



All'attenzione di / to: Ing. ROSSI
Società / Company: Burgo S.p.A.
Paese / Country: Avezzano (Aq)
FAX : 0863/4271

Patrica 30 Dicembre 2009

Oggetto: MOTORE HELMKE FTM450H4 N.57494-96/L6130 KW.1000 G.1483 STATORE V.6300 AMP.104 ROTORE V.1080 A.556

Ns.Rif.: Offerta 6876 del 07/09/2008

Vs. Riferimento: EMAIL DEL 24/12/2009 Ing. Cerone

In seguito alla vs email del 24/12/2009 ed alla ns. del 28/12/2009 il nostro Sig. Spaziani Carlo e Sig. Boccia Paolo sono intervenuti presso il vs. stabilimento per ulteriori verifiche sulla macchina citata in oggetto.

Dai rilievi effettuati sulla macchina è stato evidenziato quanto segue:

1. Sul motore al momento dell'accoppiamento al moltiplicatore sono state sostituite N°.4 colonne del semigiunto(alcune anche rotte come evidenziato dalla foto allegata). Tale sostituzione dato che la macchina è stata equilibrata completa di giunto come specificato dal ns. certificato in vs. possesso comporta delle variazioni di massa che influenzano l'equilibratura del motore.
2. Avviata la macchina disaccoppiata dal gruppo moltiplicatore/turbair, in quanto non disponibile per vs. esigenze di manutenzione, abbiamo effettuato una analisi di vibrazioni con lo strumento CSI 2110 in rms/ms che non hanno rilevato vibrazioni di particolare rilievo. Infatti il valore max rilevato totale era di 1,13mm/sec rms in frequenza alla velocità di rotazione del motore era di 0,6940 mm/sec rms dal lato del semigiunto.(vedi allegati)
3. Dalla conversazione avuta con il vs. personale risulterebbe che dopo un certo periodo dall'avviamento e con il motore a pieno carico le vibrazioni del gruppo aumentino. Per questa ultima problematica vi consigliamo di effettuare una analisi in FFT dopo che la macchina è arrivata a regime di temperatura e carico(già verificato allineamento a caldo) per poter indagare sull'eventuale fenomeno. Alleghiamo alla

presente le tabelle ISO 1940, VDI "VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE "NORMA 2056, altre tabelle di valutazione, il certificato di collaudo della Helmke, il certificato di equilibratura da Noi rilasciato, Manuale di buona pratica Ipsel

4. Per una lettura chiara dei dati dei rilievi allegati i punti di misura sono stati così nominati
 - a. M1V: MOTORE LATO VENTOLA VERTICALE
 - b. M1H: MOTORE LATO VENTOLA ORIZZONTALE
 - c. M1A :MOTORE LATO VENTOLA ASSIALE
 - d. M2V: MOTORE LATO GIUNTO VERTICALE
 - e. M2H: MOTORE LATO GIUNTO ORIZZONTALE
 - f. M2A: MOTORE LATO GIUNTO ASSIALE
5. Per cui in conclusione considerato che il motore è riconducibile sicuramente nella categoria 2.5 come da tabelle allegate, riteniamo che non vi siano problemi da ricondurre sullo stesso.
6. Considerato comunque quanto da voi affermato nei colloqui intercorsi tra il ns. personale ed il vs. il vostro il 28/12/2009 siamo disponibili ad aiutarvi a individuare eventuali problemi sull'intero gruppo per un sicuro funzionamento dello stesso.

Cordiali saluti
REM s.r.l.