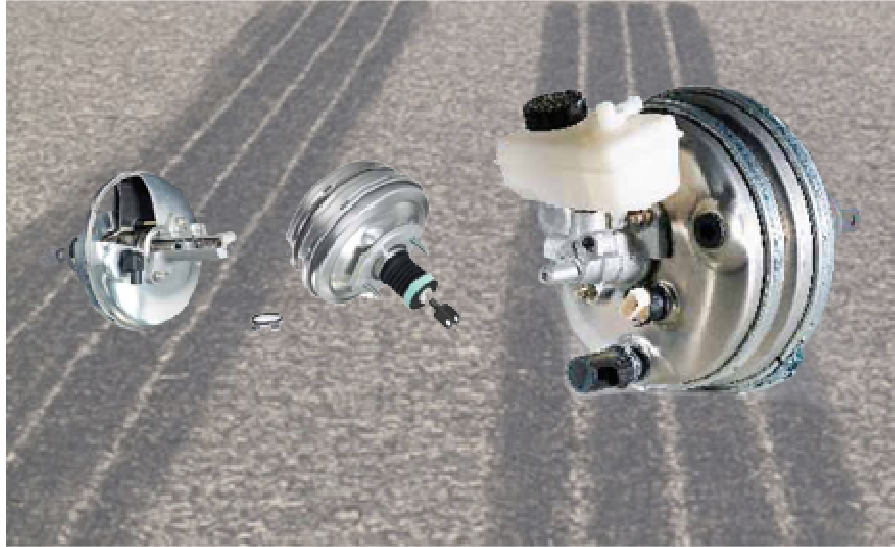


Rembekrachtiger onder de loep

Het is geen dagelijks voorkomend werkplaatsprobleem: uitval van een rembekrachtiger. De oorzaak voor de uitval kan meerdere oorzaken hebben. Een overzicht.



De functie van een rembekrachtiger is simpel en doeltreffend. Met behulp van de bekrachtiger hoeft de bestuurder minder krachtig op het rempedaal te duwen om hetzelfde remeffect te krijgen. Een rembekrachtiger helpt de zuigers in de hoofdremcilinder te verschuiven. De hulpkracht wordt meestal door onderdruk en soms door hydraulische kracht uitgeoefend. Normaal gesproken gaat een rembekrachtiger een autoleven lang mee en functioneert deze zonder problemen. Als er uitval is, ligt de oorzaak meestal bij externe factoren.

Dieselmotoren

Vaak is er bij diesels een defect bij de mechanische vacuümpomp. Deze pomp wordt door de motor aangedreven en gesmeerd via het oliecircuit. Als de pomp een probleem vertoont, komt er via de vacuümslang oliedamp in de bekrachtiger. Het membraan en de pakking van de bekrachtiger en hoofdremcilinder worden hierdoor aangetast, wat uiteindelijk resulteert in slechtere remprestaties. Vervang in dit geval zowel de rembekrachtiger, de hoofdremcilinder als de vacuümslang. Als dit niet compleet wordt vervangen, zullen na enkele weken dezelfde problemen weer de kop opsteken. Dit wordt dan onder meer zichtbaar door olieresten die zich in of op de vervangen onderdelen bevinden.

Over de limiet

Tijdens de montage van een nieuwe hoofdremcilinder kunnen er ook problemen met de rembekrachtiger ontstaan. Als het rempedaal wordt ingetrapt als de hoofdremcilinder gedemonteerd is, gaan de interne delen van de bekrachtiger over hun limiet. Het gevolg is dat de metalen conische plaat achter het membraan gedeformeerd wordt. Resultaat: een defecte bekrachtiger. Om dit voorkomen, is het raadzaam om het rempedaal nooit in te trappen wanneer de hoofdremcilinder gedemonteerd is. Een andere, veel voorkomende oorzaak van uitval van de rembekrachtiger is een vacuümlek in de slangen of terugslagklep. Om het lek te vinden, is het raadzaam de motor stationair te laten lopen en te luisteren naar een sissend geluid. Als deze methode geen duidelijkheid verschaft, neem dan wat water en besprenkel de slang hiermee in beperkte hoeveelheden. Een zuigend geluid zal de lekkage automatisch aanwijzen. In dit geval is het verstandig om de complete slang, inclusief terugslagklep, te vervangen.

Is er een snelle manier om een rembekrachtiger te testen? Ja!

- Bedien het rempedaal als de motor niet loopt, tot aan het punt dat het pedaal 'hard' wordt.
- Trap het pedaal vervolgens met geringe kracht door. Wanneer het pedaal zonder meer tot aan het einde kan worden ingetrapt, betekent dit dat er een lekkage in het remcircuit is.
- Start de motor als het pedaal niet beweegt. Het pedaal zou na de start iets moeten inzakken. Deze pedaalweg duidt er op dat de vacuümondersteuning in orde is.

Bedenk echter dat door het gebruik van een mechanische vacuümpomp de pedaalweg bij dieselmotoren kleiner is dan bij benzinemotoren.

Als er geen pedaalweg is, duidt dit op een vacuümprobleem. De volgende oorzaken kunnen hieraan ten grondslag liggen:

- Lekkage bij de vacuümklep of slang
- Slang niet aangesloten
- Terugslagklep geblokkeerd
- Vacuümpomp defect (dieselmotoren)
- Gasklep te ver geopend (benzinemotoren)
- Lekkage bij inlaatspruitstuk (benzinemotoren)

Als de rempedaalweg 's ochtends voor het starten 'hard' is en het rempedaal tijdens het starten in beweging komt, duidt dit op een kleine lekkage tussen de rembekrachtiger en de terugslagklep of op een verkeerd afgesteld rempedaal.