

ई-टी.आर.ओ. दर्पण

हमारा ध्येय: संरक्षा, सुरक्षा व समयपालनता



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

मार्गदर्शक

श्री ए. के. अग्रवाल

प्रधान मुख्य बिजली इंजीनियर
मध्य रेल, मुंबई

संरक्षक

श्री विनायक गर्ग

मण्डल रेल प्रबंधक, मध्य रेल
नागपुर

मार्गदर्शक

श्री एच. एम. शर्मा

मुख्य बिजली इंजीनियर (परि.)
मध्य रेल, मुंबई

निर्देशन

श्री निखिल सिंह

वरि. मं. वि. इंजी. (परि.)

श्री प्रज्वल गेडाम

मं. वि. इंजी. (परि.)

मध्य रेल, नागपुर

संकलनकर्ता

व्ही. के. गुप्ता

चालक प्रशिक्षक, नागपुर

9503012046

विशेष आकर्षण

- संदेश
- डिजल लोको के बारे में जानकारी
- 3 फेज लोको के बारे में जानकारी
- केस स्टडी

**DSL+3 फेज
लोको**



मंडल कार्यालय

टी.आर.ओ. विभाग, नागपुर

E-mail : srdeetrongp@gmail.com

संदेश

सर्वप्रथम बाबा साहेब डॉ. भीमराव अंबेडकरजी की 134वीं जयंती पर टी. आर. ओ. परिवार के समस्त कर्मठ साथियों व परिवारजनों को हार्दिक शुभकामनाएं।

TRO क्रिकेट टीम को भी अंतर विभागीय मंडल रेल प्रबंधक क्रिकेट चैलेंज कप-2025 की जीत पर बहुत बहुत बधाई।

इस माह के ई-टी. आर. ओ. दर्पण में डिजल लोको के कुछ मॉडिफिकेशन तथा 3 फेज लोको के बारे में जानकारी दी गई है। यदि फिर भी समझने में किसी भी प्रकार का कोई संशय हो तो आप अपने NLI या चालक प्रशिक्षक से पुछकर शंका का निवारण अवश्य कर लें

मुझे पूर्ण विश्वास है कि डिजल लोको तथा 3 फेज लोको के बारे में दी गई जानकारी से निश्चित ही आपको डिजल लोको में कार्य करने में सहायक सिद्ध होगा।



(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजी.(परि.)/नागपुर

दि : 13.04.2025

TRO क्रिकेट टीम को बहुत बहुत बधाई

टीम TRO को २९ वां DRM Challenge Cup जीतने पर हार्दिक बधाई..!



आपकी मेहनत ओर जज्बे ने कमाल कर दिखाया ।



फ्यूल आईल बचत के उपाय

Ref: Sr DME Office L. No. NGP/Mech./Gen./06/01/25 on dtd 12.02.25 (सामान्य अनुदेश : 02/2025)

डीजल इंजन से चलने वाली रेलगाड़ियाँ शक्ति पैदा करने के लिए HSD तेल का उपयोग करती हैं। HSD तेल महंगा होने के कारण, इसके विवेकपूर्ण उपयोग से इस को बचाना महत्वपूर्ण है। इस संबंध में, डीजल से ट्रेन चलाने वाले लोको पायलट कुछ विवेकपूर्ण ड्राइविंग कौशल से ईंधन की खपत को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

ईंधन की खपत में बचत के उद्देश्य से, LP./ALP को जानकारी हेतु निम्नलिखित सुझाव जारी किए जा रहे हैं :-

1. गाड़ी का चार्ज लेते एवं देते समय फ्यूल आईल की सही मात्रा नोट करें।
2. साइन ऑफ करते समय सी. एम. एस. में लोड एवं एच एस डी तेल की सही मात्रा प्रविष्ट करें।
3. सुनिश्चित करें कि नोचिंग से पहले ट्रेन के ब्रेक पूरी तरह से रिलीज हो गए हों।
4. नॉच रुक-रुक कर खोलें, प्रत्येक नाच के बीच 5 के 10 सेकंड का अंतर रखें।
5. जहां भी संभव हो, अधिकतम कोस्टिंग सुनिश्चित करें।
6. अनावश्यक ब्रेकिंग नहीं करें।
7. लाईन क्लियर के लिए 10 मिनट से अधिक रुकने पर ए. पी.यू. का उपयोग करें।
8. हल्के भार वाली ट्रेनों को मल्टिपल यूनिट लोको से चलाते समय, ईंधन तेल की मात्रा को ध्यान में रखते हुए ट्रेन संचालन में एक-एक करके दोनों लोको का उपयोग करें।
9. सभी PSR और TSR सतर्कता आदेशों का पालन करते हुए ट्रेन को निर्धारित अधिकतम अनुमेय गति से चलाए।
10. फ्यूल आईल सिस्टम में लीकेज होने पर इसकी सूचना तुरन्त पावर कंट्रोलर दें एवं लॉगबुक में भी दर्ज करें।
11. चिमनी से गहरा कला धुँआ आने पर या बूस्टर प्रेशर निर्धारित मात्रा से कम बनाने पर, लॉग बुक में दर्ज करे एवं पावर कंट्रोलर को सूचित करें।
12. स्थिर गति बनाए रखने के लिए ट्रेन ब्रेक के स्थान डायनामिक ब्रेक का इस्तेमाल करें।

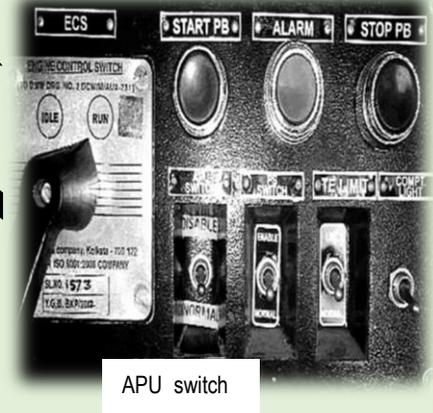


डीजल लोको में ईंधन तेल की बचत के लिए APU का उपयोग।

यह देखा गया है कि अधिकांश मालगाड़ियां लाइन क्लियर के लिए स्टेश यार्ड में लंबी अवधि तक प्रतीक्षा करती रहती हैं। भारतीय रेलवे के आंकड़ों के अनुसार डीजल लोको, कुल रनिंग टाइम का लगभग 40% आयडल पर रहता है। ईंधन की बचत के लिए इस आयडल अवधि में लोको पायलट कुछ तकनीकी और परिचालन सम्बंधित समस्या के कारण लोको बंद नहीं कर सकता है। इससे काफी मात्रा में ईंधन की बर्बादी होती है।

इस प्रकार के ईंधन बर्बादी को बचाने के लिए डीजल लोकोमोटिव पर APU लगाया गया है। यह लोको के नोज रूम में स्थित है। यह स्वचालित रूप से चालू और बंद होता है। इसके उपयोग करने के सन्दर्भ में महत्वपूर्ण निर्देश इस प्रकार हैं -

1. जब भी ट्रेन 10 मिनट से अधिक समय के लिए रुके, तब इस इकाई का उपयोग ईंधन बचाने के लिए किया जाना चाहिए।
2. पुश बटन के नीचे फ्रंट पैनल पर एक APU स्विच लगाया गया है। इस स्विच की दो पोजीशन सामान्य (NORMAL) व अक्षम (Disable) हैं। ईंधन बचाने के लिए इस स्विच को सामान्य (Normal) स्थिति में रखें।



3. यदि यह स्विच ऑफ स्थिति में है, तो सभी अन्य सर्किट ब्रेकरों को ऑन करने के बाद डिस्प्ले पर, **"1701 operator disabled APU"** का संदेश प्रदर्शित होता है एवं हर 10 मिनट के अंतराल में सिस्टम लोको पायलटों को **"2076 APU enable switch is in off position Cannot enter into fuel save mode"** संदेश के साथ याद दिलाता है।

4. APU स्विच को केवल तभी बंद स्थिति में रखें जब APU में कोई समस्या हो। APU पर नोज रूम के दरवाजे के पीछे एक कांच का दरवाजा है, जिसमें बैटरी कट आउट स्विच है जब भी डिस्प्ले पर, इस कट आउट स्विच को खोलने के लिए सन्देश आता है, तो कृपया इस स्विच को मैनुअल खोलें।

APU इंजन को रोकने के लिए एक आपातकालीन स्टॉप लीवर है, जब भी डिस्प्ले APU इंजन को मैनुअल रूप से बंद करने का सन्देश आता है, तो APU इंजन को बंद करने के लिए लीवर को खींचें।



डीजल लोको में ईंधन तेल की बचत के लिए APU का उपयोग।

APU का उपयोग करने की प्रक्रिया:-

- A-9 द्वारा गाडी रोके, SA-9 द्वारा लोको ब्रेक लगाएं और सुनिश्चित करें कि ब्रेक सिलेंडर प्रेशर 1.5 कि.ग्रा./सेमी² से अधिक है।
- प्रत्येक पैरामीटर के सीमा के भीतर होने के बाद आरएच को न्यूट्रल में रखें, जिससे डिस्प्ले पर घटते क्रम में काउंटर दिखाई देता है।
- काउंटर के शून्य होते ही, सिस्टम स्वचालित रूप से APU को शुरू और मुख्य इंजन को बंद कर देता है।
- डिस्प्ले स्क्रीन, APU स्क्रीन में बदल जाती है, और सभी आवश्यक पैरामीटर प्रदर्शित होने लगते हैं।
- MCBG स्क्रीन स्टार्टिंग स्क्रीन में बदल जाती है। DEM, CCEM, FPM और RBM जैसी सभी छोटी मोटरें बंद हो जाती हैं और उनके संकेत की बत्ती जलने लगते हैं।
- Aux. फेल्युअर इंडिकेशन लैम्प जलने लगता है, लेकिन बैटरी एमीटर चार्जिंग की ओर दर्शाता है।
- जब भी लाइन क्लियर मिलने पर सिग्नल ऑफ हो, आरएच हैंडल को उचित दिशा में रखें, सभी छोटे मोटर **"2077 System returning from fuel save mode"** के संदेश के साथ स्विच स्टार्ट हो जाती हैं।
- 15 सेकंड के भीतर मुख्य इंजन स्वचालित रूप से क्रैंक हो कर स्टार्ट हो जाएगा और APU बंद हो जाएगा।
- साइन ऑफ से पहले, लॉबी में पहुंचने पर लोको पायलट APU उपयोगिता रजिस्टर में उसके उपयोग के कालखंड प्रविष्ट करेगा।

नोट: चार्ज लेने के बाद लोको पायलट लोको में APU लगा है या नहीं, कार्यरत है या नहीं इसकी सूचना तत्काल पावर कंट्रोलर को अनिवार्य रूप से दें।



डीजल लोको में विजलेंस कंट्रोल डिवाइस (VCD) संबंधित निर्देश ।

Ref: Sr DME Office L. No. NGP/Mech./Gen./06/01/25 on dtd 26.03.25 (सामान्य अनुदेश : 03/2025)

डीजल लोकोमोटिव में लोको पायलट को सतर्क रखने के उद्देश्य से विजलेंस कंट्रोल डिवाइस (VCD) लगा है। लोको पायलट किसी कारणवश 60 सेकंड तक निम्नलिखित कार्यकलापों में से कोई भी कार्य नहीं करता है, तो यह डिवाइस ऑपरेट हो जाती है –

1. GFC स्विच का ऑपरेशन,
2. सैंडर्स स्विच का ऑपरेशन,
3. हार्न बजाना,
4. MH/थ्रोटल का ट्रेक्शन या ब्रेकिंग में संचालन ,
5. A -9 / SA -9 का ऑपरेशन,
6. VCD रिसेट/एकनॉलेज पुश बटन का ऑपरेशन,

VCD के ऑपरेट होने पर वीसीडी का इंडिकेशन लैम्प जलने लगता है , यदि इस 8 सेकंड में लोको पायलट उपरोक्त कार्यकलापों में से कोई भी कार्य करता है, तो यह डिवाइस एकनॉलेज हो जाती है और इंडिकेशन लैम्प बुझ जाता है ।

यदि इन 8 सेकंडों में भी VCD एकनॉलेज नहीं की जाती है, तो अगले 8 सेकण्ड तक लैम्प के साथ-साथ बजर बजेगा एवं डिस्प्ले पर **“VCD time out Press VCD reset”** का सन्देश भी डिस्प्ले (DDS) पर दिखाई देगा। इस प्रकार लोको पायालट को VCD रिसेट/एकनॉलेज कटने के लिए 76 सेकण्ड का समय मिलाता है ।



डीजल लोको में विजलेंस कंट्रोल डिवाइस (VCD) संबंधित निर्देश ।

यदि लोको पायलट इन 76 सेकण्ड में भी VCD रिसेट/एकनॉलेज नहीं करता है तो डिस्प्ले पर “ **VCD Applied Penalty Brakes Press Reset button to reset penalty brakes**” के सन्देश साथ साथ –

- i. ब्रेक पाईप प्रेशर ड्रॉप होगा,
- ii. GFC एवं पावर कांटेक्टर ड्रॉप हो जाएंगे,
- iii. इंजन की गति आयडल हो जाएगी,
- iv. बजर बंद हो जाएगा,
- v. VCD काउंटर एक अंक बढ़ जाएगा
- vi. VCD लैम्प जलने लगेगा ।

VCD रिसेट करने के लिए –

- i. थ्रोटल को आयडल पर लाएं
- ii. लोको की गति शून्य होने दें
- iii. रिवर्सर को अपेक्षित दिशा में रहने दे
- iv. 35 सेकण्ड रुके या VCD लैम्प बुझने दें

उपरोक्त शर्तें सुनिश्चित करने के बाद VCD रिसेट बटन दबा कर रिसेट करें ।

नोट – मल्टिपल यूनिट लोको में ट्रेलिंग लोको पर दोनों कंट्रोल स्टैंड के MCB ऑफ रखना चाहिए अन्यथा VCD ओपरेट हो जाती है । मल्टिपल यूनिट के ट्रेलिंग लोको में VCD ओपरेट होने पर ब्रेक पाईप प्रेशर ड्रॉप होजाता है और पुनः ब्रेक पाईप तब तक चार्ज नहीं होता है जब तक उसे रिसेट नहीं किया जाता है ।

ट्रेलिंग लोको के VCD को रिसेट करने के लिए लीडिंग लोको का रिवर्सर ले कर ट्रेलिंग लोको में जाएं और सॉकेट में लगाएं और उसे फारवर्ड या रिवर्स दिशा में रखें, VCD लैम्प बुझने के बाद VCD रिसेट बटन दबा कर रिसेट करें ।



3 PHASE AUXILIARY MOTORS WORKING

SN	Name of Motor	MCB	CONTROLLING CONTACTOR	FUNCTION/ WORKING
1	OCB1	59.1/1	52/5,52/1 & 52/4	Cooling TFP OIL & SR1 OIL
2	OCB2	59.1/2	52/5,52/1 & 52/4	Cooling TFP OIL & SR2 OIL
3	TMB1	53.1/1	52/1, 52/5 & 52/4	Cooling TM1, TM2, TM3
4	TMB2	53.1/2	52/1, 52/5 & 52/4	Cooling TM4, TM5, TM6
5	OIL PUMP TFP	62.1/1	52/1, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	Circulate OIL of TFP
6	OIL PUMP TFP	62.1/2	52/1, 52.5/1 & 52.5/2, 52/2	Circulate OIL of TFP
7	OIL PUMP SR1	63.1/1	52/1, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	Circulate OIL (OR) Coolant(IGBT LOCO) of SR
8	OIL PUMP SR2	63.1/2	52/1, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	Circulate OIL (OR) Coolant (IGBT LOCO) of SR2
9	SCAVANGE BLOWER FOR TMB1	55.1/1	52.4/1, & 52.4/2	Remove dust form air of TMB1 + OCB2
10	SCAVANGE BLOWER FOR TMB2	55.1/2	52.4/1, & 52.4/2	Remove dust form air of TMB2 + OCB1
11	MCP1	47.1/1	52/3, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	Build up main reservoir pressure
12	MCP2	47.1/2	52/3, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	Build up main reservoir pressure



3 PHASE AUXILIARY MOTORS WORKING

SN	Name of Motor	MCB	CONTROLLING CONTACTOR	FUNCTION/ WORKING
13	MRB1	54.1/1	52/1, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	COOLING BUR1, VCU1 OR CEL1 (UNDERNEETH OF SB1), BA1& Maintain pressurised machine room
14	MRB2	54.1/2	52/1, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	COOLING BUR2, BUR3, VCU2 OR CEL2 (UNDERNEETH OF SB2), BA2 & Maintain pressurised machine room.
15	SCAVANGE BLOWER FOR MRB1	56.1/1	52/1, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	Remove dust form air of MRB1
16	SCAVANGE BLOWER FOR MRB2	56.1/2	52/1, 52.5/1 & 52.5/2,52/2	Remove dust form air of MRB2

SINGLE PHASE AUXILIARY MOTORS WORKING

1	MRB1	54.1/1	54.2/1	COOLING BUR1, VCU1 OR CEL1 (UNDERNEETH OF SB1),BA1 & Maintain pressurised machine room.
2	MRB2	54.1/2	54.2/2	COOLING BUR2, BUR3, & VCU2 OR CEL(UNDERNEETH OF SB2),BA2 & Maintain pressurised machine room.
3	SCAVANGE BLOWER FOR MRB1	56.1/1	56.2/1	Remove dust form air of MRB1
4	SCAVANGE BLOWER FOR MRB2	56.1/2	56.2/2	Remove dust form air of MRB2



3 PHASE CONTACTORS POSITION

SN	NAME OF MOTOR	ALL BURs	BUR-1 ISOLATED	BUR-2 ISOLATED	BUR-3 ISOLATED
1	OCB1	52/5	52/1, 52/4	52/5	52/5
2	OCB2	52/5	52/1, 52/4	52/5	52/5
3	TMB1	52/1	52/1	52/5, 52/4	52/5,52/4
4	TMB2	52/1	52/1	52/5,52/4	52/5,52/4
5	OIL PUMP TFP	52/1, 52.5/1	52/3,52.5/2	52/3, 52.5/2	52/1,52.5/1
6	OIL PUMP TFP	52/1, 52.5/1	52/3,52.5/2	52/3, 52.5/2	52/1,52.5/1
7	OIL PUMP SR1	52/1, 52.5/1	52/3,52.5/2	52/3, 52.5/2	52/1,52.5/1
8	OIL PUMP SR2	52/1, 52.5/1	52/3,52.5/2	52/3, 52.5/2	52/1,52.5/1
9	SCAVANG E BLOWER FOR TMB1	52/3, 52.4/2	52/2,52.4/2	52/5, 52.4/1	52/2,52.4/2
10	SCAVANG E BLOWER FOR TMB2	52/3, 52.4/2	52/2,52.4/2	52/5, 52.4/1	52/2,52.4/2
11	MCP1	52/3	52/3	52/3	52/1,52.5/1, 52.5/2
12	MCP2	52/3	52/3	52/3	52/1,52.5/1, 52.5/2



3 PHASE AUXILIARY MOTORS WORKING

OCB-1 & OCB-2 -

OFF - SR OIL TEMP < 42 Degree Centigrade
TFP OIL TEMP < 47 Degree Centigrade

LEVEL-1 SR OIL TEMP 42 – 45 Degree Centigrade
TFP OIL TEMP 47 - 50 Degree Centigrade
(MERGED WITH LEVEL -2)

LEVEL-2 SR OIL TEMP 47 – 50 Degree Centigrade
TFP OIL TEMP 52 - 55 Degree Centigrade

LEVEL-3 SR OIL TEMP 52 – 55 Degree Centigrade
TFP OIL TEMP 57 - 60 Degree Centigrade

REDUCTION OF TE/BE - TE/BE -100% - $T < 62^{\circ}\text{C}$ (SR TEMP)
 $T < 80^{\circ}\text{C}$ (TFP TEMP)

TE/BE –100% to 0% - $64^{\circ} < T < 66^{\circ}$ (SR TEMP)
 $80^{\circ} < T < 84^{\circ}$ (TFP TEMP)

VCB OFF – $T > 80^{\circ}\text{C}$ Longer than 10 Sec (SR Temp)
 $T > 84^{\circ}\text{C}$ Longer than 10 Sec (TFP Temp)



केस स्टडी-09/2025

जारी तिथि : 28.03.2025

VCD

घटनाक्रम:- दिनांक 26.03.25 को मध्य रेल के नागपुर मण्डल में ट्रेन नं.: 12577, लोड: 23 बोगी, सेक्शन: NGP-BPQ, लोको क्र. 37233/WAP-7/SPJ, गाड़ी नागपुर स्टेशन से 18.40 बजे स्टार्ट हुई। अजनी - खापरी सेक्शन में VCD ऑपरेट होने की वजह से गाड़ी 18.57 बजे खड़ी हो गई, लोको पायलट द्वारा VCD को रिसेट कर गाड़ी 19.03 बजे स्टार्ट की गई। लोको पायलट के कथनानुसार PVCD (VCD पैडल स्विच) जगह पर नहीं लगा था तथा BPVG/BPVCD नहीं दिखा और VCD ऑपरेट हो गया, कर्मिदल द्वारा अच्छे से देखने पर पाया कि पेनल "A" पर LSVW के स्थान पर BPVCD लगा है, परन्तु डॉट पेन से लिखे होने के कारण नहीं दिखा तथा इस बाबत कैब में भी कोई स्टेंसिल नहीं लगाया गया था।

संभावित कारण :-

- ❖ लोको पायलट का नागपुर में चार्ज लेने उपरांत PVCD का न होना, देखने में विफल रहना।
- ❖ सभी लोको में PVCD आइसोलेट किया जा रहा है, इस मॉडिफिकेशन से लोको पायलट का अनभिज्ञ रहना।
- ❖ कर्मिदल द्वारा BPVCD पुश/प्रेस बटन को भी ढूढ़ने में असफल रहना।



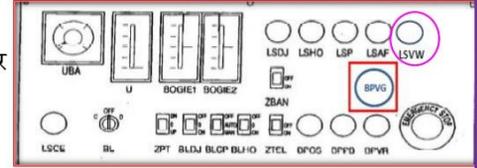
उपरोक्त घटना से सबक :-

संदर्भ: Modification Sheet No. RDSO/2024/EL/MS/0505 (Rev-'0') dtd 02/12/2024

उपरोक्त संदर्भानुसार 3 फेज एवं प्रचलित लोको में PVCD (VCD पैडल स्विच) निकाल दिया गया है व VCD को एकनोलेज के लिए BPVG पुश बटन लगाया गया है जो कि LSVW के स्थान पर लगाया गया है तथा LSVW को LSAF लैंप के दाहिने ओर लगाया गया है तथा प्रचलित लोको में ड्राईवर डेस्क पर लगा है।



- कर्मिदल लोको का जब भी चार्ज ले तो सुनिश्चित कर ले कि PVCD है या नहीं, यदि नहीं है तो BPVG कहाँ पर स्थित है।
- गाड़ी स्टार्ट करने से पहले ही देख लें ताकि उपरोक्त घटना की पुनरावृत्ति न हो।
- आने वाले लोको पायलट से भी BPVG बाबत अवश्य पूछ लें तथा आने वाले लोको पायलट भी खुद होकर जाने वाले लोको पायलट को BPVG संबद्ध जानकारी अवश्य दें।
- लोको का चार्ज लेते समय मॉडिफिकेशन जानकारी हेतु कैब पर लगे स्टेंसिल (दोनों कैब में) को अवश्य पढ़ें।
- बिना टीएलसी के आदेशानुसार VCD को आइसोलेट न करें।



• RDSO Modification Sheet देखने के लिए **Letter** इस बटन को टच करें।

नोट: केस स्टडी केवल कर्मिदल को काउन्सलिंग देने के उद्देश्य से तैयार की गई है, इसे काउन्सलिंग के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए मान्य नहीं होगा।

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

(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.),नागपुर

केस स्टडी-10/2025

जारी तिथि : 01.04.2025

लोको फेल्टोर

घटनाक्रम:- दिनांक 28.03.25 को मध्य रेल्वे के पूना मंडल में ट्रेन नंबर 12124 एक्सप्रेस, लोड -16 बोगी, लोको नं 21932/WCAM-3/KYN के साथ पुणे स्टेशन के PF No.- 4 स्टार्टर से गुजरने के बाद गाड़ी रुक गई क्योंकि लोको में प्रथम नॉच ऑटो रिग्रेशन की समस्या आ रही थी। तुरंत शोड स्टाफ और लॉबी ड्यूटी पर मौजूद CLI पहुंचे और पाया कि पिछले कैब का BL चाबी को ठीक से लॉक नहीं किया गया था। BL चाबी को प्रॉपर लॉक करने के बाद, समस्या का निवारण हुआ और गाड़ी चली गई। जिसकी वजह से 2 और अन्य गाड़ियों की समयपालन में हानि हुई।

संभावित कारण:-

- ✓ कर्मिदल द्वारा कैब बदलते समय, BL चाबी को सही ढंग से लॉक किये बिना स्लॉट से निकाल लेना।
- ✓ प्रथम नॉच ऑटो रिग्रेशन की ट्रबल का अनुभव करने के बाद भी उसका निवारण करने में विफल रहना।

उपरोक्त घटना से सबक:- ऐसी विफलताओं से बचने हेतु कर्मिदल को निम्न निर्देश जारी किये जाते हैं :-

- ❖ कैब बदलते समय, BL कुंजी को BL के स्लॉट में डालते समय एक हाथ को BL कुंजी के हैंडल पर रखें और दूसरे हाथ से BL कुंजी के सिर (head) को दबाएँ, फिर अनलॉक से लॉक की ओर घुमाएँ।
- ❖ उसी प्रकार BL कुंजी को लॉक से अनलॉक करने के लिए इसके विपरीत प्रक्रिया को दोहराएँ।
- ❖ लॉक करने के बाद **पायलट सिग्नलिंग लैंप को बुझाना** और अनलॉक करने के बाद **पायलट सिग्नलिंग लैंप को जलना** सुनिश्चित करें (बैटरी ऑन होना चाहिए)।
- ❖ FDCS लोको में, BL कुंजी को लॉक करने के बाद भी, LSDBR लैंप चमकता रहेगा क्योंकि फ्रीड सीधे CTF से दी गई है।



नोट : 1. यदि सफलता न मिले तो Q-118 रिले को इनरजाइज अवस्था में वेज करें तथा सावधानी पूर्वक EEC से कार्य करें

2. जिस लोको में MP व EEC एक साथ कार्य करते हो उसमें GR का मैनुअल कण्ट्रोल लेकर (30 Kmph) या पिछले कैब (40 Kmph) से सेक्शन क्लियर करें।

नोट: केस स्टडी केवल कर्मिदल को काउन्सलिंग देने के उद्देश्य से तैयार की गई है, इसे काउन्सलिंग के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए मान्य नहीं होगा।

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।

(निखिल सिंह)

Video

56312

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

चाबक प्रशिक्षण केंद्र, अजनी, नागपुर

12

ई - टी आर ओ दर्पण - टी आर ओ विभाग, नागपुर



घटनाक्रम:- दिनांक 01.04.2025 को प्रयागराज मंडल (NCR) के अंतर्गत डभौरा (DBR) - कटैया डांडी (KTDD) खंड में लोको नं. 37319 WAP7/ED, ट्रेन नं. 22177 (CSMT-BSB एक्सप्रेस) पर कार्यरत कर्मिंदल ने डभौरा स्टेशन को 20:57 बजे थ्रू पार किया। लोको पायलट ने IBH डिस्टेंट सिगनल पीला और IBH सिगनल लाल देखकर फुल एप्लिकेशन व रिजनरेटिव ब्रेक लगाया और गति 59 Km/h से 40 Km/h कर लिया। लेकिन आगे ढलान (Gradient 1:250) होने के कारण गाड़ी की गति बढ़कर 46 Km/h हो गई। लोको पायलट ने IBH सिगनल से 165 मीटर पहले 46 Km/h की गति पर आपातकालीन ब्रेक लगाई, लेकिन गाड़ी **IBH सिगनल को ऑन** में (27 Km/h) पार करके 30 मीटर आगे जा कर खड़ी हुई। **(समय: 21.08 बजे)**।

संभावित कारण:-

- ✓ अति आत्मविश्वास के कारण लाल सिगनल के नजदीक पहुँच कर ब्रेकिंग करना।
- ✓ ALP द्वारा एक पीला सिगनल पार करते समय निर्देशानुसार RS वाल्व पर हाथ न रखना।
- ✓ CVVRS रिकॉर्डिंग में लोको पायलट को मोबाइल फोन का उपयोग करते पाया जाना।
- ✓ LP द्वारा A-9 से ब्रेक लगाना, लेकिन 9 सेकंड बाद ट्रेन व RG ब्रेक को रिलीज कर देना।
- ✓ खण्ड के कर्व व उतार-चढ़ाव की रोड लर्निंग उचित प्रकार से न होना।



उपरोक्त घटना से सबक:-

- ✓ अति आत्मविश्वास से बचें।
- ✓ सिगनल संकेत के प्रति सतर्क रहें, गाड़ी संचालन के दौरान किसी भी अन्य कार्य में अपने को व्यस्त न करें।
- ✓ कर्मिंदल को जिस सेक्शन में कार्य करना है, उस सेक्शन का ग्रेडीएंट, कर्व एवं सिगनलों की सही जानकारी होनी चाहिए।
- ✓ LP/ ALP को हाथों के इशारों से ज़ोर से सिगनल के संकेतों को पुकारना चाहिए, जैसे हरा संकेत-1 बार, डबल पीला-2 बार, एक पीला-3 बार व लाल-4 बार।
- ✓ एक पीला सिगनल मिलने के बाद, ALP ने LP को बार बार याद दिलाना चाहिए कि आगे सिगनल लाल है और गति नियंत्रित न करने पर RS वाल्व खोल दें।
- ✓ गाड़ी संचालन के दौरान ALP, LP के क्रियाकलाप पर पैनी नजर रखें एवं संरक्षित कार्यवाही करते हुये समय से RS का प्रयोग करें, जिससे किसी भी अवरोध से पहले गाड़ी को खड़ा करके दुर्घटना/स्पेड से बचाया जा सके।

(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.),नागपुर

नोट: केस स्टडी केवल कर्मिंदल को काउन्सलिंग देने के उद्देश्य से तैयार की गई है, इसे काउन्सलिंग के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए मान्य नहीं होगा।

घटनाक्रम:- दिनांक 07.04.2025 को मध्य रेलवे के नागपुर मंडल में ट्रेन नंबर 12722, लोड -22 बोगी, लोको नं. 37203/WAP-7/RPM के साथ ALP ने नागपुर स्टेशन में लोको निरीक्षण दौरान पाया कि CBC लॉकिंग पीन जगह पर से निकला हुआ है, इसकी सूचना TLC एवं ऑन ड्यूटी C&W स्टाफ को दी गई। TRS स्टाफ, C&W स्टाफ और पॉइंटमैन द्वारा CBC लॉक पिन को लॉक करने की कोशिश की गई परन्तु होल मैच न होने के कारण नहीं लगा। पॉइंटमैन ने बताया कि CBC टॉंगल ठीक से नहीं गिरा है, लोको को कपलिंग करने की कोशिश की गई, लेकिन सफलता नहीं मिली। पॉइंटमैन ने इंजन को अलग करके फिर से जोड़ने के लिए कहा, आउटडोर Dy SS और TLC को यह जानकारी दी गई। आदेशानुसार लोको को लोड से अनकपल करके फिर से कपल किया गया, जिसकी वजह से गाड़ी विलम्ब हुई और समयपालन में हानि हुई।

संभावित कारण:-

- ✓ कर्मिंदल द्वारा हॉल्ट पर CBC लॉकिंग पीन को देखने में विफल रहना।

उपरोक्त घटना से सबक:- लोको का चार्ज लेते समय चेक करें कि-

- ❖ CBC में कोई क्रेक तो नहीं है तथा लॉकिंग पीन व ऑपरेटिंग हैंडल सही से लगा है
- ❖ लोको का चार्ज लेते समय चेक करें कि रेल गार्ड, कैटल गार्ड में कोई क्रेक तो नहीं है तथा उसके फाउन्डेशन बोल्ट सही तरह से लगे हैं।
- ❖ चेक करें कि दोनों ओर के लुक आउट ग्लास साफ़ तथा क्रेक नहीं है।
- ❖ चेक करें कि हेड लाइट, मार्कर लाइट, फ्लेशर लाइट जल रहे हैं तथा उनकी कांच साफ़ है व क्रेक नहीं है।
- ❖ चेक करें कि इलेक्ट्रिकल जम्पर के सॉकेट पर कवर लगा है (UIC, IVC, MU आदि)।
- ❖ दोनों छोर के MR, BC, BP तथा FP पाइप ठीक से लगे हैं तथा उनके एंगल कॉक बंद है तथा BP तथा FP के एडिशनल कॉक खुले हैं।
- ❖ चेक करें कि ट्रैक्शन लिंक ठीक से लगे हैं तथा उनके 6-6 बोल्ट ठीक तरह से लगे हैं।
- ❖ चेक करें कि अंडर ट्रक /गियर में लगे सभी सेफ्टी फिटिंग्स सही लगे हैं तथा कहीं भी कोई क्रेक तो नहीं हैं।



(निखिल सिंह)

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.),नागपुर

नोट: केस स्टडी केवल कर्मिंदल को काउन्सलिंग देने के उद्देश्य से तैयार की गई है, इसे काउन्सलिंग के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए मान्य नहीं होगा।

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





केस स्टडी-13/2025

जारी तिथि : 10.04.2025

लोको फेल्टोर

घटनाक्रम: दिनांक 08/09.04.25 को मध्य रेल्वे के नागपुर मंडल में ट्रेन नंबर AGSA/NMG, लोड-26/26=1300T, लोको नं 27448/JHSE/WAG-7 (IC Done:28.03.25), Cab-2, Medha- FDCS (ARNO), सेक्शन: किरतगढ़-केसला (KTRH-KSLA) में कार्य करते समय Dy SS/KTRH ने लोको के अंडरट्रक से धुवाँ निकलते देखा, उन्होंने तुरंत वॉकी टॉकी से गाड़ी को रोकने के लिए कहा, इस बीच LP को भी DDS पर **“DJ Tripping via QOP-1”** का संदेश के साथ DJ ट्रिप हुआ और गाड़ी एडवांस स्टार्टर पर कि.मी. सं. 756/40 पर रुक गई। निरीक्षणोपरांत पाया गया कि TM-1 से धुआं निकल रहा है। कर्मिंदल ने QOP-1 को रीसेट किया तथा आदेशानुसार गाड़ी को KTRH स्टेशन के मेन लाइन पर बैक किया। लोको को डिटेच करते समय पाया गया कि एक्सल लॉकड हो गया है। इटारसी से TRS स्टाफ को बुलाया गया व निरीक्षणोपरांत पाया कि गियर केस नं. 1 में कॉर्डियम कंपाउंड बिलकुल नहीं है, जिसकी वजह से एक्सल नहीं घूम रहा है, लॉकड हो गया था। TM-1 के गियर केस का पिनियन काट कर निकाल दिया गया। लोको को 20 Km/h से LELA से नजदीकी शेड में भेजा गया।

संभावित कारण:

- ✓ BINA स्टॉफ ने चार्ज देते समय कर्मिंदल को बताया तथा लोको लॉग बुक में भी रिमार्क लिखा कि TM-1 के गियर केस के पास कॉर्डियम कंपाउंड फैला हुआ है - कर्मिंदल ने गंभीरता से उसकी जांच नहीं की और TLC को सूचित कर दिया।
- ✓ कर्मिंदल द्वारा TM-1 के गियर केस के पास कॉर्डियम कंपाउंड का फैलाव होना, की गंभीरता को समझने में विफल रहा।

उपरोक्त घटना से सबक: ऐसी विफलताओं से बचने हेतु कर्मिंदल को निम्न निर्देश जारी किये जाते हैं -

- ❖ लोको का चार्ज लेते समय लोको **लॉग बुक में दर्ज पुराने बुकिंग को अवश्य पढ़ें**, यदि कोई लोको संबंधित खराबी की बुकिंग दिखती है तो TLC को अवश्य सूचित करें।
- ❖ विशेषकर गर्मी के मौसम में, प्रत्येक हाल्ट पर **एक्सल का टेम्प्रेचर** व गियर केस में उपलब्ध **कॉर्डियम कंपाउंड का फैलाव** आदि हेतु लोको को चेक करें।
- ❖ **गियर केस, एक्सल कैप व एक्सल बॉक्स के बोल्ट्स** का भी लगा होना सुनिश्चित करें।
- ❖ चेक करें कि अंडर ट्रक में लगे सभी **सेफ्टी गियर्स** सही लगे हैं तथा कहीं कोई **ऑइल लीकेज तो नहीं हो रहा है या** किसी उपकरण का **टेम्प्रेचर** तो अधिक नहीं है।

नोट: केस स्टडी केवल कर्मिंदल को काउन्सलिंग देने के उद्देश्य से तैयार की गई है, इसे काउन्सलिंग के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए मान्य नहीं होगा।

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.),नागपुर



(निखिल सिंह)



केस स्टडी-14/2025

जारी तिथि : 11.04.2025



घटनाक्रम: दिनांक 18.03.25 को दक्षिण पूर्व मध्य रेल्वे के बिलासपुर मण्डल में ट्रेन नं.: 18257 (बिलासपुर- चिरमिरी एक्सप्रेस), लोको नं 37741/WAP-7/SPJ, लोड: 10 कोच, गाड़ी का लोको अनुपपुर (APR) में रिवर्स होकर दुसरे एंड में शंटर द्वारा लगाया गया। लोको पायलट ने अनुपपुर से गाड़ी स्टार्ट की, स्टार्ट होने का समय 04:09:52 बजे, कर्मिंदल ने **S-32 स्टार्टर सिग्नल (RHS)** को 04:10:59 बजे, गति 13 Km/h से **“ऑन”** स्थिति में पार किया और गाड़ी 123.5 मीटर बाद खड़ी हुई। गाड़ी को 04:21:39 बजे स्टार्टर के भीतर वापस बैक किया गया। गाड़ी लाइन नंबर 3 से स्टार्ट हुई जिसका स्टार्टर सिग्नल दाईं ओर था तथा लाइन नं. 2 का स्टार्टर सिग्नल भी दाईं ओर था। इस प्रकार, लाइन नं. 2 का स्टार्टर सिग्नल लाइन नं. 3 के सापेक्ष बाईं ओर है। बाएं हाथ की ओर स्टार्टर सिग्नल की परंपरा के अनुसार LP व ALP को लाइन नं. 2 के स्टार्टर सिग्नल के हरे पहलू को देखकर गुमराह होकर गाड़ी स्टार्ट कर दी। ALP ने VHF सेट पर ट्रेन 18257 के लिए प्रस्थान सिग्नल के बारे में TM को सूचित किया लेकिन TM ने यात्री ट्रेन के लिए प्रस्थान सिग्नल की भौतिक सत्यापन के बिना VHF पर पुष्टि कर दी।

संभावित कारण :

- ❖ कर्मिंदल की यार्ड की लर्निंग सही न होना।
- ❖ कर्मिंदल द्वारा अनुपपुर (APR) स्टेशन/यार्ड का ले-आउट का ड्राइंग न बनाना।
- ❖ कर्मिंदल ने **समानांतर लाइन का स्टार्टर सिग्नल (लाइन नं. 2) को** अपना समझ लेना, जो किसी अन्य ट्रेन के लिए दिया गया था।

उपरोक्त घटना से सबक :-

- ✓ रोड लर्निंग सही तरीके से लें व अपनी लाइन के **सिग्नलों के लोकेशन** के प्रति जागरूक रहें।
- ✓ LP/ALP कार्य करने से **पहले पूर्ण विश्राम** (घर और रनिंग रूम) लें।
- ✓ गाड़ी संचलन के दौरान अन्य किसी कार्य में व्यस्त ना हो एवं पूरा ध्यान सिग्नल संकेत पर रखें।
- ✓ सिग्नलों के संकेतों का कड़ाई से पालन करें व गाड़ी कार्य के दौरान हमेशा सतर्क रहें।
- ✓ LP/ALP को हाथों के इशारों से ज़ोर से सिग्नल के संकेतों को पुकारना चाहिए, जैसे **हरा संकेत-1 बार, डबल पीला-2 बार, एक पीला-3 बार व लाल-4 बार।**

कार्य के दौरान गाड़ी कण्ट्रोल करने में **अति आत्मविश्वास ही SPAD का कारण** बनता है।

नोट: केस स्टडी केवल कर्मिंदल को काउन्सलिंग देने के उद्देश्य से तैयार की गई है, इसे काउन्सलिंग के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए मान्य नहीं होगा।

वरि.मं.वि.इंजि.(परि.),नागपुर



18257 started from

(निखिल सिंह)

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

प्लय: 56312

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

चालक प्रशिक्षण केंद्र, अजनी, नागपुर

