



melett

PRECISION ENGINEERED TURBOCHARGERS & PARTS

4 MANCANZA DI LUBRIFICAZIONE

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 si verifica una mancanza di lubrificazione nel turbocompressore le conseguenze possono essere gravi.

- Se i livelli dell'olio sono bassi, il turbocompressore si guasta
- Se viene utilizzato un grado sbagliato di olio, il turbocompressore si guasta
- Se l'olio viene contaminato, il turbocompressore si guasta

Di seguito si evidenziano la causa e i segnali di mancata lubrificazione, per aiutarvi a identificare e prevenire il ripresentarsi di questa problematica. Se la causa di guasto del turbo originale non è stata identificata allo stesso modo danneggerà il turbo ricondizionato.

Una mancata lubrificazione può creare ingenti danni al turbo e causarne la rottura anche a pochi secondi dalla messa in moto.

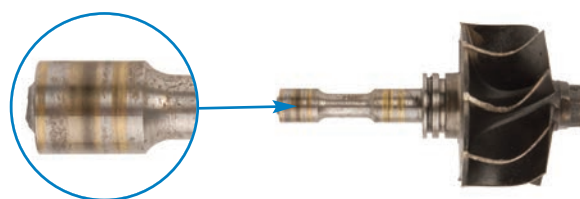
Segnali di mancanza di lubrificazione:

- Trasferimento di materiale (causato dall'alta temperatura, dovuta alla frizione tra le boccole) ad altre parti della bronza e al diametro della boccola della Girante Turbina;
- Scolorimento di parti della bronza e del diametro della boccola della Girante Turbina;
- Consumo eccessivo dell'apparato di spinta;
- Usura eccessiva delle boccole.

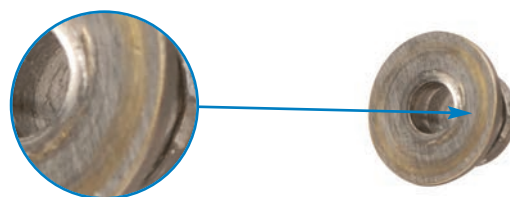
Cause di mancanza di lubrificazione:

- Scarsa manutenzione del filtro dell'olio;
- Olio insufficiente nella coppa dell'olio;
- Utilizzo di guarnizioni ingresso olio errate che causano una restrizione nell'approvvigionamento dell'olio;
- Depositi carboniosi nel tubo d'ingresso dell'olio;
- Applicazione di silicone alle guarnizioni di ingresso olio, causando blocchi;

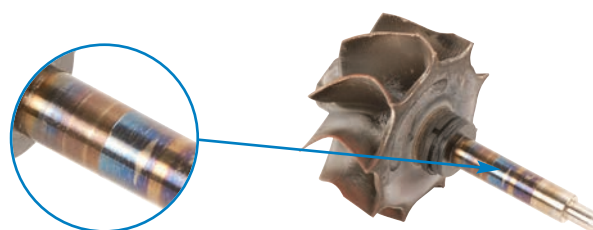
- Sporco o residui nel corpo centrale dovuti ad arresti a caldo;
- Utilizzo di un filtro dell'olio danneggiato, bloccato o di scarsa qualità;
- Mancato apporto di olio al turbo prima della partenza;
- Motore inattivo per lunghi periodi, specialmente nei periodi freddi;
- Tubo d'ingresso dell'olio curvato o strozzato;
- Motore danneggiato.



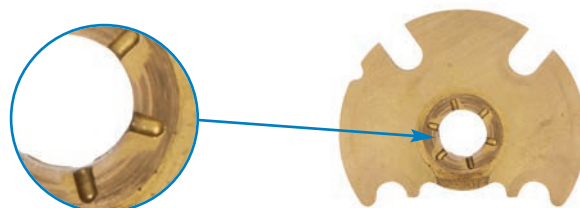
Esempio di residui provenienti dalle boccole



Materiale trasferito dalle bronzine

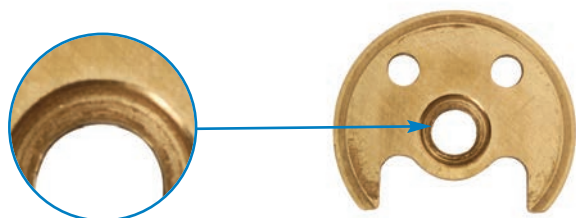


Scolorimento sul diametro della boccola del girante turbina

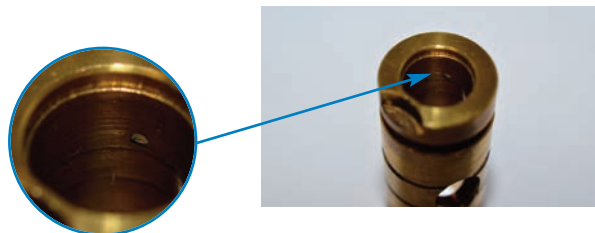


Carico eccessivo sulla bronza

4 MANCANZA DI LUBRIFICAZIONE



Carico eccessivo sulla bronzina



Usura eccessiva della boccia

Come prevenire i guasti causati dalla mancanza di lubrificazione:

- L'approvvigionamento di olio al turbo è fondamentale, controllare sempre che la pressione dell'olio sia corretta;
- Evitare l'utilizzo di silicone sulle guarnizioni d'ingresso dell'olio in quanto può staccarsi facilmente e creare ostruzioni e blocchi;
- Pulire o sostituire i tubi d'ingresso dell'olio, avendo cura di rimuovere eventuali depositi carboniosi o sporcizia che possa ostruire l'approvvigionamento d'olio;
- Utilizzare olio pulito e filtri nuovi (come raccomandato dai produttori del motore) quando si sostituisce un turbo.

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