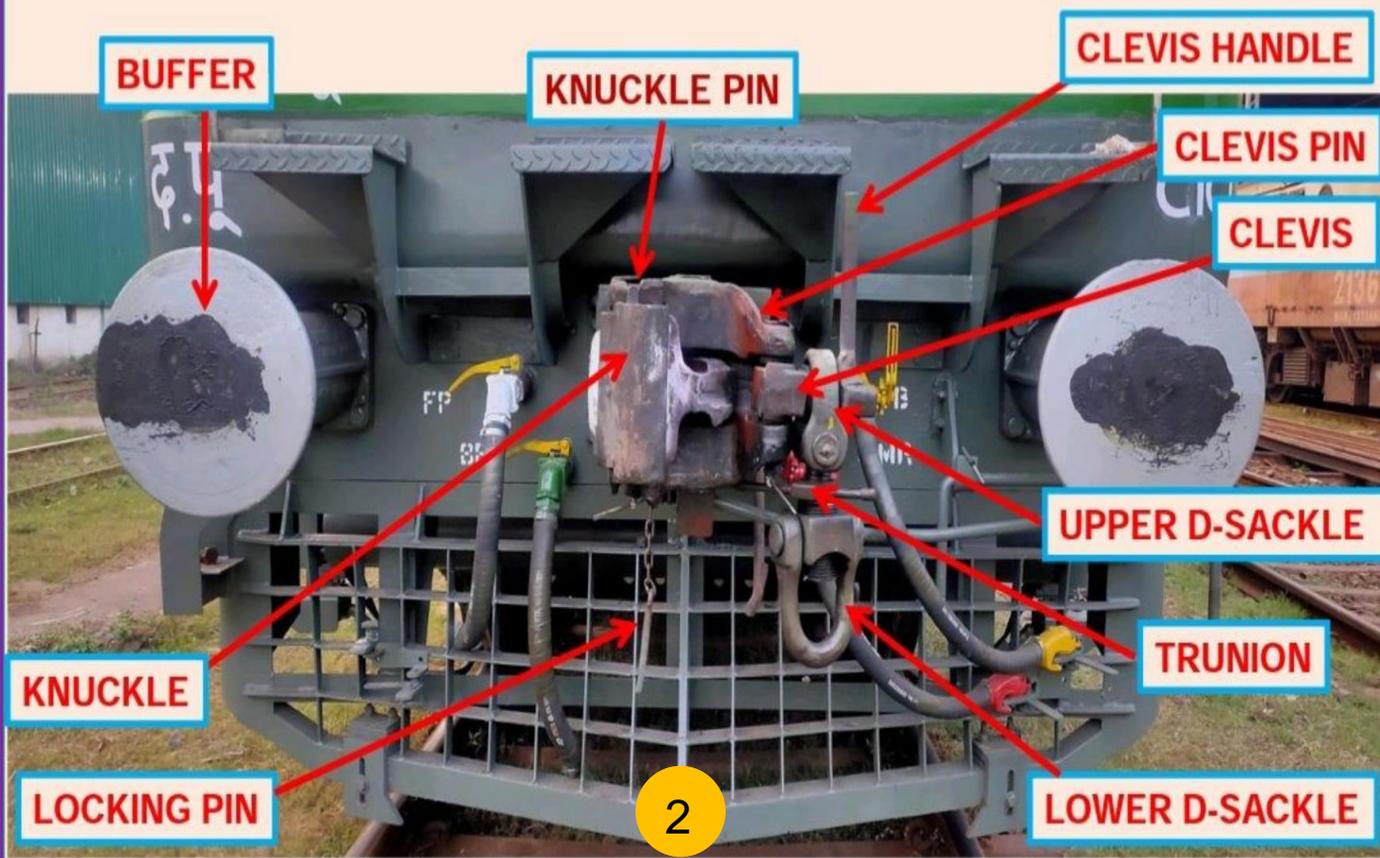
मुझे पूर्ण विश्वास है कि कार्य निष्पादन के दौरान आपको यह विशेषांक भी बहुत उपयोगी साबित होगा तथा इसमें दी गई जानकारी से निश्चित ही लोको की जाँच करते समय उस पार्ट्स को आसानी से देखकर सही रिपोर्ट करने एवं निर्णय लेने में निश्चित ही सहायक सिद्ध होगा करेगा।

(निखिल सिंह)

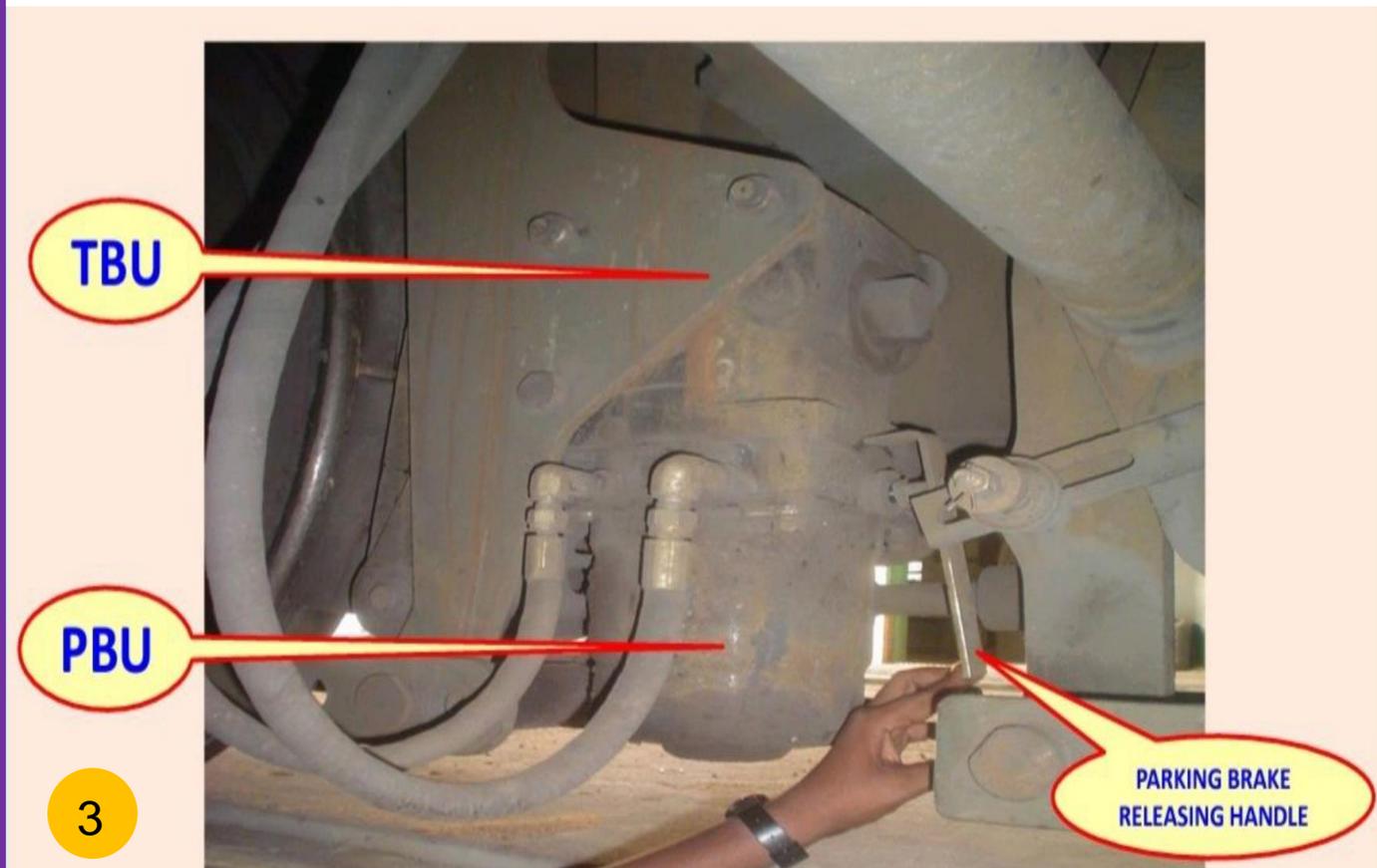
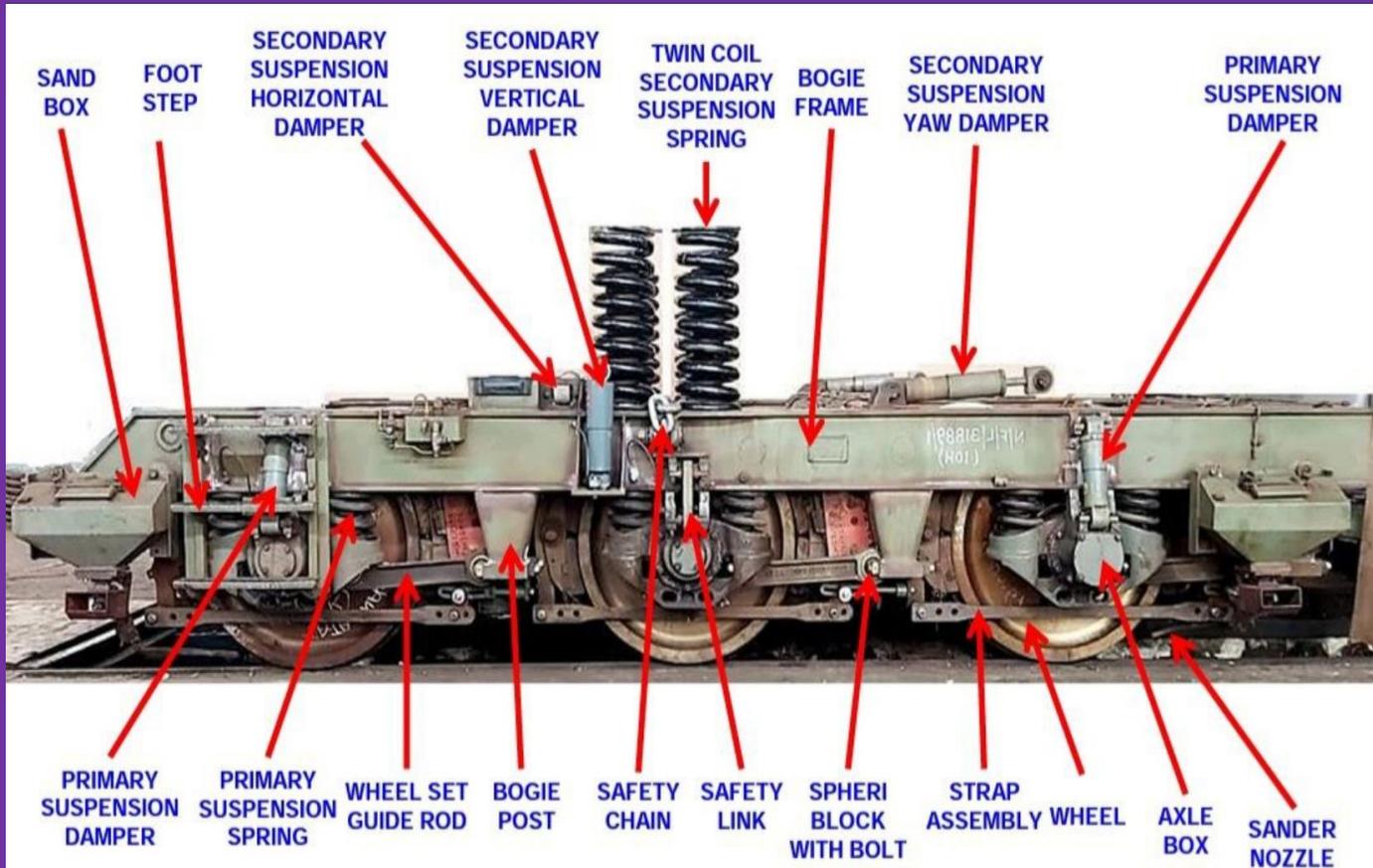
दि : 11.05.2024

वरि.मं.वि.इंजी.(परि.)/नागपुर

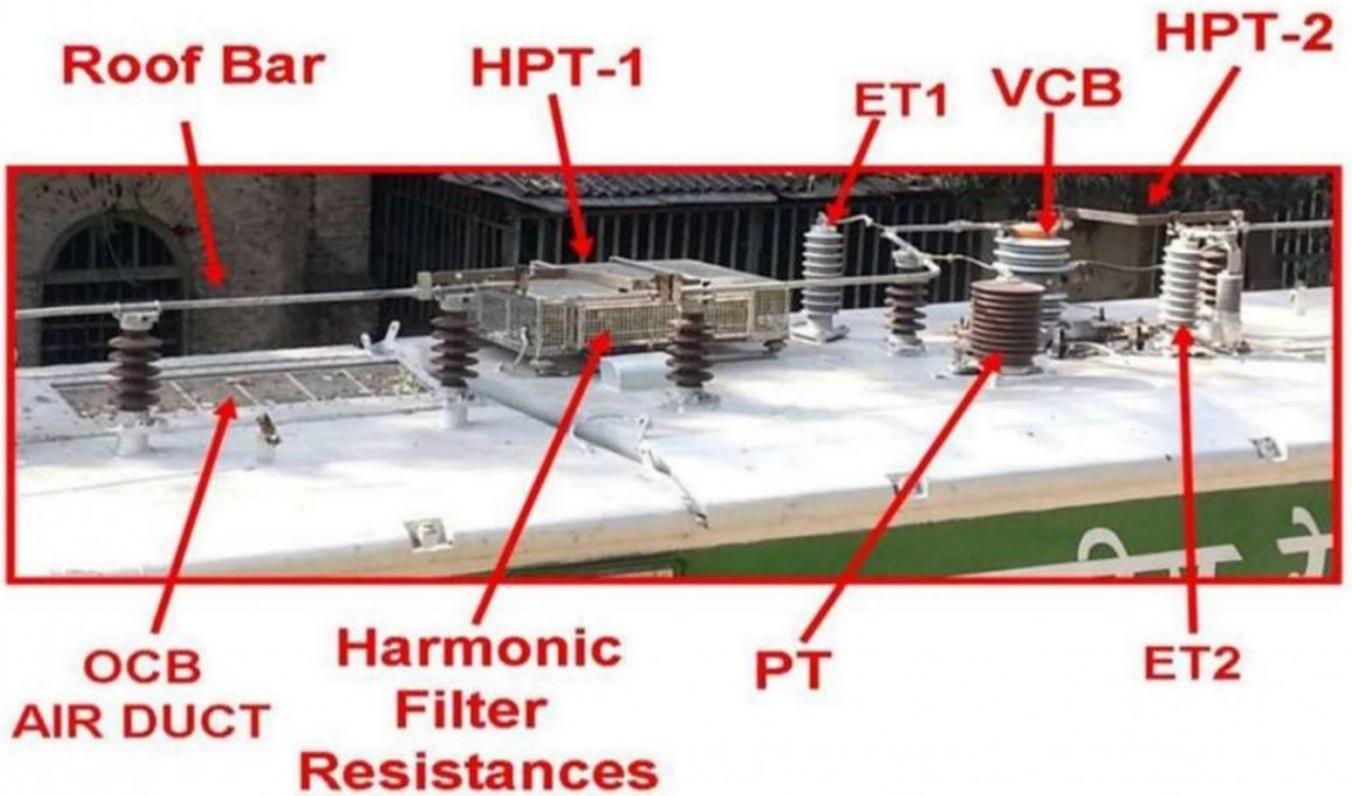
# FRONT VIEW OF WAG-9 LOCO



# SIDE VIEW OF BOGIE FRAME



# ROOF EQUIPMENT OF WAG-9 LOCO



# DIFFERENT TYPES OF MCB

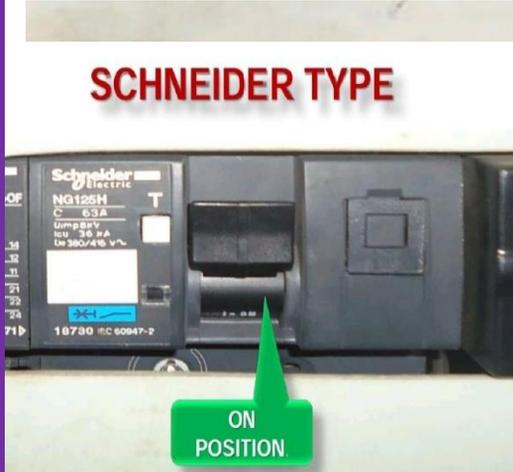


## ABB TYPE MCB

In Trip Condition



## SCHNEIDER TYPE



PUSH  
BUTTON

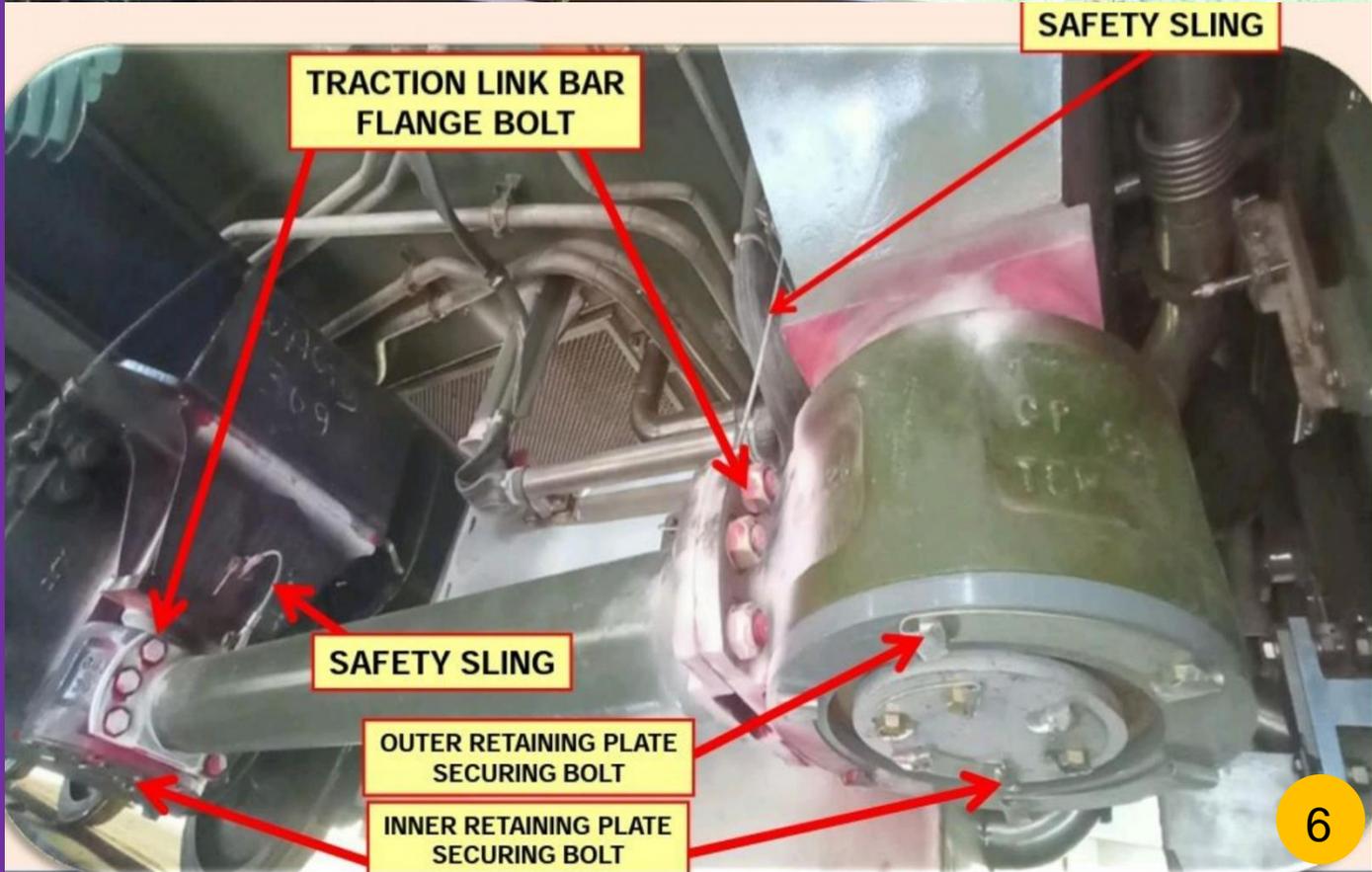
KNOB  
TYPE



SWITCH  
TYPE



# TRACTION LINK VIEW



# TRACTION LINK & TRACTION MOTOR

## DEFFECTIVE TRACTION LINK ASSEMBLY

TRACTION LINK  
BAR FLANGE BOLT  
MISSING

CENTRE PIVOT  
HOUSING  
CAME DOWN



CENTER PIVOT  
HOUSING FLANGE  
CRACK & BOLT  
MISSING

TM HOLDING  
PLATE BOLT

TM HOLDING  
PLATE

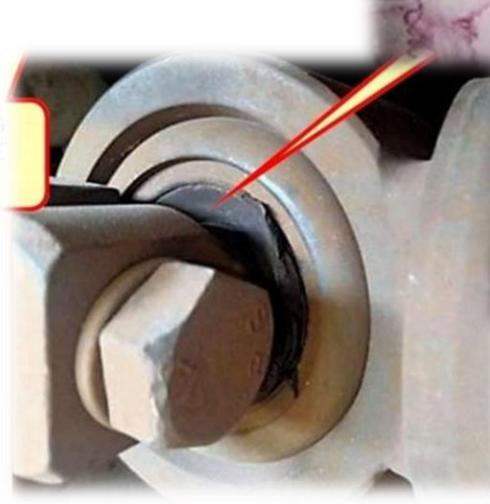
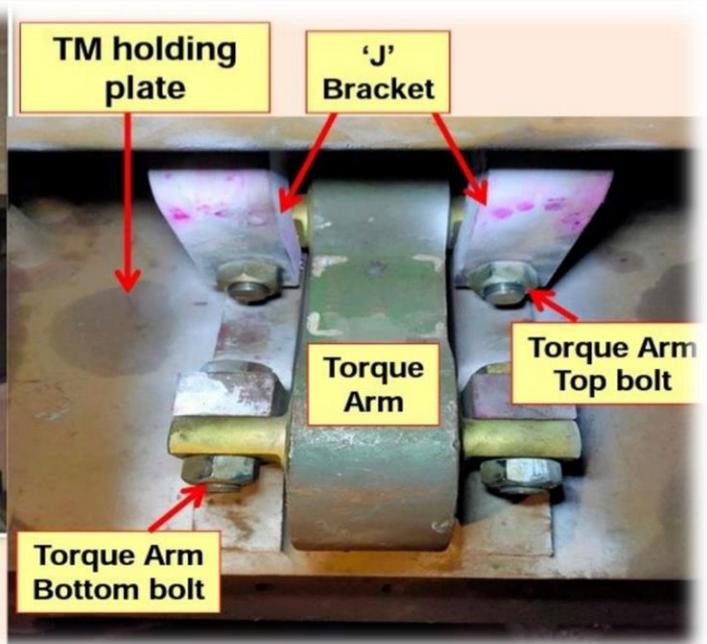
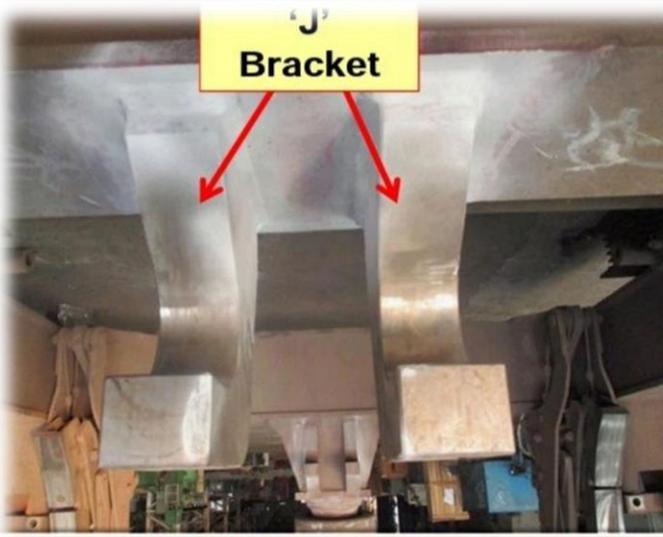
TM 'J' BRACKET  
WITH BOLT

TORQUE  
ARM

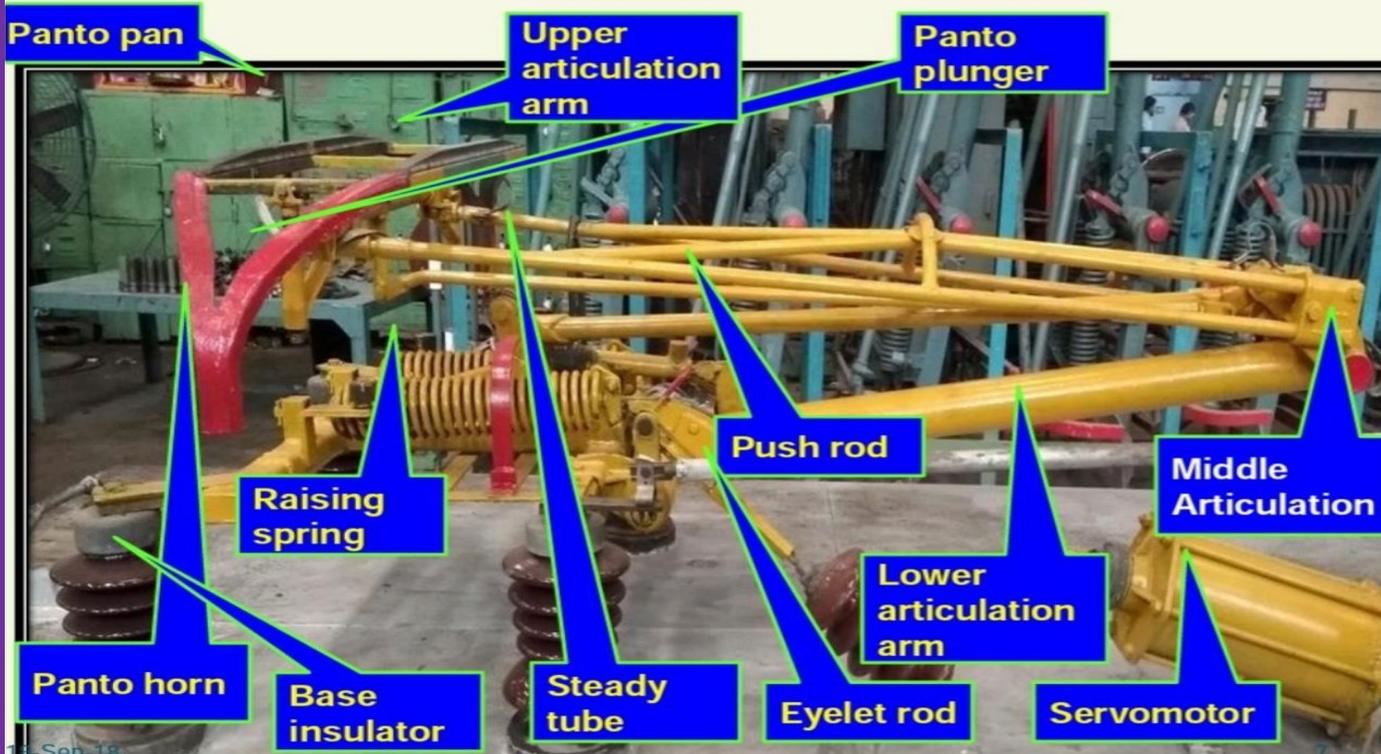
SPHERI  
BLOCK

**3 Phase Induction  
Traction Motor**

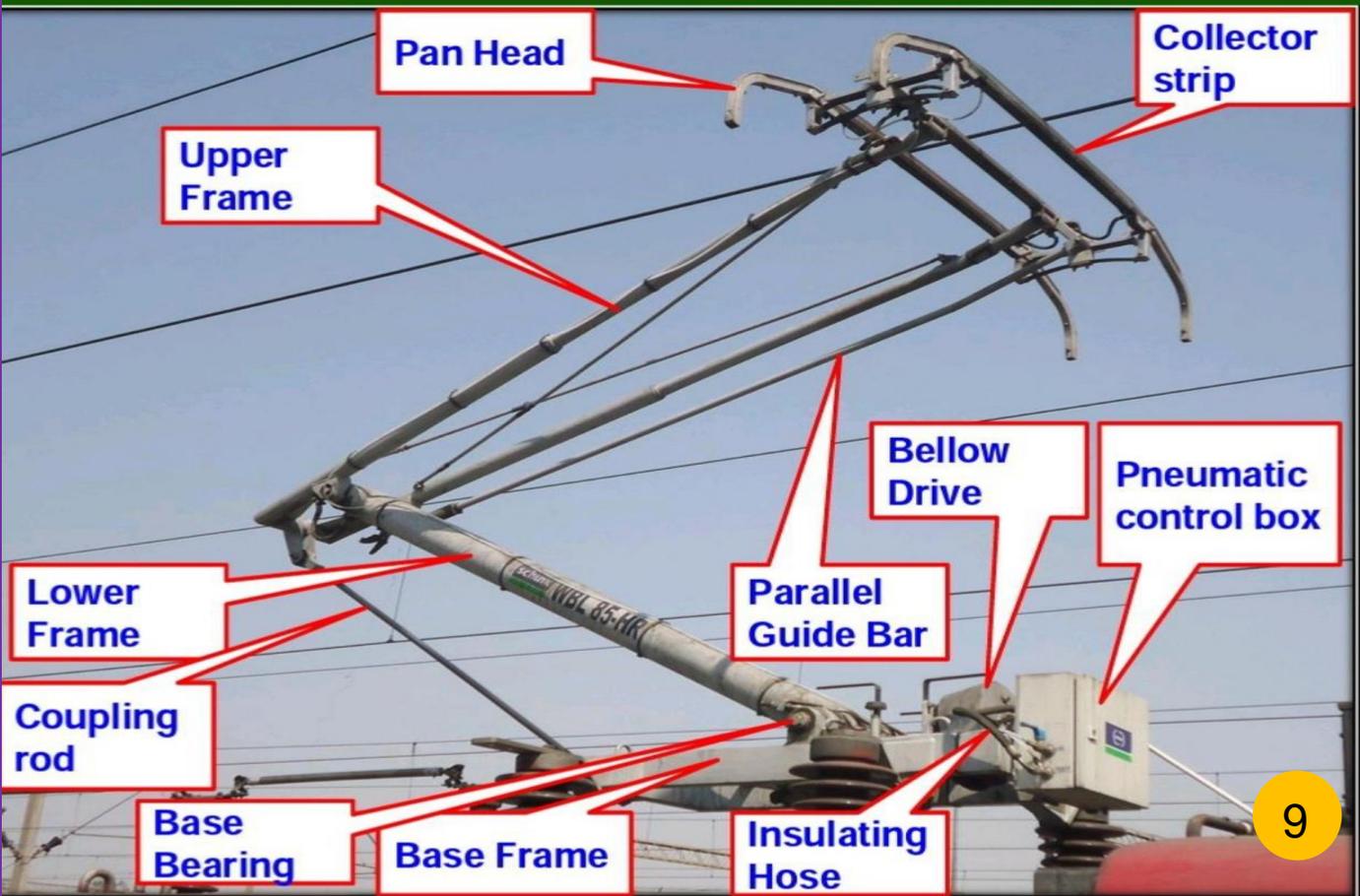
# TRACTION LINK & TRACTION MOTOR

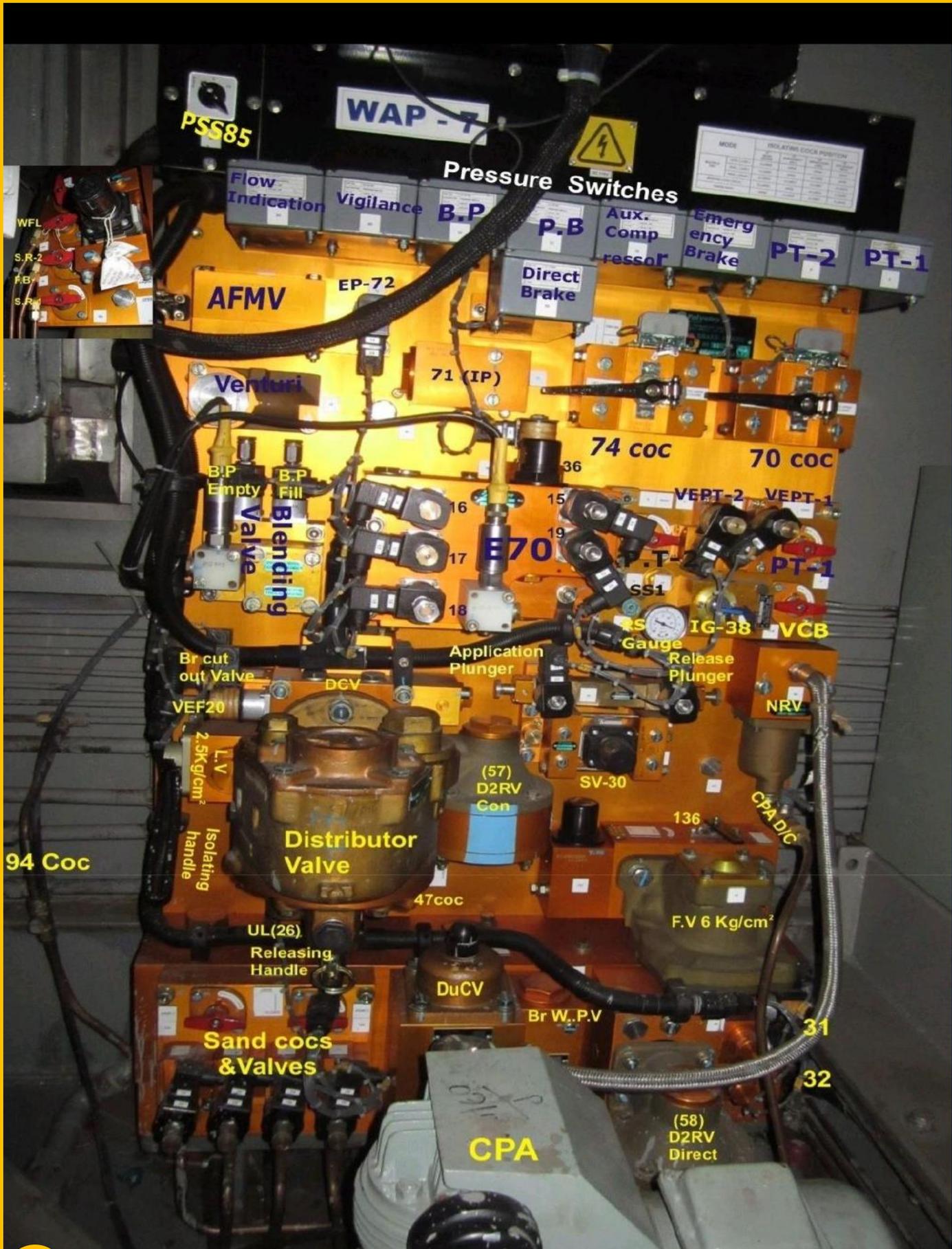


# AM-92 पेन्टोग्राफ के पार्ट्स



# High Reach पेन्टोग्राफ के पार्ट्स





SV30 Red Knob

PSS85

OPen

74

Sand

IG38

136

16CP

20CP

ERCP

20TP/16TP  
nipple

Close

PER COS

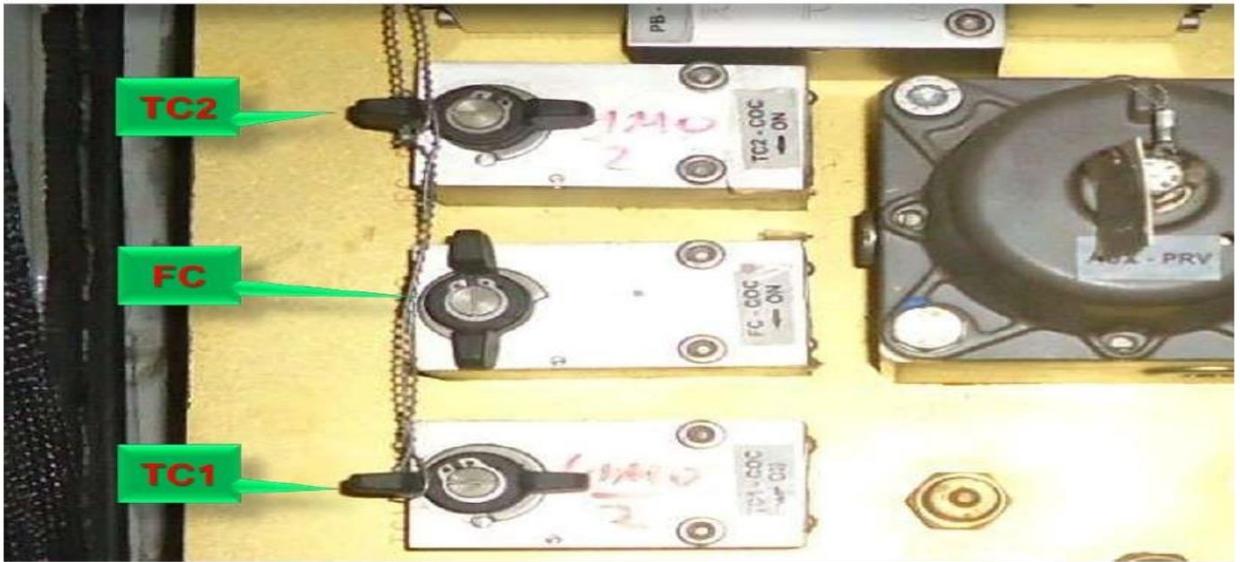
47

DV

BCCP

BPCP

## न्यूमेटिक पैनल में परिवर्तन



## न्यूमेटिक पैनल में परिवर्तन



## न्यूमेटिक पैनल में परिवर्तन





# केस स्टडी- 11/2024

जारी तिथि : 05.04.2024



**घटनाक्रम:-** दि:-04.04.2024 को नागपुर मंडल में गाड़ी क्र. RGTM, लोड 59=59=5265 टन, लोको क्र. 27357 /NKJ, सक्शन घेनोर-नागरी, में कार्य करते समय लोको पायलट को घेनोर स्टेशन का होम सिग्नल ऑन अप्रोच मिला, जिसकी वजह से गाड़ी की गति 03 Km/h तक ड्रॉप हो गई, लोको पायलट ने गति बढ़ाने की कोशिश की परंतु आगे 1:150 का अप ग्रेडिएंट (लगभग 2 KMs) होने के कारण गाड़ी की गति धीरे धीरे कम होकर KM No. 799/18 पर स्टॉल हो गई। जिसके कारण 5 गाड़ियों की Punctuality लॉस हो गई तथा गाड़ी को रिस्टार्ट करने हेतु अधिक प्रयास करने के कारण रेल बर्न भी हो गया। (टोटल सेक्शन ब्लॉक: 1'04", अतिरिक्त : 0.44")

## संभावित कारण:-

1. WTT के अनुसार घेनोर स्टेशन का होम सिग्नल पर लोडेड गाड़ी को सिग्नल थ्रू न मिलना।
2. लोको पायलट द्वारा गाड़ी चढ़ाने की अनावश्यक प्रयास/अधिक कोशिश करना।
3. लोको पायलट की उत्तम चालन तकनीक/ कौशल की कमी होना।

## उपरोक्त घटना से सबक:-

- ❖ अप ग्रेडिएंट पर स्टॉलिंग हो जाये तो एक- दो बार सेंडिंग करके प्रयास करें। यदि लोको की निर्धारित मात्रा तक करेंट देने के बाद भी लोड नहीं हिलता है तो सहायता इंजिन की मांग करें, अन्यथा ज्यादा कोशिश करने पर व्हील स्किड / रेल बर्न होने की सम्भावना हमेशा बनी रहती है।
- ❖ जब भी ग्रेडिएंट पर स्थाई / अस्थायी गति प्रतिबन्ध हो तो गाड़ी को दूर से ही नॉच द्वारा कंट्रोल कर पूरी तरह लोड को रिलीज़ अवस्था में रखकर गति प्रतिबन्ध को पार करें ताकि गाड़ी को स्टॉल होने से बचाया जा सके।
- ❖ जब लोड जाम हो तो अनावश्यक प्रयास न करें, पहले लोड रिलीज़ करें, फिर ट्रैक्शन लें।
- ❖ हमेशा MP जीरो पर रखकर तथा LSGR की बत्ती जलने के उपरांत ही ब्रेक अप्लाई करें।
- ❖ केवल लोडेड गाड़ी कार्य करते समय ही आवश्यकता पड़ने पर Q-51 रिले को डि-इनर्जाइज अवस्था पूरी सावधानियों का पालन करते हुए वेज करें।



*(Handwritten signature)*  
(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.), नागपुर



# केस स्टडी- 12/2024

जारी तिथि : 10.04.2024



**घटनाक्रम:-** दिनांक 08.04.2024 को दक्षिण पूर्व मध्य रेल्वे के बिलासपुर मण्डल में सेक्शन: दाघोरा (DAO) - हिमगिर (HGR), ट्रेन क्र. 12809, लोको क्र. 37291/TATA, लोड: 22 बोगी, के साथ कार्य करते समय कर्मिंदल ने हिमगिर स्टेशन का मेन लाइन इनर डिसटेंट सिग्नल एक पीला की स्थिति में पार किया। 3rd लाइन से डाउन दिशा में जाने वाली लॉन्ग हॉल ट्रेन क्र. N/SNFC & BCN/SGTY गाड़ी के लिए होम सिग्नल हरा दिया हुआ था। ALP ने लॉन्ग हॉल ट्रेन के होम सिग्नल को देखकर सिग्नल कॉल आउट किया - "होम सिग्नल ग्रीन ऑन अप्रोच"। जब कर्मिंदल सिग्नल के नजदीक पहुँचा तो उन्हें देखा कि अपने लाइन का होम सिग्नल लाल है, कर्मिंदल ने तुरंत आपातकालीन ब्रेक लगाया, परंतु गाड़ी होम सिग्नल को ऑन स्थिति में पार करके 492 मिटर बाद रुकी। (समय:22.20 बजे)

## संभावित कारण:-

- ❖ लोको पायलट द्वारा ALP द्वारा "होम सिग्नल ग्रीन ऑन अप्रोच" सिग्नल कॉल आउट करने पर स्वयं से सुनिश्चित किए बगैर गाड़ी की गति बढ़ा देना
- ❖ लोको पायलट को हिमगिर स्टेशन का मेन लाइन इनर डिसटेंट सिग्नल एक पीला मिलने पर अगला सिग्नल लाल ही होगा, इसका पालन न करते हुए गाड़ी की बढ़ा देना।
- ❖ कर्मिंदल द्वारा अपने लाइन का होम सिग्नल के संकेत को देखने में विफल रहना।

## उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ रोड लर्निंग सही प्रकार से लें।
- ✓ एक पीला सिग्नल मिलने पर अगला सिग्नल लाल ही होगा, यह मानकर गाड़ी को कंट्रोल करें।
- ✓ एक पीला सिग्नल पार करने के बाद, ALP द्वारा लाल सिग्नल के अलावा अन्य संकेत कॉल आउट करने पर LP को गाड़ी की गति तब तक नहीं बढ़ानी चाहिए जब तक वह स्वयं भौतिक रूप से सत्यापित नहीं कर लें।
- ✓ लोको पायलट/ सहायक लोको पायलट स्टेशन/लाइन/सिग्नल नंबर के साथ हाथ के इशारे से सिग्नल को ज़ोर से पुकारें।
- ✓ गाड़ी संचालन के दौरान अन्य किसी कार्य में व्यस्त ना हो एवं पूरा ध्यान सिग्नल संकेत पर रखें।
- ✓ कार्य के दौरान गाड़ी कंट्रोल करने में अति आत्मविश्वास ही SPAD का कारण बनता है।
- ✓ ALP को LP की गतिविधियों पर नजर रखनी चाहिए व किसी भी खतरे की स्थिति को भांपते हुए तुरंत RS वाल्व खोल देना चाहिए।

*(Handwritten signature)*  
(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.), नागपुर

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