**HS-15250A**कर्षण मोटर ओवरहाल करने के लिये जॉंच पत्रक

**कर्षण मोटर डिस्‍मेंटल करने से पूर्व की जाने वाली जॉंच**

**स्‍टेटर क्र.- आर्मेचर क्र.- बी.एच.आर.आर. अ.क्र.-**

**क.मो. का प्रकार:- क.मो. का मेक :- कर्मचारी का नाम:-**

**इंजीन क्रमांक: निकालने का दिनांक- क.मो.विच्‍छेदन दिनांक:-**

**निकालने का कारण:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र | **जॉंच / परीक्षण** | **मानक** | **वास्‍तविक** |
| 1 | कर्षण मोटर को व्हिजीयुली चेक करें और पाए गएदोष तथा त्रृटिया नोट करें |  |  |
| 2 | **1000 V मेगर से आई.आर. व्‍हॅल्‍युचेक करें**  **(**संदर्भ:-MM-WAG-5 Para-6.1 Pg-HTM-98) | **> 10** MΩ |  |
| 3 | मोटर को चलाये और ओव्‍हॅलिटी जॉंच करें (संदर्भ:- SMI-6) या प्रोफाइलरसे काम्‍युटेटर प्रोफाइल जॉंच करें ।  (संदर्भ:- Report RDSO/2008/EL/IR/0130/ Rev.'0' Sept.-2008 Annex-I point 2.3) | अधिकतम मर्यादा 0.06 मी.मी. या  एम.बी.टी.बी.10 µ मी.  टीआयआर 60 µ मी. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ मी.मी.  \_\_\_\_ µमी.  \_\_\_\_\_ µमी. |
| 4 | मोटर को 895 आरपीएम पर चला कर  अ) रोटेटींग नॉइज  ब) व्‍हायब्रेशन तथा बिअरींग की स्थिती जॉंच करें  क) बिअरींग ध्‍वनी पी.ई.  सी.ई.  ड) ब्रश चॅटरिंग  इ) एस.पी.एम. रिडींग नोट करें पी.ई.  सी.ई. | निर्विघ्‍न चलना चाहिए  कोई वायब्रेशन नही  निर्विघ्‍न चलना चाहिए  निर्विघ्‍न चलना चाहिए  कोई चॅटरिंग नही  लाल / पीला / हरालाल / पीला / हरा |  |
| 5 | पिनीयन और काम्‍युटेटर साईड बियरींग को साफ करें तथा रोलर चेक करें । | किया / नही किया |  |
| 6 | पिनियन निकालने के बाद शाप-ट की पिनियन सिट की स्थिती | ठीक है |  |
| 7 | डिस्‍मेंटल करने से पूर्व बिअरींग तथा क्लिअरन्‍स  पी.ई.  सी.ई. | मेक............क्र.......................  निर्मिती वर्ष..................क्लिअरन्‍स ……………..  मेक............क्र.......................  निर्मिती वर्ष..................क्लिअरन्‍स ……………. | |

**HS-15250A** कर्षण मोटर ओवरहाल करने के लिये जॉंच पत्रक

**स्‍टेटर के लिये असेंब्‍ली पूर्व जॉंच पत्रक**

ओवलहाल करने वाले का नाम1) दिनांक –

2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र | **जॉंच / परीक्षण** | **मानक** | **वास्‍तविक** |
| 1 | स्‍टेटर नोज लग एरिया को साफ करके MPT(मॅग्‍नेटीक पार्टीकल टेस्‍ट)/DPT(डाय पेनिट्रंट टेस्‍ट) व्‍दारा चेकिंग करना । | किया |  |
| 2 | उपरी तथा निचल गिअर केस लग की सफाईके उपरान्‍त MPT/DPT चेक करें | किया |  |
| 3 | एण्‍डशिल्‍ड बोल्‍ट के लिए थ्रेड, सस्‍पेंशन टयुब एरिया, लिप-टींग हुक आदि की स्थिती का व्हिजीयुली चेक करें| | किया |  |
| 4 | नोज लायनर का गॅप सुनिश्चित करें।  (संदर्भ.:- SMI-186) | 304.8 + 0.75 मी.मी  - 0.00 मी.मी |  |
| 5 | सस्‍पेंशन टयुब कॉलर का डायमेंशन चेक करें  (संदर्भ**.**:-SMI-0207) | 282 + 0.052 मी.मी  **+ 0.0** मी.मी |  |
| 6 | स्‍टेटर का बोअर डाया पी.ई.  सी.ई.  (संदर्भ :-Drg.No.10 P.702.107) | 696 + 0.080 मी.मी  + 0.000 मी.मी  710 + 0.080 मी.मी  + 0.000 मी.मी |  |
| 7 | स्‍टेटरमे MP और IP व्‍काईल, पोल शुज, टर्मीनल, इन्‍सुलेटर तथा लिडआदि की स्थिती का व्हिजीयुली चेक करें | किया |  |
| 8 | टॉर्करेंच से MP और IP फीक्‍सींग बोल्‍ट का प्रापर टाईटनेस चेक करना  (संदर्भ :-MM WAG-5.Para-5.1.5 Pg.No.HTM-77) | MP (M24) – 35 Kg/M  IP (M20) – 20 Kg/M |  |
| 9 | पोल टू पोल डाया चेक करें मेन पोल  इंटर पोल  (संदर्भ :- BHEL drg No 2-439-32-60-054) | 512.7 ± 0.2 मी.मी  520 ± 0.2 मी.मी |  |

**HS-15250A** कर्षण मोटर ओवरहाल करने के लिये जॉंच पत्रक

**स्‍टेटर के लिये असेंब्‍ली पूर्व जॉंच पत्रक**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र | **जॉंच / परीक्षण** | **मानक** | **वास्‍तविक** |
| 1 | 1000 v मेगर से आई.आर. व्‍हॅल्‍यु | एम.पी. से अर्थ> 10 M Ω  आइ.पी.से अर्थ>10 M Ω  मेन लिड से अर्थ>10 M Ω | \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2 | हाय व्‍होल्‍टेज टेस्‍ट (1 मिनीट के लिए करना ।  उपयोगीवाइंडिंग के लिए 2KV परऔर नये वाइंडिग के लिए 2.5 KV पर  (संदर्भ:-CAMTECH/E/2005/TM(H)1.0  Para 3.20 Pg-37) | लिकेज करंट अधिकतम  **10 मीली एम्‍पीअर** | एम.पी.\_\_\_\_\_\_  आइ.पी.\_\_\_\_\_\_\_  मेनलिड \_\_\_\_\_ |
| 3 | हाय करंट इंजेक्‍शन टेस्‍ट 500 अँम्‍पीयर डी.सी  एम.पी.  आइ.पी.  (संदर्भ: SMI-271) | 4.48± 0.2 व्‍होल्‍ट  4.0 ± 0.2 व्‍होल्‍ट |  |
| 4 | 1000 v मेगर से आई.आर.व्‍हॅल्‍यु (पूरा सर्किट) | न्‍युनतम 50 M Ω |  |
| 5 | एंड शिल्‍ड का डाया ड्रॉ.नं.10Q750.246Alt-E सी.ई.  ड्रॉ.नं.10Q750.245Alt-I पी.ई. | 710 + 0.138 मी.मी.  + 0.088  696 + 0.138 मी.मी.  + 0.088 |  |

**HS-15250A**कर्षण मोटर ओवरहाल करने के लिये जॉंच पत्रक

आर्मेचर एवं एंडशिल्‍डके लिये असेंब्‍ली पूर्व जॉंच पत्रक

ओवरहाल करने वाले का नाम :- 1) दिनांक –

2) दिनांक –

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **अ.क्र.** | **जॉंच / परीक्षण** | **मानक** | **वास्‍तविक** |
| 1 | आर्मेचर शाप-ट UST की**जॉंच** करें ।  (संदर्भ :-SMI- 150) | कोई प-लॉ नही । |  |
| 2 | व्‍होल्‍टेज ड्रॉप टेस्‍ट / मायक्रो ओहम टेस्‍ट  (संदर्भ :- SMI- 51) | व्‍होल्‍टेज ड्रॉप सभी सेगमेंट पर समान (अधिकतम फर्क 5 मिली व्‍होल्‍ट या0.06 mΩ) |  |
| 3 | काम्‍युटेटर डाया  (संदर्भ:-MM-WAG-5-Para-3.1 Pg HTM-3) | 380 -400मी.मी. |  |
| 4 | आर्मेचर कोअर डाया  (BHEL Drg-2-439-32-60-054) | 500+0.09 मी.मी.  +0.15 मी.मी. |  |
| 5 | पिनीयन और काम्‍युटेटर साईड के रेसर को किसीमार्किंग के लिए व्हिजीयुली चेक करना । | किया |  |
| 6 | बॅलन्‍स वेट का किसी लुजनेस के लिए व्हिजीयुली चेक करना । | किया |  |
| 7 | आर्मेचरको व्हिजीयुली चेक करना । | किया |  |
| 8 | व्‍हीकोन बॅण्‍ड एरिया एवं ईव्‍हॅल्‍युट पोर्शन को व्हिजीयुली चेक करना । | किया |  |
| 9 | किसी मार्किंग के लिए कॉम्‍युटेटर सेगमेंट को व्हिजीयुली चेक करना । | किया |  |
| 10 | आर्मेचर की हवा से ब्‍लोईंग तथा संपुर्ण सफाईकरना। | किया |  |
| 11 | आर्मेचर का बेकींग तथा वार्निंशिंग करना । | किया |  |
|  | 1. काम्‍युटेटर पर कव्हर चढ़ाये एवं रेसर पर हल्का ग्रीस लगाये। | लगाया |  |
|  | 1. आर्मेचर को ब्रश से तरह से सफाइ करे एवं कॆरोसिन से साफ करे। | किया |  |
|  | 1. ओव्हन मे 4 घंटॆ प्रि हिट के लिये रखे एवं समय नोट करे। | किया |  |
|  | 1. 4 घंटॆ बाद कव्हर चढा कर हल्का वार्निंशिंग करे। | किया |  |
|  | 1. वार्निंशिंग के पप्श्चात फिर से 4 घंटॆ क़ॆ लिये 1200cपर बेंकिंग हेतु रखे एवं समय नोट करे। | किया |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12 | काम्‍युटेटरकी टर्निंग करे,साईड कटींग, कॉर्नर एज कटींग करना । | किया |  |
| 13 | काम्‍युटेटरकीमाइका कटींग करे एवंमाइका डेप्‍थ चेक करें ।( संदर्भ:-MM-WAG-5-Pare-3.1 HTM-3) | किया  डेप्‍थ- 1.2 - 2.5 मी.मी |  |
| 14 | काम्‍युटेटर सेगमेंट चॅम्‍फरींग करें | किया |  |
| 15 | टॅन डेल्‍टा रिडींग (संदर्भ :- SMI- 128) | 1 KV पर 4 %  3 KVपर 6 % |  |
| 16 | सर्ज कम्‍पॅरिझन | 500 V, ± 50 Volt deflection |  |
| 17 | बिअरींग पी.ई.  सी.ई. | मेक\_\_\_\_क्र.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ निर्मिती वर्ष\_\_\_\_ (नया/पुराना)  मेक\_\_\_\_क्र.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ निर्मिती वर्ष\_\_\_\_ (नया/पुराना) |  |
| 18 | यदि बिअरिंग बदली करना हो तब  a)बिअरिंग इनर रेसर का डाया पी.ई.  (संदर्भ- RDSO/MS-414)  सी.ई. | 150- 149.982 मी.मी(FAG+SKF)  120-119.985 मी.मी(FAG+SKF)  120-119.981mm (NSK) |  |
| b)शाप-टका बिअरिंगसीटडाया पी.ई.  (संदर्भ:-RDSO-MS-414)सी.ई. | 150.043– 150.068 मी.मी  120.037– 120.059 मी.मी |  |
| c)इनर रेसर और शाप-ट के बीच में इंटरफेरन्‍स चेक करना । पी.ई.  सी.ई.  (संदर्भ:-RDSO-MS-414 ) | 0.043 -0.086मी.मी(FAG+SKF)  0.037-0.074मी.मी (FAG+SKF)  0.037-0.078mm (NSK) |  |
|  | स्‍वेल चेक करें । पी.ई.  सी.ई. | 0.034 - 0.066 मी.मी  0.030 - 0.057 मी.मी |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 19 | यदि बिअरिंग बदली करना हो तब   1. आउटर रेसर बिअरींग डाया पी.ई.   (संदर्भ- RDSO/MS-414) सी.ई. | 319.972 - 320 मी.मी  259.975 – 260 मी.मी |  |
| 1. एंडशिल्‍ड इनर बिअरींग सीट डाया पी.ई.   (संदर्भ- RDSO/MS- 414) सी.ई. | 319.944 – 319.962 मी.मी  259.949 – 259.965 मी.मी |  |
| 1. आउटर रेसर और एंडशिल्‍ड बिअरींग सीट डाया इंटरफेरन्‍स पी.ई.   (संदर्भ- RDSO/MS- 414) सी.ई. | 0.010 - 0.056मी.मी  0.010 - 0.051मी.मी |  |
| 20 | आर्मेचर शाप-ट और डिफ्लेक्‍टर के बिच इंटरफेरन्‍स ।   1. आर्मेचर शॉप-ट का डिफ्लेक्‍टर सीट डाया 2. डिफ्लेक्‍टर का इनर डाया   (संदर्भ:-RDSO-MS-414) | 0.052 - 0.117 मी.मी  140.092-140.117 मी.मी  140.00-140.04मी.मी. |  |
| 21 | हिताची मोटर में सीई बिअरींग एंगल रींग लगाकर लॉकींग प्‍लेट लगाए एवं शाप-ट तथा लॉकींग प्‍लेट के बीच अंतर कीसुनिश्चिती करें। | कम से कम 0.5 मीमी  अधिक से अधिक 1.5 मीमी |  |
| 22 | हिताची मोटर में सीई बिअरींग लॉकींग (M16 x 40 L, प्रॉपर्टी क्‍लॉज 10.9 ) टार्क व्रिन्‍च से टाईट करें (संदर्भ- SMI- 0220 Rev.-I) | 15-16 केजी- मीटर |  |

**HS 15250A** कर्षण मोटर ओवरहाल करने के लिये जॉंच पत्रक

ब्रश होल्‍डर रिव्‍हाल्‍वींग रिंग के लिये असेंब्‍ली पूर्व जॉंच पत्रक

बी.एच.आर.आर. अ.क्र. :- दिनांक –

ओवरहाल करने वाले का नाम :-

प्रमाणित करने वाले का नाम :-

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र. | **जॉंच / परीक्षण** | **मानक** | **वास्‍तविक** |
| 1 | इन्‍सुलेटर का टाईटनेस सुनिश्चित करें ।  **1)** रॉकर रिंग पर  **2)**ब्रश होल्‍डर और इन्‍सुलेटर के बिच | 35 कि.ग्रा./मीटर टार्क  20 कि.ग्रा./मीटर टार्क | \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2 | लिडों का इन्‍सुलेटरों पर उचित टाईटनेस सुनिश्चित करें। | 10 कि.ग्रा./मीटरटार्क |  |
| 3 | 1000 V मेगर से आई.आर.व्‍हॅल्‍यु जॉंच करें । | >10 M Ω |  |
| 4 | बिएचआरआर का 3KV पर एचव्‍ही टेस्‍टकरें ।(संदर्भ:-CAMTECH/E/2005/TM(H)1.0 Para.3.20 C4 pg-38). | लिकेज करंट  < 10 मीएम्‍प्‍स |  |
| 5 | ब्रश होल्‍डर फीक्‍सींग बोल्‍ट का उचित टाईटनेस सुनिश्चित करें । | 16कि.ग्रा./मीटरटार्क |  |
| 6 | आर्कहॉर्न गॅप और उनका उचित अलाइनमेंट  (असेंब्‍ली के दौरान)  **(**संदर्भ**:**Camtech/E/2005/TM(H)/1.0 para 2.2 | 12.5 mm.± 1mm |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| कॉम्‍यु.से ब्र.हो.गॅप :- 2 to 4 mm, स्प्रिंग टेंशन :- 3.44 kg नये ब्रश एवं :- 2.88kg पुराने ब्रश  **(**संदर्भ**:**MM-WAG-5 para 3.1 pg. HTM-3) | | | | | | |
|  | ब्रश हो 1 | ब्रश हो 2 | ब्रश हो 3 | ब्रश हो 4 | ब्रश हो 5 | ब्रश हो 5 |
| ब्रश हो. क्रमांक |  |  |  |  |  |  |
| ब्रश ग्रेड / बँच |  |  |  |  |  |  |
| कॉम्‍यु.से ब्रश हो गॅप वववगगग |  |  |  |  |  |  |
| ब्रश हो से राइझरगॅप |  |  |  |  |  |  |
| स्प्रिंग टेंशन R |  |  |  |  |  |  |
| M |  |  |  |  |  |  |
| V |  |  |  |  |  |  |

**HS-15250 A**कर्षण मोटर ओवरहाल करने के लिये जॉंच पत्रक

असेंबल्‍ड मोटर के लिये जॉंच पत्रक

**स्‍टेटर क्र.:- दिनांक:आर्मेचर क्र.**

**बी.एच.आर.आर. क्र.**

**असेंब्‍ली करने वाले का नाम:- प्रमाणित करने वाले का नाम :-**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र | **जॉंच / परीक्षण** | **मानक** | **वास्‍तविक** |
| 1 | आर्मेचर और पोल के बिच का रॅडीयल गॅप चेक करें । मेन पोल  इंटर पोल  **(**संदर्भ**:**- MM-WAG-5 para 3.1 pg. HTM-3) | 6.35 मी.मी.  10 मी.मी. |  |
| 2 | बिअरींग एवं रेसर के बिच डायमेट्रीकल  क्लिअरन्‍स  PE लगाने से पहले  लगाने से बाद  CE लगाने से पहले  लगाने से बाद  संदर्भ-Camtech/E/2005/TM(H)/1.0/Pg-40. | 0.165 to 0.210 मी.मी.  0.104 to 0.177 मी.मी.  0.155 to 0.195 मी.मी.  0.066 to 0.147 मी.मी. | \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3 | 1000V मेगर से आई.आर.व्‍हॅल्‍यु जॉंच करें | कम से कम 10 M Ω |  |
| 4 | मोटर को चलाये और ओव्‍हॅलिटी जॉंच करें या प्रोफाइलरसे काम्‍युटेटर प्रोफाल जॉंच करें  (संदर्भ -RDSO/2008/EL/IR/0130/Rev.'0' Sep-2008.) | अधिकतम मर्यादा  0.03मी.मी या  एम.बी.टी.बी. 10 µ मी.  टीआयआर30 µ मी. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ मी.मी.  एम.बी.टी.बी.\_\_µमी  टीआयआर\_\_\_\_µमी |
| 5 | मोटर को दोनो दिशाओं में 895 आरपीएम पर  a) बिअरींग ध्‍वनी और एस.पी.एम.रिडींग  b) व्‍हायब्रेशन तथा बिअरींग की स्थिती जॉंच करें ।  c) बिअरींग तापमान बढना जॉंच करें । | पीला/हरापीला/हरा  LR / HR LR/HR  (20 dbn) (20 dbn)  Amb+25°C | पी.ई. सी.ई. |
| 6 | डिप-लेक्‍टर और ग्रीस कव्‍हर के बीच का  क्लिअरन्‍स चेक करना । | 0.8 - 1.20 मी.मी. |  |

**HS-15250 A**कर्षण मोटर ओवरहाल करने के लिये जॉंच पत्रक

पिनियन चढाने के लिये जॉंच पत्रक

पिनियन चढाने वाले का नामदिनांक:- प्रमाणित करने वाले का नाम

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र | **जॉंच / परीक्षण** | **मानक** | **वास्‍तविक** |
| **1** | **पिनियन का मेक, क्र. और निर्मिती वर्ष** |  |  |
| 2 | पिनियन का RDPT/MPT करना । | किया |  |
| 3 | पिनियन टिथ की K व्‍हॅल्‍यु (23 टिथ)  (संदर्भ - Drg.No.03/1/11/46-ALT-2) | 4 टिथ के बिच  131.607 to 131.461 मी.मी. |  |
| 4 | पिनियन टिथ की P व्‍हॅल्‍यु  संदर्भ- (Camtech/E/2005/TM(H)/1.0/ P9-3.20E) | 0.4 mm max |  |
| 5 | पिनियन बेडिंग चेक करें । | 90% से ज्‍यादा |  |
| 6 | पिनियन एडव्‍हासमेन्‍ट ( पिनियन का चल अंतर )  a) ठंडी अवस्‍था में पिनियन के फ्रंट एंड से शाप-ट के फ्रंट एंड तक का अंतर ।  b) श्रिंक फीट के बाद पिनियन के फ्रंट एंड से शाप-ट के फ्रंट एंड तक का अंतर  (संदर्भ- MM-WAG-5 Para-5.2.7 Pg- HTM-91) | (a-b)= 1.92 to 2.0 मी.मी.  पिनियन का तापमान 140 ± 100 c (कमरे के तापमान से अधिक) |  |

**मस्ट चेंज आयटम फॉर हिताची टि.एम**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र | विवरण् | पि.एल नंबर् | बदली किया / नही किया |
| 1 | Set of rubber items | 24250752 |  |
| 2 | Weraing plate or Liner | 23942101 |  |
| 3 | Teflon ring for Hitachi TM armature | 41077556 |  |
| 4 | CE side bearing locking plate | N/S |  |
| 5 | Carbon brush | 47413669 |  |
| 6 | Split pin 4x45 mm | N/S |  |
| 7 | PTFE spacers for brush holder | N/S |  |

**कंडिशन आयटम फॉर हिताची टि.एम**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| अ.क्र | विवरण् | पि.एल नंबर् | बदली किया / नही किया |
| 1 | GCML bush for stator | 25378685 |  |