

# Elektriske vakuumpumper | HELLA

## Elektriske vakuumpumper i bremsesystemet

Bremsesystemet er et af de vigtigste systemer i bilen. For at sikre, at der altid er en kraftig og effektiv bremsekraft til rådighed, kræves der i reglen en vakuumpumpe.

Indtil for kort tid siden udnyttede de fleste bremseforstærkere det vakuum, der dannes i forbrændingsmotorens indsugningsmanifold. Under bestemte driftsforhold (f.eks. ved kodstart/opvarmning, ved kørsel i ekstreme højder og under brugen af klimaanlæg) er det vakuum, som motoren frembringer, ikke tilstrækkeligt.

## Anvendelse

Der benyttes elektriske vakuumpumper for at sikre, at bremseforstærkeren fungerer effektivt.

Nye fremdrivningsteknologier som f.eks. el- og hybridbiler er ikke i stand til at frembringe et vakuum lige som en forbrændingsmotor.

Derfor kræves der en elektrisk vakuumpumpe til at frembringe et alternativ eller supplerende vakuum til disse teknologier.

Denne ekstra vakuumpumpe sikrer, at de aktuelle sikkerhedsnormer overholdes, idet den opretholder en pålidelig funktion af bremsesystemer, der arbejder med vakuumforstærkning.



## Fordele

Fordele ved en ekstra vakuumpumpe

- Understøtter alle typer af motorkonstruktion, herunder hybrid- og elbiler
- Reducerer energibehovet i kraft af, at pumpen kun arbejder, når det er påkrævet
- Bidrager til at reducere CO<sub>2</sub>-emissionerne
- Uafhængig af en forbrændingsmotor
- Servicefri (tørløbs- og selvsmøring kræver ikke forbindelse til olie kredsløbet)
- Eldrevne vakuumpumper understøtter konceptet med en fleksibel køretøjsplatform

## Hella produktprogram

I kraft af mange års erfaring og tilstedeværelse på markeder verden over har HELLA for mange år siden været verdensledende på området vakuumpumper til førstemontering.

HELLA tilbyder vakuumpumper til enhver anvendelse, fra kompakte pumper til højeffekt-pumper - alt efter den krævede evakueringseffekt.

Betegnelse

UP28

UP30

UP32

UP5.0

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  $\geq 88\%$ )

86 %

(typically  $\geq 88\%$ )

$\geq 90\%$

50 % of ambient pressure

$\leq 5.5\text{ s}$

$\leq 3.5\text{ s}$

$\leq 3.1\text{ s}$

$\leq 3.0\text{ s}$

70% of ambient pressure

$\leq 11\text{ s}$

$\leq 7\text{ s}$

$\leq 6.2\text{ s}$

$\leq 5.5\text{ s}$

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.