Instructions Bulletin for the operation failure of the Month of – 2023 (JULY)

No. IB/ETC/GZB/2023--24/03

1. - केस स्टडी -1

दिनांक	लोको न० / शेड	गाड़ी न०	मंडल
12.07.2023	32429/WAG-9/TKD	DN/AZA	मुरादाबाद
UOR/फेलियर विवरण	दिनांक 18.07.2023 को लोको पायलट मुरादाबाद ने गाड़ी संख्या DN/AZA लोको संख्या 32429/TKD पर गाड़ी पर कार्य के दौरान ट्रेन पार्ट हो जाने पर , वैगन को पुन: जोड़ने के बाद , 24 वैगन पिछले स्टेशन पर छोड़कर जाने के सम्बन्ध में।		
लोको पायलट द्वारा की गई कार्यवाही / ट्रबल शूटिंग	दिनांक 18.07.2023 को लोको पायलट मुरादाबाद ने गाड़ी संख्या DN/AZA लोको संख्या 32429/TKD पर गाड़ी कार्य किया और गाड़ी को SMBL में STARTER लाल होने पर खड़ी की | STARTER ऑफ होने पर गाड़ी का प्रस्थान किया लेकिन तभी प्रेशर ड्रॉप हो गया व गाड़ी खड़ी हो गयी | लोको पायलट ने सहायक को पीछे लोड चेक करने के लिये भेज दिया | सहायक ने देखा की गाड़ी वैगन संख्या 8 -9 बीच से डिसकपल हो गयी है | सहायक ने दोनों वैगन को जोड़ दिया | चूँकि गाड़ी बिना ट्रेन मेनेजर के संचालित की जा रही थी तो लोको पायलट व सहायक लोको पायलट ने जब गाड़ी का प्रस्थान किया तो वे दोनों लोग ये देखना भूल गये की पूरी गाड़ी प्रस्थान हुई है या नहीं और गाड़ी लेकर चल दिये | गाड़ी जब GMS पर पहुंची तो SM/SMBL ने बताया की गाड़ी के 24 वैगन SMBL स्टेशन पर रह गये है |		
TSD के अनुसार ट्रबल शूटिंग / लोको पायलट द्वारा की जाने वाली कार्यवाही	ट्रेन पार्ट के बाद गाड़ी जोड़ने (कपल) के बाद सुनिश्चित किया जाना चाहिए की दोनों और के BP , FP पाइप के एंगल कॉक खुले हो। किसी भी प्रेशर ट्रबल केस में जब प्रेशर ट्रबल ठीक हो जाये तो लोको पायलट को CONTINUITY TEST अवश्य करना चाहिए | स्टेशन से निकलते समय से स्टेशन स्टाफ से ALL RIGHT SIGNAL जरुर EXCHANGE करें | गाड़ी प्रस्थान के बाद सा. लोको पायलट व लोको पायलट को LOOP LINE पार करते समय एवं CURVE पर पीछे मुड़कर सारी गाड़ी को देखना चाहिए |		
टिप्पणी	गलत कार्य : सहायक लोको पायलट ने गाड़ी जोड़ते समय दोनों और के एंगल कॉक का खुला होना सुनिश्चित नहीं किया और एंगल कॉक की बंद स्थिति में गाड़ी का प्रस्थान हुआ। इसके बाद भी लोको पायलट , सहायक लोको पायलट ने गोलाई पर , लूप लाइन पर गाड़ी को पीछे देखकर सुनिश्चित नहीं किया की गाड़ी पूरी की पूरी आ रही है या नहीं।		

2. - केस स्टडी -2

दिनांक	लोको न० / शेड	गाड़ी न०	मंडल
29.07.2023	41771/WAG-9/BL	DN/JBN	मुरादाबाद
UOR/फेलियर विवरण	दिनांक 29.07.2023 को लोको पायलट मुरादाबाद ने गाड़ी संख्या DN/JBN लोको संख्या 41771/BL को ENERGIZE करते समय DDS पर Fault Code F0901P2 "Battery Voltage Below 92 Volts" का मेसेज आने के बाद उपयुक्त ट्रबलशूटिंग न करने के सम्बन्ध में।		

लोको पायलट द्वारा की गई कार्यवाही / ट्रबल शूटिंग	लोको पायलट मुरादाबाद ने गाड़ी संख्या DN/JBN लोको संख्या 41771/BL का चार्ज CH में लिया व लोको को ENERGIZE करते समय DDS पर Fault Code F0901P2 "Battery voltage below 92 volt" का मेसेज देखा लेकिन TLC/MB को इसकी कोई सूचना नहीं दी और न ही सम्बंधित ट्रबलशूटिंग की | केवल FAULT को एकनॉलेज कर गाड़ी कार्य किया | यही फाल्ट आगे जाकर 03 जगह और आया लेकिन लेकिन लोको पायलट ने पुन: कोई ट्रबलशूटिंग नहीं की | SPN से निकलने के बाद आने वाले न्यूट्रल सेक्शन पर DJ खोलने के बाद जब DJ बंद करने की कोशिश की तो लोको शटडाउन हो गया और गाड़ी बीच ब्लॉक सेक्शन में खड़ी हो गई | TLC/MB को 10 मिनट बाद इसके बारे में सूचना दी और TLC के आदेशानुसार Aux. Conv. -03 को आइसोलेट करने के बाद लोको ठीक हुआ व उसके बाद लोको पायलट ने ब्लॉक सेक्शन साफ़ किया लेकिन उपरोक्त घटना में 32 मिनट का समय विलम्ब हुआ जिसकी वजह से 10 मेल गाड़ियों के साथ साथ अन्य 02 मालगाडियों को समय हानि हुई |
TSD के अनुसार ट्रबल शूटिंग / लोको पायलट द्वारा की जाने वाली कार्यवाही	➢ लो. पा. को पहली बार FAULT CODE मिलने पर ही TLC/MB को इसके बारे में सूचना देनी चाहिए | ➢ लो. पा. को ब्लॉक सेक्शन साफ़ करके MCB 100 व MCB 110 को चेक करना चाहिए | ➢ AUX. CONV. – 03 को आइसोलेट करके CE OFF/ON करके देखना चाहिए |
टिप्पणी	**गलत कार्य** : यदि लोको पायलट ने समय रहते DDS के फाल्ट के अनुसार ट्रबलशूटिंग या TLC को सूचित किया होता तो गाडियों को होने वाली अनावश्यक समयहानि से बचाया जा सकता था |

3. - केस स्टडी -3

दिनांक	**लोको न० / शेड**	**गाड़ी न०**	**मंडल**
24.07.2023	37005/WAP-7/HWH	20503	मुरादाबाद
UOR/फेलियर **विवरण**	दिनांक 24.07.2023 को लोको पायलट मुरादाबाद गाड़ी संख्या 20503 लोको संख्या 37005/HWH का संचालन करने के दौरान मेमो T-369(i) पर गाड़ी चलने के दौरान गलत रूट सेट होने पर गाड़ी को रोकने के सम्बन्ध में		
लोको पायलट द्वारा की गई कार्यवाही / ट्रबल शूटिंग	लोको पायलट मुरादाबाद गाड़ी संख्या 20503 लोको संख्या 37005/HWH का संचालन कर रहे थे | गाड़ी GMS पर स्टार्टर लाल होने के कारण रुकी | चूँकि SMBL का होम सिगनल गलत था इसलिए लोको पायलट को SMBL होम सिगनल को पार करने के लिए T-369(i) दिया गया | SMBL HOME सिगनल पर POINTSMAN द्वारा गाड़ी को रिसीव किया गया | यहाँ से गाड़ी को MAIN LINE पर जाना था | गाड़ी MAIN LINE की तरफ जा रही थी की तभी लोको पायलट ने देखा की गाड़ी रिसीव करने वाले काँटे LOOP LINE No. 01 के लिए सेट हुए है और उस लाइन पर पहले से ही एक मालगाड़ी खड़ी है जबकि गाड़ी MAIN लाइन के लिए जा रही है | लोको पायलट ने तुरंत EMERGENCY लगाकर गाड़ी को रोका व एक बड़ा हादसा होने से बचाया |		
सामन्य / सहायक नियमानुसार / लोको पायलट द्वारा की जाने वाली कार्यवाही	लोको पायलट को यह सुनिश्चित करना चाहिए की जो काँटे सेट किए गए वो उसी की गाड़ी के लिए है या नहीं |		
टिप्पणी	**सही कार्य** : लोको पायलट की सतर्कता व सूझबूझ से एक बड़ा हादसा होने से बच गया |		

4. - केस स्टडी -4

दिनांक	लोको न० / शेड	गाड़ी न०	मंडल
28.07.23	(30071 + 30100)	14522	अंबाला
UOR/फेलियर विवरण	गाड़ी स० 14522 के लोको स० 30100 के डेड मूवमेंट के दौरान पार्किंग ब्रेक लगी हालत में रहने के कारण जाम चलाये जाने के सम्बन्ध में।		
लोको पायलट द्वारा की गई कार्यवाही / ट्रबल शूटिंग	समय 07:18 बजे स्टेशन मास्टर /DOKY ने कन्ट्रोल को बताया की गाड़ी स० 14522 के लोको स० 30100 के डेड मूवमेंट के दौरान पार्किंग ब्रेक लगी हालत में रहने के कारण लोको जाम चल रहा है। समय 07:20 मिनट पर गाड़ी के सिग्नल रन थ्रू होने के बावजूद उपरोक्त गाड़ी को स्टेशन KES पर रुकवाया गया। लोको पायलट के जाँच करने पर पता चला की लोको स० 30100 जो की डेड अटैच था, में पार्किंग ब्रेक लगी अवस्था में है। व्हील पर मैन्युअल रिलीज स्पिंडल उपलब्ध न होने के कारण लोको पायलट द्वारा सोलोनोइड वाल्व -30 द्वारा पार्किंग ब्रेक रिलीज करने की कोशिश की गयी परन्तु सफलता नहीं मिली। तत्पश्चात लोको पायलट ने उक्त लोको को इनरजाइज कर BPPB पुश बटन द्वारा लोको के पार्किंग ब्रेक को रिलीज किया और पुन: लोको को डेड बनाया। जिसके बाद समय 08:09 बजे गाड़ी का प्रस्थान KES स्टेशन से हुआ।		
TSD के अनुसार ट्रबल शूटिंग / लोको पायलट द्वारा की जाने वाली कार्यवाही	लोको को डेड बनाते समय कॉक की पोजीशन यदि E-70 युक्त लोको है तो • कॉक न – 70, 74 , 136 को बंद करे। • कॉक न० 47 को खोल दे। • A-9 हैंडल – न्यूट्रल पर (दोनों कैब में) • SA-9 हैंडल – रिलीज पर (दोनों कैब में) यदि CCB 2.0 बेस्ड लोको है तो • कॉक न –74 , 136 को बंद करे। • कॉक न० 47 को खोल दे। • A-9 हैंडल – FS पर (दोनों कैब में) • SA-9 हैंडल – रिलीज पर (दोनों कैब में) • मोड स्विच – ट्रेल पोजीशन पर (दोनों कैब में) डेड लोको में पार्किंग ब्रेक रिलीज करने का तरीका – • पार्किंग ब्रेक को सोलोनोइड वाल्व -30 के RHS प्लन्जर को दबाकर रिलीज करे। • चक्कों पर दिए गए रिलीज स्पिंडल को मैन्युअली खींचकर पार्किंग ब्रेक रिलीज करे। • सभी चक्कों पर physically पार्किंग ब्रेक का रिलीज होना चैक करे। • अंतिम चरण में डेड लोको 500 मीटर चलाकर देखे / सभी चक्कों को हाथ से छूकर जाँच करे। • रस्ते में पड़ने वाले हाल्ट /रुकने वाले स्टेशन पर नीचे उतारकर physically चैक करे।		
टिप्पणी	**गलत कार्य – लोको पायलट शंटर /UMB के द्वारा सर्वप्रथम लोको को ठीक प्रकार से डेड नहीं किया गया साथ ही पार्किंग ब्रेक रिलीज होने की तसल्ली भी नहीं की गयी और चार्ज लेने वाले लोको पायलट ने चार्ज लेते समय भी डेड लोको का सही प्रकार से निरिक्षण नहीं किया जिस कारण उपरोक्त गाड़ी को अनावश्यक रूप से समय हानि हुयी।**		

5. - केस स्टडी - 5

दिनांक	लोको न० / शेड	गाड़ी न०	मंडल
07.07.20223	32522+ 32711	DDL/BSPS	दिल्ली
UOR/फेलियर विवरण	लोको पायलट द्वारा गाड़ी स० DDL/BSPS के लोको स०32522+ 32711 में DDS पर आने वाले फाल्ट को ठीक प्रकार से न समझ पाने के कारण लोको फेल करने के सम्बन्ध में।		
लोको पायलट द्वारा की गई कार्यवाही / ट्रबल शूटिंग	समय 23:53 पर गाड़ी स० DDL/BSPS के लोको स० (32522+32711) का TPZ से प्रस्थान हुआ। समय 00:07 बजे प्रेशर ड्राप होने के कारण NGL के होम सिगनल पर खड़ी हो गयी। लोको पायलट के अनुसार पहले VCB ट्रिप हुआ , BP ड्राप हो गया और इमरजेंसी ब्रेक लग गयी और सारे वैगन जाम हो गये साथ ही हार्मोनिक फ़िल्टर आइसोलेट हुआ और ट्रैक्शन बोगी-1 आइसोलेट हो गयी। लोको पायलट ने ट्रेलिंग लोको की MCE को ऑफ / ऑन किया जिससे सफलता मिल गयी परन्तु ट्रैक्शन देने पर लोड move नहीं हो रहा था और फाल्ट मेसेज " WARNING LOCO CREEPING DDS पर आ रहा था। जिसके बाद सहायक लोको पायलट व् ट्रेन मेनेजर द्वारा लोड को रिलीज किया गया। उपरोक्त घटना की सूचना मिलने पर TLC द्वारा कई प्रयास के बाद लोको पायलट से संपर्क किया गया। TLC ने लोको पायलट को रियर लोको को डेड करने को कहा परन्तु लोको पायलट लोको को डेड करने में असफल रहा, चुकी लोको पायलट DDS को ठीक प्रकार से Read नहीं कार्य पाया जिस कारण TLC को पूरी जानकारी नहीं मिली। तत्पश्चात लोको को फेल घोषित किया गया और रिलीफ इंजन 33374 समय 01:51 पर अटैच हुआ और गाड़ी का प्रस्थान समय 02:07 बजे हुआ।		
TSD के अनुसार ट्रबल शूटिंग / लोको पायलट द्वारा की जाने वाली सही कार्यवाही	• लोको पायलट को नोड स० देखकर गाड़ी खड़ी करके पिछले लोको का MCE ऑफ/ऑन करके Node – 504 आने के बाद , पार्किंग ब्रेक रिलीज करने के बाद लीडिंग लोको से लोको इनरजाइज करके सामन्य गाड़ी कार्य करना चाहिए था। • लोको पायलट को लोको से सम्बंधित किसी भी अनिमियतता हेतु DDS में आये फाल्ट कोड को नोट करना चाहिए उसके बाद ही फाल्ट को एक्नालेज करना चाहिए। • सभी अनिमियतता को क्रमानुसार नोट करना चाहिए जिससे क्रमानुसार ट्रबलशूटिंग हो सके। • सभी फौल्ट्स(अनिमियतता) को क्रमानुसार TLC को साफ़ साफ़ बताना चाहिए।		
टिप्पणी	गलत कार्य _- • **लोको पायलट को ट्रबलशूटिंग की Poor Knowledge व् DDS को ठीक से पढ़ न पाना साथ ही TLC को ठीक जानकारी न देने के कारण लोको को फेल घोषित किया गया और अनावश्यक रूप से समयहानी हुयी।**		

6. - केस स्टडी -6

दिनांक	लोको न० / शेड	गाड़ी न०	मंडल
25.07.2023	30395/TKD	14204	लखनऊ
UOR/फेलियर विवरण	गाड़ी स० 14204 लोको स० 30395/TKD के लोको पायलट द्वारा प्रतापगढ़ स्टेशन के रूटिंग होम सिगनल को ऑन (लाल) की स्थिति में पार करना और स्टार्टर सिग्नल पर गाड़ी को खड़ा करना।		
लोको पायलट द्वारा की गई कार्यवाही / ट्रबल शूटिंग	गाड़ी स० 14204 लोको स० 30395/TKD के लोको पायलट ने प्रतापगढ़ स्टेशन का होम सिगनल "एक पीला " समय 09:44 मिनट पर 60 kmph की गति से पास किया। आगे रूटिंग होम सिगनल जो की "लाल" की स्थिति में था। उस पर लोको पायलट गाड़ी को रोकने में असमर्थ रहा और 30 Kmph की गति से रूटिंग होम सिगनल पास किया और स्टार्टर सिग्नल पर समय 09:52 मिनट पर गाड़ी को खड़ी किया। जिसके बाद स्टेशन मास्टर द्वारा लोको पायलट को समय 09:55 पर SPAD की सूचना दी गयी।		
TSD के अनुसार ट्रबल शूटिंग / लोको पायलट द्वारा की जाने वाली सही कार्यवाही	• जिस सेक्शन में गाड़ी कार्य करना है नियमानुसार उस सेक्शन की लर्निंग रोड होनी चाहिए। • नियमानुसार लोको पायलट व सहायक लोको पायलट को सिगनल को कॉल out करना चाहिए। • सिगनल आस्पेक्ट तथा सेक्शन / लोड के अनुसार गाड़ी की गति को नियंत्रित किया जाना चाहिए। • लोको पायलट को लाल सिगनल पर गाड़ी को रोका जाना चाहिए। • यदि लोको पायलट ब्रैकिंग नहीं कर रहा तो सहायक लोको पायलट को इमरजेंसी (RS) ब्रेक लगाना चाहिए।		
टिप्पणी	**गलत कार्य - स्पष्ट है की चालक दल गाड़ी संचालन के दौरान सतर्क नहीं थे साथ ही नियमानुसार सिगनल को कॉल आउट भी नहीं कर रहे थे फलस्वरूप रूटिंग होम सिगनल को ऑन की हालत में पास कर गए।**		

7. थ्री फेज लोको में लगे विभिन्न प्रकार के टॉगल स्विच, MCB और लैंप का प्रावधान -

ZCPA टॉगल स्विच का प्रावधान –

- कभी कभी थ्री फेज लोको में CPA के प्रेशर स्विच /कांटेक्टर के दोषयुक्त होने के कारण CPA स्वयं कार्य करना शुरू नहीं करता है ।
- इस समस्या को दूर करने के लिए ELS/GZB द्वारा गाजियाबाद बैस थ्री फेज लोको में मॉडिफिकेशन किया गया है। इसके लिए SB-2 पैनल में अलग से एक टॉगल स्विच ZCPA लगाया गया है।
- यदि CPA स्वयं स्टार्ट नहीं होता है और लोको में ZCPA टॉगल स्विच लगा है तो ZCPA टॉगल स्विच को ऑन पोजीशन पर करने से CPA स्टार्ट होकर कार्य करना शुरू कर देगा। परन्तु प्रेशर पूरा होने के बाद क्रू को चाहिये की CPA को टॉगल स्विच के माध्यम से बंद कर दे। अन्यथा CPA लगातार चलता रहेगा।

HOG युक्त थ्री फेज लोको में D पैनल पर HOG इंडिकेशन लैंप का प्रावधान –

- कभी कभी UIC कपलर/ पॉवर कार के ON कमांड सर्किट में खराबी के कारण ON कमांड होटल लोड कन्वर्टर तक नहीं पहुच पाती है , जिस कारण HOG कन्वर्टर कार्य नहीं करता। इस समस्या को दूर करने के लिए लोको की दोनों कैब में D पैनल पर HLC ऑन कमांड इंडिकेशन लैंप लगाया जा रहा है।
- यदि लैंप जल रहा है। परन्तु होटल लोड कार्य नहीं कर रहा है। तो यह दर्शाता है की समस्या होटल लोड कन्वर्टर(लोको साइड) में है।
- यदि लैंप नहीं जल रहा है तो ये दर्शाता है की समस्या पॉवर कार के ऑन कमांड सर्किट में है।

BHEL मेक IGBT युक्त थ्री फेज लोको में SR के कुलेंट पंप हेतु अतिरिक्त MCB का प्रावधान

- IGBT बैस थ्री फेज लोको जिनमे BHEL मेक ट्रैक्शन कन्वर्टर लगे है उन लोको में ट्रैक्शन कन्वर्टर कुलेंट पंप के नीचे अलग से एक MCB लगाई गयी है साथ ही HB-1 और HB-2 में लगी MCB 63.1/1 , 63.1/2 भी उपलब्ध रहेंगी।

- यदि लोको में "Convertor coolant temperature too high or convertor coolant pressure not ok " का मैसेज DDS पर आता है तो, LPs/ALPs HB-1 और HB-2 में लगी MCB 63.1/1 , 63.1/2 के साथ साथ इस नई लगाई गयी MCB का ऑन होना भी सुनिश्चित करेंगे।

थ्री फेज लोको में कंप्रेसर सर्किट में अनलोडर वाल्व के लिए आइसोलेटिंग कॉक का प्रावधान –

थ्री फेज लोको में अनलोडर वाल्व के एग्जॉस्ट पोर्ट से MR प्रेशर के ड्राप होने के कारण होने वाले फेलियर को कम करने के लिए , लोको में अनलोडर वाल्व के लिए आइसोलेटिंग कॉक लगाया गया है , यदि किसी कारण से अनलोडर वाल्व के एग्जॉस्ट पोर्ट से MR प्रेशर ड्राप होता है तो क्रू निम्न कार्यवाही करेगा –

- माल फंक्शनिंग/लीकेज कि स्थिति में आइसोलेटिंग कॉक द्वारा अनलोडर वाल्व को आइसोलेट करेंगे।
- लाग बुक में दर्ज करेंगे।

नोट – आइसोलेटिंग कॉक , E-70 न्यूमेटिक पैनल युक्त लोको में अंडरफ्रेम में बैटरी बॉक्स 2 के ऊपर एवं CCB-2.0 न्यूमेटिक पैनल युक्त लोको में न्यूमेटिक पैनल पर लगे है।

सरताश

(सरताश कुमार)

(प्रधानाचार्य/वि.प्र.के./गा.बाद.)

दिनांक – 08.08.2023

न० 232-विद्युत/वि.प्र.के./ट्रेनिंग-1

प्रतिलिपि :-

1. मुख्य विद्युत लोको अभियंता/उत्तर रेलवे, बडौदा हाऊस, नई दिल्ली- सादर सूचनार्थ।
2. मुख्य विद्युत अभियंता/मोबिलिटी, उत्तर रेलवे, बडौदा हाऊस, नई दिल्ली- सादर सूचनार्थ।
3. वरिष्ठ मंडल विद्युत अभियंता/परिचालन/नई दिल्ली, लखनऊ - सादर सूचनार्थ व आवश्यक कार्यवाही हेतू।
4. वरिष्ठ मंडल विद्युत अभियंता/कर्षण वितरण/मुरादाबाद, फिरोजपुर, अंबाला- सादर सूचनार्थ व आवश्यक कार्यवाही हेतू।