



मिनी टी० एस० डी० (मेमू)

MINI TROUBLE SHOOTING
DIRECTORY
FOR MEMU



विद्युत कर्षण प्रशिक्षण केन्द्र
पूर्व मध्य रेल, मुगलसराय

विषय सूची

PNEUMATIC TROUBLE SHOOTING

| विषय | पेज सं. |
|---|---------|
| (1) MR मेटल पाइप/MR गेज पाइल/हार्न रिजर्वयर पाइप/मोटर कोच में CIC के बाद टूट गया है। | 3 |
| (2) मोटर कोच में CIC के पहले MR ड्रेन कॉक/MCP डिलेवरी पाइप टूट गया है। ट्रेलर कोच में MR मेटल पाइप/MR ड्रेन कॉक टूट गया है। | 4 |
| (4) बीच के कोच में हॉज पाइप Damaged हो गया है। | 4 |
| (5) MCP GOV (CG-1) का डायफ्राम मोटर कोच में फट गया है। | 5 |
| (6) ट्रेलर कोच के BP मेटल पाइप टूट गया है। | 5 |
| (7) कोच में ICA/AR Pipe के बाद BP मेटल पाइप टूट गया है। | 5 |
| (8) कोच के बीच में BP हॉज पाइप टूट गया है। | 6 |
| (9) Dead Man हैंडिल से हवा का लीकेज हो गया है। | 6 |
| (10) Air Suspension System में हवा का लीकेज या ब्रेकेज होने पर। | 6-7 |

| | |
|--|-------|
| (11) Tap Changer/Switch Group/CR मेटल पाइप टूटने के डायफ्राम फटने या इन सबों से Heavy Leakage होने पर। | 7 |
| (12) Air Drayer से हवा का Leakage है या MR का प्रेशर नहीं बढ़ रहा है। | 7 |
| (13) PB Switch के द्वारा पार्किंग ब्रेक रिलीज करने पर रिलीज नहीं होता है। | 7 |
| (14) ब्रेक बाइण्डिंग Attend करने का तरीका। | 8 |
| (15) यदि मेकेनिकल ब्रेक बाइण्डिंग है तो। | 9 |
| (16) यदि ACP कार्य नहीं कर रहा है। | 9 |
| (17) यदि MCP कार्य नहीं कर रहा है | 9-10 |
| (18) ABB TRIPPING | 10-11 |
| (19.1) ABR TRIP | 11 |
| (19.2) BIR TRIP | 11-12 |
| (19.3) EFRP TRIP/PERMANENT | 12 |
| (19.4) OLP TRIP | 12 |
| (19.5) EFRA-II TRIP | 13 |
| (20) यूनिट Dead करने का तरीका। | |
| (21) पेन्टोग्राफ खराब या टूट गया है। | 14-15 |
| (22) ABB चैंबर से हवा का लीकेज है। Leading मोटर कोच की अवस्था में। | 15 |
| (23) स्विच ग्रुप से या टेप चैनजर ग्रुप से हवा का लीकेज है। | 16 |

- (24) सभी यूनिट CR के ट्रिप किया है। 16
- (25) MP/DEAD MAN नॉच लेने पर नॉच नहीं उठता है और यूनिट कार्य नहीं करता है। 16
- (25.1) MSTL लगातार जल रहा है और रेक चलता है। 17
- (25.2) MSTL लगातार जल रहा है और रेक नहीं चलता है। 17-18
- (25.3) MSTL सामान्य है लेकिन कोई एक यूनिट काम नहीं कर रहा है। 18-19
- (26) RFAR ट्रिप करता है। 19
- (27) CBAR ट्रिप करता है। 20
- (28) TTR ट्रिप करता है। 20
- (29) रेक उल्टा/एक ही दिशा में चल रहा है। 20-21
- (30) नॉच लेने पर MP/MCB ट्रिप करता है। 21-22
- (31) Control Fuse/DC Main+VE और DC Main-VE और BA+VE MCB Blowing/tripping Respectively- 22
- (32) यदि BCFL के साथ ARTL जलता है। 22-23
- (33) यदि BCFL जल रहा है BACH काम नहीं कर रहा है। 23
- (34) यदि EP का MCB ट्रिप कर रहा है। 23

- (35) AWL नहीं जल रहा है। 24
- (36) MCP (Main Compressor) Dead करने के विधि। 24
- (37) Head Light (Normal) नहीं जल रहा है। 24
- (38) कैब लाइट नार्मल एवं ईमरजेन्सी नहीं जल रहा है। 24-25
- (39) टेल लाइट नार्मल और EM नहीं जल रहा है। 25
- (40) फ्लैशर लाइट नहीं जल रहा है। 25
- (41) गार्ड सिग्नल घंटी (Bell) नहीं बज रहा है। 25
- (42) KV मीटर का वोल्टेज शून्य बता रहा है लेकिन यूनिट इनरजाइज है। 25
- (43) ACTM के अनुसार गर्वनर का। 25-26
- (44) MCP लगातार चल रहा है। 26
- (45) यदि EP ब्रेक काम नहीं कर रहा है। ... 26-27
- (46) ब्रेक बाइण्डिंग में की जाने वाली जाँच। 27
- (47) BP के प्रेशर गिरने या CG के डायफर्म फटने पर की जाने वाली कारवाई। 27
- (48) SMOKE EMISSION 27

दोष निवारण (इलेक्ट्रिकल)

- (1) कोई दोष Attend करने के लिए प्रारम्भिक जाँच। 30
- (2) यदि CNL CKT बैट्री वोल्टेज शून्य या नहीं बता रहा है। 30
- (3) यूनिट इनरजाइज है लेकिन बैट्री वोल्टेज शून्य बता रहा है। 31
- (4) जब बैट्री वोल्टेज शून्य /85V से कम बता रहा है तो Change Over करने का तरीका ... 31
- (5) यदि इण्डिकेशन पैनल में कोई इण्डिकेशन लाईट नहीं है। 31
- (6) सामान्य निर्देश। 31
- (i) मोटर कोच को नॉच पोजीशन पर लाने से पहले। 32
- (ii) यदि Dead Man नॉच Position पर उठ जाये तो। 32
- (iii) जब तक CNL स्विच ON नहीं रहेगा तक । 32
- (iv) जब गाड़ी Siding में Stable करनी हो तो । 32
- (v) शेड या Siding से गाड़ी निकालते समय। 32
- (vi) ABB Open बोर्ड से एक खम्भा पहले हो। 32
- (vii) MCB को हमेशा ABB ट्रिप करने के बाद ही

- रिसेट करें। 32
- (viii) कैब बदली करते समय पहले 32
- (ix) रिले OLP, EFRP के ट्रिप होने पर। 34
- (x) जब कभी Indication Lamps, Switch Board काम न करें। 34
- (xi) यदि Shunt Notch से आगे नॉच न आये तो। 34
- (2) प्रत्येक मोटरमैन को निम्नलिखित निर्देशों का कठोरता से पालन करना चाहिए। 34
- (3) MEMU/EMU Energise करने का तरीका। 35
- (4) MEMU/EMU के कैब बदलने का तरीका। 36
- (5) MEMU/EMU को करने का तरीका। 36
- (6) गाड़ी के रनिंग अवस्था में ध्यान देने योग्य बातें। 36
- (7) MEMU/EMU के गति को धीमी गति करना और रोकना । 38
- (8) ऐसा करें (DOs) 39
- (9) ऐसा मत करें (DONTs) 40

PNEUMATIC TROUBLE SHOOTING

- (1) MR मेटल पाईप/MR गेज पाईप/हार्न रिजर्वयर पाईप मोटर कोच से CIC के बाद टूट गया है।
- (i) इस मोटर कोच के दोनो तरफ MRIC को isolate करें
 - (ii) उस मोटर कोच के MCP गवर्नर के CG-1 के MCB, MCP SYN MCB को off कर देंगे जिससे उस मोटर के CR De-energise हो जायेगा और MCP का CC-1, EM Contactor बन्द नहीं होगा और उस मोटर कोच के MCP काम नहीं करेगा।
 - (iii) पार्किंग ब्रेक मैनुअली रिलीज करेंगे। PBG को Bypass करें।
 - (iv) यदि मोटर कोच सामने वाला है तो यह फेल हो जायेगा। पीछे के मोटर के मोटर कोच से GR 4.21 का पालन करते हुए कार्य करें।
 - (v) यदि मोटर कोच बीच में है तो MR प्रेशर का जाँच करते हुए नार्मली गाड़ी कार्य करेंगे। यदि मोटर कोच पीछे का है तो नार्मल गाड़ी कार्य करेंगे।
 - (vi) यदि मोटर कोच पीछे का है तो नार्मल गाड़ी कार्य करेंगे।
- (2) मोटर कोच में CIC के पहले MR ड्रैन कॉक

MCP डिलेवरी पाइप टूट गया है।

- (i) उस मोटर कोच के CIC को बन्द करेंगे।
 - (ii) उस मोटर कोच के MCP को MCP Gov. Bypass तथा MCP के SYN MCB के द्वारा काम से अलग कर देंगे नहीं तो MCP के SYN MCB द्वारा उस MCP CC-I EM कॉन्टेक्टर बन्द होकर MCP कार्य करते रहेगा क्योंकि CR Pick-up रहेगा।
 - (iii) पार्किंग ब्रेक मैनुअली रिलीज कर देंगे।
- (3) ट्रेलर कोच में MR मेटल पाइप/MC ड्रैन कॉक टूट गया है।
- (i) उस ट्रेलर कोच के दोनो तरफ MRIC को Isolate करेंगे।
 - (ii) दोनो कैब में MR के प्रेशर की जाँच करेंगे कि दोनो कैब में MR प्रेशर उपलब्ध है।
 - (iii) जिधर कोच कम है उधर के मोटर कोच के MCP SYN MCB कर Off कर देंगे।
- (4) बीच के कोच में MR हौज पाइप Damaged हो गया है।
- (i) उस प्रभावित कोच के दोनो तरफ MRIC को Isolate करेंगे।
 - (ii) जाँच करेंगे कि दोनो तरफ के मोटर कोच में MR प्रेशर उपलब्ध है क्योंकि आगे के MR प्रेशर के आगे मोटर कोच के MCP चलने के कारण पुरा रहेगा तथा पीछे के मोटर कोच का

MR बीच के मोटर कोच के MCP के चलने से पुरा रहेगा।

- (iii) जिधर कम कोच है उस के मोटर कोच को MCP को SYN द्वारा Off कर देंगे।
- (5) MCP GOV, (CG-I) का डायफार्म मोटर कोच में फट गया है।
 - (i) उस प्रभावित मोटर कोच के MCP GOV MCB को ट्रिप कर देंगे।
 - (ii) उस मोटर के MCP गवर्नर को Isolating कॉक के द्वारा Isolate करें।
- (6) ट्रेलर कोच के BP मेटल पाइप टूट गया है।
 - (i) उस ट्रेलर कोच के दोनो तरफ BPIC/EPIC Isolate करेंगे।
 - (ii) उस प्रभावित ट्रेलर कोच के ब्रेक बाइण्डिंग को मैनुवली रिलीज करेंगे।
 - (iii) दोनो के BIVS को ON करेंगे।
 - (iv) EP/Auto ब्रेक काम से अलग हो गया है। प्रभावित कोच का उपलब्ध ब्रेक पावर के अनुसार गाड़ी काम करेंगे और ब्रेकिंग के समय गार्ड से भी ईमरजेन्सी ब्रेक अप्लाई करने को कहेंगे। इससे ब्रेक पावर मजबुत मिलेगा।
- (7) कोच में ICA/AR Pipe के बाद BP मेटल पाइप टूट गया है।
 - (i) उस कोच के ICA/EPIC को Isolate कर देंगे।

- (ii) EP/Auto Brake काम से अलग हो गया इसलिए ब्रेक बाइण्डिंग रिलीज करेंगे। जिस कोच का EP/Auto Isolate किया गया हो।
- (iii) उपलब्ध ब्रेक पावर के अनुसार गाड़ी कार्य करेंगे।
- (8) कोच के बीच में BP हॉज पाइप टूट गया है।
 - (i) उस Damage कोच के दोनो तरफ BPIC Isolate करेंगे और उसका ब्रेक बाइण्डिंग को मैनुअली रिलीज करेंगे।
 - (ii) दोनो तरफ के मोटर कोच को BIVS ON करेंगे।
 - (iii) अब उस तरफ से गाड़ी चलावेंगे जिधर से Auto ब्रेक ज्यादा उपलब्ध है।
- (9) DEAD MAN हैंडिल से हवा लीकेज हो गया है।
 - (i) गाड़ी को खड़ी करेंगे और नीचे उतर कर Catal Guard/Cow Crature के पीछे लगे Dead Man Isolate Cock को बन्द कर देंगे। अब Dead Man, MP के तरह कार्य करेगा।
 - (ii) Originating Station पर Rake Fail हो जायेगा और वहाँ Asstt Loco Pilot की मांग की जायेगी और वहाँ से गाड़ी सहायक चालक के साथ चलेगी। ब्लॉक सेक्शन में गाड़ी GR/SR-4.21 के अनुसार चलेगी।

(10) Air Suspension में हवा का लीकेज या ब्रेकेज होने पर

उस कोच के Air Suspension के लाल रंग के Isolating Cock को बन्द करेंगे और गाड़ी की रफ्तार 50 KMPH से अधिक नहीं होगी।
लोकेशन :- मोटर कोच में इन्टर कूलर के बगल में ट्रेलर कोच में EPIC के दाहिने तरफ।

(11) Tap Changer/Switch Group/CR मेटल पाइप टूटने/EG के डायफार्म फटने या इन सबों से Heavy Leakage होने पर।

(i) उस प्रभावित मोटर के CRIC को Isolate कर देंगे और उस मोटर कोच के सभी TM को Switch (MCS-1 & MCS-II) के माध्यम से काम से अलग कर देंगे।

(12) Air Drier से हवा का Leakage है या MR का प्रेशर नहीं बढ़ रहा है।

(i) मोटर कोच में लगा तीन एयर ड्रायर आसोलेटिंग कॉक को उल्टा घुमा देंगे।

(13) BP Switch के द्वारा पार्किंग ब्रेक रिलीज करने पर रिलीज नहीं होता है।

(i) मोटर कोच में लगे PBIC को Isolate करेंगे।

(ii) चक्का नं. 1,4,5,8, पर लगे पार्किंग ब्रेक को मैनुअली रिलीज करेंगे।

(iii) ड्राइविंग कैब में लगे PB Isolate Switch के

द्वारा उसे By Pass करें। नहीं तो MSTL हो जायेगा।

(14) ब्रेक बाइपिंग अटैण्ड करने का तरीका। जाँच करें कि (1) ब्रेक बाइपिंग एक कोच में है (2) ब्रेक बाइपिंग पुरे रैक में है।

(i) सबसे पहले EP/Auto (MR/BP) का लीकेज ढूँढ़ेंगे EPIC/ICA Isolate & BIC Both Isolate

(ii) EP SW को Off करके नॉच लेकर देखेंगे।

(iii) BIVS को कुछ देर के लिए OFF करके फिर ON करेंगे। BP प्रेशर 4.5 Kg/Cm^2 होने पर नॉच लेकर देखेंगे। ऐसा 2-3 बार करेंगे।

(iv) एक दो बार Brake Controller से EM ब्रेक अप्लाय करेंगे और BP प्रेशर 4.5 Kg/Cm^2 आने पर नॉच लेकर देखेंगे।

(v) चौथा कोच के बाद A जम्पर खोल कर देखे किस तरफ ब्रेक रिलीज है और किस तरफ ब्रेक बाइपिंग है।

(vi) डिफेक्टिव ब्रेक बाइपिंग के तरफ का पता लगायें।

(vii) दो कोच के बाद के तरफ का ब्रेक रिलीज है। इस प्रकार दोषपूर्ण कोच का पता लगायें।

(viii) दोषपूर्ण कोच के दोनों तरफ A जम्पर खोलें। A जम्पर के साथ EP ब्रेक का सम्बन्ध है।

(ix) दोषपूर्ण ब्रेक बाइपिंग कोच के ICA और

EPIC को Isolate करें। ब्रेक बाइण्डिंग मैनुअली रिलीज करें। ऑटो ब्रेक से काम करें। EPIC को Isolate करें। ब्रेक बाइण्डिंग मैनुअली रिलीज करें। ऑटो ब्रेक से काम करें।

(15) यदि Mechanical Brake Binding है तो -

- (i) पुल रॉड के Split Pin निकालें।
- (ii) Split Pin और कटर/डेगर पिन खोल कर ब्रेक ब्लॉक हटायें।
- (iii) पुल रॉड को ब्रेक बीम/सैप्टी ब्रेकेट को तार/रस्सी से बाँधें।
- (iv) उस कोच के BIC को Isolate करें।
- (v) प्राप्त ब्रेक पावर के अनुसार गाड़ी काम करें।

(16) यदि APC कार्य नहीं कर रहा है।

- (i) जाँच करें कि - CC-2 बन्द है या नहीं है।
- (ii) यदि खुला है
 - (i) ABR सेट है।
 - (ii) ACP Control MCB सेट है
 - (iii) स्वीच GS-4 के द्वारा CG-2 Bypass करें।

(iii) यदि CC-2 बन्द है

- (i) ACP+ve MCB सेट है।
- (ii) ACP+ve Fuse ठीक है।

नोट :- यदि किसी यूनिट का ACP कार्य न करे तो

चेन्ज ओवर करें। चेन्ज ओवर करने के बाद ACP उस यूनिट का काम नहीं करेगा।

(17) यदि MCP कार्य नहीं कर रहा है तो जाँच करें।

- (i) CC-1 बन्द है या खुला है यदि CC-1 खुला है
- (ii) CR एवं LTR Energise हो रहा है या नहीं।
- (iii) MCP Gov MCB और SYN MCB सेट है।
- (iv) GS-3 SW के द्वारा CG-1 को By Pass करें
- (v) यदि CC-1 बन्द है।

MCP Fuse 125-A की जाँच करें ठीक है। अगर सभी MCP कार्य नहीं कर रहा है तो CC-1 को वेज करके गाड़ी काम करें।

(18) ABB TRIPPING-

- (i) ABB Close SW के द्वारा समान्य रूप से ABB Close करने की कोशिश करें। यदि सफलता न मिले तो।
- (ii) कंट्रोल स्वीच ऑफ करेंगे और OL Reset SW को दबायेंगे। यदि सफलता ABB Close करने में नहीं मिले तो Formula 1 4 1 का पालन करें और जाँच करें कि
 - (a) ABB Fault MCB सेट है।
 - (b) ABR, BIR, OLP/EERP, EFRA-2 रिले की जाँच करें कि सभी Set है या कि ट्रिप है।
 - (c) TSS-RUN पोजीशन में है कि नहीं। अगर

सब कुछ ठीक है तब ABB PRV की जाँच करें। Note-TFP में है। यदि यह बाहर निकल गया है तो ABB ट्रिप कर जायेगा और पेन्टो बैठ जायेगा इसे बन्द करने की कोशिश करें और TLC से बात करें।

(19.1) ABR TRIP -

- (i) ABR को मैनुअली रिसेट करने की कोशिश करें, यदि यह रिसेट है तो यूनिट को डेड करेंगे।
- (ii) यदि सभी युनिट का ABR ट्रिप हो और रिसेट नहीं हो तो
 - (a) A जम्पर को खोलेंगे।
 - (b) किसी एक यूनिट के ABR को Close करेंगे
 - (c) जिस युनिट के ABR रिसेट नहीं हो तो उसे डेड कर देंगे और पेन्टो झुका देंगे क्योंकि उस युनिट का ABB और पेन्टो ड्राइविंग कैब से नियंत्रण नहीं होगा।
 - (d) यदि ABR सेट है तब ARR को जाँच करें। यदि ARR Energise नहीं हो रहा है तो ARR/Q45 को मैनुअली दबाकर ABB को Close करें और ABR एवं ARR को Release कर दें।

(19.2) BIR TRIP-

- (i) मैनुअली इसे सेट करने की कोशिश करेंगे। यदि सेट हो जाता है तो ठीक है।

- (ii) यदि सेट नहीं होता है तो TSS को Test पोजीशन पर करके HTC में जायेंगे IBUD के Vent Cock को धीरे से खोलेंगे और TF के गैस को बाहर निकाल कर भेंट कॉक को बन्द कर देंगे। कैब में वापस आयेंगे ITSS को रण पर करेंगे BIR को सेट करेंगे और ABB क्लोज करेंगे।
- (iii) यदि ऐसी परिस्थिति में BIR तीन बार से अधिक बार गिरता है तो यूनिट को डेड करेंगे जब तक कि उचित अधिकारी का आदेश नहीं मिल जाता है।

(19.3) EFRP (QOP) Trip/Permanent

- (i) EFRP को मैनुअली सेट करने की कोशिश करेंगे यदि सेट नहीं होता है तो
- (ii) TM के ग्रुप को MCS-1 एवं MCS-2 स्विच के माध्यम से TM को बारी-बारी (एक-एक) से काम से करेंगे। यदि सफलता नहीं मिले तो
- (iii) यदि किसी ग्रुप को Isolate करने पर EFRP रिसेट करेंगे। यदि EFRP रिसेट नहीं होता है तो उस TM ग्रुप को Isolate कर देंगे।
- (iv) EFRP रिसेट करके ABB क्लोज करेंगे।
- (v) यदि EFRP रिसेट नहीं होता है तो युनिट को डेड करेंगे।

(19.4) OLP (QLM) Trip-

- (i) इसे रिसेट न करें और दूसरे ठीक युनिट से

गाड़ी काम करें।

- (ii) यदि दूसरा युनिट पहले से डेड है और पावर CKT में सब कुछ ठीक है तो एक बार इसे मैकेनिकली Lock को रिसेट करें और ABB क्लोज करें। यदि OLP दुबारा ट्रिप करता है तो दुबारा उसे सेट न करें और युनिट को डेड कर दें।

- (iii) PIC को Isolate करें। पेन्टो को मैनुअली VEPT से बैठा दें।

(19.5) EFRA-II Trip -

- (i) Reset Button SW के द्वारा इसे रिसेट करें और ABB Close करें।
- (ii) अगर दुबारा EFRA-II ट्रिप कर जाये तो HEFRA-II को फाल्ट पोजीशन (F) पर करेंगे और EFRA को Push Rest Button से Reset रिसेट करके ABB क्लोज करें। अब AUX-II की जाँच करते रहें। यदि अब भी EFRA-II ट्रिप करता है तो उस युनिट को Dead करेंगे और ठीक युनिट से गाड़ी काम करेंगे।

(20) युनिट DEAD करने का तरीका -

- (i) TSS को टेस्ट पोजीशन पर करेंगे।
- (ii) उस युनिट के सभी TM को MCS-1 & MCS-II के माध्यम से काम से अलग कर देंगे।

- (iii) PIC को Isolate कर देंगे और पेन्टो को मैनुअली VEPT द्वारा झुका देंगे।

- (iv) HBA को Off कर देंगे और BA वोल्टेज 0 देखेंगे।

- (v) Change Over SW को EM पो0 पर करेंगे और BA वोल्टेज 85V से ऊपर देखेंगे।

नोट :- (1) मेंमु शेड झाड़ा के मोटर कोचों में बैटरी को चेन्ज ओवर सर्किट से अलग रखा है क्योंकि 16 कोच गाड़ियों के चलने से सभी मोटर कोच के बैटरी को Parallel किया है, इसलिए Control Over Switch को Emergency Position में डालने की जरूरत नहीं है, ऐसा करने से उस मोटर कोच का Control Supply बन्द हो जायेगा।

- (2) मेंमु शेड झाड़ा के अधिकतम मोटर कोचों के LTR और ARR Parallel किया है, आगे ARR किसी कारणवश Not Functioning हो तो गाड़ी के ABB क्लोज करने के लिए LTR को ARR से जाँच किया सकता है।

(21) पेन्टाग्राफ खराब या टूट गया है।

- (i) ARTL एवं BCFL की बत्ती जलेगा और No Tension का संकेत मिलेगा, F/L जलायेंगे।
- (ii) तुरन्त पेन्टो लोवर SW के द्वारा पेन्टो झुकायेंगे और ट्रेन को रोकेंगे। TLC/TPC को सुचना देंगे।

- (iii) युनिट को डेड करेंगे।
 - (iv) उस युनिट के PIC को Isolate को करेंगे।
 - (v) पेन्टोग्राफ को मैनुअली VEPT के द्वारा रिलीज कर बैठा देंगे।
 - (vi) TPC स्टाफ का मांग करेंगे और उनके मौजूदगी में OHE Off एवं ग्राउण्डिंग कराके टूटे पेन्टो को Secure करेंगे।
 - (vii) नीचे कैब में आयेंगे। OHE Supply आने पर दूसरे युनिट से काम करेंगे। यदि आपने किसी युनिट के LTR को Wedge किया है तो उस युनिट के पेन्टोग्राफ पर विशेष निगाह रखेंगे।
- (22) **ABB चैम्बर से हवा का लीकेज है। Leading मोटर कोच की अवस्था में :-**
- (a) मोटर कोच के पीछे में लगे हुए MR कोच END cock isolate करें ABB ट्रिप करें और पेन्टो गिरायें तथा MCP Synchronize, MCP कन्ट्रोल एवं अग्जिलरी कम्प्रेसर MCB को Off कर दें। GR 4.21 के अनुसार गाड़ी काम करे और केवल ब्लॉक सेक्शन साफ करें क्योंकि अगले कैब से हार्न बजेगा।
 - (b) ट्रेलिंग मोटर कोच की अवस्था में :-
MR कोच End cock को Isolate करें ABB खोलें और पेन्टो गिरायें। MCP Synchronize, MCP कन्ट्रोल और अग्जिलरी कम्प्रेसर MCB को Off कर दें। सामान्य रूप से गाड़ी काम

- करें।
- (23) **स्विच ग्रुप से या टेप चैन्जर ग्रुप से हवा लीकेज है :-**
कन्ट्रोल रिजर्वायर कट आऊट कॉक को बन्द करें। सभी चारों ट्रैक्शन मोटरों को काम से अलग करें। मोटरकोच को इनरजाइज करें और दूसरे स्वस्थ युनिट की सहायता से गाड़ी काम करें।
- (24) **सभी युनिट के CR ट्रिप किया है।**
- (i) किसी युनिट के CR को मैनुअली रिसेट करने की कोशिश करेंगे।
 - (ii) यदि सभी युनिट का CR Set नहीं होता है तो एक युनिट के CC-1 को वेज करेंगे। अब MCP लगातार चलेगा।
- (25) **MP/DEAD MAN नॉच लेने पर नॉच नहीं उठता है और युनिट कार्य नहीं करता है।**
- (i) नॉच लेने पर नॉच नहीं उठता और MSTL नहीं जलता है, जाँच करें कि -
 - (a) MP, MCB को रिसेट करें।
 - (b) BL Key-ON है।
 - (c) CNL SW - ON है।
 - (d) BIVS ON है और BP 4.5 Kg/CM² तथा MR प्रेशर 6 Kg/CM² से ऊपर है। यदि सफलता नहीं मिले तो GR 4.21 का पालन करें।

(25.1) MSTL लगातार जल रहा है और रैंक चलता है तो जाँच करें।

(i) UFL एवं ARS (A meter Rotary SW) के द्वारा खराब युनिट को MCS-I एवं MCS-II के द्वारा TM छांटे।

(ii) निम्नलिखित फार्मूला का पालन करें।
Formula - 1-2-3-4

(iii) CNL SW OFF करेंगे और OL RESET SW के माध्यम से OL को रिसेट करेंगे। फिर CNL SW को ON करके नोच लेंगे।

(iv) EG, CG, PBG को SW के द्वारा Bypass करेंगे।

REAR, TTR, CBAR ट्रिप कर गया है तो उसे रिसेट करके नोच लेंगे।

(v) चारों TM को वन बाई वन करके काम से अलग करके नोच लेने का प्रयास करेंगे। यदि सफलता न मिले तो TM ग्रुप को काम से अलग करके दूसरे यूनिट से रोक काम करें।

(vi) यदि सफलता नहीं मिले तो उस यूनिट का CRIC नार्मल देखें।

(25.2) MSTL लगातार जल रहा है और रैंक नहीं चलता है तो जाँच करें कि ।

(i) यदि एक ही समय में सभी यूनिट में अलग-अलग टूबुल हो जाता है तो जाँच करें कि आगे के Leading Cab का SR Pick Up नहीं आगे के Leading Cab का SR Pick Up नहीं

कर रहा है और नोच भी नहीं आ रहा है तो जाँच करें कि।

(ii) यदि SR Pick Up नहीं कर रहा तो उपर्युक्त फार्मूला 1-3-3-4 का पालन करें और NVR Energise है तो Leading Unit से Section Clear करेंगे।

(iii) यदि SR Pick Up कर रहा है लेकिन Tap Changer कार्य नहीं कर रहा है तब ACLR की जाँच करें। यदि ACLR De-Energise है तो इसे Energise हालत में Wedge करें। अगर सफलता मिल जाये तो Leading यूनिट के द्वारा नोच लेकर सेक्शन क्लीयर करें। अगर सफलता नहीं मिले तो

(a) Leading Motor Coach के बाद B जम्पर को Isolate करें।

(b) Leading Cab में आयेंगे और नोच लेंगे।

(c) यदि MSTL समान्य है और यूनिट काम कर रहा है तो पीछे के यूनिट को पार्किंग ब्रेक को रिलीज करेंगे।

(d) यदि Leading Unit से गाड़ी चलाने में असफल हो तो Leading Unit के पार्किंग ब्रेक को मैन्युअली रिलीज करें।

(e) अन्यथा पीछे के कैब से GR 4.21 का पालन करें।

(25.3) MSTL समान्य लेकिन कोई एक यूनिट काम नहीं कर रहा है।

- (i) Traction Motor के Ammeter के द्वारा खराब यूनिट TM का पता करेंगे।
- (ii) नॉच लेकर जांच करेंगे कि SR Pick Up कर रहा है या नहीं।
- (iii) SR Pick Up नहीं करता है तो जाँच करेंगे कि NVR ट्रिप है तो उसे Wedge करेंगे। अगर NVR ठीक है तब TM को एक-एक कर काम से अलग करेंगे।
- (iv) यदि SR Pick Up करता है तो जाँच करेंगे कि ACLR नॉच पर पिक अप करता है या नहीं। ACLR Pick Up नहीं करता है तो इसे वेज करेंगे और एक-एक कर धीरे नॉच लेंगे।
- (v) ACLR Pick Up करता है लेकिन यूनिट काम नहीं करता है तो दूसरे ठीक यूनिट से काम करेंगे।

(26) **RFAR ट्रिप करता है तो-**

- (i) RF Fuse एवं MCB की जाँच करेंगे यदि ठीक है।
- (ii) RF की काम की जाँच करेंगे वह काम कर रहा है कि नहीं।
- (iii) यदि RF काम कर रहा तो RFAR को Wedge करेंगे।
- (iv) अगर RF काम नहीं कर रहा है तो सभी TM Isolate (CNL OUT)

(27) **CBAR ट्रिप करता है तो-**

- (i) ट्रैक्शन मोटर के किसी एक ग्रुप के काम से

अलग करें।

Note :- TM के किसी भी ग्रुप के आइसोलेशन के बाद MSTL नार्मल होगा लेकिन RFBL लगातार जलता रहेगा, जब तक रेक्टिफायर, फ्यूज को निकाल न दें।

(28) **TTR ट्रिप करता है तो-**

- (i) OP (Oil Pump) के MCB और Fuse की जाँच करें कि ठीक है।
- (ii) KF (Radiator Motor) के MCB और Fuse की जाँच करें कि ठीक है।
- (iii) Radiator Motor की जाँच करें कि वह काम कर रहा है कि नहीं। यदि दोनो (Radiator Motor) काम नहीं कर रहा है। (CNL OUT)
- (iv) TM के किसी एक ग्रुप को काम से अलग करें, यदि Radiator Motor काम रहा है। दूसरे यूनिट से कार्य करें।
- (v) TTR स्वतः सेट होगा। TEP पर TM के लोड को घटा दें।

(29) **रेक उल्टा/एक दिशा में चल रहा है।**

- (i) Leading Motor Coach के बाद B जम्पर को अलग करें।
- (ii) Leading कैब से गाड़ी चलाने की कोशिश करेंगे। यदि सब ठीक है तो पीछे के मोटर कोच के पार्किंग ब्रेक मैनुअली रिलीज करेंगे। यदि आगे के कैब से असफल हो जाये तो

Leading Cab का PB Release करें और GR 4.21 का पालन करें।

(30) **नॉच लेने पर Master Controller का MCB ट्रिप करता है -**

MP के MCB को रिसेट करेंगे और नॉच लेंगे अगर MP के MCB फिर ट्रिप करता है तो Leading Unit के सभी TM को आइसोलेट करें। MP के MCB को रिसेट करेंगे और नॉच लेंगे। अगर MP के MCB फिर ट्रिप नहीं करता है तो दूसरे यूनिट के ठीक TM से गाड़ी काम करेंगे। लेकिन अगर फिर MCB ट्रिप करता है तो लीडिंग यूनिट के सभी ट्रैक्शन मोटर को नार्मल करेंगे।

(ii) Leading Motor Coach के बाद B जम्पर को खोलेंगे और MCB को रिसेट करेंगे।

(iii) यदि MCB नहीं ट्रिप करता है तो पीछे के यूनिट के पार्किंग ब्रेक मैनुअली रिलीज करके गाड़ी काम करेंगे।

(iv) यदि MP के MCB फिर ट्रिप करता है तो लीडिंग मोटर कोच के पार्किंग ब्रेक रिलीज करेंगे और GR 4.21 के अनुसार पीछे के कैब से काम करेंगे। इसके बाद मोटर कोच के पीछे के जम्पर B को खोल देंगे।

(31) **CONTROL FUSE/DC MAIN + VE और DC MAIN - VE और BA + VE MCB BLOWING / TRIPPING**

RESPECTIVELY

(i) Leading MC के बाद सभी जम्पर की खोल दें। CNL Fuse 32-A एवं DC Mains + Ve एवं Ve (63-A) बदलेंगे। यदि दोष ठीक हो जाता है तो पीछे के यूनिट के PB रिलीज करें। यदि फ्यूज गलता है और एम.सी.बी. ट्रिप करता है तो 4.21 का पालन करें।

(32) **यदि BCFL के साथ ARTL जलता है -**

(i) इमरजेन्सी ब्रेक लगाकर तुरन्त गाड़ी खड़ी करेंगे और सभी पेन्टोग्राफ एवं ओ.एच.ई. के सप्लाय की जाँच करेंगे। यदि पेन्टो झुक गया है तो उसे उठाने की कोशिश करेंगे। यदि पी. टी. टूट गया है तो टी. एल. सी. को बतायेंगे और टी. पी. सी. स्टाफ की मांग करेंगे।

(ii) यदि ओ. एच. ई. की सप्लाय चली गयी है तो नो टेक्शन की कार्यवाही करेंगे।

(iii) यदि ओ. एच. ई. में सप्लाय है तो एल. टी. आर. एवं बी.सी.एफ.आर. की जाँच करें।

(iv) यदि डीइनराइज तो उसके एम. सी. बी. की जाँच करेंगे, यदि ट्रिप है तो उसे रिसेट करेंगे यदि एम. सी. बी. ठीक है और एल.टी.आर. डीइनराइजर हालत में Wedge करें और जिस यूनिट का एल.टी.आर. वेज किया है उसके पेन्टो पर विशेष ध्यान देंगे क्योंकि अब ए. आर. टी. एल./बी.सी.एल. नहीं जलेगा। यदि बी.सी.एफ.आर. ट्रिप करता है तो जाँच करें

कि यदि ओ.एच.ई. की सप्लाई चली गयी है तो BACH काम करता है या नहीं। यदि BACH काम नहीं करता है तो चेंज ओवर करें।

(33) यदि BCFL जल रहा है /BACH काम नहीं कर रहा है -

(i) जिस यूनिट का BACH खराब हुआ है उसे देखें HBA/BIS ऑफ करें उस यूनिट का ए.बी.बी. ट्रिप कर जायेगा।

(ii) यदि BACH काम नहीं कर रहा है उसके फ्यूज एवं एम.सी.बी. को ठीक करें। यदि सफलता नहीं मिले तो उस यूनिट को चेन्ज ओवर करेंगे।

(34) यदि EP का MCB ट्रिप कर रहा है -

(i) EP SW को ऑफ करेंगे और ऑटो ब्रेक से काम करेंगे लेकिन EP के MCB को एक बार रिसेट करने की कोशिश करें।

(35) AWL नहीं जल रहा है तो जाँच करें -

(i) AWLS ऑन है।

(ii) BL Key ऑन है।

(iii) Fault Indication MCB सेट है।

(36) MBC (Main Compressor) Dead करने की विधि।

(i) MCP के Gov MCB और MCP के Syn MCB को ट्रिप करेंगे या MCP के 125-A के

फ्यूज को निकाल देंगे।

(37) HEAD LIGHT (Normal) नहीं जल रहा है -

(i) Head Light के SWS को ऑन करेंगे।

(ii) Driving Desk पर हेड लाइट के MCB को रिसेट करें।

(iii) Head Light के +Ve-Ve MCB (5-A) 110V MCB को Reset करेंगे।

(iv) DC-DC के फ्यूज की जाँच करें।

(v) DC-DC कनवर्टर के Selector SW का पोजीशन बदल कर देखें।

(38) कैब लाईट नार्मल एवं ईमरजेन्सी लाईट नहीं जल रहा है -

(i) LC बन्द है।

(ii) कैब नार्मल लाईट SW ON है।

(iii) कैब नार्मल लाईट MCB सेट है।

(iv) कैब EM SW ON है।

(v) कैब EM MCB Set है।

(39) टेल लाईट नार्मल है और EM नहीं जल रहा है

(i) टेल लाईट स्विच ऑन है।

(ii) Light Contactor बन्द है।

(iii) Tail Light Normal MCB सेट है।

(iv) Tail Light EM MCB सेट है।

(40) फ्लैशर लाईट नहीं जल रहा है।

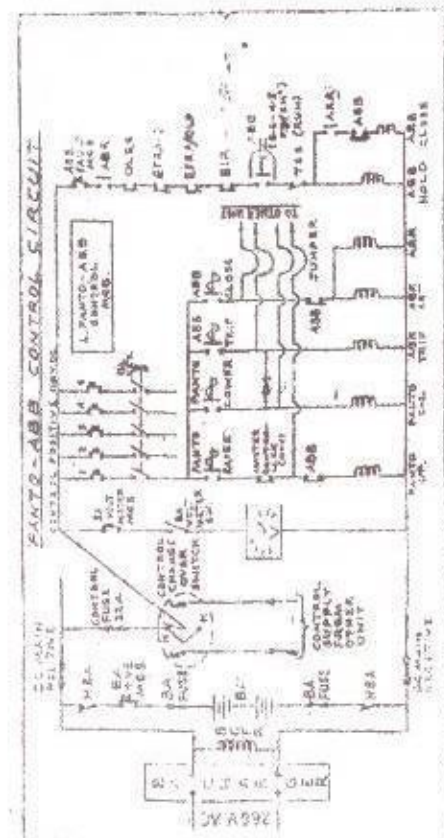
(i) Flasher Light Switch On है।

- (ii) Fkasher Light MCB सेट है।
- (iii) Flasher Light Unit Fuse ठीक है।
- (iv) Flasher Light यूनिट के फिलामेन्ट Switch बदलकर देखें।
- (41) गार्ड सिगनल घंटी (Bell) नहीं बज रहा है।
 - (i) Bell Push MCB सेट है।
 - (ii) Guard Supply MCB सेट है।
- (42) KV मीटर का वोल्टेज शून्य बता रहा है लेकिन यूनिट इनरजाइज है।
 - (i) Head Light Input Fuses ठीक है।
 - (ii) KV Meter (0.30) MCB सेट है।
- (43) AC TM के अनुसार गवर्नर का Setting -
 - (i) CG-4.2 Kg/CM2 to 3.2 Kg/CM2
 - (ii) EG - 4.2 Kg/CM2 to 3.2 Kg/CM2
 - (iii) CG - 1 (6-7) Kg/CM2
 - (iv) CG - 2 (5.3-6.4) Kg/CM2
 - (v) PBG - (3.0-2.0) Kg/CM2
 - (vi) ABG - (5.6-4.5) Kg/CM2
- (44) MCP लगातार चल रहा है।
 - (i) MCP Trip स्वीच को दबाकर देखें कि MCP चल रहा है या बन्द हो गया है और MR का प्रेशर बढ़ता है या नहीं।
 - (ii) यदि MR का प्रेशर नहीं बढ़ता है तो MCP, GOV, CG - 1 खराब या By Pass है। ऐसी हालात में MCP Start एवं MCP Trip स्वीच को दबाकर MR-6-7 Kg/CM2 तक प्रेशर

- बनाते हुए काम करें।
- (iii) अगर MR प्रेशर लगातार बढ़ रहा तो किसी यूनिट के मोटर कौच में CC-1 सीज हो गया है। उसे छुड़ाने का कोशिश करें। यदि ऐसा करने में असफल हो जाते हैं तो MCP के MCP फ्यूज 125-A निकाल देंगे। SYN, MCB, MCP को ऑफ कर देंगे।
- (iv) यदि ऐसा करने में भी असफल हो जाते हैं तो उस यूनिट को छांट देंगे यानि काम से अगल कर देंगे।
- (45) यदि EP Brake काम नहीं कर रहा है तो जाँच करें।
 - (i) BA Voltage above- 85V
 - (ii) EP SW ON
 - (iii) EP MCB Set
 - (iv) BL Key- ON
 - (v) BIVS - ON
 - (vi) EP/Auto in Working Condition
 - (vii) A Jumper isolate (short)
- (46) ब्रेक बाइपैसिंग में की जाने वाली जाँच
 - (i) applied by BR Controller (Twice or Thrice)
 - (ii) BIVS - Off On (Few Time)
 - (iii) EP SW Off
 - (iv) BP Pressure build - 4.5 Kg/CM2
 - (v) BIC isolate
 - (vii) BC release by BRH
- (47) BP के प्रेशर गिरने या CG के डायफार्म फटने पर

की जाने वाली कारवाई।

- (i) EPIC, ICA, BIC, Isolate करें और Brake release by RBH
 - (ii) CG, By Pass By SW, both side BIVS On ब्रेक पावर के अनुसार गाड़ी काम करेंगे।
- (48) **SMOKE EMISSION**
- (i) TP Changer, Switch Group Rectifier, SL, ASL in HTC, यूनिट को डेड कर देंगे।
 - (ii) Junction Box. PFD सभी TM को काम से अलग करेंगे।
 - (iii) जम्पर कोच के छत पर - उस कोच के दोनो छोर के जम्पर को काम से अलग कर देंगे।
 - (iv) Oil Pad से उस यूनिट के सभी TM हो छांट देंगे और प्रतिबन्धित गति से चलेंगे।
 - (v) बैटरी से HBA-OFF-35A Fuse-VE-32A MCB-Off करके चेंज ओवर करेंगे।
 - (vi) बैटरी चार्जर से BACH के MCB को ऑफ करेंगे। चेन्ज ओवर करेंगे।
 - (vii) MCB से MCP को डेड करेंगे।
 - (viii) Master Controller MP, MCB को ऑफ करेंगे। B जम्पर को खोल देंगे। पीछे के कोच के PB रिलीज करेंगे। पीछे के GR 4.21 मुताबिक कार्य करेंगे। बियरिंग सीज/चक्का नहीं घुमता। रैक पुरी तरह विफल



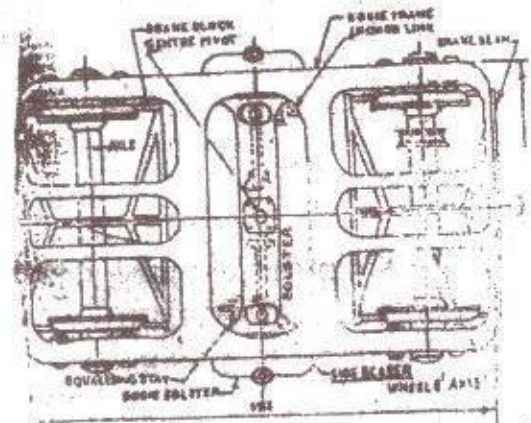
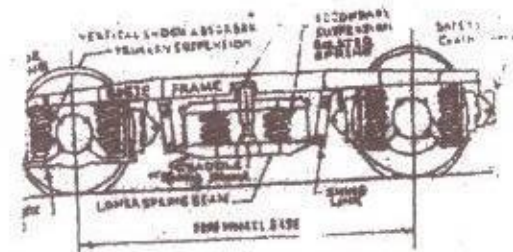
दोष निवारण (इलेक्ट्रिकल)

- (1) कोई दोष Attend करने के लिए प्रारम्भिक जाँच।
 - (i) सबसे पहले HBA-ON-BA Voltage 85V से ऊपर देखेंगे।
 - (ii) MR का Pressure 6.00 Kg/cm² से ऊपर देखेंगे।
BP प्रेशर 4.5 से 4.6 Kg/CM² तक देखेंगे।
 - (iii) BIVS - ON देखेंगे।
 - (iv) EP, SW, ON एवं AWLS - OFF CNL, SW, ON (रिलीज) देखेंगे।
 - (v) सभी जम्पर, MCB एवं फ्यूज को ठीक होना देखेंगे।
 - (vi) Dead Man isolating Cock नार्मल हो।
 - (2) यदि CKT/बैटरी वोल्टेज शून्य या नहीं बता रहा है।
 - (i) HBA-ON देखेंगे।
 - (ii) CNL फ्यूज 32A ठीक होना चाहिए।
 - (iii) BA+VE MCB (35A) ठीक होना चाहिए।
 - (iv) DC Man+Ve तथा Ve Fuse ठीक होना चाहिए।
- नोट :- (1) यदि सफलता नहीं मिले तो बैटरी वोल्टेज शून्य देखकर Chnage Over करें। यदि फिर भी सफलता नहीं मिले Memu में B जम्पर

एवं EMU में C जम्पर खोल दें और (GR-4.21) के पीछे यूनिट से कार्य करेंगे।

- (3) यूनिट इनरजाइज है लेकिन बैटरी वोल्टेज शून्य बता रहा है, जाँच करें।
 - (i) बैटरी वोल्ट मीटर MCB सेट है।
 - (ii) बैटरी वोल्ट मीटर स्वीच ON है (MEMU में)
- (4) जब बैटरी वोल्टेज शून्य 85V से कम बता रहा है तो Change Over करने का तरीका।
 - (i) HBA को ऑफ करेंगे और BA Voltage शून्य देखेंगे।
 - (ii) चेन्ज ओवर स्वीच को EM1/EM2 पर करके BA वोल्टेज 85V से ऊपर देखेंगे
- (5) यदि इण्डिकेशन पैनल में कोई इण्डिकेशन लाईट नहीं है।
 - (i) जाँच करें कि बैटरी वोल्टेज 85V से ऊपर है। यदि BA वोल्टेज शून्य या 85V से कम है चेन्ज ओवर करेंगे।
 - (ii) यदि BA वोल्टेज 85V से ऊपर है जाँच करें कि
 - (iii) Fault Indication MCB सेट है।
 - (iv) EP MCB सेट है।
 - (vi) MP MCB सेट है।
 - (vii) BL Key ON है।
- (6) समान्य निर्देश

- (i) मोटर कोच को नॉच पोजीशन पर लाने से पहले) BC प्रेशर गेज की जाँच करें। इस गेज में प्रेशर 0 होने पर ही मोटर कोच को नॉच पोजीशन पर लायें।
- (ii) यदि Dead Man नॉच Position पर उठ जाय तो MP तुरन्त ही 0 पोजीशन पर लाकर इसे दबाकर Dead Man Contacts को बन्द करके दोबारा Traction चालू करें।
- (iii) जब तक CNL स्विच ON नहीं रहेगा तब तक नॉच नहीं उठेगा।
- (iv) जब गाड़ी Siding में Stable करनी हो तो नार्मल Light पंखों को बन्द करके सभी मोटर कोचों के BIB/HBA को OFF करके कैब को Lock कर दें।
- (v) शेड या Siding से गाड़ी निकालते समय गार्ड के साथ Joint Brake Test अवश्य करें।
- (vi) ABB Open बोर्ड से एक खम्भा पहले ही ABB को ट्रिप कर दें तकि ABB के न खुलने पर पेन्टो को झुकने का समय मिल जाय।
- (vii) MCB को हमेशा ABB ट्रिप करने के बाद ही रिसेट करें।
- (viii) कैब बदली करते समय पहले BL Key को Off करें और फिर BIVS Key को निकालें और लगाते समय BIVS की चाबी लगाकर ON करें। फिर BL Key को लगाकर ऑन



F1627 I.C.F. BOGIE (TRAILOR COACH)

करना चाहिए।

- (ix) रिले OLP/EFRP के ट्रिप होने पर OL के द्वारा सिर्फ रिले को ही Reset करना चाहिए, फलैंग को ट्रिप ही रहने दें और Log Book में अवश्य लिखें।
- (x) जब कभी Indication Lamps, Switch Board, Light Emergency Lamps काम न करे और बैटरी वोल्ट मीटर 0 दिखाये तो Fuse पैनल की तीसरी लाइन में लगे हुए कन्ट्रोल फ्यूज 3/1 Charger Negative Fuse 3/2 और Charger Positive Fuse 3/3 की जाँच करें। यदि गल गया है तो उसे निर्देशानुसार बदली करें।
- (xi) यदि Shunt Notch से आगे नॉच न आये तो ड्राविंग डेस्क पर लगे AWLS स्विच की जाँच करें कि ये ON नहीं रहना चाहिए। ये स्विच OFF Position पर होना चाहिए।
- (2) **प्रत्येक मोटरमेन को निम्नलिखित निर्देशों का कठोरता से पालन करना चाहिए।**
 - (2.1) जब कभी ट्रिपिंग हो या ट्रेक्शन Failure मिले तो दोष निवारण करने से पहले MR/BP प्रेशर बैटरी वोल्टेज की जाँच करने के बाद कन्ट्रोल स्विच को खोलकर OL स्विच को OFF एवं ON करके OL को रिसेट करें। यदि सफलता नहीं मिले तो दोष निवारण उसी समय करें।

जब गाड़ी खड़ी हो जाय रिले Reset करना

- (2.2) यदि कोई फ्यूज गल जाये या कोई MCB Reset न हो रहा हो या बार-बार ट्रिप कर रहा हो तो पहले सभी मोटर कोचों के HOBA को F पोजीशन पर रखने के बाद ही उस फ्यूज को बदलें या MCB को रिसेट करें और HOBA को F पर ही रहने दें।
- (2.3) किसी भी रिले की जाँच करते समय उसके फलैंग को देखकर उसके Set होने को अनुमान न लगायें। उसे एक-दो बार हाथ से ट्रिप और Set होने को सुनिश्चित करें।
- (2.4) रिले SR, TTR, ARR, BIR, OLP, EFRP, EFRA-II और CBAR को कभी Wedge न करें।
- (2.5) शेड से गाड़ी निकालते समय स्विच OL के काम करने की सुनिश्चित अवश्य करें।
- (2.6) जब रिले LTR को Wedge करके गाड़ी चला रहे हो तो OHE लाइन वोल्ट मीटर पर ध्यान रखें। जैसे ही यह शून्य दिखाये तुरन्त ही मास्टर कन्ट्रोलर को OFF करके ABB को ट्रिप कर दें।
- (3) **MEMU/EMU ENERGISE करने का तरीका :-**
जाँच करने के बाद यूनिट इनरजाइज करने के पहले -

- (i) सभी यूनिट के HBA-ON करेंगे BA=85V से ऊपर।
- (ii) BL Key को ON करेंगे। इण्डिकेशन पैनल पर ABB OFF Light का जलना देखेंगे।
- (iii) ABB Close SW को दबायेंगे ACP का चलना सुनिश्चित करेंगे। 8 से 10 मिनट तक प्रतीक्षा करेंगे।
- (iv) जब ACP चलना बन्द हो जायेगा तो ABB ट्रिप स्विच को दबायेंगे। ABB ट्रिप लाइट जलेगा और को 0 पर रखकर।
- (v) पेन्टो रोज़ स्विच दबायेंगे और सभी यूनिट के पेन्टो का उठना देखेंगे।
- (vi) ABB Close स्विच को दबायेंगे ARTL एवं BCFL का झपकना देखेंगे और ABB Off Light का झुकना देखेंगे।
- (vii) MCP Start SW को दबायेंगे और MR के 7 Kg/CM2 तक बढ़ना देखेंगे।
- (4) MEMU/EMU के कैब बदलने का तरीका गाड़ी खड़ी करेंगे।
- (i) Auto Brake Apply करें BP प्रेशर 0 पर कर देंगे और BC गेज में 1.6 Kg/CM2 तक प्रेशर का जाना देखेंगे।
- (ii) BIVS को Off करने के लिए घुमाकर निकाल लेंगे और ब्रेक कन्ट्रोलर हैंडिल को रिलीज पोजीशन पर करें।

- (iii) यह सुनिश्चित करेंगे कि BP चार्ज नहीं हो रहा है।
- BL Key से BL Box Lock करेंगे।
- (iv) सभी चाबी को निकाल लेंगे। जैसे (Reversar Key, BIVS Key और BL Key)
- (v) पीछे के कैब में जायेगा BL Box को Unlock करेंगे (ABR के VEPT लेच टाइप होने के कारण PT उठा रहेगा और ABB बन्द रहेगा)
- (vi) BIVS को ON करने के लिए BIVS Key को घुमाकर लगा देंगे। BP 4.5 Kg/CM2 हो जाने पर गाड़ी चलाने के लिए तैयार रहें।
- (5) MEMU/EMU को Stable करने का तरीका -
- (i) गाड़ी Stable Line में खड़ी करेंगे।
- (ii) ABB को ट्रिप करेंगे, पेन्टो को लोवर करेंगे।
- (iii) ईमरजेन्सी ब्रेक अप्लाय करके BP प्रेशर 0 करेंगे और BC में 1.6 Kg/CM2 तक प्रेशर जाना देखेंगे।
- (iv) BIVS को घुमाकर पूरा ऑफ कर देंगे।
- (v) Brake Controller Handle को रिलीज पर कर देंगे।
- (vi) BP प्रेशर का नहीं चार्ज होना देखेंगे।
- (vii) BL Box को Lock कर देंगे।
- (viii) सभी मोटर कोच के HBA को ऑफ कर देंगे।
- (ix) Down Gradient के तरफ से चक्के के नीचे

Wooden Wedge लगा देंगे।

- (6) गाड़ी के रनिंग अवस्था में ध्यान देने योग्य बातें
- (i) ट्रैक और सिग्नल को देखेंगे।
 - (ii) BP गेज में BP प्रेशर पर, MR गेज में MR प्रेशर, पर ध्यान रखेंगे।
 - (iii) Speedo मिटर पर मोटर मैन WTT के अनुसार ही निर्धारित गति से गाड़ी चलायेगा।
 - (iv) Line Volt Meter, BA/Charger Volt Meter पर विशेष ध्यान रखेगा तथा Ammeter के करेन्ट पर विशेष निगाह रखेगा।
 - (v) पीछे के Load, Panto और आगे के ट्रैक एवं OHE पर विशेष नजर रखेगा तथा बगल वाली लाइन को भी किसी भी Abnormality पर ध्यान देगा।
- (7) MEMU/EMU के गति को धीमी गति करना और रोकना -
- (i) मोटरमैन MEMU एवं EMU के गति को कम करने के लिए सामान्य तौर पर EP ब्रेक का प्रयोग करेगा।
 - (ii) यदि EP ब्रेक काम नहीं कर रहा है तो गाड़ी रोकने के लिए Auto Brake का प्रयोग करेगा और इमरजेन्सी ब्रेक लगायेगा।
 - (iii) MEMU/EMU को Stop Board पर रोकने के लिए EP ब्रेक का Self Lapping प्रयोग करके

धीरे-धीरे रोकना चाहिए।

- (8) ऐसा करें - (DOs)-
- (i) गाड़ी चलाने से पहले EP, AUTO, DEAD MAN और EMERGENCY BRAKE आदि को दोनो कैब से जाँच कर लें कि वह ठीक से कार्य कर रहा है कि नहीं।
 - (ii) अगर ब्लॉक सेक्शन में किसी तकनीकी खराबी के कारण गाड़ी का बिलम्ब होता है तो सभी सेफ्टी मेजर का पालन करते हुए पहले ब्लॉक सेक्शन क्लीयर करने की कोशिश करें।
 - (iii) किसी भी नामिनेटेड स्टेशन पर गाड़ी रोकने के लिए ऑटो ब्रेक का प्रयोग करें।
 - (iv) गति प्रतिबन्ध का पालन करें।
 - (v) गाड़ी चलाने के पहले हेड लाइट, फ्लैशर लाइट टेल लैम्प, वाईपर, हार्न, गार्ड, बेल इत्यादि का दोनो कैबों से सही जाँच होना सुनिश्चित करेंगे।
 - (vi) प्रथम ब्लॉक सेक्शन में ब्रेक फील टेस्ट अवश्य करें।
 - (vii) बिजली बचाने के लिए अधिक से अधिक कास्टिंग करेंगे और गाड़ी रोकने के लिए कम से कम मैकेनिकल ब्रेक का प्रयोग करेंगे। किसी भी हालत में बिना आथर्टी टू प्रोसीड (प्रस्थान प्राधिकार) के लाल सिग्नल पार ना

करें।

- (viii) यदि किसी कारणवश ARTL एवं BCFL जल जाता है तो तुरन्त गाड़ी रोक कर पेन्टो ग्राफ की जाँच करेंगे और नो टेन्शन होने का कारण जानने की कोशिश करेंगे।
- (ix) गाड़ी चलाने से पहले गार्ड कन्टीन्युटी टेस्ट करके पुरे रिक में प्रेशर होना सुनिश्चित करेंगे। अपने Talk Back System गार्ड के साथ की जाँच करें।
- (x) दोनों कैबों से ABB/VCB को ट्रिप एवं क्लोज करके दोनों कैबों से पेन्टो को लोवर एवं Raise Switch के द्वारा जाँच करके देख लें।
- (xi) जब MEMU/EMU का चार्ज लें तो सभी Coupler और जम्पर का सही जुड़ा होना सुनिश्चित कर लें।
- (xii) जब ICA को isolate करें तब EPIC अवश्य आइसोलेट करें। नहीं तो ब्रेक बाइण्डिंग का कारण बन सकता है।
- (xiii) न्यूट्रल सेक्शन पार करते समय MCP स्वीच को न छेड़ें।
- (xiv) OL को रिसेट करने के लिए CNL स्वीच को अवश्य ऑफ करें।
- (9) ऐसा मत करें (DONTs)
- (i) न्यूट्रल सेक्शन पार करते समय MCP के स्वीच को मत छेड़ें

- (ii) जब गाड़ी चल रही है तो रिवर्सर को हैण्डिल न्यूट्रल पोजीशन पर न रखें अन्यथा दुर्घटना हो सकती है।
- (iii) गाड़ी चलाते समय कैब का दरवाजा खुला न रखें।
- (iv) ट्रैक्शन मोटर के दोनों ग्रुप से TM Isolate न करें। इससे कन्ट्रोल आउट हो जाएगा।
- (v) ब्रेक लगाकर नाँच न लें। ऐसा करने से TM को नुकसान होगा।
- (vi) EFRP को Un Attended नहीं छोड़ें नहीं तो यह सेफ्टी डिवाइस काम नहीं करेगा।
- (vii) OHE बिना प्रोपर आइसोलेशन के छत के ऊपर न चढ़ें।
- (viii) बिना ब्रेक के रिक को आगे न बढ़ाएं।
- (ix) जाँच के दौरान ट्रेन को आगे पीछे मत करें।
- (ix) का उल्लंघन न करें।
- (xi) रनिंग अवस्था में रिवर्सर को मत घुमाइए।