



FB
PARTS
www.fbparts.it



Ver 05.15

CMT - 48 VSR

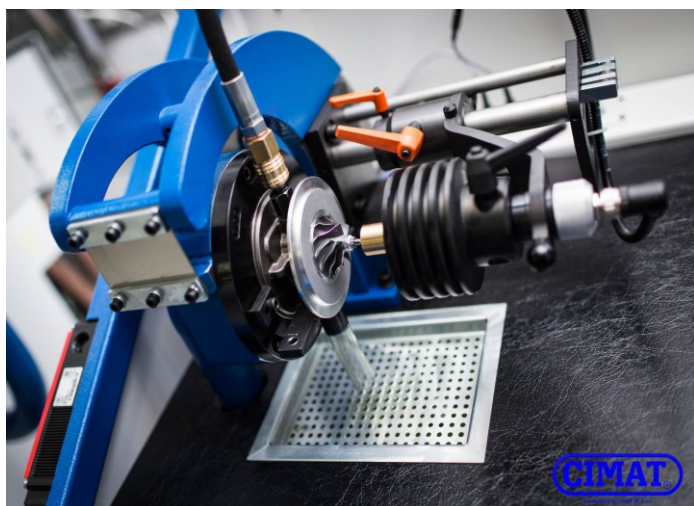
Equilibratrice CHRA ad Alta Velocità



FB
PARTS
www.fbparts.it

FB Engineering srl - Orsomarso - Via Molina 27 - 87020 Orsomarso (CS) - tel. 0985 24379 - info@fbparts.it
FB Engineering srl - Roma - Via Michele Migliarini 59/F/G - 00173 ROMA tel. 06 64763920 - roma@fbparts.it

Unità CMT 48 VSR



La **CMT 48 VSR** è un'equilibratrice ad alto regime, anche detta macchina per il rilevamento delle vibrazioni, progettata per la bilanciatura ad alta velocità di coreassy.

La macchina si distingue per l'accuratezza della misura e la semplicità d'uso.

Questa stazione equilibratrice è usata per verificare la presenza di vibrazioni a velocità di rotazione prossime a quelle nominali. Si tratta di vibrazioni che, più che ad un reale squilibrio delle masse, sono dovute alla deformazione del rotore quando è posto in rotazione ad alta velocità.

L'equilibratura avviene tramite la comparazione dei valori di vibrazione rilevati con i valori limite indicati dal fabbricante del turbocompressore. Il software suggerisce all'operatore la posizione e la massa di materiale che deve essere asportato dal dado di

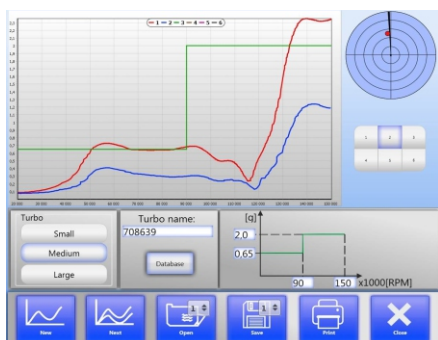
bilanciatura. L'equilibratura ad alta velocità è essenziale per un corretto funzionamento del turbocompressore, allunga la vita del turbo ed elimina il fastidioso fenomeno del fischio.

La macchina non necessita di lanci di taratura su ogni singolo adattatore, ma è subito disponibile per i lanci di misurazione.

L'accelerazione del rotore è ottenuta con l'uso di aria compressa e permette di raggiungere velocità di rotazione fino a 28.000 giri/min. con un minimo consumo di aria. Il tempo di misurazione dura circa 4 secondi. Come risultato della misurazione viene visualizzato un grafico come quello riportato di seguito. Il grafico riporta lo squilibrio misurato in accelerazione nella sua intensità (modulo) e angolo (fase) in funzione della velocità di rotazione.

La turbina è fissata all'interno della stazione di misura grazie ad un corpo universale. Il corpo universale viene accoppiato ai diversi core assy per il tramite di inserti intercambiabili, questi inserti costruiscono il canale per formare nella massima efficienza il flusso d'aria destinato all'alimentazione del rotore della turbina. Tali inserti sono composti da elementi componibili selezionati a seconda delle singole misure del corpo e girante. Gli adattatori sono stati progettati con particolare attenzione alla facilità d'uso e alla compatibilità, garantendo al contempo una consistente economia in merito ai costi di gestione. Questa è una soluzione originale e brevettata da parte della CIMAT.

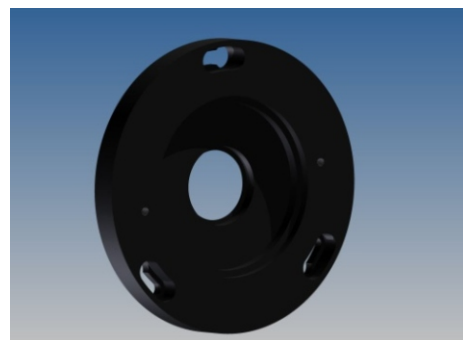
Mentre il moto del rotore è sostenuto dall'aria compressa, il corpo del turbocompressore è alimentato con olio soggetto a filtraggio continuo e mantenuto a temperatura e pressione controllate, in questo modo si ricreano condizioni di esercizio simili a quelle che si hanno quando il turbocompressore è installato sul motore.



Grafico



Inserto interno



Inserto esterno

Unità di misura Rotor Test



Parte integrante dell'equilibratrice è l'avanzata unità di misurazione ROTORTEST, dotata di un monitor touch screen industriale per la presentazione dei risultati di misura e di un sofisticato software che contribuisce a rendere l'uso della macchina estremamente semplice. Il modulo di misurazione consente il salvataggio dei dati di misura su un dispositivo esterno tramite porte USB, WiFi ed Ethernet, consente inoltre la stampa del rapporto di prova con la stampante laser a colori inclusa.