



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

Via Ferruccia, 16/a – 03010 Patrica (FR)

Tel. 0775 830116 – Fax 0775 839345

Email: rem-motori@messaggipec.it - Email : info@rem-motori.it

Email: amministrazione@rem-motori.it - www.rem-motori.it



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

Spett.le

Cementir Italia S.p.A.

Corso di Francia 200

00191 Roma Italia

• **Alla Cortese att. ne del Sig.Simone Salvucci**

Patrica 15/11/2017

Oggetto: Revisione di Motori elettrici

OFFERTA 2017/0918

Vs: Rif. : email del 03/11/2017

Descrizione dei lavori che saranno eseguiti per effettuare la manutenzione su Motore ASGEN tp.CBF500Y6 N.62450 980G.'V.6000:

1	Analisi preliminare del motore, rilievo dei valori di isolamento e indice di polarizzazione IP con sistema volt-amperometrico (DLA) a kV 5 cc
2	Estrazione del /semigiunto
3	Smontaggio completo della macchina nei singoli particolari e primo controllo dei vari componenti
3	Estrazione del rotore
4	Pulizia avvolgimento statorico - rotorico - dei canali di ventilazione e di tutti i componenti del motore, mediante idropulitrice
5	Controllo dei cavi di Media Tensione e relative connessioni alla morsettiera previo smontaggio del musone del motore
6	Controllo della morsettiera di alimentazione ed isolatori
8	Controllo delle morsettiere ausiliarie con le varie apparecchiature ad esse collegate
9	Controllo delle biette statoriche, degli ammaraggi delle testate e delle relative legature
10	Controllo di eventuali riscaldamenti locali e di scariche elettriche in cava
11	Prova di Loop-Test con termografia del pacco magnetico statorico con rilascio del report/certificato
12	Controllo di eventuali allentamenti del pacco magnetico statorico e delle chiavette di fermo del suddetto pacco lamiera



R.E.M. s.r.l. - Cap. Soc. EURO 10.000,00 int. vers. -
Reg. Imprese Frosinone n. 25704 - Cod. Fiscale e P. IVA 02240470605

Pag.

- 1 -



Agente – Distributore per il LAZIO

13	Controllo degli isolatori passanti e delle connessioni di collegamento alla testata dell'avvolgimento
14	Controllo funzionalità scaldiglie anticondensa (controllo funzionamento delle resistenze e verifica isolamento verso massa) e termo resistenze RTD (valori di resistenza a temperatura ambiente e verifica isolamento verso massa e connessioni alla morsettiera)
15	Essiccamento in forno auto ventilato a temperatura controllata dello statore e collaudo con surge-test con tensione applicata a 6 Kv.
16	Collaudo rigidità dielettrica e resistenza verso massa con tensione applicata almeno fino alla tensione nominale in c.a. e c.c.
17	Controllo della qualità del dielettrico dell'isolamento dell'avvolgimento statorico a mezzo prova di impulsi normalizzata
18	Verniciatura dello statore con doppio ciclo di impregnazione e cottura al forno con vernici in classe di isolamento H(180°C) per 6/8 ore a 140°C
19	Essiccamento in forno auto ventilato a temperatura controllata del rotore e collaudo con surge-test con tensione nominale applicata.
20	Collaudo rigidità dielettrica e resistenza verso massa con tensione applicata almeno fino alla tensione nominale in c.a. e c.c.
21	Controllo della qualità del dielettrico dell'isolamento dell'avvolgimento rotorico a mezzo prova di impulsi normalizzata
22	Verniciatura del rotore con doppio ciclo di impregnazione e cottura al forno con vernici in classe di isolamento H(180°C) per 6/8 ore a 140°C
23	Verifica dell'isolamento del collettore dopo scollegamento dei cavi dell'avvolgimento rotorico.
24	Verifica del bandaggio dell'avvolgimento rotorico e delle uscite
25	Tornitura del collettore
26	Sabbiatura portaspazzole con sabbia silicea per evitare ossidazione degli stessi. Verifica pressione molle premi spazzole
27	Verifica isolamento isolanti portaspazzole
28	Montaggio ed assestamento spazzole da voi fornite
29	Equilibratura dinamica secondo ISO1940 e rilascio certificazione
30	Verifica delle tolleranze d'accoppiamento tra cuscinetti, scudo e albero (come da tabelle FAG o SKF)
31	Sostituzione dei cuscinetti a rotolamento CON CUSCINETTI SKF NU328C3 E 6328C3
32	Controllo giuochi tra labirinti, tenute ed albero
33	Verniciatura del pacco lamiere rotorico con vernice essiccante all'aria

34	Lavaggio a vapore di tutti i componenti meccanici
35	Verifica stato di usura dei componenti meccanici e successiva verniciatura interna con elettrosmalti ed esterna con vernice protettiva antiruggine
36	Riassemblaggio del motore e della strumentazione eventualmente montata sul motore, con sostituzione bulloneria e quant'altro occorrente per il ripristino a regola d'arte (elettrica e meccanica)
37	Collaudo finale con prova di rotazione a vuoto e a rotore bloccato con rilievo delle vibrazioni con tensione applicata
38	Verniciatura esterna del motore secondo RAL da Voi indicato
39	Relazione finale su tutte le prove effettuate

Quotazione :

Il costo della revisione che vi verrà comunque confermato con preventivo scritto durante l'esecuzione dei lavori sarà per singolo motore

€. 5.800.00€ +iva

N.B. Pur essendo d'accordo che una verniciatura in VPI è sicuramente migliore di una verniciatura per semplice impregnazione come già accennatole per telefono nel caso di motori per cementificio specialmente nel rotore le polveri di produzione quando entrano nell'intimo dell'avvolgimento difficilmente possono essere asportate completamente. Normalmente i cicli di lavaggio per effettuare una ottima pulizia su motori per cementificio sono almeno due. Inoltre queste polveri tendono a mescolarsi con le resine che si usano in VPI ed entrano ancora di più nell'intimo dell'avvolgimento non essendo più asportabili, cosa che chiaramente non sussiste per i nuovi avvolgimenti che Noi facciamo Se comunque ritenete opportuno verniciare in VPI vi sarà richiesto un ulteriore addebito per i numerosi cicli di pulizia ed essiccazione necessari per una buona esecuzione del lavoro.

Tale importo sarà così quantizzato

€.1.350,00+iva

N.B. Tutto quanto non menzionato e che fosse necessario verrà consuntivato a parte.

Consegna : Da concordarsi dopo la visione del motore

Trasporto : Come da Vs. indicazioni a Vs. Carico

Pagamento : Da concordare

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

Cordiali saluti

REM S.R.L.

