

PROCEDURE PER LA GIUSTA SOSTITUZIONE DI UN COMPRESSORE

Quando si presenta il problema di un guasto al compressore e si ha la necessità di cambiarlo ci sono alcune procedure da seguire per un corretto funzionamento di quello nuovo.

➡ La prima cosa da fare è il recupero del vecchio refrigerante ed in seguito la rimozione del compressore; è importante rimuovere apparecchiature come staffe o interruttori appartenenti al vecchio compressore

➡ Una volta rimosso il compressore è necessario procedere con il lavaggio dei componenti a contatto con esso con solventi che non siano a base di petrolio, alcool o infiammabili ma bensì con un fluido di lavaggio omologato e certificato.

ATTENZIONE NON TUTTI I COMPONENTI DEVONO ESSERE LAVATI

Soggetti al lavaggio: Evaporatore, condotti di metallo non contenenti silenziatori acustici, filtri o valvole a farfalla

Non soggetti al lavaggio: Compressore, Condotti di metallo contenenti silenziatori acustici, filtri e valvole a farfalla ed evitare il lavaggio anche di valvole di espansione e accumulatori o serbatoi-essiccatori.

Oltre al lavaggio dei sopraccitati componenti è opportuno procedere alla sostituzione di altri componenti che potrebbero essere stati contaminati irreparabilmente: Condensatori a flusso parallelo o multi-flusso, guarnizioni, condotti contenenti silenziatori acustici e filtri, valvole a farfalla, rondelle di tenuta, olio e raccordi di tubi di gomma oltre ad accumulatori e serbatoi-essiccatori.

➡ Assicurarsi che il flusso d'aria tra il compressore e il condensatore sia completamente libero da detriti o impurità e che il fluido refrigerante sia in condizioni ottimali. Nel caso in cui il compressore si sia guastato catastroficamente è necessaria la sostituzione dei condensatori a flusso parallelo o multi flusso.

➡ In base alle specifiche date dal fornitore del veicolo è necessario il controllo delle camere d'aria della frizione del compressore.

➡ Il fluido precedentemente usato per il lavaggio del sistema deve essere completamente rimosso. Diversi tipi di compressore richiedono quantità e caratteristiche differenti, fare riferimento alle specifiche del fornitore del veicolo per la quantità e la viscosità dell'olio e fare riferimento alla nostra tabella per la capacità del compressore di olio e refrigerante.



ATTENZIONE NON TUTTI I COMPRESSORI VENGONO SPEDITI CON LA CORRETTA QUANTITA' DI OLIO

I compressori vengono spediti con una quantità di olio compresa tra gli 80 e i 300 ml; è compito della persona incaricata alla sostituzione assicurarsi che sia contenuta la giusta quantità prima di montare il pezzo. È **estremamente importante assicurarsi che il livello d'olio non sia né troppo né troppo poco.**

- ➡ Una volta installato il compressore è opportuno rimuovere il lubrificante dai cilindri; per fare ciò sarà necessario ruotare l'albero del compressore almeno 10 volte onde evitare guasti prematuri.
- ➡ Evacuare aria e umidità dal sistema è uno dei passaggi finali per la corretta sostituzione di un compressore; il metodo da seguire è il seguente: mediante l'utilizzo di una pompa a vuoto stabilire un vuoto profondo (29,5 in.-Hg/-14,2 psi/-0,98 bar o più) per almeno 45 minuti se la temperatura è maggiore di 27 gradi; in caso in cui la temperatura sia minore di 27 gradi basterà aumentare il tempo a 60 minuti.
- ➡ Come ultimo passaggio è bene assicurarsi che il circuito elettrico funzioni correttamente senza problemi utilizzando un voltmetro.

AVVERTENZE FINALI

I soli refrigeranti approvati e che mantengono la garanzia sul compressore sono R-134a o HFO-1234yf. L'utilizzo di altri refrigeranti può causare danni al sistema e annullare la garanzia.

COSA FARE PER RICHIEDERE LA GARANZIA SUL COMPRESSORE

Nel caso in cui si verifichi un guasto al compressore sarà possibile richiedere la garanzia entro un periodo di 24 mesi. Per richiedere la garanzia è necessario attenersi a delle procedure di seguito elencate e allegare una copia dell'ordine di riparazione che attesti che siano stati seguiti i seguenti passaggi:

- ➡ Sostituito l'accumulatore/serbatoio essiccatore
- ➡ Lavati tutti i componenti non sostituiti
- ➡ Cambiati gli elementi di espansione
- ➡ Utilizzato il giusto tipo e la giusta quantità di olio e refrigerante
- ➡ Assicurarsi di chiudere i fori di scarico e di aspirazione con gli appositi tappi; l'olio è un elemento essenziale per l'ispezione di una garanzia ed è quindi di estrema importanza che la quantità e la qualità dell'olio non siano alterati per una chiusura non adeguata dello scarico e dell'aspirazione. È inoltre necessario ricordarsi dei danni che l'olio PAG può causare all'ambiente e alla salute.

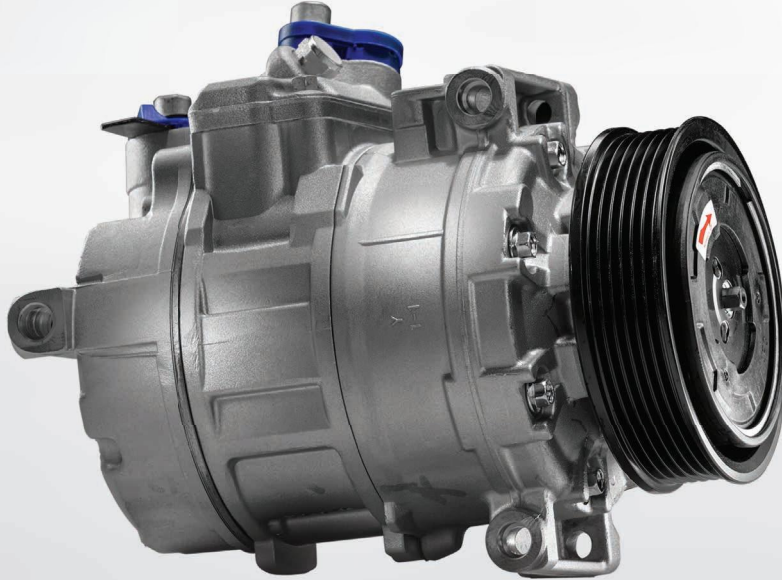
ATTENZIONE

In mancanza dei passaggi precedentemente citati non sarà riconosciuta la garanzia



NRF.EU

THE ART OF COOLING >



A/C COMPRESSOR INSTALLATION AND WARRANTY REQUIREMENTS





1

13 passaggi per una installazione corretta del compressore



Avvertenza: leggere attentamente prima di iniziare a lavorare. La mancata osservanza di questi 13 requisiti di installazione del compressore invaliderà la garanzia.

Nota: la garanzia decade anche se la riparazione non viene eseguita da uno specialista AC certificato e addestrato. Trova e risolvi l'errore di sistema che ha causato il guasto del compressore! Evita scorciatoie. Elimina costose ricompense.

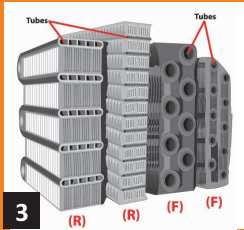


2

Procedure di installazione del compressore

1 La sicurezza prima di tutto - L'installatore è responsabile della conformità a tutti i requisiti federali, statali e locali che regolano la gestione dei refrigeranti AC. Indossare occhiali e guanti protettivi. Non fumare. Non far cadere il compressore. La mancata osservanza delle corrette procedure di assistenza può provocare lesioni o danni personali.

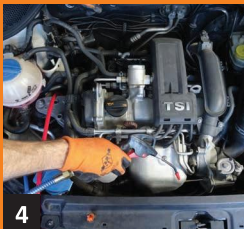
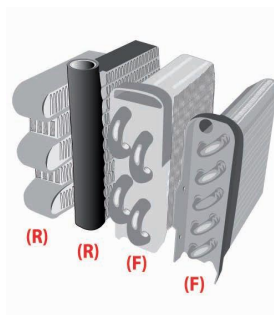
2 Utilizzando apparecchiature di recupero certificate, rimuovere il vecchio refrigerante. Quindi rimuovere il vecchio compressore dal veicolo facendo riferimento al manuale ufficiale di riparazione del veicolo del produttore.



3

Nota: si consiglia vivamente di utilizzare un refrigerante identificabile per evitare la contaminazione incrociata. L'olio PAG e l'essiccante nell'essiccatore sono igroscopici! Evitare l'ingresso di umidità e sporcizia nel sistema, chiudendo immediatamente i collegamenti aperti con tappi / coperchi adeguati.

3 In qualsiasi sistema AC che NON contenga lubrificante pulito / trasparente con un massimo del 5% di colorante UV (approvato SAE) della quantità totale di olio, il sistema deve essere lavato e sostituito il condensatore PF. Utilizzare un solvente di lavaggio approvato per pulire il sistema AC. Non utilizzare solventi a base di petrolio, alcol isopropilico o detergenti infiammabili. Scollegare le linee dai componenti da lavare. Assicurarsi che tutto il risciacquo sia stato rimosso per evaporazione o vuoto prima del passaggio. 7. Questo è fondamentale per la durata e la garanzia del compressore.



4

NON Lavare: • Condensatore direzionale (Tipo F) • Evaporatore (eccetto il tipo R) • Tutte le linee metalliche senza tubi di orifizio o gruppi marmitta

NON lavare ma sostituire: • Condensatore ed evaporatore a flusso multiplo o parallelo (Tipo R) • Compressore • elementi di espansione • Accumulatore o ricevitore-essiccatore • Tubi o linee contenenti filtri o silenziatori acustici

Sostituire sempre: • O-ring • Rondelle di tenuta • Guarnizioni

Nota: In caso di contaminazione dell'olio con additivi per la perdita / sigillante e / o il lavaggio dei trucoli metallici non è possibile. Quindi tutte le parti devono essere sostituite!

4 Il flusso d'aria attraverso il condensatore AC, l'intercooler e il radiatore deve essere illimitato. Rimuovere tutte le impurità e detriti. Controllare il livello e le condizioni del liquido di raffreddamento. Ispezionare le dighe d'aria e le guarnizioni del condensatore / radiatore.

5 Controllare il funzionamento dell'elettroventola o della frizione del ventilatore. Ispezionare le palette della ventola per verificare che non siano presenti crepe per il montaggio allentato.

6 Controllare la camera dell'aria della frizione elettromagnetica del compressore prima dell'installazione. La mancata verifica della camera dell'aria può causare un guasto prematuro della frizione. Fare riferimento alle specifiche del veicolo. (Di solito tra 0,4 e 0,6mm).



5



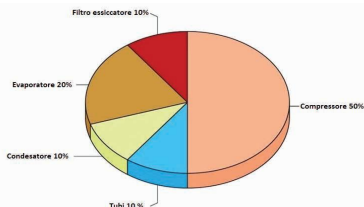
6

7 Tutto il liquido di lavaggio deve essere rimosso dal sistema prima di aggiungere olio. Il tipo di lubrificante corretto e la quantità adeguata sono fondamentali. I sistemi R-134a e R-1234yf utilizzano il lubrificante a base di polialcalino glicole (PAG) specificato dal produttore. I veicoli ibridi ed elettrici richiedono olio POE (estere). Oli diversi non possono essere miscelati o sostituiti tra loro. Fare riferimento alle specifiche del produttore del veicolo / compressore per la corretta viscosità e quantità di olio. Inoltre, consultare la nostra tabella di riempimento dell'olio del refrigerante e del compressore su www.nrf.eu.

Nota: tutti i compressori vengono spediti con del lubrificante pre-riempito, da 60 fino a 300 ml. È responsabilità dell'acquirente del compressore determinare l'adeguatezza della quantità, del tipo e della viscosità dell'olio contenuto in quel compressore per una particolare applicazione e / o refrigerante. Potrebbe essere necessario rimuovere tutto l'olio contenuto nel compressore e aggiungere un'altra quantità di olio. La mancata correzione della quantità e del tipo di olio invaliderà la garanzia del compressore. Nota: fare attenzione alle variazioni della cilindrata del compressore e della quantità di olio nel sistema - Esistono differenze tra i cosiddetti paesi freddi e caldi! Si prega di fare riferimento alle specifiche del produttore!

Il tipo e la quantità di carica d'olio devono rispettare le specifiche del produttore.

Nota: il lubrificante del sistema è distribuito sui componenti - Nel compressore rimane solo il 40-50%! Nel caso in cui il sistema non sia pulito, si prega di regolare il riempimento dell'olio secondo la tabella seguente:



Nota: per evitare che la garanzia si annulli, prestare particolare attenzione per evitare la lubrificazione eccessiva o insufficiente del sistema A / C.

Nota: alcuni tipi di compressore (ad es. Denso 5SE / SL) con separatore d'olio non possono essere svuotati e il sistema deve essere lavato.

8 Durante l'installazione del compressore, controllare l'allineamento corretto della cinghia e serrare tutti i bulloni in modo uniforme. Utilizzare una chiave dinamometrica! Non stringere eccessivamente. Non utilizzare una chiave ad impatto. Le custodie in alluminio di molti compressori possono essere facilmente incrinare o danneggiate, causando guasti al compressore non coperti da garanzia. Fare riferimento alle specifiche del produttore del veicolo / compressore per le corrette impostazioni della coppia.

9 Con il compressore montato e le linee collegate (utilizzando o-ring nuovi e lubrificati), ruotare l'albero del compressore (non solo la puleggia della frizione) di almeno 10 giri per eliminare il lubrificante dai cilindri. Potrebbe essere necessaria una chiave o un altro strumento specializzato. La mancata esecuzione di questa procedura può causare guasti prematuri e / o immediati al compressore non coperti da garanzia. Assicurarsi di non ruotare il dado della frizione del compressore. È possibile modificare inavvertitamente il perno causando un guasto prematuro della frizione.

10 Al completamento delle fasi precedenti, eseguire una prova di tenuta usando azoto secco e / o gas di formatura. Successivamente l'umidità e l'aria devono essere rimosse dal sistema, usando una pompa per vuoto per stabilire un vuoto profondo. Si prega di fare riferimento ai requisiti del produttore. NRF consiglia di rimuoverle per almeno 120 minuti quando le temperature superano i 27 ° C. Quando la temperatura è inferiore a 27 ° C o un veicolo è dotato di un doppio sistema AC, aumentare la durata di conseguenza.

11 Quando si ricarica il sistema, tenere presente che R-134a o R-1234yf (fare riferimento alle specifiche del produttore per il tipo e la quantità corretti) sono gli unici refrigeranti approvati che manterranno l'integrità del sistema e la garanzia del compressore. L'uso di un refrigerante non approvato o di un dispositivo di tenuta / sigillatura per perdite annulla automaticamente la garanzia. Utilizzare una bilancia calibrata durante la ricarica. Non caricare solo con gli indicatori. La carica precisa di R-134a o R-1234yf è fondamentale per il corretto funzionamento.

12 Utilizzare un voltmetro per controllare il circuito elettrico della frizione del compressore. Fare riferimento alle specifiche OEM. Una tensione errata può causare un guasto prematuro della frizione.

13 In caso di sostituzione di un compressore controllato esternamente con cilindrata variabile e puleggia DL- (Damper / Limiter) rotta, controllare e risolvere possibili cause esterne, come: Cinghia di trasmissione OK? Puleggia a ruota libera dell'alternatore OK? Bilanciatore / smorzatore armonico dell'albero motore OK? Tendinghia OK? Volano a doppia massa OK? Il motore funziona regolarmente OK?



