

6 Suggerimenti essenziali per la manutenzione e la riparazione dei sistemi di sospensioni ad aria

6 SUGGERIMENTI ESSENZIALI PER LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE DEI SISTEMI DI SOSPENSIONI AD ARIA



1 SICUREZZA E PREPARAZIONE

Prima di iniziare qualsiasi lavoro su un sistema di sospensioni pneumatiche, dare sempre la priorità alla sicurezza. Indossare guanti protettivi, occhiali di sicurezza e protezioni per le orecchie, poiché i sistemi di sospensione ad aria possono funzionare a pressioni fino a 18 bar.

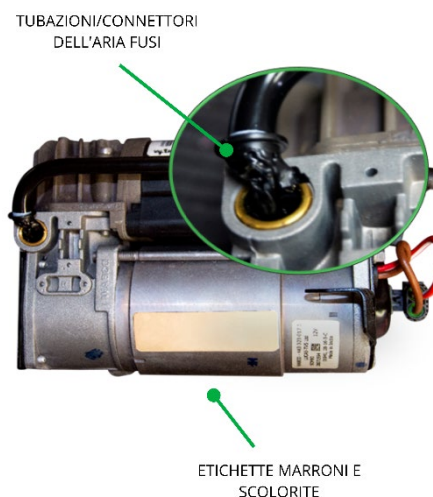
- **Scollegare l'alimentazione:** Assicurarsi che l'alimentazione del compressore sia scollegata e che la pressione sia stata rilasciata prima di rimuovere qualsiasi tubo o componente.
- **Stabilità del veicolo:** Sollevare e immobilizzare correttamente il veicolo per evitare incidenti.

2

DIAGNOSI COMPONENTI DIFETTOSI

L'identificazione precoce dei componenti difettosi delle sospensioni ad aria può far risparmiare tempo e denaro. Ecco come individuare i problemi più comuni:

- **Perdite:** Se il tuo veicolo scende di 2,5 cm o più durante la notte, è probabile che abbia una perdita. Spruzza una miscela di acqua e sapone intorno al sistema: le bolle indicheranno una perdita.
- **Blocco valvole difettoso:** Se un angolo del veicolo è più basso degli altri o se l'auto non è livellata, il problema potrebbe risiedere anche nel blocco valvole.
- **Perdite da montanti e ammortizzatori:** Le perdite d'olio dai montanti o dagli ammortizzatori possono danneggiare la gomma del soffietto, riducendone la durata. In secondo luogo, se l'ammortizzatore non assorbe più correttamente gli urti, il soffietto funziona troppo e può danneggiarsi.
- **Compressore bruciato:** Un odore di bruciato, linee o connettori dell'aria sciolti, scolorimento del corpo metallico del compressore o etichette sono segni di un malfunzionamento del compressore.



3

DEPRESSURIZZAZIONE SISTEMA SOSPENSIONI

La depressurizzazione del sistema è fondamentale prima di rimuovere qualsiasi componente. Ecco come farlo in sicurezza:

- **Depressurizzare gradualmente:** Sia che si lavori sul compressore o sul soffietto dell'aria, non rimuovere mai bruscamente i raccordi dell'aria. Fallo gradualmente per alleviare lentamente la pressione. Alcuni veicoli richiedono uno strumento diagnostico per attivare i solenoidi e depressurizzare il soffietto dell'aria. Lo si riconosce dalla presenza di un connettore sul soffietto.
- **Funzione "Modalità jack":** Se il veicolo dispone di una "modalità jack", è necessario attivarla per evitare che l'aria venga rilasciata dal soffietto durante il sollevamento del veicolo. Alcuni sistemi riconoscono automaticamente che l'auto è sollevata e mantengono la quantità di pressione desiderata nei soffietti.
- **Veicolo di supporto:** Quando il sistema di sospensioni pneumatiche è depressurizzato, assicurarsi che il dispositivo di sollevamento sostenga sempre il veicolo. L'abbassamento completo del veicolo può causare l'apertura impropria della molla ad aria, danneggiando potenzialmente la crimpatura. Inoltre, il compressore potrebbe non riuscire a generare una pressione sufficiente per sollevare il veicolo, rischiando di danneggiare il relè o addirittura di bruciare il compressore.
- **Non allungare/pressurizzare i soffietti:** Non allungare o pressurizzare mai i soffietti per facilitare l'installazione. Durante il gonfiaggio, potrebbe aprirsi in modo errato e danneggiarsi.

4

SERRAGGIO CONNETTORI VOSS

I connettori VOSS di solito non necessitano di serraggio. Un serraggio eccessivo può causare danni alla filettatura, con conseguenti perdite d'aria. Pertanto, attenersi sempre alle specifiche di coppia consigliate dal produttore per evitare che la filettatura si danneggi.

5 DIAGNOSI GUASTI SOSPENSIONI AD ARIA

Quando il sistema di sospensioni ad aria si guasta, è fondamentale individuare il problema di fondo piuttosto che limitarsi a sostituire i componenti. Ad esempio, i montanti e gli ammortizzatori che perdono possono danneggiare i soffietti ed entrambi devono essere sostituiti in questi casi. Allo stesso modo, un compressore bruciato è spesso un sintomo di un problema più ampio, come una perdita significativa in altre parti del sistema. Affrontare sempre il motivo della perdita oltre a sostituire il compressore. Inoltre, quando si installa un nuovo compressore, assicurarsi di sostituire anche il relè. Un relè vecchio o appiccicoso può causare il funzionamento continuo del compressore, portando infine a un guasto prematuro.

6 STRUMENTI DIAGNOSTICI E AGGIORNAMENTI

Una volta completate le riparazioni, assicurati che tutto funzioni correttamente:

- **Calibrazione del sensore di altezza:** Utilizzare uno strumento diagnostico per controllare e regolare i parametri del sensore di altezza, se necessario. In questo modo si garantisce che il sistema reagisca in modo adeguato alle condizioni di guida.
- **Aggiornamenti software:** Seguire il manuale di installazione ed eseguire gli aggiornamenti software necessari per garantire il corretto funzionamento del sistema. Il mancato aggiornamento del software può causare malfunzionamenti del compressore o guasti al sistema.
- **Verificare la presenza di codici di errore:** Dopo un giro di prova, verificare che non siano stati reinseriti codici di errore nel sistema.

Lavorare su un sistema di sospensioni ad aria richiede un approccio attento, strumenti adeguati e una comprensione dei componenti coinvolti. Dando priorità alla sicurezza, utilizzando i giusti strumenti diagnostici e seguendo questi suggerimenti, è possibile mantenere e riparare efficacemente il sistema di sospensioni ad aria, garantendone la longevità e le prestazioni ottimali.

Queste informazioni sono fornite da Arnott – Suspension Products. Con 35 anni di esperienza nell'ingegneria, progettazione e produzione di componenti di sospensioni ad aria di alta qualità per l'aftermarket, Arnott è l'esperto tecnico quando si tratta di sistemi di sospensione ad aria. I prodotti Arnott sono realizzati con componenti OE di alta qualità che offrono forma, vestibilità e funzione esatte. Ogni prodotto è ampiamente testato nelle nostre strutture americane ed europee e ottimizzato su misura per adattarsi alla specifica produzione e modello del veicolo prima di essere prodotto.