TURBOCOMPRESSORE

LA GIUSTA CARICA ALLE TUE PRESTAZIONI

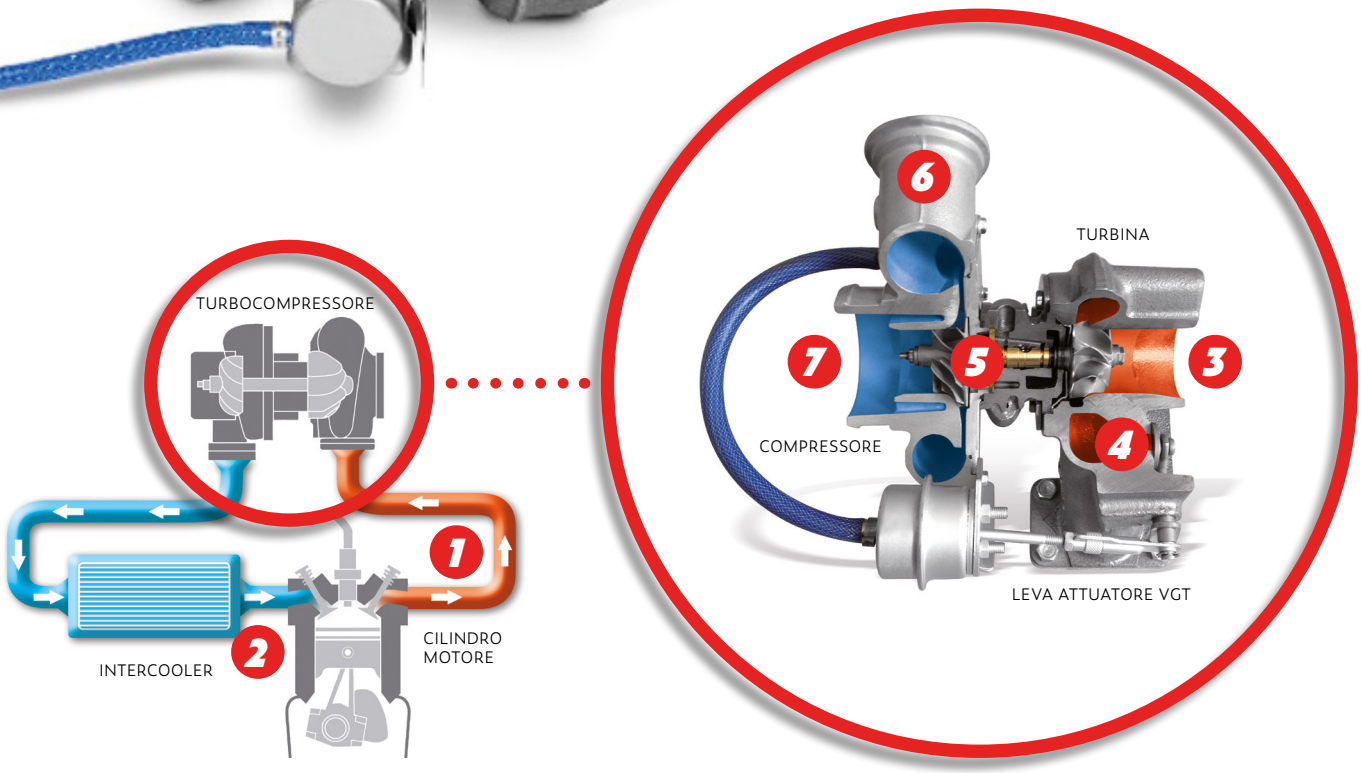
PARTS & SERVICE

Genuine Parts

Come funziona un turbocompressore

Sfruttando l'energia dei gas di scarico per comprimere l'aria fresca al fine di bruciare il carburante, il turbocompressore consente di aumentare la potenza del motore.





Aria compressa proveniente dalla turbina

Gas di scarico provenienti dal motore

1. Il gas di scarico attiva la turbina
2. L'aria compressa aumenta il livello di ossigeno e la pressione nella camera di combustione
3. Uscita gas di scarico
4. Turbina gas di scarico
5. Compressore aria
6. Aria compressa al motore
7. Ingresso aria fresca

Le prestazioni dei turbocompressori originali

I turbocompressori originali FPT sono componenti sofisticati, in grado di arrivare fino a 360,000 RPM e con temperature dei gas di scarico superiori a 900 °C (per i motori FPT a gas naturale) e 750 °C (per i motori FPT diesel).

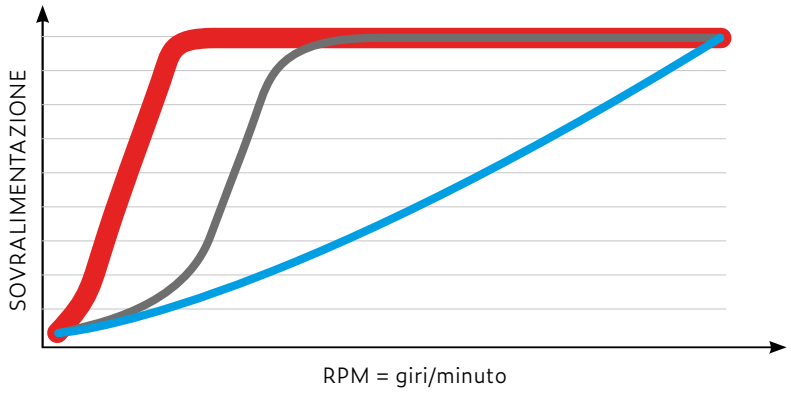
Le prestazioni del motore dipendono direttamente da:
- Alta qualità della risposta del turbocompressore
- Ottimizzazione della miscela aria/carburante

I turbocompressori originali FPT sono componenti altamente tecnologici, progettati, calibrati e testati per soddisfare i requisiti di prestazioni di estrema precisione richiesti dai motori FPT.

CONFRONTO TRA TIPI DIFFERENTI DI TURBOCOMPRESSORE

EVOLUZIONE: TURBOCOMPRESSORE A GEOMETRIA VARIABILE.

IL VGT AUMENTA LE PRESTAZIONI DEL MOTORE ANCHE A BASSI REGIMI.



Al fine di garantire le prestazioni ottimali del motore, è importante mantenere il sistema turbocompressore nelle condizioni originarie.

Perché scegliere un turbocompressore originale FPT?

Con l'invecchiamento del motore, la turbina a geometria variabile e il relativo comando elettronico adattano le loro caratteristiche per garantire che le prestazioni e i livelli di emissioni originali vengano mantenuti più a lungo:

- riduce i consumi fino al 3%
- riduce le emissioni grazie al sistema di ricircolo dei gas di scarico (EGR)
- contribuisce a rispettare i target di emissione di CO2
- compensa le perdite di pompaggio di carburante

Tuttavia, se il sistema turbocompressore non funziona efficacemente, questi aggiustamenti non si possono verificare, con conseguente aumento del consumo di carburante.

I turbocompressori originali FPT sono estremamente affidabili e offrono prestazioni ottimali in qualsiasi fase del ciclo di vita del motore.

I rischi di non scegliere i turbocompressori originali FPT:

FLUSSO DI SCARICO RIDOTTO / BASSA PRESSIONE CON CONSEGUENTE RISPOSTA INSUFFICIENTE, PRESTAZIONI COMPLESSIVE INSODDISFACENTI ED EMISSIONI ELEVATE

CONFLITTO CON I SISTEMI DI GESTIONE DEL MOTORE

MISCELA ARIA/CARBURANTE TROPPO RICCA, TEMPERATURE ECCESSIVE E DANNI AL TURBOCOMPRESSORE E AL MOTORE

FLUSSO DI SCARICO TROPPO ELEVATO / BASSA PRESSIONE, CON CONSEGUENTE ECCESSIVA VELOCITÀ DEL TURBO E RISCHIO DI ESPLOSIONE DELLA GIRANTE DELLA TURBINA E DI DANNI AL TURBOCOMPRESSORE E AL MOTORE

SURRISCALDAMENTO E CONSEGUENTE DANNO AL MOTORE

I turbocompressori originali FPT garantiscono maggiore durata, ridotto consumo di carburante, basse emissioni e prestazioni ottimali, con risparmi a lungo termine.

Ottieni il massimo dal tuo turbocompressore

Il turbocompressore è progettato per durare per tutto il ciclo di vita del motore, tuttavia, si consiglia di controllare l'intero sistema nel corso dei controlli periodici del tuo motore che devono essere eseguiti in occasione di ogni revisione del motore.

Suggerimenti di manutenzione

CONSIGLIO	VANTAGGIO
 GARANTIRE CHE IL SISTEMA DI INIEZIONE SIA IN BUONE CONDIZIONI	RIDUCE I RISCHI DI DANNI AL TURBOCOMPRESSORE DOVUTI ALLE ELEVATE TEMPERATURE DEL GAS DI SCARICO CAUSATE DALLE MALFUNZIONAMENTI DEL SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE
 UTILIZZARE SEMPRE IL CORRETTO OLIO MOTORE E FILTRI ORIGINALI FPT COME RACCOMANDATO	AUMENTA LA DURATA DEL TURBO GRAZIE ALLA RIDUZIONE DEL RISCHIO DI TEMPERATURE TROPPO ELEVATE CAUSATE DA BLOCCHI DELL'ALLIMENTAZIONE DELL'OLIO
 CONTROLLARE LE CONDIZIONI DI TUTTI I TUBI DI RACCORDO PER ACCERTARSI CHE NON CI SIANO PERDITE	GARANTISCE UNA CORRETTA COMPRESSIONE DELL'ARIA E CONTRIBUISCE A CONSERVARE LE PRESTAZIONI DEL TURBOCOMPRESSORE
 CONTROLLARE IL FUNZIONAMENTO DELL'ATTUATORE E, ALL'OCCORRENZA, SOSTITUIRE CON RICAMBI ORIGINALI FPT	GARANTISCE LA FUNZIONALITÀ DELLA VALVOLA WASTEGATE PER EVITARE IL RISCHIO DI RAGGIUNGERE VELOCITÀ TROPPO ELEVATE CON CONSEGUENTE DANNEGGIAMENTO AL TURBOCOMPRESSORE
 CONTROLLARE L'INTERCOOLER E I RELATIVI COMPONENTI; E ALL'OCCORRENZA SOSTITUIRE CON RICAMBI ORIGINALI FPT	POICHÉ L'INTERCOOLER OPERA INSIEME AL TURBOCOMPRESSORE, SI EVITANO DANNI CONSEGUENTI O ASSOCIATI
 SOSTITUIRE IL FILTRO BLOW-BY IN BASE AL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE CON RICAMBI ORIGINALI FPT	SI EVITA OGNI TIPO DI CONTAMINAZIONE DELL'OLIO DA PARTE DI UN FILTRO BLOW-BY AL DI SOTTO DEGLI STANDARD RICHIESTI E CONSEGUENTI DANNI PRECOCI DEL TURBOCOMPRESSORE
 SOSTITUIRE IL FILTRO ARIA SECONDO IL PIANO DI MANUTENZIONE CON RICAMBI ORIGINALI FPT	FA CHE IL SISTEMA TURBOCOMPRESSORE OPERI SEMPRE NELLE CONDIZIONI RACCOMANDATE E SI EVITA IL RISCHIO DI DANNI PROVOCATI DA CORPI ESTRANEI

Come evitare un nuovo guasto

Spesso, un turbocompressore difettoso è la conseguenza di altre problematiche del motore che non possono essere risolte semplicemente sostituendo il componente.
Per evitare che il guasto si ripeta con il nuovo turbocompressore, è importante scoprire cosa ha danneggiato quello vecchio.

La maggior parte dei problemi dei sistemi turbocompressore derivano dalle cause seguenti:

Lubrificazione inadeguata	**La perdita / mancanza d'olio è responsabile di oltre il 90% dei guasti del turbo!**
Contaminazione dell'olio	**L'olio sporco lascia tracce sull'albero della turbina e danneggia il sistema di cuscinetti**
Corpi estranei	**Corpi estranei possono penetrare attraverso un filtro dell'aria difettoso o un tubo rotto e danneggiare la turbina o le giranti del compressore**
Velocità di rotazione e temperature eccessive	**Problemi di manutenzione, cattivo funzionamento del motore, uso di ricambi non originali possono far sì che il turbocompressore operi oltre ai parametri di velocità di rotazione e condizioni di temperatura superiori a quelli per cui è stato progettato**

Contattaci

FPT Industrial S.p.A.

Via Puglia 15, 10156 Torino, Italy

fptindustrial.com