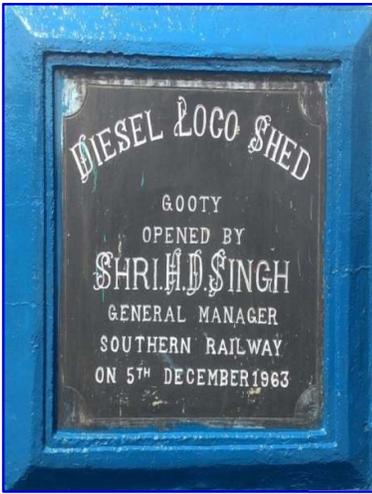




डीजल लोको शेड, गुत्ती
गुंतकल मंडल
दक्षिण मध्य रेलवे



01. डीजल लोको शेड का संक्षिप्त इतिहास



2024 में देखें

शेड का क्षेत्रफल:

59.55 एकड़
(2,40,990 वर्ग मीटर)

आवरित क्षेत्र:

4.94 एकड़ (20,000 वर्ग मीटर)



शेड का निर्माण 5 दिसंबर 1963 को शुरू हुआ था और 2 अक्टूबर 1977 को जब गुंतकल मंडल को दक्षिण मध्य रेलवे में मिला दिया गया इसे दक्षिण रेलवे से दक्षिण मध्य रेलवे को स्थानांतरित कर दिया गया.

02. लोकोमोटिव का प्रकार



डब्ल्यूडीजी4:14



डब्ल्यूडीपी4/डी:45



डब्ल्यूएजी9एच:100



डब्ल्यूडीजी4जी/6जी:137

रेल इंजन का प्रकार	होल्डिंग (31.07.2024 को)
एचएचपी	59
डब्ल्यूएजी9एच	100
डब्ल्यूएबीटीइसीएच	137
कुल संख्या	296

वर्ष वार

वर्ष वार लोको धारण की संख्या

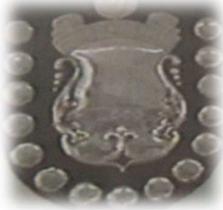
प्रकार	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25 (JUL)
एएलसीओ	36	32	30	17	--	--
एचएचपी	160	157	155	176	147	59
डब्ल्यूएजी9	20	26	30	40	78	100
डब्ल्यूएबीटीइसी	-	-	-	-	43	137
कुल	216	215	215	233	268	296

03. डीजल शेड/गुत्ती की उपलब्धियां

- 1963** - दक्षिण क्षेत्र में पहला डीजल शेड
- 1963** - प्रथम लोको **18207, WDM2** चालू किया गया
- 1970** - प्रथम लोको **WDM 3** (हेनशेल / जर्मनी) का आरंभ किया गया
- 1978-79** - शेड ने सर्वश्रेष्ठ रखरखाव के लिए "रेलवे बोर्ड शील्ड" हासिल किया
- 1995 से 2002** - महाप्रबंधक दक्षता शील्ड हासिल किया
- 1997** - **WDG3** लोकोमोटिव को चालू किया गया
- 1998** - "AEB" को एएलसीओ लोको पर लागू किया गया और रेलमंत्री नगद पुरस्कार जीता
- 2002** - भारतीय रेलवे में पहला **WDG3A** लोको जीड निर्मित एमबीसीएस के साथ शामिल किया गया
- 2009** - प्रथम **WDG4** लोको संख्या **12239** का आरंभ किया गया
- 2011** - प्रथम **WDM3F** लोको को आरंभ किया गया
- 2013** - **WDP4D** लोको चालू किया गया
- 2018** - द.म.रे में विद्युत और डीजल लोकोमोटिव का रखरखाव करने वाला पहला डीजल शेड
- 2019** - शेड ने "सर्वश्रेष्ठ नवाचार पुरस्कार" जीता
- 2021-22** - शेड ने क्षेत्रिय स्तर पर "सर्वश्रेष्ठ नवाचार पुरस्कार" जीता
- 2022-23** - **WDG4G & WDG6G** लोको चालू किया गया.
- 2023-24** - क) शेड ने क्षेत्रीय स्तर पर दक्षता शील्ड पुरस्कार जीता.
ख) शेड ने डीजल शेड श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ विद्युत लोको के रखरखाव में दूसरा स्थान प्राप्त किया (रेलवे बोर्ड स्तर पर).

04. संक्षिप्त इतिहास

1977		डीजल लोको शेड दक्षिण रेलवे से दक्षिण मध्य रेलवे को स्थानांतरित किया गया.
1990		100 लोकोमोटिव के डीजल शेड के विस्तार के लिए, भारी मरम्मत बे विस्तार का उद्घाटन 28/06/1990 को श्री एम. एम.एल. शर्मा, महा.प्र/द.म.रे द्वारा किया गया.
2012		कंपोनेंट ओवरहालिंग शेड का नवीनीकरण और उद्घाटन 25/04/2012 को श्री एन.अस्थाना, महा प्र/द.म.रे द्वारा किया गया.
2014		उप-असेंबली ओवरहालिंग शेड का उद्घाटन 29/04/2014 को श्री पी.के. श्रीवास्तव, महाप्रबंधक/दक्षिण मध्य रेलवे द्वारा किया गया.
2017		150 लोकोमोटिव को रखने के लिए डीजल शेड का विस्तार, 08.09.2017 को श्री विनोद कुमार यादव, महाप्रबंधक/दक्षिण मध्य रेलवे द्वारा उद्घाटन किया गया.

<p>1978 एवं 1979</p>	<p>भारतीय रेलवे में सर्वश्रेष्ठ शेड के लिए रेलवे बोर्ड शील्ड से सम्मानित</p>	
<p>1995 से 2002</p>	<p>लगातार 8 वर्षों तक महाप्रबंधक दक्षता शील्ड से सम्मानित</p>	
<p>1997</p>	<p>स्वचालित आपात ब्रेक (एडबी) डीजल शेड/गुती के इन-हाउस विकास के लिए माननीय रेल राज्य मंत्री, श्री सतपाल महाराज से 10 लाख रुपये का नकद पुरस्कार प्राप्त किया.</p>	
<p>2019-20</p>	<p>शेड ने "सर्वश्रेष्ठ नवाचार पुरस्कार" जीता (मंडल स्तर)</p>	
<p>2021-22</p>	<p>शेड ने "सर्वश्रेष्ठ नवाचार पुरस्कार" जीता (क्षेत्रीय स्तर)</p>	
<p>2023-24</p>	<p>शेड ने "दक्षता शील्ड पुरस्कार" जीता डीजल कर्षण इलेक्ट्रिक लोको शेड</p>	

05. डीजल लोको शेड, गुत्ती में उपलब्ध आधारिक संरचना

विवरण	ब्योरा
➤ डीजल शेड/गुत्ती का क्षेत्र	59.55 एकड़
➤ शेड का कुल आवरित क्षेत्र	4.94 एकड़
➤ लोको होमिंग और बर्थिंग क्षमता	150 लोको, 20 लोको.
➤ शेड से लाइनों की संख्या	08 लाइन
➤ इओटी क्रैन की संख्या	40 टी - 2 नग., 30 टी - 2 नग, 15 टी - इओटी क्रैन - 01 नग, 05टी - 01 नग, 3 टी - 3 नग और पिल्लर क्रैन - 07 नग.
➤ लिफ्टिंग जैक	35टी - 03 सेट.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ शेड में पिट व्हील लेथ भी है ➤ लोकोमोटिव को उठाए बिना व्हीलसेट बदलने के लिए ड्रॉप पिट ➤ इटीपी संयंत्र और भस्मक ➤ 5000 और 2000 लीटर क्षमता के आरओ और डीएम प्लांट 	

डीजल शेड, गुत्ती में आधारभूत संरचना का उपयोग

बे	क्षमता(लोको)	वर्तमान उपयोग	कैटवॉक	लोको होल्डिंग योजना	आधारभूत संरचना
1 & 2	4	लाइट शेड्यूल	हाँ	डब्ल्यूएजी9एच	वैल्विंग प्लांट - 3 फेज 400 एम्पस - 01 No. लूब ऑयल फिलिंग प्वाइंट - 02 Nos. वाटर फिलिंग प्वाइंट - 02 Nos.
3 & 4	6	लाइट शेड्यूल	हाँ	डब्ल्यूएलपीएल	1) 3 टी क्रैन - 02 नग. 2) वैल्विंग प्लांट - 3 फेज 400 एम्पस - 02 नग. 3) लूब ऑयल फिलिंग प्वाइंट - 01 नग. 4) वाटर फिलिंग प्वाइंट - 02 नग.
5	1	पहियों और ट्रकों के लिए प्रयुक्त;	नहीं	डब्ल्यूएलपीएल	1) 30/5 टी - 02 क्रैन 2) वैल्विंग प्लांट - 3 फेज 400 एम्पस - 02 नग.
6	1	लोको इंजन ब्लॉक और बोगी बदलना.	नहीं	डब्ल्यूएलपीएल	3) 35T विद्युत द्वारा सिंक्रनाइज़ स्क्रू जैक सेट - 05 नग.
7	1	स्टेबलिंग गुंतकल छोर पर कनेक्ट नहीं है	नहीं	डब्ल्यूएलपीएल	1) 15 T - इओटी क्रैन - 01 नग.
8 & 9	6	भारी शेड्यूल	हाँ	डब्ल्यूएजी9एच / डब्ल्यूएलपीएल	1) 3 T - क्रैन-01 नग. 2) 5 T - क्रैन - 01 नग. 3) वैल्विंग प्लांट - 3 फेज 400 एम्पस - 01 नग.
10	1	लोको लिफ्टिंग, बोगी ओवरहालिंग और ड्रॉप पिट	नहीं	डब्ल्यूएजी9एच / डब्ल्यूएलपीएल	1) 40/10 T क्रैन - 02 नग. 2) वैल्विंग प्लांट - 3 फेज 400 एम्पस-02 नग.
कुल	20	-	-	-	-

06. विद्युत इंजनों की भूमिका



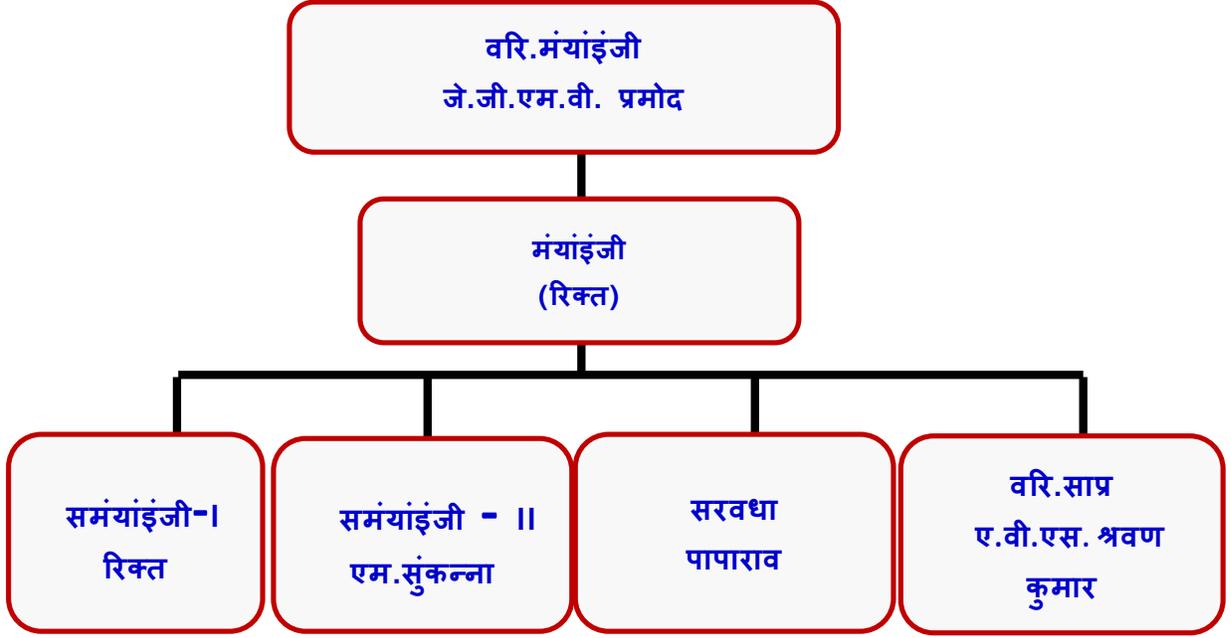
- 17 अक्टूबर 2018 से डीजल शेड/गुती में पहला विद्युत लोकोमोटिव चालू हुआ.
- डीजल लोको शेड, गुती द.म.रे. में इलेक्ट्रिक और डीजल इंजनों का रखरखाव करने वाला पहला डीजल शेड है.
- यह शेड 100 डब्ल्यूएजी9एच लोकोमोटिव का रखरखाव करता है
- मुख्य रखरखाव कार्यक्रम सितंबर 2021 से शुरू हुए.

07. डब्ल्यूएबीटीईसी लोकोमोटिव का परिचय



- डीजल शेड/गुती में नए जमाने के डीजल इंजन अर्थात् डब्ल्यूडीजी6/4जीजी इंजन चालू किए गए हैं. वर्तमान में बेड़े का आकार 137 (डब्ल्यूडीजी4जी:66 और डब्ल्यूडीजी6जी:71) है, जो सितंबर तक बढ़कर 250 हो जाएगा. इन इंजनों का सीएएमसी 01.06.2024 से शुरू हो गया है.

08. संगठन चार्ट



संगठन और श्रमशक्ति

क्र. सं.	पद	यांत्रिक			विद्युत			कुल			टिप्पणियाँ
		स्वीकृत	वास्तविक	रिक्त	स्वीकृत	वास्तविक	रिक्त	स्वीकृत	वास्तविक	रिक्त	
प्रत्यक्ष रखरखाव कर्मी											
1	वरि.सेइंजी	37	27	10	22	19	03	59	46	13	-
2	कनि.इंजी	14	20	-04	09	04	06	23	24	-1	-
	कुल	51	47	04	31	23	08	82	70	12	-
3	वरि.तकनी	55	54	01	37	34	03	92	88	04	-
4	तकनी-I	117	92	25	76	62	14	193	154	39	-
5	तकनी -II	18	23	-05	12	14	-02	30	37	-07	-
6	तकनी -III	122	94	28	44	62	-18	166	156	10	-
	कुल	312	263	49	169	172	-03	481	435	46	-
	खलासी	34	46	-12	16	13	03	50	59	-09	-
	सहायक	34	49	-15	12	14	-02	46	63	-17	-
	कुल योग	431	395	36	212	209	03	643	604	39	-
प्रत्यक्ष रखरखाव कर्मी के अलावा											
	पर्यवेक्षक	3	1	2	0	0	0	03	01	02	-
	सीएमएस-1 + सीएमएस	9	7	2	0	0	0	09	07	02	-
	लिपिक वर्गीय कर्मी	18	13	08	0	0	0	18	13	08	-
	परिचालन कर्मी	09	09	0	0	0	0	09	09	00	-
	कुल	39	30	12	0	0	0	39	30	10	-
	कुल योग	470	425	48	212	209	03	682	634	49	-

09. डीजल इंजनों का निष्पादन

क्र. सं.	उद्देश्य	2024-25 के लक्ष्य	उत्पादन लक्ष्य/ माह	2023-24 में जून तक वास्तविक	2024-25 में जून तक वास्तविक	
1	समयहानि मामले	06	01	03	03	
	लोको लेखा में समय हानि की घटनाएं (मामले/100 लोको)	13.42	3.36	6.00	6.00	
2	आइसीएमएस की खराबी	81	20	15	10	
	परिसंपत्ति विश्वसनीयता (सभी डेटा आइसीएमएस के अनुसार) (विफलता/लोको होल्डिंग)	0.447	0.11	0.09	0.05	
4	अप्रभावी प्रतिशत	5.00	5.00	5.27	5.74	
5	रद्दी निपटारा	लौह	190 एमटी	47.49	28 एमटी	55.95एमटी
		गैर- लौह	27 एमटी	6.75	3.4 एमटी	6.85

विद्युत इंजनों का निष्पादन

क्र. सं.	कार्य योजना मद	2024-25 के लक्ष्य	आनुपातिक लक्ष्य जून तक	2023-24 में जून तक वास्तविक	2024-25 में जून तक वास्तविक	
1	लोको लेखा में दुर्घटनाओं की संख्या.	कुछ नहीं	कुछ नहीं	कुछ नहीं	कुछ नहीं	
2	किए गए प्रमुख शेड्यूल	पीओएच	कुछ नहीं	कुछ नहीं	कुछ नहीं	कुछ नहीं
		टीओएच	20	4	1	4
		आइओएच	कुछ नहीं	कुछ नहीं	6	कुछ नहीं
3	आउटेज वास्तविक	81.20	81.20	65.17	83.39	
	सी.आर.बी. कार्य योजना (लक्ष्य से 4% अधिक)			3.10	2.70	
4	सांख्यिकीय अप्रभावी प्रतिशत	4.00	4.00	2.40	2.61	
5	घंटे वार अप्रभावी प्रतिशत	7.00	7.00	6.90	7.35	
6	प्रति 100 लोको यूओआर	132.7	33	16	22	
7	मालिकाना आधार पर परिसंपत्ति खराबियां (लोको लेखा पर)/100 लोको	76	19	23	29	
8	अनियमित विजिट/100 लोको	22	6	3	6	
9	अनियमित लिफ्टिंग/100 लोको	1.21	0.3	0	0	

10. किया गया अच्छा कार्य

क. प्राथमिक वोल्टेज ट्रांसफार्मर कैलिब्रेशन परीक्षण इकाई

WAG9 लोकोमोटिव ओएचई वोल्टेज की निगरानी के लिए लोकोमोटिव की छत पर प्राथमिक वोल्टेज ट्रांसफार्मर (पीवीटी) लगे हुए हैं और जब भी ओएचई वोल्टेज सीमा से बाहर जा रहा है तो केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स लोको उपकरण की सुरक्षा के लिए वीसीबी को ट्रिप कर देगा. पीवीटी कैटेनरी वोल्टेज को लगभग 25KV से 200 वोल्ट AC तक कम कर देता है, जिसे कर्षण कनवर्टर इलेक्ट्रॉनिक्स (4V, AC) और ड्राइवर कंसोल पर U मीटर को आपूर्ति की जाती है.

पूर्व में मेजर शेड्यूल या विशेष मरम्मत के दौरान, पीवीटी का परीक्षण उसी स्थिति में किया जाता था क्योंकि मैनुअल या दक्षिण मध्य रेलवे क्षेत्र के किसी अन्य सहयोगी शेड में कोई परीक्षण सेटअप प्रदान नहीं किया जाता है. इसलिए, यदि किसी पीवीटी में खराबी का संदेह है, तो उसकी प्रभावकारिता की जांच के लिए वैकल्पिक लोकोमोटिव पर परीक्षण करना आवश्यक है.

हालाँकि, शेड ने पहल की है और शेड पर उपलब्ध संसाधनों के साथ पीवीटी की सक्रियता की जाँच के लिए एक परीक्षण इकाई विकसित की है. परीक्षण स्टैंड में क) 25V की आपूर्ति के लिए HV ट्रांसफार्मर (यह उपकरण VCB परीक्षण सेटअप से लिया गया है) ख) 25 के.वी को 200V एसी में परिवर्तित करने के लिए एक पीटी मॉड्यूल ग) 25के.वी के दृश्य संकेत के लिए U मीटर और d) पीवीटी का 200V एसी आउटपुट दिखाने एक एसी वोल्टमीटर शामिल हैं (क्रमांक ख, ग एवं घ को लोको स्पेयर्स से लिया गया है)



संभावित ट्रांसफार्मर का परीक्षण किया जाना है

उच्च वोल्टेज ट्रांसफार्मर

उच्च वोल्टेज नियंत्रण यूनिट

कैलिब्रेशन परीक्षण इकाई

लाभ: इस परीक्षण स्टैंड का उपयोग करके 1KV से 25KV तक के विभिन्न इनपुट पर PVT के आउटपुट वोल्टेज की जांच की जा सकती है और शेड के फर्श पर खराबी की पहचान की जा सकती है.

ख. कैब वेंटिलेशन सह हीटर ब्लोअर के लिए परीक्षण सुविधा

एसी छोटे मोटार की जांच के लिए उपलब्ध परीक्षण बेंच को WAG9 लोकोमोटिव के कैब वेंटिलेशन एवं हीटर ब्लोअर परीक्षण हेतु संशोधित किया गया है. कैब वेंटिलेशन ब्लोअर 110V सप्लाई पर काम करता है. टेस्ट बेंच में संशोधन करने के लिए 220/110V स्टेप डाउन ट्रांसफार्मर की व्यवस्था शामिल है और स्विचिंग के लिए ब्लोअर 10A डबल पोल ब्रेकर की सुरक्षा प्रदान की गई है. हीटर एलिमेंट के कामकाज को सुनिश्चित करने के लिए, 6A ब्रेकर के साथ 415V सप्लाई की व्यवस्था की गई है जिससे स्विचिंग प्रचालन को पूरा किया जा सके.



लाभ

इससे पहले टेस्ट बेंच की कमी के कारण इस उपकरण की सक्रियता की जांच लोको पर ऊर्जावान स्थिति में की जा रही थी. इस संशोधित टेस्ट बेंच के विकास के साथ कैब वेंटिलेशन एवं हीटर ब्लोअर की कार्यशील स्थिति को मेजर शेड्यूल के दौरान प्रभावी ढंग से जांचा जा सकता है.

ग. ईएसडी सुरक्षित इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला का शुभारंभ

सुविधाएँ

- ईएसडी सुरक्षित फर्श, एप्रान, शू कवर, कलाइ पट्टियाँ
- तापमान नियंत्रित ईएसडी सुरक्षित सोल्डरिंग और डी-सोल्डरिंग स्टेशन
- डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप (तरंगरूप को प्रदर्शित करने और उसका विश्लेषण करने के लिए)



लाभ

- उप-घटक विफलताओं की पहचान
- संवेदनशील इलेक्ट्रॉनिक कार्ड की मरम्मत



सभी उपकरणों और फर्नीचर से युक्त साज-सज्जा की वस्तुओं का निरीक्षण किया गया है और 08.06.2023 को प्रमुविइंजी/द.म.रे द्वारा इलेक्ट्रॉनिक्स लैब का उद्घाटन किया गया.

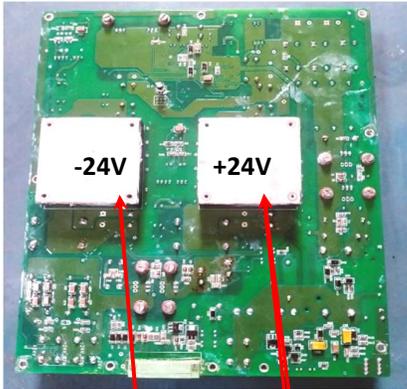
ग. इलेक्ट्रॉनिक पावर सप्लाई यूनिट (पीएसयू) की मरम्मत के लिए क्षमता का विकास – WAG9H

डीजल लोको शेड/गुती के पास मेसर्स बीएचईएल निर्मित प्रोपल्शन प्रणाली के 70 WAG9H लोकोमोटिव है. प्रत्येक लोकोमोटिव में नियंत्रण इलेक्ट्रॉनिक्स को पावर देने के लिए दो कर्षण कन्वर्टरों में दो इलेक्ट्रॉनिक पावर सप्लाई यूनिट (पीएसयू) होते हैं. यह पीएसयू इकाई 110VDC लोकोमोटिव बैटरी वोल्टेज को 24V और -24V में परिवर्तित करेगी. इस पीएसयू का उपयोग 9 आईजीबीटी पावर मॉड्यूल, 3 ड्राइव कंट्रोल यूनिट (डीसीयू) और एक वाहन नियंत्रण यूनिट (वीसीयू) को बिजली देने के लिए किया जाता है.

विद्युत आपूर्ति इकाई (पीएसयू) खराब होने के कारण लोको नंबर 31970 विफल हो गया. भले ही पीएसयू सर्किट की कोई उचित आंतरिक योजना नहीं है, फिर भी शेड ने लोकोमोटिव को रिलीज करने के लिए पीएसयू की मरम्मत करने का पहल किया है. यूनिट को तोड़ने पर पता चला कि +24V आउटपुट उपलब्ध है लेकिन चॉपर सर्किट चालू नहीं होने के कारण -24V नहीं आ रहा है. आगे की जाँच करने पर पता चला कि रेगुलेटर आईसी जो इनपुट बिजली आपूर्ति 110V को 5V में परिवर्तित कर रहा है, खराब है.

खराब रेगुलेटर आईसी के कारण 5V डीसी, जो तार्किक आईसी को ट्रिगर करने वाला माना जाता है, -24V का आउटपुट वोल्टेज प्राप्त करने के लिए चॉपर सर्किट को आगे ट्रिगर करने में विफल रहा है. उसी IC को ठीक किया गया और रेगुलेटर IC पर 5V DC आउटपुट और चॉपर सर्किट पर -24V आउटपुट वोल्टेज बहाल किया गया. उसी लोकोमोटिव में मरम्मत पीएसयू को लोड किया गया और अब तक सामान्य रूप से काम कर रहा है.

पीछे का दृश्य



चॉपर यूनिट

सामने का दृश्य



खराब रेगुलेटर आईसी की
मरम्मत की गई

संकलित पीएसयू



पीएसयू इकाई कार्यशील
स्थिति में

अन्य खराबी इकाई के रेगुलेटिंग आईसी का उपयोग करके इस पीएसयू ने काम करना शुरू कर दिया है और परिणामस्वरूप नए पीएसयू के बदले में 5,54,954/- रुपये की बचत हुई है.

ई. एचएचपी/डब्ल्यूएजी-9 लोको की साइड बफर ओवरहालिंग के लिए शेड में क्षमता निर्माण

डीजल लोको शेड/गुत्ती पर 130 एचएचपी और 90 डब्ल्यूएजी-9 (3-फेज) लोको उपलब्ध है और प्रत्येक लोको में चार साइड बफर हैं. गुत्ती शेड में प्रत्येक शेड्यूल में अपने बफर्स बेस बोल्ट, प्लंजर की अक्षुण्णता की जांच करने की प्रथा है. रबर स्प्रींग की कठोरता के नुकसान के कारण मुक्त घुमाव के मामले में ऐसे बफर्स को गिरा दिया जाता है, नष्ट कर दिया जाता है और बफर प्लंजर के अंदर नए रबर बफर स्प्रींग्स प्रदान किए जाते हैं. केसिंग बेस प्लेट को अस्थायी रूप से बोल्ट और नट के साथ रखा जाता है और पूरे बफर असेंबली को निम्नलिखित हाइड्रोलिक फिक्स्चर में दबाया जाता है. बेस प्लेट को बफर केसिंग के साथ समान रूप से जोड़ने के बाद प्लंजर को कसकर पकड़ने के लिए रिवेटिंग की जा रही है. पहले स्प्रींग परीक्षण के लिए उपयोग की जाने वाली हाइड्रोलिक प्रेस को साइड बफर्स को दबाने और उनकी ओवरहालिंग के लिए उपयोग करने के लिए फिर से तैयार किया गया है.



Dismantled Buffer assembly components



Housing of spring pads, check sleeve, buffer washer, shims inside plunger



Hydraulic Buffer assembling fixture



Compressing the buffer pads and base plate in hydraulic press

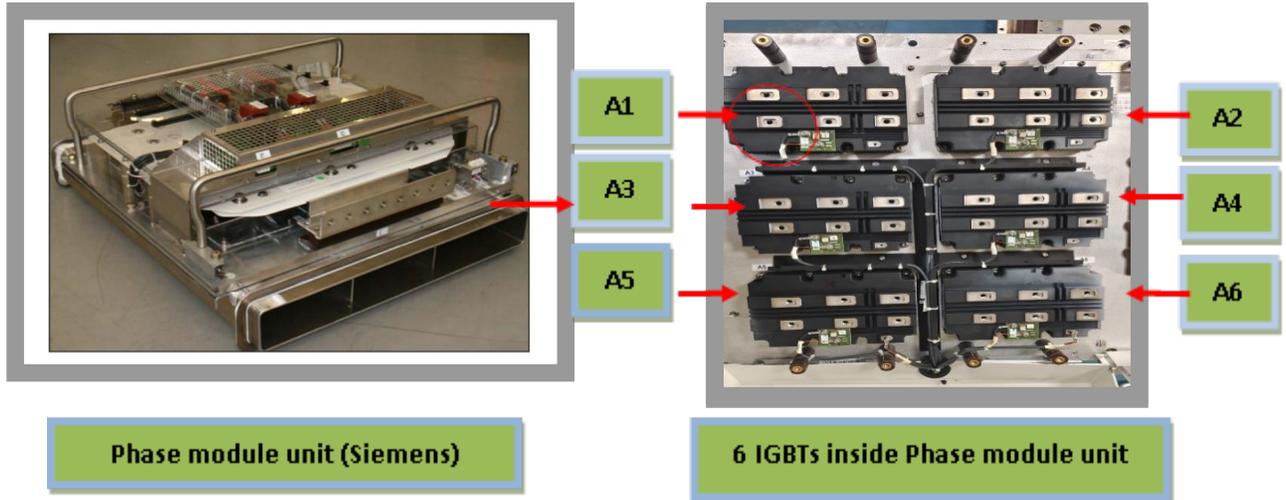
Riveting of Buffer base plate with casing.



छ. मेसर्स सीमेंस मेक टीसीसी/एलसीसी के फेज मॉड्यूल के निदान और मरम्मत की क्षमता

डीजल लोको शेड/गुत्ती 130 एचएचपी लोकोमोटिव स्थापित कर रहा है. जिनमें से 60 लोको मेसर्स सीमेंस के हैं जो एसी-एसी कर्षण प्रणाली बनाते हैं. वर्तमान में इन लोकोमोटिव के एलसीसी और टीसीसी एएमसी या वारंटी के अंतर्गत नहीं आते हैं, जब भी कार्ड या मॉड्यूल में कोई दोष देखा जाता है तो लोको को सामग्री की प्रतीक्षा में रखा जाता है.

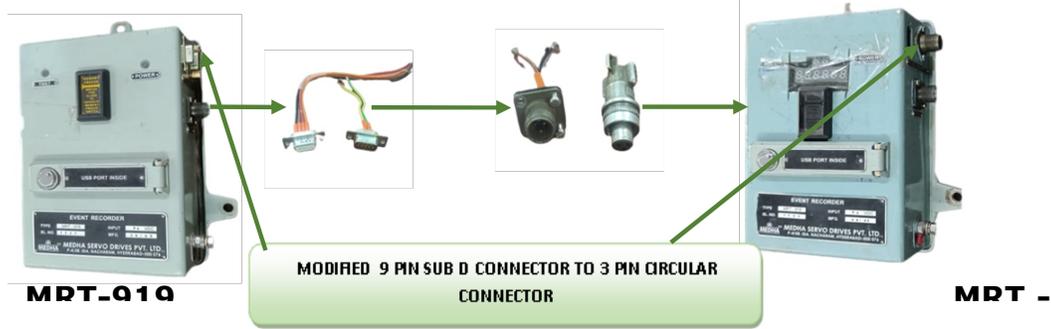
हालांकि ओईएम द्वारा कोई तकनीकी जानकारी साझा नहीं की गई है, फिर भी शेड ने महंगे मॉड्यूल और कार्ड के आंतरिक दोषों का निदान करने की क्षमता विकसित कर ली है. फेज मॉड्यूल में 6 आईजीबीटी और एक गेट नियंत्रण इकाई होती है जो आईजीबीटी को ट्रिगर करती है. इस शेड ने बिना किसी आंतरिक योजना के इन फेज मॉड्यूल की मरम्मत की पहल की है. यूनिट को नष्ट करने के बाद यह पाया गया कि IGBTs A1 फेज मॉड्यूल में छोटा है. मरम्मत किए गए फेज मॉड्यूल में से एक को 09.12.2023 को लोकोमोटिव 12743 में लोड किया गया है और अब तक सामान्य रूप से काम कर रहा है.



क्र सं.	मद विवरण	मात्रा	घटकों का उद्देश्य	किया गया निदान	की गई मरम्मत	नये मद की कीमत (रुपये में)	कुल (रुपये)	बचत (रुपये)
1.	सीमेंस का फेज़ मॉड्यूल	01	मोटरिंग के दौरान डीसी से एसी में रूपांतरण तथा डायनामिक ब्रेकिंग के दौरान डीसी से एसी में रूपांतरण	निदान किया गया 1जीबीटी ए1 शार्टेड स्थिति में है एवं वैल्यु शून्य ओहिमक वैल्यु में	अन्य दोषपूर्ण मॉड्यूल के अतिरिक्त आइजीबीटी का उपयोग किया जाता है और उसे तैयार किया जाता है.	29,79,500/-	29,79,500/-	29,79,500/-

जी. एचएचपी लोकोमोटिव में इंटरचेंजबिलिटी के लिए इवेंट रिकॉर्डर का संशोधन

- प्रत्येक एचएचपी लोकोमोटिव को किसी भी असामान्य घटना और पटरी से उतरने के दौरान डेटा के विश्लेषण के लिए इवेंट रिकॉर्डर की व्यवस्था है. शेड में दो प्रकार के मेसर्स मेधा मेक इवेंट रिकॉर्डर एमआरटी-919 (56 संख्या) और एमआरटी-919 वी3 (41 संख्या) हैं और दोनों विनिमेय नहीं हैं.
- खरीद की लागत को कम करने के लिए, शेड ने इवेंट रिकॉर्डर के सहायक उपकरण को संशोधित करके एमआरटी-919 को एमआरटी-919 वी3 संस्करण में परिवर्तित करके विनिमेयता हासिल की.
- इस विनिमेयता को प्राप्त करके शेड 4 खराब इवेंट रिकॉर्डर की मरम्मत करने में सक्षम हो गया है और एमआरटी-919 वी3 संस्करण इवेंट रिकॉर्डर के लिए अतिरिक्त आवश्यकता को पूरा करने के लिए पर्याप्त स्पेयर सुनिश्चित करता है.



इस विनिमेयता को प्राप्त करने से 919 V3 इवेंट रिकॉर्डर की खरीद लागत बच गई है

एमआरटी 919 वी3 के इवेंट रिकॉर्डर की कीमत (रु.)	संशोधित इवेंट रिकॉर्डर की संख्या	नया रिकॉर्डर खरीदने की कुल लागत (रु. में)	संशोधन की लागत	बचत (रु.)
Rs. 1,82,900/-	04	Rs. 7,31,600/-	खराब सामग्री का उपयोग	Rs. 7,31,600/-

एच. WAG9/HHP लोको की टीएम व्हील सेट असेंबली की जांच के लिए ट्रेल रन टेस्ट स्टैंड

जब भी ड्रॉप पिट में WAG9/HHP लोकोमोटिव में कर्षण मोटर को बदला जाता है, तो यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि पिनियन एंड साइड पर गियर केस आरएसबी ट्यूब रिंग पर बैठा है, और बियरिंग तापमान में कोई असामान्यता नहीं है। इसे सुनिश्चित करने के लिए, डीजल लोको शेड/गुती ने कर्षण मोटर से सुसज्जित व्हील सेट के लिए एक ट्रेल रन टेस्ट स्टैंड विकसित किया है। यह टेस्ट स्टैंड यह सुनिश्चित करता है कि सर्विस में एक्सल लॉक मामलों से बचा जाए।



ट्रायल रन टेस्ट स्टैंड



टीएम व्हील सेट असेंबली



गियर केस तापमान

1. सभी प्रकार के प्रेशर गेज (HHP/WAG9H/ALCO) के लिए कैलिब्रेशन टेस्ट स्टैंड

पृष्ठभूमि: इन-हाउस संसाधनों के साथ दबाव गेज के कैलिब्रेशन के लिए निम्नलिखित टेस्ट स्टैंड विकसित किया गया है

क. एकल वायु दाब नापने का यंत्र: एफपी (ALCO / HHP), 2) पार्किंग ब्रेक (WAG9H)

ख. विभेदक दबाव नापने का यंत्र: वायु प्रवाह संकेतक (HHP/ALCO और WAG9H)

ग. डुप्लेक्स दबाव नापने का यंत्र: बीपी/बीसी, एमआर/ईआर (HHP), बीसी-1, बीसी-2 (WAG9H), एमआर/एफपी (WAG9H)

परीक्षण प्रक्रिया: आने वाले एमआर दाबा को प्रेशर रेगुलेटिंग वाल्व द्वारा नियंत्रित किया जाता है और दो मास्टर गेज 1 और 2 की पूर्ती की जाती है जो विनियमित दबाव रीडिंग को सूचित करेगा और वही विनियमित दबाव उन गेजों को दिया जाता है जिनका परीक्षण किया जाना है। अब मास्टर गेज रीडिंग की तुलना टेस्ट गेज में दिखाए गए दबाव से की जाती है। इसलिए मास्टर गेज की तुलना करके, टेस्ट गेज में दिखाई गई किसी भी त्रुटि को समायोजित किया जाता है और अंततः लोकोमोटिव में फिटमेंट के लिए तैयार किया जाता है।



ट. पावर मॉड्यूल (एसआर/बीएचइएल/यूजीबीटी) (निदान) परीक्षण किट

उद्देश्य:

पावर मॉड्यूल में आईजीबीटी की सक्रियता का पता लगाया जा सकता है. डीसीयू (लोको में) के स्थान पर फ़ंक्शन जनरेटर का उपयोग करके व्यक्तिगत आईजीबीटी को ट्रिगर करने के बाद पावर मॉड्यूल में वोल्टेज को वोल्टमीटर के साथ प्रदर्शित किया जाता है. इस परीक्षण किट से एसआईडी, पीएमआई, वीएमडी और आईजीबीटी आदि में दोष की पहचान की जा सकती है और उप इलेक्ट्रॉनिक घटकों को बदलकर पावर मॉड्यूल को कार्यात्मक बनाया जा सकता है.



परीक्षण किट

परीक्षण किया जाने वाला पावर मॉड्यूल

फ़ंक्शन जनरेटर

लाभ:

आईजीबीटी पावर मॉड्यूल में खराबी को उप-घटक स्तर पर पहचाना जा सकता है और पावर मॉड्यूल को कार्यात्मक बनाने के लिए पहचाने गए उप-घटक को बदला जा सकता है.

11. अवसंरचना विकास

रद्दी यार्ड

हाल ही में शेड में कंक्रीट के डिब्बों के साथ रद्दी यार्ड की सुविधा प्रदान की गई है, इससे लौह, रबर वस्तुओं और अलौह वस्तुओं को अलग-अलग सही ढंग से डंपिंग करना सुनिश्चित होगा, ताकि यथा स्थिति के आधार पर उनका आसानी से निराकरण किया जा सके.



बे संख्या 1,2,3,4,5 पर ओएचइ सुविधाओं का विस्तार

भारी मरम्मत बे का विस्तार (अनुलग्नक)



WAG9 सामग्री के लिए NS भंडार का निर्माण



- ई-प्लेटफॉर्म का कार्यान्वयन
- ई-एपीआर का कार्यान्वयन
- यूडीएम का कार्यान्वयन
- एचआरएमएस का कार्यान्वयन

12. अवसंरचना और कर्मचारी कल्याण सुविधाएं

स्टॉफ़ कैंटीन

हाल ही में शेड में स्टाफ कैंटीन शुरू की गइ है, जिससे शेड में काम करने वाले कर्मचारियों की जलपान की दैनिक आवश्यकता पूरी हो सके। यह कैंटीन बॉक्स एन डिपो में काम करने वाले कर्मचारियों की आवश्यकता को भी पूरा करती है।



आरओ प्लांट और वाटर कूलर का प्रावधान

- 5000/लीटर/घंटा क्षमता वाला नया डीएम सह आरओ प्लांट लोको को और कर्मचारियों को पीने का पानी उपलब्ध कराता है।
- एचएसएम और यूएनटी में वाटर कूलर उपलब्ध कराए गए।



नए शेड परिसर में पेयजल सुविधा का प्रावधान



बे में प्रकाश व्यवस्था में सुधार

पहले



अब



13. डीजल लोको शेड में किया गया हरित विकास

हरित अनाथा वृक्षारोपण कार्यक्रम-2024

जिला प्रशासन ने "हरित अनाथा वृक्षारोपण कार्यक्रम-2024" का आह्वान किया है. इस अवसर पर डीजल इलेक्ट्रिक लोको शेड गुत्ती ने वन विभाग से 500 पौधे एकत्र किए और शेड परिसर में रोपे.



