



# melett

PRECISION ENGINEERED TURBOCHARGERS & PARTS

## DANNI CAUSATI ⑤ DA CORPI ESTRANEI

Le cause tipiche di guasto del turbo creano molte discussioni tra i nostri clienti ed il reparto tecnico. Per aiutare ad individuare le cause comuni di guasto, in situazioni di copertura da garanzia e, a prevenirle in futuro, abbiamo creato una serie di linee guida:

I turbocompressori sono costruiti con tolleranza di precisione, all'interno dei 4 micron e, ad una velocità di rotazione di 360.000 giri/min. Se anche il più piccolo oggetto estraneo entra in contatto con la girante compressore o la girante turbina può causare rotture catastrofiche del turbocompressore.

### Cos'è un corpo estraneo e quali danni causa?

Un corpo estraneo è semplicemente un qualsiasi oggetto che entra nel turbo attraverso l'ingresso d'aria o l'ingresso dei gas di scarico. Quando un corpo estraneo entra nel turbocompressore, le performance dello stesso subiranno un calo repentino.

### Segnali di danno da corpi estranei:

- Rumorosità del turbocompressore in moto;
- Perdita di performance;
- Scheggiatura delle lame delle giranti;
- Puntinatura all'altezza dell'entrata del compressore;
- Puntinatura delle lame della girante.

### Cause di danno da corpi estranei:

- Piccole particelle che entrano attraverso flessibili danneggiati;
- Filtro dell'aria danneggiato, difettoso, di scarsa qualità, che risucchia corpi estranei all'interno dell'aspirazione;
- Detriti provenienti dalla precedente rottura del turbocompressore;
- Componenti del motore, quali frammenti di valvole, di pistoni o punte di iniettori, che circolano all'interno dell'impianto;
- Dadi, bulloni, stracci, rondelle o altri oggetti lasciati nel condotto di aspirazione durante la manutenzione.



Danni all'induttore della Girante Turbina

### Come prevenire il Guasto del turbocompressore:

- Assicurarsi che i tubi dell'aria siano puliti e liberi da ostruzioni e oggetti vaganti;
- Controllare che i tubi dell'aria siano intatti e funzionanti;
- Assicurarsi che il filtro dell'aria sia corretto rispetto all'applicazione;
- Verificare che detriti e frammenti del motore provenienti dalla rottura del turbocompressore precedente siano stati completamente rimossi dal circuito;
- Usare nuove guarnizioni per scongiurare il possibile guasto delle guarnizioni precedenti e garantire una perfetta tenuta.

### Nota Bene:

Mai utilizzare un turbo con le lame danneggiate, in quanto il bilanciamento del rotore può essere intaccato e quindi influire sulla vita del turbo stesso.

Per ulteriori informazioni relative su questo o altri argomenti, per favore contatta il Supporto Tecnico Melett: [sales@melett.com](mailto:sales@melett.com)