



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 12/b – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: carlo.spaziani@rem-motori.it - Email: alfredo.evangelisti@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



Dasa-Rägiſter
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

Spett.le

CONSORZIO di BONIFICA dell'AGRO PONTINO

CORSO MATTEOTTI, 101

04100 LATINA

Alla cortese att.ne dell'ing. Luca Gabriele

Patrica 28/04/2017

Protocollo: 2017/0033

Oggetto: RELAZIONE SU MOTORE CGE TNAU 375/565 MATR.730317 HP.650 G.375

Descrizione dei lavori che sono necessari per il ripristino della piena efficienza del motore all'oggetto:

- 1.** Il motore all'oggetto per effetto del grippaggio della bronzina ha riportato anomalie importanti che comportano le seguenti riparazioni:
 - 1.1 Smontaggio di tutti particolari
 - 1.2 Lavaggio e sabbiatura di ogni singolo particolare
 - 1.3 Estrazione del vecchio avvolgimento statorico
 - 1.4 Estrazione del vecchio avvolgimento rotorico
 - 1.5 Smontaggio delle bronzine in ogni singolo particolare sia reggispira che radiali
 - 1.6 Verifica delle tolleranze delle sedi bronzine sull'albero
 - 1.7 Riparazione o eventuale ricostruzione delle bronzine radiali ed assiali
 - 1.8 Controllo linearità dell'albero
 - 1.9 Riparazione calotta superiore – presenta delle gravi cricche per effetto della dilatazione termica subita
 - 1.10 Verifica e eventuale ricostruzione del sistema di raffreddamento e lubrificazione delle bronzine
 - 1.11 Ricostruzione di tutti gli anelli di tenuta dell'olio delle bronzine
 - 1.12 Collaudo con Loop-test a raggi infrarossi del pacco lamellare statorico e rotorico
 - 1.13 Eventuale ricostruzione parziale del pacco lamellare statorico e rotorico con lamierino magnetico ad alta efficienza
 - 1.14 Ricostruzione isolamento statorico con materiale in classe H(180°C)
 - 1.15 Ricostruzione avvolgimento con filo isolato in classe H(180°C)
 - 1.16 Bloccaggio dello stesso con biette in vetro
 - 1.17 Ricostruzione uscite covo isolato silicone vetro per una maggiore resistenza all'umidità e alle temperature in esercizio
 - 1.18 Doppio ciclo di impregnazione con vernici in classe di isolamento H+(200°C)



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 12/b – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: carlo.spaziani@rem-motori.it - Email: alfredo.evangelisti@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



Dasa-Rägiſter
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

- 1.19 Cottura al forno con doppio ciclo a temperatura controllata
- 1.20 Ricostruzione isolamento rotorico di cava in Nomex puro della DUPOND
- 1.21 Ricostruzione avvolgimento con rame isolato con smalto + 2 nastrature in vetro
- 1.22 Saldature delle testate dell'avvolgimento rotorico con leghe di Castolin (Ag. Min. 40%)
- 1.23 Bloccaggio avvolgimento rotorico con bandaggio in Polyglass T.200°C
- 1.24 Fornitura e montaggio collettore nuovo in bronzo
- 1.25 Ricostruzione uscite sul collettore
- 1.26 Tornitura del collettore
- 1.27 Doppio ciclo di impregnazione con vernici in classe H e cottura al forno a temperatura controllata
- 1.28 Ricostruzione supporti e portaspazzole Nuovi
- 1.29 Fornitura e assestamento spazzole nuove
- 1.30 Equilibratura rotore secondo ISO1940 e rilascio delle certificazioni
- 1.31 Verniciatura con elettro smalti protettivi di tutti i particolari componenti del motore
- 1.32 Collaudo con surge-test a 2E+1000 dell'avvolgimento statorico e rotorico
- 1.33 Verifica dell'equilibrio delle tre fasi
- 1.34 Collaudo isolamento verso massa a 3 Kv. per un minuto in C.A.
- 1.35 Collaudo Isolamento di fase a 3 Kv. per un minuto in C.A.
- 1.36 Rimontaggio della macchina in ogni particolare
- 1.37 Rilascio della documentazione dei lavori eseguiti
- 1.38 Collaudo con analisi di vibrazioni in loco e rilascio relazione

Quotazione :

Per la quotazione delle riparazioni sopra citate vi spieghiamo quanto segue:

La quotazione essendo la macchina risalente a moltissimi anni fa – 1929 – potrebbe risentire di alcune variazioni derivanti dalla unicità del progetto.

Ad esempio l'avvolgimento è a cucire e non come si usa oggi con matassa precostruita.

Inoltre il pacco lamellare avendo l'avvolgimento ancora inserito all'interno non è possibile verificare se è riparabile o se fosse necessaria l'intera sua sostituzione

- | | |
|--|-------------------------|
| A. Il prezzo per la riparazione di cui sopra Budgettario escluso bronzine e la eventuale sostituzione del pacco lamellare statorico e rotorico sarà di | €58.000,00+iva di legge |
| B. Sistema di Bronzine assiali e radiali max | €20.000,00+iva di legge |
| C. Eventuale sostituzione del pacco lamellare rotorico e statorico | €18.000,00+iva di legge |

Le quotazioni non possono essere definite in modo più certo in quanto i componenti del motore sono particolari assolutamente fuori standard e di conseguenza nessun nostro fornitore è in grado di formulare una offerta certa se non solo dopo aver i particolari nelle loro mani. **Bronzine, pacco lamellare**



R.E.M. s.r.l.

Via Ferruccia, 12/b – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: carlo.spaziani@rem-motori.it - Email: alfredo.evangelisti@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it



Dasa-Räregister
EN ISO 9001:2008
IQ-0310-05

N.B. Tutto quanto non menzionato verrà consuntivato a parte.

Consegna : Ipotizzabile nell'ordine dei n°.12/16 settimane lavorative salvo imprevisti

Trasporto : Come da Vs. indicazioni a Ns. Carico

Pagamento : 60gg.d.f.f.m.

Disponibili a qualunque chiarimento, rimaniamo in attesa di una vs. risposta.

Cordiali saluti

REM s.r.l.