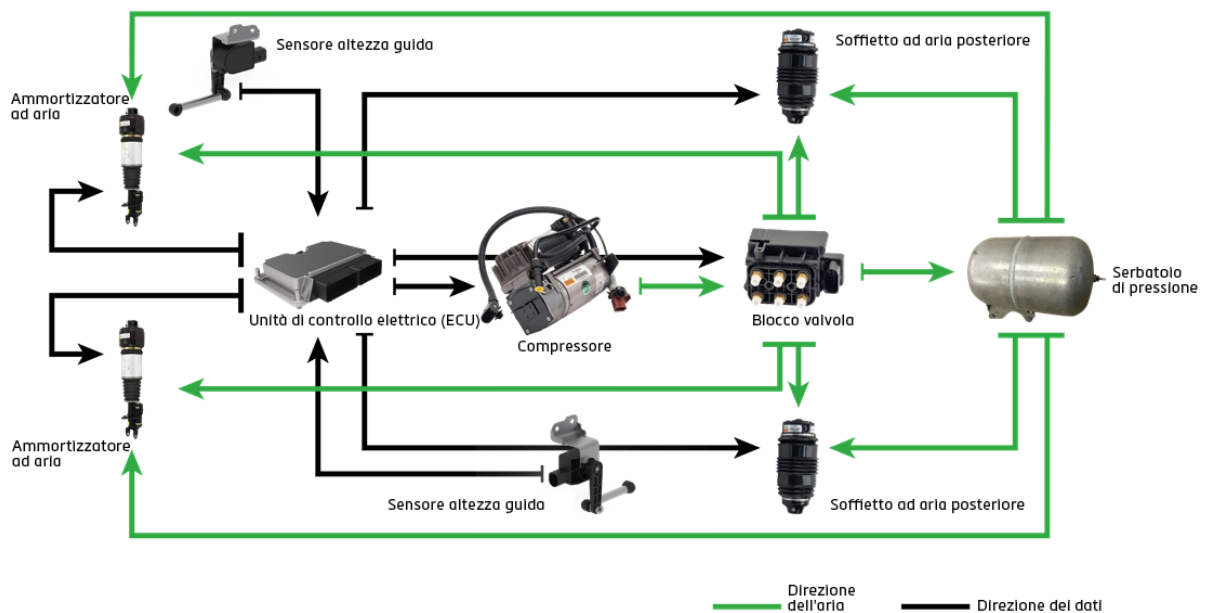


Quando si guarda a un sistema di sospensione dell'aria, l'ECU (unità di controllo elettrico) è spesso considerato il cervello del sistema. Seguendo questa linea di pensiero, il compressore può essere considerato il cuore pulsante del sistema. Anche se un compressore non funziona continuamente, quando non funziona più correttamente, il sistema funzionerà male e alla fine si spegnerà. Questo rende il compressore un componente vitale all'interno del sistema di sospensione dell'aria!

Un compressore fornisce la pressione del sistema per il sistema di sospensione dell'aria ed è costituito da un elettromotore che aziona il pistone del cilindro tramite un'asta di collegamento. L'aria che viene aspirata è compressa dal movimento del pistone. Il blocco valvola quindi invia l'aria compressa attraverso le linee d'aria alle molle d'aria o al serbatoio di pressione. Il compressore viene acceso e spento da un relè controllato dall'ECU.

Il compressore contiene anche un elemento di essiccatore/filtro che tiene fuori eventuali detriti e assorbe l'umidità. L'umidità viene temporaneamente immagazzinata e evapora a causa del calore del compressore. Il vapore acqueo viene quindi rilasciato di nuovo all'aria aperta. In generale è privo di manutenzione.



La maggior parte dei compressori sono progettati solo per l'accumulo di pressione a breve termine. Se la temperatura sale sopra i 100 gradi Celsius, il compressore alla fine si danneggerà. Questo è, ad esempio, il caso in cui un compressore lavora troppo spesso o continuamente a causa di una perdita di sistema.

Un serbatoio di pressione esterna è spesso in atto per utilizzare la pressione del sistema in modo più efficiente, riducendo così il tempo di attivazione del compressore.

### **Qualità del prodotto**

Anche se visivamente la maggior parte dei compressori sembrano identici, ci sono molte differenze interne tra le varie offerte dei produttori di compressori. Oltre ai compressori OEM, Arnott sviluppa anche i propri compressori che soddisfano requisiti molto rigorosi:

- Il rotore e il pistone sono bilanciati per evitare vibrazioni e usura prematura degli anelli e dei cuscinetti del pistone.
- Gli avvolgimenti dell'elettromotore hanno uno speciale rivestimento di vernice che è resistente al calore e protegge contro il cortocircuito interno. La qualità delle spazzole in carbonio e degli avvolgimenti dell'elettromotore sono anche di grande importanza per un funzionamento corretto e regolare.
- La parete del cilindro è rifinita per essere una superficie super liscia utilizzando una macchina CNC. Questo viene fatto per evitare l'usura dell'anello del pistone. L'alluminio subisce un trattamento termico speciale per ottenere la giusta durezza.
- Le superfici dei cuscinetti e degli alberi hanno una tolleranza massima di soli 0,01 mm per garantire una vestibilità stretta. Ciò previene le vibrazioni e l'usura prematura del cuscinetto e dell'albero dell'elettromotore.

### **Danni conseguenti**

Un compressore difettoso è quasi sempre un danno consequenziale. Il consiglio è quello di controllare l'intero sistema di sospensione dell'aria per la perdita di componenti e guarnizioni dopo la sostituzione di un compressore.

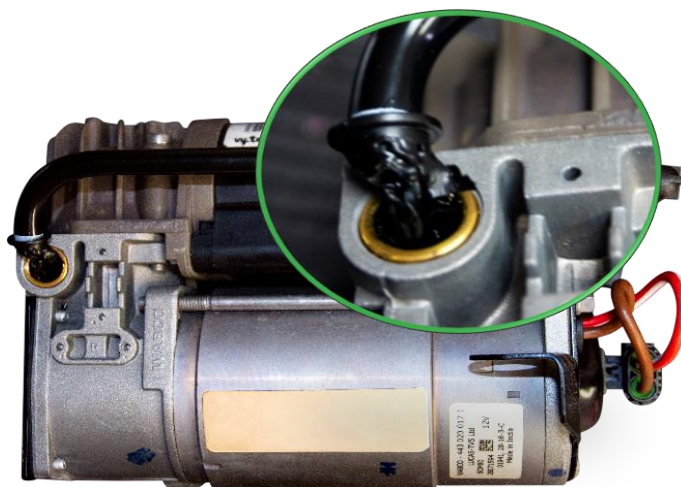
Cercare fori o strappi nei soffietti, verificare la tenuta d'aria della tenuta tra soffietti e puntone, controllare i connettori di blocco valvola, raccordi Voss ma anche le condizioni delle linee d'aria stesse.

Una soluzione di acqua e sapone di solito funziona bene nel rilevare una perdita. Tuttavia, rimanere all'erta: non tutte le perdite sono così facili da trovare. Una perdita può anche essere situata sul bordo e dispiegarsi della molla d'aria, che rimane nascosta alla normale altezza del sistema!

### Sintomi

Sintomo di un compressore malfunzionante è il tempo più lungo del normale per ottenere modifiche all'altezza di guida. Nel peggiore dei casi il compressore non funziona affatto. Può anche verificarsi che il compressore fa più rumore.

Ci sono un paio di indicatori chiari quando un compressore è bruciato: scolorimento delle etichette sul compressore, linee d'aria fuse / connettori e / o la presenza di un odore di bruciato durante lo smontaggio dell'unità.



Sostituire sempre il relè quando si sostituisce un compressore. Questa è una parte soggetta ad usura che può diventare appiccicosa nel tempo. Quando c'è una perdita nel sistema, il relè continua ad accendere il compressore. A lungo termine questo è dannoso non solo per il compressore, ma anche per il relè.

---

Queste informazioni sono fornite da Arnott – Air Suspension Products. Con oltre 30 anni di esperienza nell'ingegneria, progettazione e produzione di componenti di sospensioni d'aria di alta qualità per l'aftermarket, Arnott è l'esperto tecnico quando si tratta di sistemi di sospensione dell'aria. I prodotti Arnott sono prodotti 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.