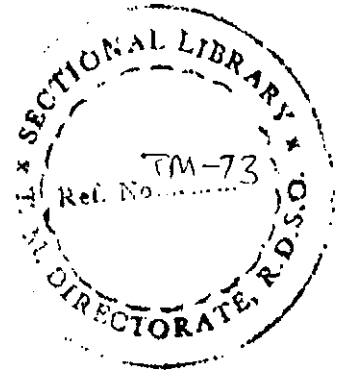


233
2



GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF RAILWAYS



बैलास्ट क्लीनिंग मशीन (आर.एम-80), के लिए निरीक्षण जांच सूची
INSPECTION CHECK LIST FOR BALLAST CLEANING
MACHINE (RM-80)

रिपोर्ट संख्या टी.एम.- 73
Report No. TM- 73

नवम्बर-2004
NOVEMBER-2004

अनुसंधान अभिकल्प और मानक संगठन
लखनऊ-226 011

RESEARCH DESIGNS & STANDARDS ORGANISATION
LUCKNOW-226011

07234

निरीक्षण अधिकारी का नाम व पद :

निरीक्षण की तिथि :

मशीन संख्या :

बेस स्टेशन :

जाँचे जाने वाले मद

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	विवरण	वर्तमान अवस्था
-------------	------------------------	-------	----------------

1. तेल की सतह

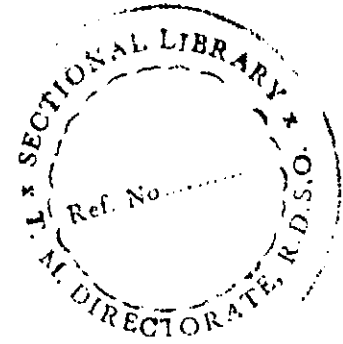
i)	हाइड्रोलिक टैंक में तेल	एच एल पी-68	सही / कम
ii)	डीजल टैंक	एच एस डी	सही / कम
iii)	कन्वेयर गियर बाक्स	एच एल पी-68	सही / कम
iv)	मुख्य गियर बाक्स	एच एल पी-68	सही / कम
v)	इंजन ल्यूब तेल	ए.पी.आई.सी.एफ 4 15 डबल्यू 40	सही / कम
vi)	धुरा गियर बाक्स	एच एल पी-68	सही / कम
vii)	टर्न टेबुल कन्टेनर	एच एल पी-68	सही / कम
viii)	ट्यूरेट ड्रम कन्टेनर	एच एल पी-68	सही / कम
ix)	कम्पन ड्रम	एच एल पी-68	सही / कम

Name and Designation
of Inspecting Officer :

Date of Inspection :

Machine No. :

Base Station :



ITEMS TO BE CHECKED

S. No.	Item	Description	Condition
1.	Oil Levels		
i)	Hydraulic oil in tank	HLP - 68	Ok / Less
ii)	Diesel tank	HSD	Ok / Less
iii)	Axle gear box	HLP -- 68	Ok / Less
iv)	Main gear box	HLP -- 68	Ok / Less
v)	Engine lube oil	API CF4 15W40	Ok / Less
vi)	Conveyor gear box	HLP -- 68	Ok / Less
vii)	Turn table container	HLP -- 68	Ok / Less
viii)	Turret drum container	HLP - 68	Ok / Less
ix)	Vibration drum	HLP -- 68	Ok / Less

07235

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	वर्तमान अवस्था
-------------	------------------------	----------------

2. इंजन

	इंजन माडल और क्रम संख्या	इंजन के घंटे
i)	आरम्भ करने की समस्या	हाँ / नहीं
ii)	धुएं की दशा	सफेद / काला / सामान्य
iii)	इंजन का तापमान कार्य के दो घंटे बाद	डिग्री सें0ग्रे0
iv)	हेड गार्स्कैट में रिसाव	नहीं / हाँ (हेड नं0)
v)	बैट्रियों में इलेक्ट्रोलाइट का स्तर	सही / कम
vi)	इलेक्ट्रोलाइट का विशिष्ट गुरुत्व (1.24)	सही / कम
vii)	कम्प्रेसन रिसाव	हाँ / नहीं
viii)	बेल्ट का तनाव (अधिकतम 15 मि0मी0 मध्य बिन्दु पर)	सही / कम
ix)	बैट्री टर्मिनल की अवस्था	सही / मरम्मत योग्य
x)	इंजन का आर पी एम	
	निर्धारित.....	वास्तविक.....
xi)	बैट्री चार्जिंग	सही / चार्ज करने योग्य
xii)	क्या कार्य करने वाले गेज सही है । (क) आर.पी.एम (ख) तेल दबाव (ग) तापमान (घ) बैट्री आवेशक	हाँ / नहीं हाँ / नहीं हाँ / नहीं हाँ / नहीं
xiii)	इंजन तेल का दबाव निर्धारित (क) आइडिल पर 1.5 कि ग्रा /वर्ग से.मी. (ख) लोड पर निर्धारित आर पी एम पर 2.5 कि.ग्रा/वर्ग से.मी.	वास्तविक.....
xiv)	वायुशोधक का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xv)	इंजन तेल का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xvi)	इंजन आयल फिल्टरों का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xvii)	डीजल फिल्टरों का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे

Sl. No.	Item	Condition
---------	------	-----------

2. Engines:

	Engine Model & No .	Engine hours
i)	Starting problem	Yes / No
ii)	Condition of smoke	White/black/normal
iii)	Engine temperature after two hrs working	°C
iv)	Leakage in Head gasket	No/Yes (Head no.)
v)	Electrolyte level in batteries	Ok / Less
vi)	Specific gravity of electrolyte (min 1.24)	Ok / Less
vii)	Compression leakage	Yes / No
viii)	Belt tension (max 15 mm at mid point)	Ok / Less
ix)	Condition of battery terminals	Good /To be repaired
x)	RPM of the Engine (Rated)	Actual
xi)	Battery charging	Ok /To be charged
xii)	Whether working gauges are in order:	
	a) RPM	Yes / No
	b) Oil pressure	Yes / No
	c) Temperature	Yes / No
	d) Battery charging	Yes / No
xiii)	Engine oil pressure	
	At Idle speed : 1.5 kg/sq cm	Actual
	On load at rated speed : 2.5 kg/sq cm	Actual
xiv)	Last change of Air Cleaner filters	Dated
		Engine hrs
xv)	Last change of engine oil	Dated
		Engine hrs
xvi)	Last change of engine oil filters	Dated
		Engine hrs
xvii)	Last change of diesel filters	Dated
		Engine hrs

07233

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	वर्तमान अवस्था
xviii)	बैट्रियों की अन्तिम मरम्मत/बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xix)	सेल्फ स्टार्टर की मरम्मत/अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xx)	अल्टरनेटर की मरम्मत/अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xxi)	इंजन की अंतिम ओवरहॉलिंग	दिनांक इंजन घंटे
xxii)	ईंधन इंजेक्शन पम्प का अंतिम अंशशोधन	दिनांक इंजन घंटे
xxiii)	ईंधन इंजेक्टर का अंतिम अंशशोधन	दिनांक इंजन घंटे
xxiv)	इंजन उच्च तापमान सुरक्षा परिपथ	सही/खराब
xxv)	इंजन ल्यूब तेल दाब सुरक्षा परिपथ	सही/खराब
xxvi)	कोई असामान्य आवाज	हाँ / नहीं
xxvii)	सर्विस अभियंता द्वारा इंजन को दिया गया अंतिम रखरखाव	दिनांक इंजन घंटे
xxviii)	इंजन होजों की दशा	ठीक /बदलने योग्य

Sl. No.	I t e m	Condition
xviii)	Last repair / change of batteries	Dated
		Engine hrs
xix)	Last repair / change of Self starter	Dated
		Engine hrs
xx)	Last repair / change of Alternator	Dated
		Engine hrs
xxi)	Last overhauling of the Engine	Dated
		Engine hrs
xxii)	Last calibration of fuel injection pump	Dated
		Engine hrs
xxiii)	Last calibration of fuel Injectors	Dated
		Engine hrs
xxiv)	Engine high temperature safety circuit	Ok / Defective
xxv)	Engine oil pressure safety circuit	Ok / Defective
xxvi)	Any abnormal sound	Yes / No
xxvii)	Last attention given to engine by service engineer	Dated
		Engine hrs
xxviii)	Condition of engine hoses	Ok /To be replaced

07237

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	वर्तमान अवस्था
-------------	------------------------	----------------

3. पावर संचरण

- | | | |
|------|-------------------------------|-------------------------|
| i) | गियर बाक्सों में तेल रिसाव | नहीं / हाँ (गियर बाक्स) |
| ii) | यूनिवर्सल ज्वाइन्ट में चाल | सही / ध्यान देने योग्य |
| iii) | क्लच का समायोजन | सही / समायोजन योग्य |
| iv) | कार्डन शाफ्ट में असमानता | पाई गई / नहीं पाई गई |
| v) | सभी कार्डन शाफ्ट में ग्रीसिंग | सही / करने योग्य |

4. उत्खनन इकाई

- | | | |
|-------|---|----------------------------|
| i) | आरोही एवं अवरोही रोलर की ग्रीसिंग | सही / करने योग्य |
| ii) | वियर प्लेट की दशा | सही / बदलने योग्य |
| iii) | उत्खनन चेन की दशा | सही / ध्यान देने योग्य |
| iv) | कटर बार की दशा | सही / पुर्ननवीयन योग्य |
| v) | कटर बार का अंतिम पुर्ननवीयन |इंजन घंटे पर किया गया |
| (vi) | उत्खनन फिंगर का अंतिम बदलाव |इंजन घंटे पर किया गया |
| vii) | कटर बार की वियर स्ट्रिप्स का अंतिम पुर्ननवीयन |इंजन घंटे पर किया गया |
| viii) | आरोही एवं अवरोही वीयर प्लेट का बदलाव |इंजन घंटे पर किया गया |
| ix) | ट्यूरेट ड्रम की दशा | सही / ध्यान देने योग्य |
| x) | वेस्ट कन्वेयर फोल्डिंग सिस्टम / स्वेलिंग सिस्टम वायरिंग | सही / ध्यान देने योग्य |
| xi) | केन्द्रीय स्नेहन व्यवस्था | कार्यशील / खराब |

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	वर्तमान अवस्था
-------------	------------------------	----------------

5. स्क्रीनिंग इकाई एवं डिस्ट्रीब्यूटर

i)	बैलास्ट डिस्ट्रीब्यूशन च्यूट का कार्य	सही / असंतोषजनक
ii)	स्क्रीनिंग इकाई का कंपन	सही / खराब
iii)	स्क्रीन बियरिंग की ग्रीसिंग	सही / करने योग्य
iv)	स्क्रीनिंग जाली का अंतिम बदलावइंजन घंटे पर किया गया
v)	स्क्रीन ड्राइव ड्रम के तेल का अंतिम बदलाव	दिनांक
vi)	विंग प्लेट का अंतिम बदलावइंजन घंटे पर किया गया
vii)	घिसे हुये रबर पैड का अंतिम बदलावइंजन घंटे पर किया गया

6. ट्रैक लिफ्टिंग एवं स्लिविंग डिवाइस

i)	लिफ्टिंग इकाई गाइड कालम की ग्रीसिंग	सही / करने योग्य
ii)	रेल क्लैम्प पिवट पिन की ग्रीसिंग	सही / करने योग्य
iii)	रोलर क्लैम्प हाउसिंग की ग्रीसिंग	सही / करने योग्य
iv)	लॉकिंग डिवाइस पिवट की ग्रीसिंग	सही / करने योग्य
v)	रोलर ब्रैकेट लॉकिंग का कसाव	सही / कसाव योग्य
vi)	निचली अवस्था में रेल हेड और लिफ्टिंग रोलर के बीच का अंतराल पिछला -5 मि मी अगला -12 मि मी	सही / समायोजन योग्य
vii)	स्वेलिंग यंत्र का कार्य	सही / असंतोषजनक
viii)	लिफ्टिंग सिलेण्डर का कार्य	सही / असंतोषजनक
ix)	लिफ्टिंग रोलर बियरिंग की ग्रीसिंग - -	सही / करने योग्य

Sl. No.	Item	Condition
---------	------	-----------

5. Screening Unit & Distributor:

i)	Working of ballast distribution chute	Ok /Unsatisfactory
ii)	Vibration of the screening unit	Ok / Not ok
iii)	Greasing of screen bearing	Ok / To be done
iv)	Last change of screen meshes	Done on..... Engine Hrs
v)	Last change of oil in screen drive drum	Done on..... Engine Hrs
vi)	Last change of wing plate	Done on..... Engine Hrs
vii)	Last change of worn out rubber pads	Done on..... Engine Hrs

6. Track Lifting & Slewing Devices:

i)	Greasing of lifting unit guide column	Ok / To be done
ii)	Greasing of rail clamp pivot pins	Ok / To be done
iii)	Greasing of roller clamp housing	Ok / To be done
iv)	Greasing of locking devices pivots	Ok / To be done
v)	Tightness of roller bracket locking	Ok / To be tightened
vi)	Clearance of lifting roller disc below the rail head in lower conditions-	Ok / To be adjusted
	Rear - 5 mm	
	Front - 12 mm	
vii)	Working of slewing devices	Ok / Unsatisfactory
viii)	Working of lifting cylinder	Ok / Unsatisfactory
ix)	Greasing of lifting roller bearing	Ok / To be done

07239

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	वर्तमान अवस्था
7.	कन्वेयर बेल्ट्स	
i)	कन्वेयर बेल्ट्स की दशा	सही / ध्यान देने योग्य
ii)	कन्वेयर बेल्ट्स में तनाव	सही / समायोजन योग्य
iii)	वेस्ट कन्वेयर बेल्ट्स की हाइड्रोलिक सिलेवेबिलिटी (बायें एवं दायें)	सही / असंतोषजनक
iv)	कन्वेयर बेल्ट्स को चलाने के लिए हाइड्रोलिक सिलेवेबिलिटी	सही / असंतोषजनक
v)	वेस्ट कन्वेयर बेल्ट्स की उचित अवस्था (यह निचली अवस्था में होनी चाहिये)	सही / असंतोषजनक
vi)	कन्वेयर बेल्ट्स की लॉकिंग / अनलॉकिंग युक्ति	कार्यशील / कार्यशील नहीं
vii)	मुख्य कन्वेयर बियरिंग की ग्रीसिंग	सही / करने योग्य
viii)	आइडल रोलरो की दशा	सही / बदलने योग्य
8.	हाइड्रोलिक होजेस	
i)	हाइड्रोलिक होजेस में किसी प्रकार की रगड़	हाँ / नहीं
ii)	सामान्य अवस्था	सही / रिसाव (स्थिति)
iii)	बदलने योग्य होज (नं० एवं साइज)	
iv)	मशीन के साथ होजों की उपलब्धता	पर्याप्त / कम
v)	होजों की फिटिंग्स की उपलब्धता	पर्याप्त / कम
9.	पी.सी.बी	
i)	यदि किसी पी.सी.बी की आवश्यकता हो	घटक संख्या
ii)	नरीन पर उपलब्ध स्ट्राब / निकाली गयी पी.सी.बी	घटक संख्या

Sl. No.	Item	Condition
---------	------	-----------

7. Conveyor Belts:

- | | | |
|-------|---|-----------------------|
| i) | Condition of conveyor belts | Ok / To be replaced |
| ii) | Tension in the conveyor belts | Ok / To be adjusted |
| iii) | Hydraulic slew ability of waste conveyor belts (left & right) | Ok / Unsatisfactory |
| iv) | Hydraulic slew ability of conveyor belts for movement | Ok / Unsatisfactory |
| v) | Proper positioning of waste conveyor belts (It should be at lower position) | Ok / Unsatisfactory |
| vi) | Locking / unlocking devices of conveyor belt | Working / not working |
| vii) | Greasing of main conveyor bearing | Ok / To be done |
| viii) | Condition of idle rollers | Ok / To be replaced |

8. Hydraulic Hoses:

- | | | |
|------|---|-------------------------|
| i) | Any rubbing in hydraulic hoses | Yes / No |
| ii) | General condition of hoses | Ok / Leaking (location) |
| iii) | Hoses required to be changed (nos. & sizes) | |
| iv) | Stock of hoses with the machine | Adequate / less |
| v) | Stock of hose fittings | Adequate / less |

9. PCBs:

- | | | |
|-----|---|---------|
| i) | Requirement of PCB if any | Part no |
| ii) | Defective / released PCB available with machine | Part no |

07240

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	वर्तमान अवस्था
10.	सामान्य	
i)	मशीन की सामान्य स्वच्छता	सही / सफाई योग्य
ii)	अनुलग्नक -I के अनुसार मशीन पर उपलब्ध स्पेयर्स	पर्याप्त / कम
iii)	अनुलग्नक -II के अनुसार सभी सुरक्षा मदों की उपस्थिति	हाँ / नहीं
iv)	सभी लॉग पुस्तिकाएं और अनुसूची पुस्तिकाएं समुचित रूप से भरी गयीं हैं ।	हाँ / नहीं
v)	लॉकिंग युक्तियों की कार्यविधि	कार्यशील / कार्यशील नहीं
vi)	स्क्रीन मेश एवं च्यूट प्लेट्स की दशा	सही / बदलने योग्य
vii)	ब्रेक शूज की दशा तथा अन्तराल	सही / ध्यान देने योग्य
viii)	इलेक्ट्रिकल लाइटस	कार्यशील / कार्यशील नहीं
ix)	मशीन में कार्यशील औजारों की दशा (स्पैयर सेट आदि)	सही / बदलने योग्य
x)	हाइड्रोलिक तेल तापमान	डिग्री सेन्टीग्रेड
xi)	चालक का सक्षमता प्रमाणपत्र	वैध / समाप्त
11.	ब्लॉक कार्य के दौरान	
i)	ब्लॉक कार्य का स्थान	कि०मी० / खम्भा
ii)	बैलास्ट स्वच्छता से पूर्व तथा पश्चात के कार्य किये जा रहे हैं	हाँ / नहीं
iii)	ब्लॉक की अग्रधिघंटे
iv)	किया गया कार्यमीटर

Sl. No.	i t e m	Condition
---------	---------	-----------

10. General:

- | | | |
|-------|---|-----------------------|
| i) | General cleanliness of the machine | Ok / To be cleaned |
| ii) | Spares available on the machine as per Annexure – I | Ok / Deficient |
| iii) | All the safety items as per Annexure - II are present | Yes / No |
| iv) | Log books & Schedule registers are filled properly | Yes / No |
| v) | Function of locking devices | Working / Not working |
| vi) | Condition of screen meshes & chute plates | Ok / To be replaced |
| vii) | Condition and clearance of brake shoes | Ok / To be attended |
| viii) | Electrical lights | Working / Not working |
| ix) | Condition of machine working tools (spanner set etc.) | Ok / To be replaced |
| x) | Hydraulic oil temperature | °C |
| xi) | Competency Certificate of Operator | Current / Expired. |

11. During Block Working:

- | | | |
|------|--|-------------|
| i) | Location of working | Km / TP |
| ii) | Pre and Post ballast cleaning operation being done | Yes / No |
| iii) | Duration of block | Hrs |
| iv) | Output of work | meter |

07241

क्रम संख्या	मद (अनुसूची के अनुसार)	वर्तमान अवस्था
-------------	------------------------	----------------

12. कर्मचारी

i)	कर्मचारियों की संख्या	पूर्ण / अपर्याप्त
ii)	कर्मचारियों की सामूहिक कार्य कुशलता	अति उत्तम / बहुत अच्छा / अच्छा / औसत
iii)	कर्मचारियों की कीमत के प्रति जागरूकता	अति उत्तम / बहुत अच्छा / अच्छा / औसत
iv)	कर्मचारियों की सुरक्षा के प्रति जागरूकता	अति उत्तम / बहुत अच्छा / अच्छा / औसत
v)	कर्मचारी जो चिकित्सा के लिए बाकी है	
13.	मशीन की सामान्य दशा	अति उत्तम / बहुत अच्छा / अच्छा / औसत
14.	आउट पुट का नियंत्रण चार्ट	दिखाया गया / नहीं दिखाया गया
15.	बची रह गयी अनुसूची अनुसूची और कारण	
16.	निरीक्षण अधिकारी द्वारा कोई अन्य टिप्पणी	

जांच करने वाले अधिकारी के हस्ताक्षर

नाम :

पदनाम . — —

Sl. No.	I t e m	Condition
12.	Staff:	
i)	Strength of staff	Full / deficient
ii)	Group Performance	Excellent / V.Good /
		Good / Average
iii)	Cost awareness amongst staff	Excellent / V.Good /
		Good / Average
iv)	Safety awareness amongst staff	Excellent / V.Good /
		Good / Average
v)	Staff due for Medical
13.	General condition of the machine.	Excellent / Very good /
		Good / Average
14.	Control Chart of Output	Shown / Not shown
15.	Pending maintenance schedules & reasons	
16.	Any other remarks by Inspecting Officer	

Signature of Inspecting Officer

Name :

Designation :

07242

स्पेयर्स और औजारों की सूची

क्रम संख्या	विवरण	घटक संख्या	मात्रा
अ.	सामान्य		
1.	राउन्ड शाफ्ट चीजल	64.08.2034 जी ई एन	100 नं०
2.	स्कू (नट एवं वाशर के साथ टी बोल्ट)		100 नं०
3.	चेन बोल्ट	61.04.212. जी ई एन	100 नं०
4.	फिक्सिंग पिन	8.40 डी.आई.एन 1481	100 नं०
5.	लॉक वाशर	64.08.2035	100 नं०
6.	वियर आर्च	62.08.1032	1 नं०
7.	वियर आर्च	64.08.1333	7 नं०
8.	स्ट्रिप	64.08.1330	1 नं०
9.	स्ट्रिप	64.08.1329	7 नं०
10.	वियर प्लेट	64.08.1469	3 नं०
11.	वियर प्लेट	64.08.1449	1 नं०
12.	वियर प्लेट	64.08.1461	2 नं०
13.	वियर प्लेट	64.08.1209	1 नं०
14.	वियर प्लेट	64.08.1217	1 नं०
15.	वियर प्लेट	64.08.1450	1 नं०
16.	वियर प्लेट	64.08.1328	1 नं०
17.	वियर प्लेट	64.08.1620	1 नं०
18.	वियर प्लेट	64.08.1623	1 नं०
19.	वियर प्लेट	64.08.1624	1 नं०
20.	वियर प्लेट	62.08.1212	1 नं०
21.	वियर प्लेट	62.08.1032	3 नं०
22.	वियर प्लेट	62.08.1213	1 नं०
23.	स्ट्रिप	62.08.1300	4 नं०
24.	स्ट्रिप	64.08.1299	4 नं०
25.	स्ट्रिप	64.08.1451	4 नं०
26.	स्ट्रिप	62.08.1301	4 नं०
27.	स्ट्रिप	64.08.1455	1 नं०
28.	स्क्रीन मेश	25 मि मी	6 नं०

List of Spares and Tools

S.No	Description	Part no.	Quantity
A. General			
1.	Round shaft chisel	64.08.2034.GEN	100 nos.
2.	Screw (T. bolts with D.nut and spl. washer)		100 nos.
3.	Chain bolt	61.04.212.GEN	100 nos.
4.	Fixing pin	8:40DIN 1481	100 nos.
5.	Lock washer	64.08.2035	100 nos.
6.	Wear arch	62.08.1032	1 no
7.	Wear arch	64.08.1333	7 nos.
8.	Strip	64.08.1330	1 no.
9.	Strip	64.08.1329	7 nos.
10.	Wear plate	64.08.1469	3 nos.
11.	Wear plate	64.08.1449	1 no.
12.	Wear plate	64.08.1461	2 nos.
13.	Wear plate	64.08.1209	1 no.
14.	Wear plate	62.08.1217	1 no.
15.	Wear plate	64.08.1450	1 no.
16.	Wear plate	64.08.1328	1 no.
17.	Wear plate	64.08.1620	1 no.
18.	Wear plate	64.08.1623	1 no.
19.	Wear plate	64.08.1624	1 no.
20.	Wear plate	62.08.1212	1 no.
21.	Wear plate	62.08.1032	3 nos.
22.	Wear plate	62.08.1213	1 no.
23.	Strip	62.08.1300	4 nos.
24.	Strip	64.08.1299	4 no.
25.	Strip	64.08.1451	4 no.
26.	Strip	62.08.1301	4 no.
27.	Strip	64.08.1455	1 no.
28.	Screen mesh	25mm	6 nos.

07243

क्रम संख्या	विवरण	घटक संख्या	मात्रा
29.	स्क्रीन मेश	50 मि मी	6 नं०
30.	स्क्रीन मेश	80 मि मी	6 नं०
31.	स्पेयर नट के साथ यू क्लैम्प		20 नं०
32.	काउन्टर संक स्कू नट एवं स्पेशल वाशर के साथ	12 X 50 मि मी	20 नं०
33.	काउन्टर संक स्कू नट एवं विशेष वाशर के साथ	12 X 60 मि मी	20 नं०
34.	काउन्टर संक स्कू नट एवं विशेष वाशर के साथ	12 X 50 मि मी	10 नं०
35.	काउन्टर संक स्कू नट एवं विशेष वाशर के साथ	16 X 65 मि मी	20 नं०
36.	काउन्टर संक स्कू नट एवं विशेष वाशर के साथ	20 X 50 मि मी	20 नं०
37.	काउन्टर संक स्कू नट एवं विशेष वाशर के साथ	20 X 65 मि मी	20 नं०
38.	काउन्टर संक स्कू नट एवं विशेष वाशर के साथ	20 X 90 मि मी	5 नं०
39.	कार्नर रोलर एसेम्बली	64.08.500021	2 नं०
40.	कन्वेयर रियर स्क्रेपिंग पैड (डिस्ट्रीब्यूटिंग)		2 नं०
41.	कन्वेयर रियर स्क्रेपिंग पैड (मेन वेस्ट)		1 नं०
42.	मेन स्कूपर इंटरमीडिएट लिंक एवं सब कम्पोनेन्ट्स के साथ		6 सेट
43.	ड्रैजर ड्रम स्पोकैट		1 नं०
44.	एच टी एस बोल्ट्स नट के साथ	24 X 130 मि मी	2 नं०
45.	रोलर	62.11.7000.09	2 नं०
46.	रोलर	62.11.7000.10	1 नं०
47.	रोलर	62.11.7000.23	2 नं०
48.	रोलर	62.11.7000.24	2 नं०
49.	रोलर	62.11.7000.11	2 नं०
50.	रोलर	62.11.7000.25	
51.	कटर बार		1 नं०

S.No	Description	Part no.	Quantity
29.	Screen mesh	50 mm	6 nos.
30.	Screen mesh	80mm	6 nos.
31.	U Clamp with spare nut		20 nos.
32.	Counter sunk screw with nut and spl washer	12 x 50 mm	20 nos.
33.	Counter sunk screw with nut and spl washer	12 x 60 mm	20 nos.
34.	Counter sunk screw with nut and Spl washer	12 x 50 mm	10 nos.
35.	Counter sunk screw with nut & spl washer	16 x 65 mm	20 nos.
36.	Counter sunk screw with nut & spl. Washer	20 x 50 mm	20 nos.
37.	Counter sunk screw with nut & spl. Washer	20 x 65 mm	20 nos.
38.	Counter sunk screw with nut & spl. Washer	20 x 90 mmm	5 nos.
39.	Corner roller assembly	64.08.500021	2 nos.
40.	Conveyer rear scrapping pad (distributing)		2 nos.
41.	Conveyer rear scrapping pad (main waste)		1 no.
42.	Main scooper with intermediate Link and sub components		6 sets
43.	Turret drum sprocket		1 no.
44.	HTS. Bolts with nuts	24 x 130 mm	2 nos.
45.	Roller	62.11.7000.09	2 nos.
46.	Roller	62.11.7000.10	1 no.
47.	Roller	62.11.7000.23	2 nos.
48.	Roller	62.11.7000.24	2 nos.
49.	Roller	62.11.7000.11	2 nos.
50.	Roller	62.11.7000.25	1 no.
51.	Cutter bar		1 no.

क्रम संख्या	विवरण	घटक संख्या	मात्रा
52.	कार्डन शाफ्ट (इंजन से मेन गियर बाक्स तक)		1 सेट
53.	यू.जी. किट कार्डन शाफ्ट के लिए		1 सेट
54.	एच.टी.एस हेक्स बोल्ट्स	6 X20, 8 X25, 8 X50 8 X75, 10 X25, 10 X40 10 X65, 10 X80, 12 X50 12 X60, 12 X90, 16 X50 16 X60, 16 X90, 16 X120 20 X50, 20 X90	प्रत्येक नं. 25
55.	एलैन कैप स्कू	4 X20, 12 X60, 10 X50 16X60	प्रत्येक नं. 10

ब. इलैक्ट्रिकल

1.	सेल्फ स्टार्टर (बौश टाइप)		1 नं 0
2.	बैटरी	पाजीटिव टरमिनल	2 नं 0
3.	बैटरी	निगेटिव टरमिनल	2 नं 0
4.	बैटरी केबल		2 नं 0
5.	पाइलट लैम्प		5 नं 0
6.	वर्किंग लाइट एवं हेड लाइट बल्ब		5 सेट
7.	टाइम रिले इंजन के लिए		2 सेट
8.	8 पिन रिले		2 नं 0
9.	फ्यूज		1 सेट
10.	इगनीशन स्विच		1 नं 0
11.	शटडाउन वाल्व		1 नं 0
12.	विभिन्न साइज के थिम्बल्स		10 प्रत्येक
13.	डिस्टिल्ड वाटर		1 ली 0
14.	पेट्रोलियम जेली		1 कि ग्रा

S.No	Description	Part no.	Quantity
52.	Cardon shaft (engine to main gear box)		1 set
53.	U.J. kit for cardon shaft		1 set
54.	H.T.S. hex. Bolts	6x20, 8x25, 8x50, 8x75, 10x25, 10x40, 10x65, 10x80, 12x50, 12x60, 12x90, 16x50, 16x60, 16x90, 16x120, 20x50, 20x90	25 nos. each.
55.	Allen cap screw	4x20, 12x60, 10x50, 16x60	10 nos. each.
B.	Electrical		
1.	Self starter (Bosch type)		1 no.
2.	Battery	+ve connector terminal	2 nos.
3.	Battery	-ve connector terminal	2 nos.
4.	Battery cable.		2 nos.
5.	Pilot lamps		5 nos.
6.	Working light & head light bulbs		5 sets
7.	Time relay for engine		2 sets
8.	8 Pin relay		2 nos.
9.	Fuses		1set
10.	Ignition switch		1 no.
11.	Shut down valve		1 no.
12.	Thimbles off sizes		10 each
13.	Distilled water		1 lit.
14.	Petroleum jelly		1 kg.

07245

क्रम संख्या	विवरण	घटक संख्या	मात्रा
स.	इंजन		
1.	फयूल फिल्टर (पेपर)		6 नं 0
2.	फयूल फिल्टर (क्लोथ)		6 नं 0
3.	ल्यूब ऑयल फिल्टर	4006104000	4 नं 0
4.	हाइ प्रेशर फयूल पाइप		1 सेट
5.	वी बेल्ट	कं. एच.डी 2421916(ए 42)	2 सेट
6.	एयर फिल्टर कारट्रिज	कं. एच.डी 2165059(सी / 24650 / 1)	2 नं 0
7.	फयूल फिल्टर फ्लैट रिंग्स एवं कापर वाशर्स		4 सेट
8.	रबर होसेस एयर पैसेज के लिए		4 सेट
9.	टर्बो चार्जर रिपेयर किट		1 सेट
10.	फ्लैक्सिबल फयूल पाइप्स		1 सेट
11.	ब्रेक फ्लूड वाइट		1 लीटर
12.	ओ रिंग सेंट्रीफयूगल फिल्टर इनर बाउल		2 नं 0
13.	ओ रिंग सेंट्रीफयूगल फिल्टर आउटर बाउल		2 नं 0
14.	राकर आर्म कम गास्केट		12 नं 0
15.	राकर आर्म असेम्बली		2 सेट
16.	पुश राड		2 नं 0
17.	इनलेट एक्झॉस्ट स्प्रिंग्स		2 नं 0 प्रत्येक
३.	हाइड्रोलिक		
1.	फिल्टर एलीमेंट	62,05,1000,113	4 नं 0
2.	फिल्टर एलीमेंट	62,05,1000,256	4 नं 0
3.	फिल्टर एलीमेंट	62,05,1000,272	2 नं 0
4.	डिफरेंशियल प्रेशर फिल्टर एलीमेंट	62,05,1000,293	6 नं 0
5.	रिटर्न फिल्टर एलीमेंट	62,05,1000,270	1 नं 0
6.	रिटर्न फिल्टर एलीमेंट	62,05,1000,273	2 नं 0
7.	फिल्टर एलीमेंट	64,08,4000,247,08	2 नं 0

S.No	Description	Part no.	Quantity
------	-------------	----------	----------

C. Engine

1.	Fuel filter (paper)		6 nos.
2.	Fuel filter (cloth)		6 nos.
3.	Lub oil filter		4 nos.
		4006104000	
4.	High pressure fuel pipes		1 set
5.	V. belt	KHD2421916(A4 2)	2 sets
6.	Air filter cartridge (dry type)	KHD2165059 (C/24650/1)	2 nos.
7.	Fuel filter flat rings and copper washers		4 sets
8.	Rubber hoses for air passage		1 set
9.	Turbo charger repair kit		1 set
10.	Flexible fuel pipes		1 set
11.	Brake fluid		1 lit.
12.	O-ring for centrifugal filter inner bowl		2 nos.
13.	O-ring for centrifugal filter outer bowl.		2 nos.
14.	Rocker arm cum gasket		12 nos.
15.	Rocker lever assembly		2 sets
16.	Push rod.		2 sets.
17.	Inlet, Exhaust springs		2 nos. each.

D. Hydraulics

1.	Filter element	62, 05, 1000,113	4 nos.
2.	Filter element	62,05,1000,256	4 nos.
3.	Filter element	62,05,1000,272	2 no.
4.	Diff. Pressure filter element	62,05,1000,293	6 no.
5.	Return filter element	62,05,1000,270	1 no.
6.	Return filter element	62,05,1000,273	2 no.
7.	Filter element	64,08,4000,247, 08	2 no.

07245

क्रम संख्या	विवरण	घटक संख्या	मात्रा
8.	सील सेट सभी हाइड्रोलिक सिलेण्डरों के लिए		1 सेट
9.	ड्राइविंग मोटर शाफ्ट सील	827 एस के 60.80.7 जी आं ई टी जेड ई	2 नं०
10.	बुश (एक्सेल गियर बाक्स)	64,02,2107,00	4 नं०
11.	पिस्टन रिंग (एक्सेल गियर बाक्स)	64,02,2000,87	12 नं०
12.	डमी एवं एडाप्टर सभी साइजों के		10 नं०
13.	ड्राइविंग डायरेक्शनल वाल्व		1 नं०
14.	बफर वाल्व एक्सट्रा लिफ्टिंग के लिए		1 नं०
15.	प्रेसर स्विच ड्राइविंग के लिए		1 नं०
16.	होज नं० 16 एच पी ड्राइविंग सर्किट में		1 नं०
17.	होज नं० 20 एक्सकेवेटिंग सर्किट में		1 नं०
18.	होज नं 24 रिटर्न होज एक्सकेवेशन सिस्टन		1 नं०
19.	होज नं 8 एच पी एंट फिटिंग्स के साथ (5 मीटर)		1 नं०
20.	होज नं 8 एच पी एंड फिटिंग्स के साथ (5 मीटर)		1 नं०
21.	होज नं 6 एच पी एन्ड फिटिंग्स के साथ (5 मीटर)		1 नं०
22.	होज नं 4 एच पी एन्ड फिटिंग्स के साथ (5 मीटर)		1 नं०
23.	मेन गियर बाक्स फ्लेंज ऑयल सील		1 सेट
24.	टरेट ड्रम गियर बाक्स शाफ्ट सील		1 नं०
25.	हैंड कन्ट्रोल वाल्व		1 नं०

S.No	Description	Part no.	Quantity
8.	Seal set for all hyd. Cylinders		1 set
9.	Driving motor shaft seal	827 Sk 60-80- 7GOET ZE	2 nos.
10.	Bush (axle gear box)	64,02,2107,00	4 nos.
11.	Piston ring (axle gear box)	64,02,2000,87	12 nos.
12.	Dummy and adopters of all sizes		10 nos.
13.	Driving directional valve		1 no.
14.	Buffer valve for extra lifting		1 no.
15.	Pressure switch for driving		1 no.
16.	Hose no.16 h.p. for driving circuit		1 no.
17.	Hose no20 for excavating circuit		1 no.
18.	Hose no24 return hose excavation system		1 no.
19.	Hose no.12 for screen vibration circuit		1 no.
20.	Hose no.8 h.p. with end fittings (5 mtrs.)		1 no.
21.	Hose no.6 h.p. with end fitting (5 mtrs)		1 no.
22.	Hose no.4 h.p. with end fitting (5 mtre)		1 no.
23.	Main gear box flange oil seal		1 set
24.	Turret drum gear box shaft seal		1 no.
25.	Hand control valve		1 no.

07247

क्रम संख्या	विवरण	घटक संख्या	मात्रा
-------------	-------	------------	--------

क. टूल्स

1.	स्टैंडर्ड टूल्स मशीन के साथ		1 सेट
2.	डिजिटल मल्टीमीटर		1 नं०
3.	हैवी ड्यूटी रैचेट स्पैनर (कटर बार टाइटनिंग के लिए)		2 नं०
4.	हुक स्पैनर रेल क्लैम्प रोलर स्लीव के लिए		1 नं०

ख. स्पेशल टूल्स

1.	जैक 5 टन (फुट लिफ्टिंग अरेंजमेंट के साथ)		1 नं०
2.	कटर बार लिफ्टिंग ब्रेकेट		2 नं०
3.	दोनों सिरों पर क्लोस्ड लूप्स के साथ वायर रोप	2 मीटर एवं 9 मीटर	1 नं० प्रत्येक

S.No	Description	Part no.	Quantity
------	-------------	----------	----------

E. Tools:

- | | | | |
|----|---|--|--------|
| 1. | Standard tools provided with the machine | | 1 set |
| 2. | Digital multimeter | | 1 no. |
| 3. | Heavy duty ratchet spanner for tightening of cutter bar | | 2 nos. |
| 4. | Hook spanner for rail clamp roller sleeve | | 1 no. |

F. Special tools:

- | | | | |
|----|--|------------------------|---------------|
| 1. | Jack (5 tonnes with foot lifting arrangement) | | 1 no. |
| 2. | Cutter bar lifting bracket | | 2 nos. |
| 3. | Wire rope with closed loops at both ends (10 mm dia) | 2 metres &
9 metres | 1 no.
each |

07248

सुरक्षा उपकरणों की सूची

क्रम संख्या	विवरण	मात्रा
1.	पटाखे	1 बाक्स
2.	हाथ झंडी (लाल)	2 नग
3.	हाथ झंडी (हरी)	1 नग
4.	हाथ संकेतक लैम्प	2 नग
5.	चेन और पैडलॉक	1 सेट
6.	टर्फर (2 टन की क्षमता)	1 नग
7.	50 टन जैक ट्रवर्सरयुक्त	2 नग
8.	विभिन्न नापों के लकड़ी के गुटखे	10 नग
9.	रेल तापमापी (डायल टाईप)	1 नग
10.	फलैशर लाइट	1 नग
11.	हूटर	1 नग
12.	वाकी-टाकी सेट	1 नग
13.	प्राथमिक चिकित्सा बाक्स	1 नग
14.	जाम झण्डी	2 नग
15.	पोर्टेबल टेलीफोन	1 नग
16.	स्किड	4 नग

List of Safety Tools

S.No.	Description	Quantity
1.	Detonators	1 box
2.	H.S. flag red	2
3.	H.S. flag green	1
4.	H.S. lamps	2
5.	Chain & Pad lock	1 set
6.	Terfor (2 t capacity)	1
7.	50 t jack with traverser	2
8.	Wooden blocks off sizes	10
9.	Rail temperature thermometer (dial type)	1
10.	Flasher light	1
11.	Hooter	1
12.	Walki -Talki set	1
13.	First Aid box	1
14.	Banner flag	2
15.	Portable telephone	1
16.	Skids	4



07249

बैलास्ट क्लीनिंग मशीन के लिये कुछ आवश्यक मद

1. प्रभावशाली कार्य के लिए लम्बे ब्लाक पर जोर देना चाहिए ।
2. टूटे हुए स्लीपर्स और रेल के टुकड़ों के लिये रेलपथ का विस्तृत सर्वेक्षण होना चाहिए जो कि कार्य में बाधा डाल सकते हैं ।
3. ट्रैक के नीचे से पास होने वाले सिगनल तथा दूरसंचार विभाग के केबल और राड को संकेत और दूरसंचार विभाग कर्मचारियों द्वारा ध्यान देना चाहिए ।
4. छनाई कार्य के दौरान स्लीपर्स को लटकने से रोकने के लिए छनाई से पहले ट्रैक फास्टनिंग को कस लेना चाहिए ।
5. थ्रू बैलास्टेड पुल, स्टेशन यार्ड तथा कटिंग में कार्य करते समय , जहां किनारों पर निस्तारण संभव नहीं है, मक वैगन की व्यवस्था की जायेगी ।
6. न्यूनतम समय में गति प्रतिबंध खत्म करने के लिए गिट्टी छनाई के तुरंत बाद बैलास्ट ट्रेन उपलब्ध होनी चाहिए ।
7. बैलास्ट क्लीनिंग मशीन के पीछे टाई टैम्पिंग मशीन और डायनमिक ट्रैक स्टैबलाइजर होना चाहिए ।
8. लगातार कार्य करने के लिए बी० सी० एम० को लगाने से पहले लेवल क्रासिंग को पहले से ही खोल लेना चाहिए ।
9. अच्छे कार्य और पर्याप्त प्रोग्रेस के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान पर मशीन का जल्दी-जल्दी स्थानान्तरण नहीं होना चाहिए ।
10. बैलास्ट क्लीनिंग मशीन सामान्य रूप से कंक्रीट स्लीपर्स पर ही कार्य करेगी ।
11. कटर चैन, वियर प्लेट्स और दूसरे फास्ट वियरिंग पार्ट्स का पर्याप्त स्टॉक पहले से ही प्राप्त कर लेना चाहिए ।
12. यातायात में किसी बाधा को बचाने के लिये कटर बार, जो कि रेलपथ में छोड़ी गई है, को उचित रूप से ढक देना चाहिये ।
13. जब बी० सी० एम० कार्य कर रही हो तो किसी को भी साथ वाले ट्रैक पर खड़े होने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिये ।
14. 250-270 मिमी० बैलास्ट कटर की उपलब्धता सुनिश्चित करनी चाहिये ।
15. कटर चैन का फसने से बचाने के लिये यह सुनिश्चित करें कि ट्रैक के केन्द्र से दोनों तरफ 2050 मिमी० की चौड़ाई में कोई बाधा नहीं होनी चाहिये ।

SOME IMPORTANT ITEMS FOR BCM

1. Longer blocks should be stressed for effective working.
2. Track should be surveyed thoroughly for broken sleepers & rail pieces etc., which may obstruct the working.
3. Cables of S&T deptt. and rods passing under the track must be attended by S&T deptt at site.
4. Track fastenings should be tightened before cleaning work and replace missing fastenings to avoid hanging of sleepers during cleaning operation.
5. Muck wagon to be arranged on through ballasted bridges, station yard and cuttings where disposal is not possible on sides.
6. Ballast train should be available immediately after cleaning the ballast, to relax speed restriction in shortest period.
7. TTM & DGS should follow BCM working.
8. Level Crossings should be opened in advance of deploying BCM for continuous working.
9. Frequent shifting of BCM from one location to another should be avoided to achieve good work and adequate progress.
10. Normally, BCM should be deployed on concrete sleepers.
11. Adequate stock of cutter chain, wear plates and other fast wearing parts should be procured in advance.
12. The cutter bar, which is being left in the track, should be properly covered in order to avoid any entanglement with any traffic.
13. No body should be allowed to stand on the other adjacent track, while BCM is working.
14. Availability of ballast cushion upto 250 - 270 mm should be ensured.
15. Ensure that there must not be any obstruction in a width of 4100mm i.e. 2050 mm on either side of the centre of track, to avoid infringement to the cutter chain

एक स्थान से दूसरे स्थान पर मशीन के आवागमन के दौरान बरती जाने वाली सावधानियां

1. वह सभी घटक, जो कि मशीन से जुड़े हुए नहीं हैं, झुकने तथा मुड़ने के विरुद्ध सुरक्षित होने चाहिए ।
2. वेस्ट कनवेयर बेल्ट झुकने से रोकने के लिये मध्य स्थिति में सुरक्षित होनी चाहिए ।
3. वेस्ट कनवेयर बेल्ट का ऊपरी हिस्सा निचली स्थिति में सुरक्षित होना चाहिए ।
4. दोनों चैन ट्रफ पूरी तरह से उठा कर चैन से सुरक्षित की जायेंगी ।
5. चैन में तनाव देने वाले सिलेण्डर का पिस्टन 25 से. मी से अधिक नहीं निकलना चाहिए ।
6. उत्खनन चैन को चैन ट्रफ से नीचे खिसकने के विरुद्ध सुरक्षित करना चाहिये ।
7. कटर बार की लिफ्टिंग वीम और हुक ऊपरी स्थिति में सुरक्षित होने चाहिए ।
8. बैलास्ट डिस्ट्रीब्यूटिंग कन्वेयर चैनों से सुरक्षित होनी चाहिये ।
9. गैस कटिंग मशीन का एक सेट मशीन के साथ सदैव उपलब्ध होना चाहिए ।

PRECAUTIONS TO BE OBSERVED DURING MOVEMENT OF THE MACHINE FROM ONE PLACE TO ANOTHER.

1. All parts, which are not connected to the machine, must be secured against tilting and shifting.
2. Waste conveyor belt should be secured in central position against tilting.
3. Upper part of waste conveyor should be secured in lower position.
4. Both chain troughs are to be completely lifted and secured with chain.
5. Piston of Chain tensioning cylinder should not be extended by more than 25 cm.
6. Excavation chain must be secured against sliding down the chain troughs.
7. The lifting beam for cutter bar and the hook must be secured in upper position.
8. Ballast distributing conveyor should be secured by chains.
9. A set of gas cutting machine should be readily available with the machine.

07251

आभार

बैलास्ट क्लीनिंग मशीन की निरीक्षण जांच सूची तैयार करने में निम्नलिखित अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने अपना बहुमूल्य योगदान दिया ।

रेलवे :

1. सर्वश्री पी के दिवाकरन वरिष्ठ कार्यकारी अभियन्ता / ट्रैक मशीन / उ०म० रेलवे / झांसी
2. " एस.एल.साहू वरिष्ठ खण्ड अभियन्ता / बी.सी.एम-324 / उ०म० रेलवे
3. " किशोरी लाल खण्ड अभियन्ता / बी.सी.एम-330 / उ०म० रेलवे

अ.अ.मा.स.:

- | | | |
|----|----------------------|-------------------------|
| 1 | सर्वश्री ए.के पाण्डे | निदेशक / रेलपथ मशीन -5 |
| 2. | " नीरेन्द्र प्रसाद | स.अनु.अभि. / रेलपथ मशीन |
| 3. | " ओ.पी.कपूर | खण्ड अभि. / रेलपथ मशीन |
| 4. | " एम.एन.सिद्दीकी | खण्ड अभि. / रेलपथ मशीन |
| 5. | " ए.एन. श्रीवास्तव | जे.आर.ई.-1 / रेलपथ मशीन |
| 6. | " प्रेम कुमार | जे.आर.ई -1 / रेलपथ मशीन |
| 7. | श्रीमती रेनू पाण्डे | वैयक्तिक सहायक |

ACKNOWLEDGEMENT

Following officers and staff have made their valuable contribution in preparation of Inspection Check List of Ballast Cleaning Machine (RM-80)

Railway

- | | | |
|----|----------------------|-----------------------|
| 1. | S/Shri P.K.Dewakaran | Sr. XEN TT NCR Jhansi |
| 2. | " S.L. Sahu | SSE/TMC/NCR/BCM-324 |
| 3. | " Kishori Lal | SE/TMC/NCR/BCM-330 |

RDSO

- | | | |
|----|---------------------|------------|
| 1. | S/Shri A.K. Pandey | DTM-V |
| 2. | " Neerendra Prasad, | ARE/TM |
| 3. | " O.P.Kapoor | SE/Drg/TM |
| 4. | " M.N.Siddiqui, | SE/Engg/TM |
| 5. | " A.N. Shrivastva | JRE-I/TM |
| 6. | " Prem Kumar | JRE-I/TM |
| 7. | Smt. Renu Pandey | PA |

07252

