



DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

Roma, 22 OTT. 1985

Classif. I.E.5.213/ 27435 -  
(da citare nella risposta)Rif. 18/85  
del

UFFICI I.E.

TUTTI

OFFICINA A.C.

MILANO

O.T.E.

BOLOGNA

OGGETTO: manutenzione in esercizio dei motori a c.c. delle casse di manovra per deviatoio e per barriere P.L.

Si fa seguito alla Circolare IE.337/874 del 14/11/'83, allegata alla presente, relativa all'argomento in oggetto, per comunicare che questa Sede ha provveduto ad inserire a catalogo i seguenti materiali :

- |             |  |
|-------------|--|
| Ctg.831/251 | Spazzola 8x16x25 mm di elettrografite, per motori a c.c. 110 V-0,33 CV-3,4 A-1100 g/m, per casse di manovra da deviatoio e casse di manovra per P.L.-    |
| Ctg.831/436 | Spazzola 8x15x25 mm di elettrografite, per motori a c.c. 110 V-0,33 CV-3,4 A-1225 g/m, per casse di manovra per P.L. tipo AG4 (Motore Marelli-tipo K4) - |
| Ctg.831/437 | Spazzola 6,3x16x25 mm di elettrografite, per motore autodiseccitante a c.c. 110V-0,33 CV-4,4 A-1000 g/m, per casse di manovra da deviatoio -             |
| Ctg.831/438 | Spazzola 10x20x25 mm di elettrografite, per motore a c.c. 110 V-0,66 CV-7A-1100 g/m, per casse di manovra da deviatoio -                                 |
| Ctg.831/439 | Spazzola 8x20x25 mm di elettrografite, per motori a c.c. 110 V-0,66 CV - 6,5/7/8 A-1000/1100 g/m, per casse di manovra da deviatoio.                     |

Tutte le suddette spazzole, lunghe 25 mm, ammettono un consumo massimo di 12 mm, indicato da una linea di massima usura; esse vanno sostituite immediatamente prima che venga raggiunta detta linea.

Inoltre, al fine di favorire l'adattamento delle spazzole alla superficie del collettore, in corrispondenza della superficie di contatto con quest'ultimo esse sono realizzate con una adatta centinatura. Dopo il montaggio delle spazzole nuove è quindi necessario far girare il rotore a mano per verificare che le stesse non vengano ad incagliarsi con gli spigoli delle lamelle del collettore, anomalia questa dovuta ad una posizione del cassetto-guida del portaspaazzole non ortogonale rispetto alla superficie del collettore.

Per quanto concerne la regolazione della pressione delle spazzole stesse sul collettore, compresa tra 230 e 320 g per i motori da 0,33 CV, e tra 400 e 500 g per i motori da 0,66 CV, va utilizzato il dinamometro a leva, per misure di trazione e compressione, con lancetta di massima, campo di misura da 100 a 500 g, Ctg. 815/219.

Come è noto, dopo un breve periodo di funzionamento del motore, sulla superficie del collettore a contatto con le spazzole si deposita una pellicola uniforme di grafite e di ossido di rame, detta patina, la cui presenza è garanzia di regolare funzionamento del motore e di buona conservazione del collettore.

Pertanto, a scopo indicativo, nell'Allegato 1 vengono presentati alcuni aspetti di patine più comuni; ne vengono altresì descritte le caratteristiche e le cause alla loro origine.

Quando la rugosità superficiale del collettore è tale da determinare alle spazzole scintillii intermittenti e variabili e/o stridio, si dovrà provvedere ad eliminare tale inconveniente abradendo la superficie del collettore con carta vetrata finissima tipo 2 zeri e spazzolando successivamente.

Nella esecuzione di tale operazione dovrà porsi la massima cura nell'evitare di creare ondulazioni sulla superficie stessa, la quale deve rimanere levigatissima, ma sempre rigorosamente cilindrica.

In conformità alle vigenti disposizioni di legge in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro, detta levigatura del collettore va effettuata facendo ruotare il rotore a mano, e mai elettricamente.

Per i collettori ovalizzati o con rugosità accentuata si rende indispensabile la rettifica degli stessi mediante tornitura con utensile di diamante, da effettuarsi presso l'Officina I.E. competente.

Per la pulizia della superficie del collettore a contatto con le spazzole si può impiegare un solvente solo nel caso in cui si renda necessario rimuovere dalla stessa l'olio infiltratosi all'interno del motore.

Si raccomanda in tal caso di evitare l'impiego di trielina e di tricloroetano, per la loro tossicità.

Si raccomanda, altresì, di evitare assolutamente l'impiego della benzina, ma di utilizzare, qualora necessario, l'acqua ragia minerale, Ctg.006/308, la quale, pur essendo un prodotto infiammabile, risulta avere, rispetto alla benzina, un punto di infiammabilità più elevato ed inoltre una velocità di evaporazione molto meno rapida; pertanto il suo impiego risulta più sicuro dal punto di vista antinfortunistico.

Comunque, si sottolinea che, qualora venga accertata la presenza di olio sulla superficie del collettore e/o all'interno del motore in generale, va rimossa la causa che ha determinato detta infiltrazione e, se necessario, va sostituito il motore stesso.

allegati: n.2 -

IL CAPO DELL'UFFICIO 5° I.E.