

Elektrische vacuümpompen | HELLA

Elektrische vacuümpompen in de reminstallatie

De reminstallatie vormt een van de belangrijkste systemen in een voertuig. Om ervoor te zorgen dat er op elk moment een aanhoudende en effectieve remkracht beschikbaar is, is in de regel een vacuümpomp nodig.

Tot voor kort maakten de meeste rembekrachtigingssystemen gebruik van het vacuüm dat wordt opgewekt in de aanzuigluchtverdeler van de verbrandingsmotor. Onder bepaalde bedrijfsomstandigheden (bijv. koude start/opwarmfase, rijden op grote hoogte of toepassing van airco-installaties) is het door de motor opgewekte vacuüm niet meer voldoende.

Toepassing

Om de veilige werking van rembekrachtigingssystemen te garanderen, worden elektrische vacuümpompen toegepast.

Behalve verbrandingsmotoren zijn moderne motortechnologieën zoals bij elektrische of hybride voertuigen niet in staat een vacuüm op te bouwen.

Daarom is er een elektrische vacuümpomp nodig om een alternatief of aanvullend vacuüm voor deze technologieën te genereren.

Deze extra vacuümpomp zorgt ervoor dat actuele veiligheidsnormen worden aangehouden, terwijl de betrouwbare werking van het remsysteem, dat met pneumatische remkrachtondersteuning werkt, in stand wordt gehouden.



Voordelen van een extra ingebouwde vacuümpomp

- Ondersteunt alle soorten motorconcepten inclusief hybride en elektrische voertuigen
- Verlaging van het energieverbruik door vraaggestuurde regeling van de pomp
- Ondersteunt de verlaging van de CO₂-emissies
- Onafhankelijk van de verbrandingsmotortechnologie
- Onderhoudsvrij (de droogloop- en zelfsmering hoeft niet met het oliecircuits te worden verbonden)
- De elektrisch aangedreven vacuümpompen ondersteunen het concept van een flexibele voertuigbouwwijze

Op grond van jarenlange ervaring en een wereldwijde aanwezigheid op de markt heeft HELLA zich als wereldwijde marktleider voor vacuümpompen in de eerste uitrusting geëtablereerd.

HELLA biedt vacuümpompen voor elke toepassing, van compacte pompen tot aan high performance pompen – afhankelijk van het benodigde noodvermogen.

Nominale spanning

Rated voltage

13.5 volts

14.0 volts

13 volts

13 volts

Average current consumption

< 10 A

< 15 A

< 18 A

< 15 A

Pump operation time

600

hours

1,200 hours

1,200 hours

1,500 hours

Maximum vacuum level (at ambient pressure)

86 %

(typically $\geq$ 88 %)

86 %

(typically ≥ 88 %)

86 %

(typically ≥ 88 %)

≥ 90 %

50 % of ambient pressure

≤ 5.5 s

≤ 3.5 s

≤ 3.1 s

≤ 3.0 s

70% of ambient pressure

≤ 11 s

≤ 7 s

≤ 6.2 s

≤ 5.5 s

Booster size

3.2 l

4.0 l

5.0 l

5.0 l

Sound level

< 70 db (A)

< 77 db(A)

< 78 db(A)

< 73 db(A)

Important safety note

Technical information and practical tips have been compiled by HELLA in order to provide professional support to vehicle workshops in their day-to-day work. The information provided on this website is intended for use by suitably qualified personnel only.

Reprinting, distribution, reproduction, exploitation in any form or disclosure of the contents of this document, even in part, is prohibited without our express, written approval and indication of the source. The schematic illustrations, pictures and descriptions serve only for the purposes of explanation and representation of the instructions and cannot be used as a basis for installation or assembly work. All rights reserved.