

236  
2



भारत सरकार  
रेल मंत्रालय

GOVERNMENT OF INDIA  
MINISTRY OF RAILWAYS

यूनोमैटिक टाई टैम्पिंग मशीन के लिये निरीक्षण जाँच सूची  
INSPECTION CHECK LIST FOR  
UNOMATIC TIE TAMPING MACHINE

रिपोर्ट संख्या -टी.एम.-76  
Report No.TM-76

दिसम्बर -2004  
DECEMBER -2004



अनुसंधान अभिकल्प और मानक संगठन  
लखनऊ-226011  
RESEARCH DESIGNS & STANDARDS ORGANISATION  
LUCKNOW- 226 011

07376

निरीक्षण पदाधिकारी का नाम व पदनाम :

निरीक्षण की तिथि :

मशीन सं० :

बेस स्टेशन :

जॉचे जाने वाले मद —

क्र.स.	मद	कारक /विवरण	वर्तमान अवस्था
1.	टैंक में तेल/पानी की सतह/बर्तन		
i)	हाइड्रोलिक टैंक में तेल	शेल टेलस-68 अथवा समकक्ष	सही/कम
ii)	डीजल तेल	एच.एस.डी.	सही/कम
iii)	धुरा गियर बॉक्स	एस.ए.ई.—90 या समकक्ष	सही/कम
iv)	मुख्य वितरण गियर बॉक्स	एस.ए.ई.—90 या समकक्ष	सही/कम
v)	माध्यमिक गियर बॉक्स	एस.ए.ई.—90 या समकक्ष	सही/कम
vi)	रेडियटर	जल शीतक	सही/कम
vii)	इंजन ल्यूब तेल	ए.पी.आइ.सी.एफ.4 15 डबल्यू.40 या समकक्ष	सही/कम
viii)	इंजन सुरक्षा युक्ति		कार्यशील/खराब
ix)	डिफरेंशियल वितरण गियर बॉक्स	एस.ए.ई.—90 या समकक्ष	सही/कम

Name & Designation of Inspecting Official :

Date of Inspection :

Machine No. :

Base Station :

**ITEMS TO BE CHECKED**

S.no.	Items	Agent/Description	Prevailing Conditions
1.	<b>Oil / Water levels of tank</b>		
i)	Hydraulic oil in tank	Shell Tellus – 68 or equivalent	Ok / Less
ii)	Diesel Oil	HSD	Ok / Less
iii)	Axle Gear Boxes	SAE-90 or equivalent	Ok / Less
iv)	Main distribution gear box	SAE-90 or equivalent	Ok / Less
v)	Intermediate Gear Box	SAE-90 or equivalent	Ok / Less
vi)	Radiator	Water coolant	Ok / Less
vii)	Engine lube oil	API CF4 15W40 or equivalent	Ok / Less
viii)	Engine safety device		Working /Not working
ix)	Differential distributing gear box	SAE – 90 or equivalent	Ok / Less

07377

क्र.स.	मद	वर्तमान अवस्था
2.	इंजन (अनुरक्षण अनुसूची के अनुसार)	
	इंजन मॉडल और क्रम संख्या	इंजन के घंटे
i)	आरम्भ करने की समस्या	हों / नहीं
ii)	घुए की दशा	सफेद / काला / सामान्य
iii)	कार्य के दौरान इंजन का उच्चतम तापमान	डिग्री / से०ग्रे०
iv)	हड गास्केंट में रिसाव	नहीं / हों ( हेड न )
v)	बैट्रियों में इलेक्ट्रोलाइट का स्तर	सही / कम
vi)	इलेक्ट्रोलाइट का विशिष्ट गुरुत्व (न्यूनतम 1.24)	सही / कम
vii)	कम्प्रेशन रिसाव	हों / नहीं
viii)	बेल्ट का तनाव	सही / कसने योग्य
ix)	इंजन होजों की दशा	ठीक / ध्यान देने योग्य
x)	जलपम्प सील में रिसाव	हों / नहीं
xi)	इंजन का आर पी.एम. (क) आइडिल पर (ख) लोड पर	
xii)	इंजन तेल का दबाव (क) आइडिल पर 1.5 किग्रा० / वर्ग सेमी० (ख) रेटेड गति (लोड पर) 2.5 किग्रा० / वर्ग सेमी०	वास्तविक
xiii)	वायु शोधक का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xiv)	इंजन ऑयल का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xv)	इंजन ऑयल फिल्टरों का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xvi)	डीजल फिल्टरों का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xvii)	बैट्रियों का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xviii)	सेल्फ स्टार्टर की अंतिम मरम्मत / बदलाव	
xix)	आल्टरनेटर की अंतिम मरम्मत / बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xx)	इंजन की अंतिम ओवरहॉलिंग	दिनांक इंजन घंटे
xxi)	ईंधन इंजेक्शन पम्प का अंतिम अशाशोधन	दिनांक इंजन घंटे

S. No.	I t e m s	Prevailing Conditions
2.	<b>Engine: ( As per maintenance schedule )</b>	
	<b>Engine Model &amp; Sr. No.:</b>	<b>Engine hours:</b>
i)	Starting problem	Yes / No
ii)	Condition of smoke	White/Black/Normal
iii)	Max. engine temperature during 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	Ok / To be tightened
ix)	Condition of Engine Hoses	Ok / To be attended
x)	Water pump seal leakage	Yes/No
xi)	RPM of the Engine	
	a. Idle	
	b. On load	
xii)	Engine oil pressure	Actual
	a) At idle                      1.5 kg/sq. cm	
	b) At rated speed on load    2.5 kg/sq. cm	
xiii)	Last change of Air Cleaner	Dated
		Engine hrs.
xiv)	Last change of engine oil	Dated
		Engine hrs.
xv)	Last change of engine oil filters	Dated
		Engine hrs.
xvi)	Last change of diesel filters	Dated
		Engine hrs.
xvii)	Last change of batteries	Dated
		Engine hrs.
xviii)	Last repair /change of self starter	Dated
		Engine hrs.
xix)	Last repair /change of alternator	Dated
		Engine hrs.
xx)	Last over-hauling of the Engine	Dated
		Engine hrs.
xxi)	Last calibration of fuel injection pump	Dated
		Engine hrs.

07378

क्र.स.	मद	वर्तमान अवस्था
xxii)	ईंधन इंजेक्टर का अंतिम अंशशोधन	दिनांक इंजन घंटे
xxiii)	क्या कार्य करने वाले गज सही है - (क) आर.पी.एम. (ख) तेल दबाव (ग) तापमान (घ) बैट्री आवेशक अमीटर (ङ.) वोल्टमीटर	हां/नहीं हां/नहीं हां/नहीं हां/नहीं हां/नहीं
xxiv)	कोई आसामान्य आवाज	हां/नहीं
xxv)	शीतलन कुंडली की सफाई	की गयी/नहीं की गई
xxvi)	रेडिएटर फिनों की सफाई	की गयी/नहीं की गई
xxvii)	सर्विस इंजीनियर द्वारा इंजन को दी गयी अंतिम देख रेख	दिनांक इंजन
xxviii)	पानी के पाइप	सही/रिसाव
xxix)	कम्प्रेसर रिसाव	हां/नहीं
<b>3. पावर संचारण</b>		
i)	गियर बक्सों में तेल रिसाव	हां/नहीं
ii)	यूनिवर्सल ज्वाइन्ट में चाल	सही/ सही करने योग्य
iii)	क्लच का समायोजन	सही / समायोजन योग्य
<b>4. विद्युतीय</b>		
i)	बैट्री चार्जिंग प्रणाली	कार्यशील / खराब
ii)	समस्त विद्युतीय बलित्तियां	कार्यशील / बदले जाने योग्य
iii)	लिमिट स्विच	कार्यशील / खराब
iv)	प्राक्सिमैटी स्विच	कार्यशील / खराब
v)	हार्न	कार्यशील / खराब
<b>5. न्यूमैटिक</b>		
i)	एयर ऑयलर	कार्यशील / बदलने योग्य
ii)	वायु अनलोडर का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
iii)	जल प्रथक कारी	कार्यशील / बदलने योग्य
iv)	न्यूमैटिक प्रणाली में रिसाव	हां/नहीं
v)	ब्रेक प्रणाली में रिसाव	नहीं / सही करने योग्य

S. No.	Items	Prevailing Conditions
xxii)	Last calibration of Fuel Injectors	Dated Engine hrs.
xxiii)	Whether working gauges are in order	
a)	R.P.M.	Yes/No
b)	Oil Pressure	Yes/No
c)	Temperature	Yes/No
d)	Battery charging Ammeter	Yes/No
e)	Voltmeter	Yes/No
xxiv)	Any abnormal sound	Yes/No
xxv)	Cleaning of cooling coil	Done/Not done
xxvi)	Cleaning of Radiator fins	Done/Not done
xxvii)	Last attention given by Service Engineer to engine	Dated: Engine Hrs.
xxviii)	Water manifold	Ok/Leaking
xxix)	Compressor leakage	Yes/No
<b>3.</b>	<b>Power Transmission</b>	
i)	Oil leakage in Gear boxes	Yes/No
ii)	Play in universal joint	Ok/ To be attended
iii)	Clutch adjustment	Ok/ To be adjusted
<b>4.</b>	<b>Electrical</b>	
i)	Battery Charging System	Working /Not working
ii)	All electrical lights	Working /Not working
iii)	Limit switch	Working /Not working
iv)	Proximity switch	Working /Not working
v)	Horn	Working / Not Working
<b>5.</b>	<b>Pneumatic</b>	
i)	Air oiler	Working / To be replaced
ii)	Last change of Air Unloader	Dated Engine hrs
iii)	Water separator	Working / To be replaced
iv)	Leakage in pneumatic system	Yes/No
v)	Leakage of braking system	No / To be rectified

07379

क्र.स.	मद	वर्तमान अवस्था
6.	पी.सी.बी.	
i)	यदि किसी पी.सी.बी. की आवश्यकता हो	घटक स0 .....
ii)	खराब/निकाली गयी पी.सी.बी. की मशीन पर उपलब्धता	घटक स0 .....
7.	सामान्य	
i)	टैम्पिंग बैंक की दशा	ठीक / ध्वनियुक्त
ii)	टैम्पिंग टूल की दशा	संतोषजनक/बदलने योग्य
iii)	टैम्पिंग आर्म की स0 जिनमें चाल हो (पहचान स0)	
iv)	टैम्पिंग टूल का एक दूसरे के साथ लडना	हां/नहीं
v)	टूलो की वास्तविक संख्या जिनसे मशीन कार्य कर रही है	
vi)	हाइड्रालिक प्रणाली में रिसाव	हां / नहीं
vii)	लिफ्टिंग / लाइनिंग यूनिट की लाकिंग युक्ति	संतोषजनक / असंतोषजनक
viii)	ब्रेकिंग प्रणाली	संतोषजनक / असंतोषजनक
ix)	ब्रेक शू की दशा	संतोषजनक / असंतोषजनक
x)	ब्रेक शू व पहिए के बीच का अंतराल	सीमा में/अधिक
xi)	सभी लाग पुस्तिकाएं समुचित रूप से भरी गयी हैं	हां/नहीं
xii)	मशीन के कार्यशील औजारों की दशा (स्पेनर सेट इत्यादि)	संतोषजनक / बदलने योग्य
xiii)	दो घंटे तक मशीन के कार्य के बाद हाइड्रालिक तेल का तापमान	डिग्री सेंटी ग्रेड
xiv)	तेल शीतकों की दशा	साफ/अवरुद्ध
xv)	ट्रैक उठाने वाले रोलर की ऊंचाई का समायोजन	ठीक/ समायोजन योग्य
xvi)	टार्क आर्म पिवट में चाल	ठीक/ सही करने योग्य
xvii)	समानुपातिक वाल्व फिल्टर का अंतिम बदलाव	दिनांक इंजन घंटे
xviii)	टैम्पिंग यूनिट की मुख्य पिन बियरिंग से रिसाव और रिसने वाले बियरिंग की संख्या	हां/नहीं
xix)	कम्पन शॉफ्ट मुख्य बीयरिंग सील से रिसाव	हां/नहीं
xx)	कम्पन शॉफ्ट का श्वासक	साफ / अवरुद्ध
xxi)	इंजन माउंटिंग बोल्ट का कसाव	सही / कसने योग्य
xxii)	प्रघात अवशोषक की दशा	अच्छी / खराब



S. No.	Items	Prevailing Conditions
6.	<b>PCBs</b>	
i)	Requirement of PCB if any	Part no.....
ii)	Defective/ Released PCB available with machine	Part no.....
7.	<b>General</b>	
i)	Condition of tamping bank	Ok/Noisy
ii)	Condition of tamping tool	Satisfactory / To be replaced
iii)	No. of tamping arms developed play (identification nos.)	
iv)	Infringement of tamping tools with one another	Yes/No
v)	Actual no. of tools with which machine is working	Nos.
vi)	Leakage in hydraulic system	Yes/No
vii)	Locking device of lifting/lining unit	Ok / To be attended
viii)	Braking system	Satisfactory/Unsatisfactory
ix)	Condition of brake shoes	Satisfactory/To be replaced
x)	Clearance between brake shoe and wheel	Within limit / Excess
xi)	All log books filled properly	Yes/No
xii)	Condition of machine working tools (Spanner set etc.)	Satisfactory / To be replaced
xiii)	Hydraulic oil temperature after working of machine for 2 hrs.	°C
xiv)	Condition of Oil Coolers	Clean/Clogged
xv)	Adjustment of track lifting roller height	OK/To be adjusted
xvi)	Play in torque arm pivot	Ok / To be rectified
xvii)	Last change of proportional valve filter	Dated:
		Engine hours
xviii)	Leakage in tamping unit main pin bearing and number of leaking bearings.	Yes/No (nos)
xix)	Leakage in Vibration shaft main bearing	Yes/No
xx)	Vibration shaft breathers	Clean / Clogged
xxi)	Tightness of engine mounting Bolt	Ok/ To be tightened
xxii)	Condition of shock absorber	Good/Bad

07380

क्र.स.	मद	कारक /विवरण	वर्तमान अवस्था
--------	----	-------------	----------------

## 8. स्नेहन (अनुरक्षण अनुसूची के अनुसार)

### 8.1 टैम्पिंग बैक

i)	टैम्पिंग यूनिट का गाइड स्तम्भ	शेल टेलस-68 या समकक्ष	किया / नहीं किया
ii)	टैम्पिंग इकाई की गाइड बुशिंग	शेल टेलस-68 या समकक्ष	किया / नहीं किया
iii)	टैम्पिंग आर्म बियरिंग ( 55 मिमी पिन)	शेल टेलस-68 या समकक्ष	किया / नहीं किया
iv)	कम्पन्न शाफ्ट की मुख्य बियरिंग	शेल टेलस-68 या समकक्ष	किया / नहीं किया
v)	निष्पीडन सिलिंडर की कनेक्टिंग रॉड पिन ( 35 मिमी पिन)	ग्रीस	किया / नहीं किया
vi)	कनेक्टिंग रॉड बियरिंग	ग्रीस	किया / नहीं किया

### 8.2 लिफ्टिंग / लाइनिंग इकाई

i)	क्लैम्प पिवट	ग्रीस	किया / नहीं किया
ii)	लिफ्टिंग इकाई गाइड स्तम्भ	ग्रीस	किया / नहीं किया
iii)	लाइनिंग के रोलर	ग्रीस	किया / नहीं किया
iv)	क्लैम्प कैरियर	ग्रीस	किया / नहीं किया
v)	लाइनिंग सिलिंडर पिवट	ग्रीस	किया / नहीं किया

### 8.3 कार्डन शाफ्ट

i)	इंजन से मुख्य वितरण गियर बाक्स तक	ग्रीस	किया / नहीं किया
ii)	मुख्य वितरण गियर बाक्स से हाइड्रॉलिक पम्प	ग्रीस	किया / नहीं किया
iii)	ड्राइव गियर बाक्स से डिफरेंशियल वितरण गियर बाक्स	ग्रीस	किया / नहीं किया
iv)	डिफरेंशियल वितरण गियर बाक्स से धुरा गियर बाक्स	ग्रीस	किया / नहीं किया

### 8.4 विविध

i)	मध्य फीलर रॉड	ग्रीस	किया / नहीं किया
ii)	टार्क आर्म पिवट	ग्रीस	किया / नहीं किया
iii)	ब्रेक लिंकेज	ग्रीस	किया / नहीं किया
iv)	ट्रालियों के सभी पिवट जोड़	ग्रीस	किया / नहीं किया

<u>S.no.</u>	<u>Items</u>	<u>Agent / Description</u>	<u>Prevailing Conditions</u>
<b>8.</b>	<b>Lubrication ( As per maintenance schedules )</b>		
<b>8.1</b>	<b>Tamping Bank</b>		
i)	Tamping Unit Guide Column	Shell Tellus – 68 or equivalent	Done/Not done
ii)	Tamping Unit Guide Bushing	Shell Tellus – 68 or equivalent	Done/Not done
iii)	Tamping Arm bearing (55 mm pin)	Shell Tellus – 68 or equivalent	Done/Not done
iv)	Vibration shaft main bearing	Shell Tellus – 68 or equivalent	Done/Not done
v)	Connecting rod pin of squeezing cylinder (35 mm pin)	Grease	Done/Not done
vi)	Connecting rod bearing	Grease	Done/Not done
<b>8.2</b>	<b>Lifting/ Lining Unit</b>		
i)	Clamp Pivot	Grease	Done/Not done
ii)	Lifting Unit Guide Column	Grease	Done/Not done
iii)	Lining rollers	Grease	Done/Not done
iv)	Clamp carrier	Grease	Done/Not done
v)	Lining cylinder pivot	Grease	Done/Not done
<b>8.3</b>	<b>Cardon Shaft</b>		
i)	Engine to main distributing gear box	Grease	Done/Not done
ii)	Main distributing gear box to hydraulic pump	Grease	Done/Not done
iii)	Drive gear box to differential distributing gear box.	Grease	Done/Not done
iv)	Differential distributing gear box to axle gear boxes	Grease	Done/Not done
<b>8.4</b>	<b>Miscellaneous</b>		
i)	Middle feeler rod	Grease	Done/Not done
ii)	Torque arm pivot	Grease	Done/Not done
iii)	Brake linkage	Grease	Done/Not done
iv)	All the pivot joints of trolleys	Grease	Done/Not done

07381

क्र.स.	मद	वर्तमान अवस्था
--------	----	----------------

**9. सुरक्षा के मद**

- |      |                                       |                     |
|------|---------------------------------------|---------------------|
| i)   | सुरक्षा के उपकरण अनुलग्नक-1 के अनुसार | उपलब्ध/अपर्याप्त    |
| ii)  | चालक का सक्षमता प्रमाणपत्र            | वैद्य/समाप्त        |
| iii) | अग्निशामक                             | कार्यशील/भरने योग्य |

**10. ब्लाक कार्य के दौरान**

- |      |  |                          |          |
|------|--|--------------------------|----------|
| i)   | ब्लाक कार्य का स्थान   | किमी०/टी.पी.             |          |
| ii)  | टैम्पिंग से पूर्व तथा पश्चात के कार्य किये जा रहे हैं  | हां/नहीं                 |          |
| iii) | ब्लाक की अवधि (घंटे/मिनट)  |                          |          |
| iv)  | किया गया कार्य (स्लीपरों की संख्या)  |                          |          |
| v)   | टैम्पिंग टूल की गहराई (स्लीपर की निचली कोर एवं टैम्पिंग टूल ब्लेड की ऊपरी सतह के बीच का अंतराल ) | सामान्य<br>10 -15 मि०मी० | वास्तविक |
| vi)  | गिट्टी की दशा  | जाम/साफ                  |          |
| vii) | स्लीपर के नीचे साफ कुशन की गहराई (वांछित न्यूनतम 150 मिमी०)                                      |                          |          |

**11. कर्मचारी**

- |      |                                      |                                  |
|------|--------------------------------------|----------------------------------|
| i)   | कर्मचारियों की संख्या                | पूर्ण /अपर्याप्त                 |
| ii)  | सामुहिक कार्यकुशलता                  | अतिउत्तम /बहुत अच्छा /अच्छा /औसत |
| iii) | कीमत के प्रति जागरूकता               | अतिउत्तम /बहुत अच्छा /अच्छा /औसत |
| iv)  | सुरक्षा के प्रति जागरूकता            | अतिउत्तम /बहुत अच्छा /अच्छा /औसत |
| v)   | कर्मचारी जो चिकित्सा के लिए बाकी हैं |                                  |
| 12.  | मशीन की सामान्य दशा                  | अतिउत्तम/बहुत अच्छा/अच्छा /औसत   |
| 13.  | आउट-पुट का नियंत्रण चार्ट            | ऊंचा /सामान्य /नीचा              |
| 14.  | ब्रेक डाउन (अनुज्ञेय इकाई तीन दिन)   | सीमा के अन्दर /सीमा से परे       |

S. No.	Items	Prevailing Conditions
<b>9.</b>	<b>Safety Items</b>	
i)	Safety equipment as per Annexure-I	Available/Deficient
ii)	Competency certificate of operator	Current/Expired
iii)	Fire extinguisher	Working / To be refilled
<b>10.</b>	<b>During Block Working</b>	
i)	Location of block working	Km/TP
ii)	Pre and post tamping operations being done	Yes/No
iii)	Duration of block (Hrs/Minutes)	
iv)	Work done (nos. of sleepers)	
v)	Depth of tamping tool (clearance between the bottom edge of the sleeper and top of tamping tool blade)	Normal                      Actual 10 – 15 mm
vi)	Condition of ballast	Caked/Clean
vii)	Depth of clean cushion under sleeper (required min. is 150 mm)	
<b>11.</b>	<b>Staff</b>	
i)	Strength of staff	Full / Deficient
ii)	Group Performance	Excellent / V. Good /Good / Average
iii)	Cost awareness	Excellent / V. Good /Good / Average
iv)	Safety awareness	Excellent / V. Good /Good / Average
v)	Staff due for Medical	
12.	General condition of the machine.	Excellent / Very good / Good /Average
13.	Control Chart of Output	Upward / Normal / Down
14.	Breakdown (Permissible unit 3 days)	Within limit/Beyond limit

07382



S. No.	I t e m s	Prevailing Conditions	
15.	Hydraulic Pressure (in-bars)	Rated	Actual
	i) Working pressure	130 – 140	
	ii) Squeezing pressure	110 – 125	
	iii) Counter Pressure	35	
	iv) Boost/Charge Pressure	30	
	v) Accumulator pressure		
	a) High	100 (Max)	
	b) Working	85 (Max.)	
	vi) Vibration pressure	150	
	vii) Air Pressure (in kg / cm <sup>2</sup> )	6 - 7	
16.	Pending Maintenance Schedule and reasons.		
17.	Availability of spares and tools (As per annexure –II)	Complete/Deficient	
18.	Any other remarks by Inspecting Officer:		

**Signature of Inspecting Officer**

57383

## सुरक्षा उपकरणों की सूची

क्र.स.	विवरण	मात्रा
1.	पटाखे	1 बाक्स
2.	हाथ संकेतक लाल झण्डी	2 नग
3.	हाथ संकेतक हरी झण्डी	1 नग
4.	हाथ संकेतक तिरंगा लैम्प	2 नग
5.	चेन और पैडलॉक	1 सेट
6.	टर्फर (2 टन की क्षमता)	1 नग
7.	25 टन जैक ट्रवर्सरयुक्त	1 नग
8.	क्रो बार्स	4 नग
9.	विभिन्न नापों के लकड़ी के गुटके	8 नग
10.	गेज-कम-लेवल	1 नग
11.	रेल तापमापी (डायल टाइप)	1 नग
12.	जाम झण्डी	2 नग
13.	पोर्टेबल टेलीफोन	1 नग
14.	प्राथमिक चिकित्सा बाक्स	1 नग
15.	स्कड	4 नग
16.	वाकी-टाकी सेट	1 नग



## Annexure -I

## List of Safety Equipments

S. no.	Description	Quantity
1.	Detonators	1 box
2.	H.S. flag red	2 nos.
3.	H.S. flag green	1 nos.
4.	H.S. Tri colour lamps	2 nos.
5.	Chain & Pad lock	1 set
6.	Terfor ( 2 t capacity )	1 no.
7.	25 t jack with traverser	1 no.
8.	Crow bars	4 nos.
9.	Wooden blocks off sizes	8 nos.
10.	Gauge cum level	1 no.
11.	Rail temperature thermometer ( dial type)	1 no.
12.	Banner flag	2 nos.
13.	Portable Control Phone	1 no.
14.	First Aid Box	1 no.
15.	Skid	4 nos.
16.	Walkie-Talkie set	1 no.

07384

## मशीन के भण्डार में रखे जाने वाले स्पेयर पार्ट

क्र.स.	मदों का विवरण	घटक सं०	मात्रा
ए.	टैम्पिंग इकाई		
1.	कपलिंग	U21.02	1 नग
2.	लॉक प्लेट	MB13	1 नग
3.	नट	DL23.303	1 नग
4.	हेक्स बोल्ट	M20x50	10 नग
5.	डिस्क	2E31.19	10 नग
6.	फिटिंग की	G50.12	4 नग
7.	हेक्स सॉकेट हेड कैप स्कू	M20x40	8 नग
8.	स्प्रिंग वाशर	20Din 7980	4 नग
9.	पिन	E36.65A	2 नग
10.	पिन	E32.63	2 नग
11.	पिन	E32.62	2 नग
12.	स्प्लिट पिन	2x20 Din 94	2 नग
13.	कैसल नट	M10Din937-6	2 नग
14.	डिस्क	14Din1440	2 नग
15.	कैसल नट	M14x1	2 नग
16.	स्प्लिट पिन	3.5x28Din 94	4 नग
17.	हेक्स सॉकेट हेड कैप स्कू	M12x30	4 नग
18.	स्प्रिंग वाशर	12 Din 7980	4 नग
19.	स्प्रिंग वाशर	8Din7980	4 नग
20.	हेक्स शाकेट हेड कैप स्कू	M8x20	4 नग
बी.	क्लोजिंग सिलिंडर		
1.	सील किट	HZS BS52	2 नग
2.	पिस्टन स्कू	E36.48	1 नग
3.	हेक्स सॉकेट हेड कैप स्कू	M16x35	4 नग
4.	डिस्क	5Din 6798	4 नग
5.	ग्रीस निष्पल बड़ा		4 नग
6.	सील किट	HZD01.063	1 नग
7.	सील किट	HZD02.036	1 नग
8.	हेक्स सॉकेट हेड कैप स्कू	M16x35	4 नग
9.	स्प्रिंग वाशर	16Din 7980	4 नग

## SPARE PARTS TO BE KEPT IN MACHINE'S STORE

SN	Description of Items	Part No.	Qty.
<b>A.</b>	<b>Tamping Unit</b>		
1.	Coupling	U21.02	1 No.
2.	Lock plate	MB13	1 No.
3.	Nut	DL23.303	1 No.
4.	Hex bolt	M20x50	10 Nos.
5.	Disc	2E31.19	10 Nos.
6.	Fitting key	G50.12	4 Nos.
7.	Hex socket head cap screw	M20x40	8 Nos.
8.	Spring washer	20Din 7980	4 Nos.
9.	Pin	E36.65A	2 Nos.
10.	Pin	E32.63	2 Nos.
11.	Pin	E32.62	2 Nos.
12.	Split pin	2x20 Din 94	2 Nos.
13.	Castel nut	M10Din937-6	2 Nos.
14.	Disc	14Din1440	2 Nos.
15.	Castel nut	M14x1	2 Nos.
16.	Split pin	3.5x28Din 94	4 Nos.
17.	Hex socket head cap screw	M12x30	4 Nos.
18.	Spring washer	12 Din 7980	4 Nos.
19.	Spring washer	8Din7980	4 Nos.
20.	Hex socket head cap screw	M20x40	4 Nos.
<b>B</b>	<b>Closing Cylinder</b>		
1.	Seal kit	HZS BS52	2 Nos.
2.	Piston screw	E36.48	1 No.
3.	Hex socket head cap screw	M16x35	4 Nos.
4.	Disc	5Din 6798	4 Nos.
5.	Grease nipple (Big)		4 Nos.
6.	Seal kit	HZD01.063	1 N.
7.	Seal kit	HZD02.036	1 No.
8.	Hex socket head cap screw	M16x35	4 Nos.
9.	Spring washer	16Din 7980	4 Nos.

07385

क्र.स.	मदों का विवरण	घटक सं०	मात्रा
10.	लाइनिंग सिलिंडर के सील किट	E150.180DS	1 नग
11.	इक्स बोल्ट	8x30	1 नग
12.	स्प्रिंग वाशर	88 Din 127	4 नग
13.	ट्रैक उठाने वाले सिलिंडर के लिए पिस्टन गैसकंठ	HZ 01.125	1 नग
14.	ट्रैक उठाने वाले सिलिंडर के लिए गैसकंठ	HZ 02.125.050	1 नग
15.	क्लैम्प रालर	DL 150.011	1 नग
16.	लाइनिंग सिलिंडर के पिस्टन	HZ 01.100	1 नग
17.	गैसकंठ	HZ 02.100.045	1 नग
18.	न्यूमेटिक सिलिंडर	Pn 2Z.G.70/20/300	1 नग
19.	वर्साइन ट्रान्सड्यूसर कार्ड वायर	ELT-576.0B-7n	7 मी०
20.	पोटेन्शियोमीटर	ELT-595	1 नग
21.	कार्ड वायर	2mm	80 मी०
22.	फीलर रॉड	VD 252.1201-2	2 नग
23.	न्यूमेटिक सिलिंडर	Pn2Z-G50/16/250	1 नग
24.	पिवट बियरिंग	G20 D0	1 नग
सी.	इंजन		
1.	डीजल फिल्टर	3166555	1 नग
2.	मोबिल फिल्टर	3166554	1 नग
3.	सुपर बाइपास फिल्टर	3873576	1 नग

SN	Description of Items	Part No.	Qty.
10.	Seal kit for lining cylinder	E150.180DS	1 No.
11.	Hex bolt	8x30	1 No.
12.	Spring washer	88 Din 127	4 Nos.
13.	Piston gasket for track lifting cylinder	HZ 01.125	1 No.
14.	Gasket for track lifting cylinder	HZ 02.125.050	1 No.
15.	Clamp roller	DL 150.011	1 No.
16.	Piston gasket for lining cylinder	HZ 01.100	1 No.
17.	Gasket	HZ 02.100.045	1 No.
18.	Pneumatic cylinder	Pn 2Z.G.70/20/300	1 No.
19.	Versine transducer chord wire	ELT-576.0B	7 M
20.	Potentiometer	ELT-595	1No.
21.	Chord wire	2mm	80M
22.	Feeler rod	VD 252.1201-2	2 Nos.
23.	Pneumatic cylinder	Pn2Z-G50/16/250	1No.
24.	Pivot bearing	G20 DO	No.
<b>C</b>	<b>Engine</b>		
1.	Filter (Diesel)	3166555	1 No.
2.	Filter (Mobil)	3166554	1 No.
3.	Super bypass filter	3873576	1 No.

07386

## आमार

युनायटेड टाई टेम्पिंग मशीन की निरीक्षण जंघ सूची तैयार करने में निम्नलिखित अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने अपना बहुमूल्य योगदान दिया :

### रेलवे :

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. श्री पी.के.मिश्रा     | खण्ड अभियन्ता / पू०उ० रेलवे / गोरखपुर                    |
| 2. श्री आर.एन. कन्नौजिया | कनि.अभि.-1 / टी.एम.सी.<br>/ पू०उ० रेलवे / यू.एन. ओ.-8030 |

### 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 Unomatic tie tamping machine.

### Railway

- |    |      |                |                                    |
|----|------|----------------|------------------------------------|
| 1. | Shri | P.K. Misra     | Section Engineer/TMC/NE Rly./GKP   |
| 2. | Shri | R.N. Kannaujia | Jr.Engineer-1/TMC/NE Rly./UNO-8030 |

### RDSO

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

.....

07387  
18810