Cilindri del freno

Adatto a: DAF, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Renault, Scania, Volvo etc.

Potenza frenante affidabile per veicoli industriali

I cilindri del freno sono dei componenti fondamentali dell'impianto frenante dei moderni veicoli industriali. Combinano due funzioni in un unico componente: l'impianto frenante e il freno di stazionamento. Garantiscono una frenata sicura durante la guida e una tenuta affidabile quando il veicolo è fermo.

Nell'ultimo video PS Tips, il Parts Specialist Lars spiega la funzione e la struttura dei cilindri del freno e dei cilindri per freni a molla. Parla delle diverse tipologie e fornisce suggerimenti pratici sull'installazione, sulla manutenzione e sulla prevenzione degli errori. Il Partner Portal di Diesel Technic offre oltre 500 articoli nella sezione dei cilindri del freno, tra cui cilindri maestro del freno, valvole del freno a pedale, kit di riparazione, silenziatori e alberi a camme. I componenti sono adatti per marchi come DAF, Iveco, MAN, Mercedes-Benz, Renault, Scania e Volvo, solo per citarne alcu-

ni.

Oltre ai modelli tradizionali, sono disponibili anche altri modelli. Essi comprendono il cilindro del freno di servizio e un cilindro con collegamenti aggiuntivi. Ci sono anche varianti con asta di regolazione filettata, perfetta per eseguire regolazioni specifiche. "Un'altra opzione è un meccanismo più compatto in cui un pistone di azionamento corto serve da elemento di attivazione al posto di un'asta", spiega Lars. Le coppie dei singoli collegamenti a vite sul cilindro sono indicate direttamente sull'etichetta del pezzo di ricambio.

Funzione e struttura

I cilindri per freni a molla sono formati da due sezioni funzionali: la sezione del freno a molla e la sezione del freno di stazionamento che si trova sotto di esso. I cilindri per freni a molla sono solitamente montati sull'asse posteriore. "Il componente centrale è un'asta, che viene azionata dal cilindro del freno e attiva l'effetto del freno meccanico", spiega il Parts Specialist.

Nella parte superiore dell'unità che ospita la molla c'è una molla metallica resistente che opera sulla piastra di azionamento. L'aria compressa viene inviata nel contenitore inferiore tramite il collegamento 12. Tale aria compressa solleva la piastra di azionamento contro la forza della molla, che spinge verso l'alto anche l'asta; il freno viene rilasciato in questa posizione. "Quando l'aria compressa viene scaricata dalla camera, la molla spinge di nuovo verso il basso la piastra della molla. Allo stesso tempo, l'asta viene spostata verso il basso, attivando il freno", dice Lars, descrivendo il funzionamento. La frenata con il freno di stazionamento è attivata tramite il connettore 11. L'asta viene attivata da un diaframma tramite una piastra di azionamento. Il freno di servizio viene attivato per permettere la frenata durante la guida. Pertanto, viene utilizzato quando la sezione dell'accumulatore a molla è nella posizione di rilascio.

Dispositivo di rilascio di emergenza

In caso di guasto o malfunzionamento dell'aria compressa, il freno può essere tensionato tramite la vite di sblocco manuale. La molla interna viene tensionata meccanicamente, rilasciando il freno. "È importante non usare un trapano a percussione, perché può danneggiare il meccanismo interno", avverte il Parts Specialist Lars. Una soluzione di emergenza alternativa, che è spesso presente sui rimorchi, è composta da un attuatore avvitato lateralmente, fissato sull'alloggiamento. Viene poi rimosso per estendere l'asta.

I problemi più frequenti spiegati dal Parts Specialist:

- i tubi sono contrassegnati dai numeri 11 e 12. Quando si collegano, è fondamentale assicurare che siano assegnati correttamente. Contrassegnando i tubi durante la rimozione, si facilita la loro successiva installazione e si prevengono errori dovuti a confusione. L'installazione deve essere effettuata utilizzando la coppia corretta per prevenire perdite e danni meccanici.
- Fai attenzione allo spessore della membrana: ci sono versioni diverse tra cui scegliere in base al tipo di veicolo e a dove sarà impiegata.
- Controlla se ci sono danni ai foderi, dato che potrebbe entrare dell'acqua attraverso eventuali crepe, compromettendo il loro funzionamento.

- Dopo aver sostituito i componenti dei freni, è sempre necessario controllare l'impostazione dei freni e regolarli, se necessario.
- Le perdite interne possono causare uno scarico costante, quindi è essenziale controllare il cilindro per freno a molla.

Se hai delle domande tecniche sui prodotti e servizi Diesel Technic, i Parts Specialists possono essere contattati tramite il loro HelpDesk per ricevere l'assistenza più adeguata: helpdesk.parts-specialists.com.

Request article or order in Partner Portal

DT Spare Parts

DT Spare Parts è un'azienda tedesca che offre una gamma completa di componenti e accessori per veicoli con garanzia di 24 mesi per qualsiasi tipo di camion, rimorchio, autobus, furgoni o altre applicazioni come automobili, mezzi agricoli, mezzi per l'edilizia, mezzi navali o industriali. Viene offerta una qualità del marchio garantita attraverso la costante ottimizzazione del prodotto e la garanzia di qualità attraverso il Diesel Technic Quality System (DTQS).

Maggiori informazioni su: www.dtqs.de