

Art. 8401

Kit per testare compressione e perdite per motori diesel & benzina



GENERALE

Il tester di compressione è un prezioso attrezzo per la diagnosi di motori, che possono essere collegati sia all'età che alle perdite che si notano negli anelli del pistone e nelle valvole. Attraverso l'adeguamento del tester di compressione ha una vasta gamma di applicazioni come per esempio le diagnosi delle macchine, motocicli e altre macchine a 2 o 4 tempi.

SICUREZZA

- Fare attenzione ai test su motori caldi!
- Lo scarico del collettore o altre parti calde del motore possono causare bruciature!
- Rimuovere la chiave di accensione e assemblaggio, così si può evitare una partenza accidentale.
- Osservare sempre le istruzioni di sicurezza e di installazione del costruttore del veicolo.
- I sistemi di iniezione a diesel possono sviluppare una pressione molto alta, mai allentare le linee del carburante, che sono sotto pressione. Rischio di lesioni!

ISTRUZIONI

Test su motore a benzina

1. Accendere il motore per circa 15 minuti fino a quando questo abbia raggiunto la normale temperatura.
2. Spegner il motore.
3. Disconnettere la carica delle bobine di iniezione. La separazione della cavo d'iniezione da solo può causare danni ai sistemi di iniezione moderni.
4. Rimuovere tutte le candele dalla testa del cilindro, mettere queste nell'ordine nel quale devono essere sviluppate. Questo può essere d'aiuto per altre diagnosi.
5. Pulire i filetti delle candele con per esempio l'aria compressa.

6. Avvitare l'adattatore appropriato o direttamente il tubo flessibile direttamente nei filetti delle candele. Avvitare il tubo e l'adattatore solo con le mani. Non usare nessun attrezzo!
7. Avviare il motore per almeno 4 secondi, e dare una piena accelerata fino a che la pressione sul tester non aumenta più.
8. Annotare il massimo valore e ripetere il test su tutti i cilindri rimanenti (dallo step 5 all' 8)

Risultato del test sul motore a benzina

- A cilindri intatti la pressione cresce direttamente all'inizio fino al valore massimo.
- Controllare tutti i cilindri con le istruzioni del costruttore, ci può essere differenza fino ad un 10%.
- Quando un cilindro non ha pressione e le candele hanno tracce di olio, il pistone dovrebbe essere controllato per danni. Una combustione ad alte temperature, per esempio una combustione incontrollata (petrolio sulle candele) può causare danni ai pistoni (corrosione).
- Se il valore è minore su due cilindri adiacenti del valore sull'altro cilindro, c'è un difetto nella guarnizione della testa cilindro nella zona di transizione tra i due cilindri. Questo è anche vero se c'è dell'acqua e / o olio nelle candele.
- Se un cilindro ha una pressione minore di quella indicata dal costruttore, dare un po' di olio al motore nel cilindro e avviare la compressione del test ancora una volta. Se la pressione sale improvvisamente, gli anelli del pistone sono consumati. Se la pressione rimane allo stesso livello, il difetto è una valvola che perde o un difetto dell'albero a camme.
- Se la pressione indicata su tutti i cilindri è minore di quella dichiarata dal costruttore, il motore ha un'usura relativa all'età e per la diagnosi il motore deve essere disassemblato e misurato.
- Installare tutte le candele e i cavi nel corretto ordine.

Nota: Per tutti i test si devono sempre specificare i dati disponibili.

Test su motore diesel

1. Accendere il motore per circa 15 minuti fino a quando questo abbia raggiunto la normale temperatura.
2. Spegner il motore.
3. Disconnettere la carica degli iniettori e rimuovere se necessario, tutti gli iniettori o le candele. (I dettagli del metodo del test possono essere trovare nel libretto di servizio del veicolo)
4. Installare gli adattatori appropriati e il manometro negli iniettori o nella camera delle candele.



AVVERTENZE: quando si testa tramite la camera delle candele è assolutamente necessario scollegare la fornitura del carburante. Non si deve iniettare carburante diesel. Altrimenti c'è il pericolo che si avvii il motore e questo causerà e danneggerà il tester.



5. Ora avviare il motore per almeno 4 secondi fino a quando la pressione sul tester non si alzi più
6. Annotare il massimo valore e ripetere il test su tutti i cilindri rimanenti (dal punto 3 al 6)

Risultato del test sul motore diesel

- A cilindri intatti la pressione cresce direttamente all'inizio fino al valore massimo.

- Controllare tutti i cilindri con le istruzioni del costruttore, ci può essere differenza fino al 10%.
- Quando un cilindro non ha pressione e le candele hanno tracce di olio, il pistone dovrebbe essere controllato per danni. Una combustione ad alte temperature, per esempio una combustione incontrollata (petrolio sulle candele) può causare danni ai pistoni (corrosione).
- Se il valore è minore su due cilindri adiacenti del valore sull'altro cilindro, c'è un difetto nella guarnizione della testa cilindro nella zona di transizione tra i due cilindri. Questo è anche vero se c'è dell'acqua e / o olio nelle candele.
- Se un cilindro ha una pressione minore di quella indicata dal costruttore, dare un po' di olio al motore nel cilindro e avviare la compressione del test ancora una volta. Se la pressione sale improvvisamente, gli anelli del pistone sono consumati. Se la pressione rimane allo stesso livello, il difetto è una valvola che perde o un difetto dell'albero a camme.
- Se la pressione indicata su tutti i cilindri è minore di quella dichiarata dal costruttore, il motore ha un'usura relativa all'età e per la diagnosi il motore deve essere disassemblato e misurato.
- Installare tutte le candele e i cavi nel corretto ordine.

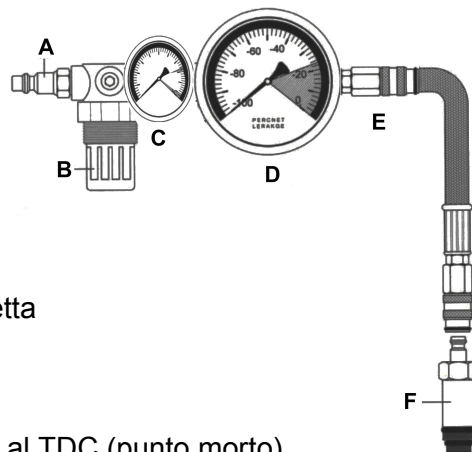
Nota: Per tutti i test si devono sempre specificare i dati disponibili.

Tester per le perdite nel cilindro

Il tester per le perdite serve per diagnosticare i difetti del motore, per es: valvole dell'alimentazione/scarico, nei pistoni / anelli del pistone e testa del cilindro / guarnizioni della testa del cilindro. Il tester per le perdite rileva e localizza i difetti del motore velocemente.

COSTRUZIONE

- A Collegamento a aria compressa
- B Regolatore di pressione
- C Manometro
- D Manometro per il test sulle perdite
- E Collegamento per l'adattatore
- F adattatore per iniettori, candela d'accensione o candele



1. Scaldare il motore, tirare il freno a mano del veicolo.
2. Il pistone del cilindro in questione deve essere regolato al TDC (punto morto)
3. Demolire il beccuccio della candele / iniettore.
4. **IMPORTANTE:** Prima di andare al prossimo step, girare il regolatore della pressione (B) completamente verso sinistra. Sbagli possono danneggiare il tester.

5. Collegare il tester all'uscita dell'aria compressa (**A**).
6. La pressione di entrata dell'aria compressa deve essere tra i 6 & 12 bar.
7. Girare il regolatore della pressione (**B**) fino a che il punto dello strumento raggiunga 0%.
8. Fissare il regolatore della pressione (**B**); (premere verso il basso; la pressione iniziale deve essere la stessa per tutti i cilindri)
9. Avvitare la testa dell'adattatore (**C**) nel filetto della candele del motore.
10. Connettere l'adattatore del tester (**C**) al tester (uscita)
11. Leggere la perdita della pressione;
 - la levetta supera 23% - il motore ha un difetto.
 - la levetta rimane dentro l'area verde (0-23%) la perdita della pressione è accettabile.

La perdita può essere individuata tramite l'ascolto del rumore dell'aria che fuoriesce o sentendo il vapore dell'aria.

Luogo di posizionamento del rumore:

- collettore d'aspirazione
- collettore di scarico
- collo di riempimento dell'olio
- collo di riempimento del liquido di raffreddamento

Difetto

- difetto della valvola in entrata
- difetto della valvola di scarico
- difetto nel pistone/anello del pistone
- difetto nella guarnizione della testa del cilindro

PRECAUZIONE :Rischio di bruciature su motori caldi – non toccare nessuna parte calda.

- Differenze tra i cilindri individuali fino a due linee di gradazione (= perdita della pressione del 4%) sono accettabili.
- La perdita sui motori che hanno un funzionamento minore di 5000 chilometri può essere più alta, perché il cilindro, il pistone e gli anelli del pistone non hanno ancora raggiunto la piena uniformità.
- Pressione per il test necessaria: da 6 a 12 bar