



NIEUWSBRIEF Garage Classic Service NR: 11-14

Betreft: Koelventilatoren in klassieke auto's

De verbrandingsmotoren hebben een bepaald rendement. Van elke liter brandstof wordt maar een bepaald percentage van de energie omgezet in vermogen en een belangrijk deel wordt omgezet in warmte die moet afgevoerd worden. Zeker bij onze klassieke motoren is dat rendement laag ten opzichte van de moderne motoren. Bij zowel luchtgekoelde als vloeistofgekoelde motoren worden ventilatoren gebruikt.

Koelventilatoren hebben als doel om geforceerd een luchtstroom op te wekken die naar de te koelen onderdelen wordt geleid. Bij luchtgekoelde motoren zijn dat de cilinders met uitwendige koelribben met meestal een luchtkast die de luchtstroom goed geleidt naar de te koelen onderdelen. Bij vloeistofgekoelde motoren is dat de radiator waar de koelvloeistof in circuleert en gekoeld wordt.

Koelventilatoren hebben vrijwel altijd bladen met een bepaalde kromming die niet symmetrisch van vorm is. Die kromming moet er voor zorgen dat de luchtstroom geoptimaliseerd wordt. Die kromming is er voor om de ronddraaiende beweging van een ventilator in de openlucht de luchtstroom zoveel mogelijk lineair te laten bewegen en het rendement te verhogen.

Bij klassieke auto's komt het voor dat de montage van de ventilator, bijvoorbeeld op de V-snaarpoelie, op twee manieren bevestigd kan worden. De kromming van de bladen is niet symmetrisch van vorm en zo kan het gebeuren dat deze de verkeerde kant uitstaat. Dat betekent dat het rendement van de koelventilator sterk terugloopt en zelfs nog minder is dan bij een ventilator met rechte bladen.

De juiste montage van de koelventilator kun je eenvoudig controleren op twee punten. De bolle kant van het ventilatorblad is altijd de aanzuigzijde. En het meest rechte deel van de kromming is het deel van het blad dat als eerste in de lucht snijdt als de ventilator draait en zo de lucht naar achteren buigt en de luchtstroom laat versnellen. "Snijdt" de ventilator eerst met het naar achter gebogen blad in de lucht dan wordt de lucht amper aangezogen en het deel dat wordt aangezogen wordt naar buiten geslingerd. Er is nauwelijks luchtstroom, maar wel veel lawaai.

Elektrisch aangedreven koelventilatoren kunnen ook nog eenvoudig verkeerd omdraaien als de plus en de min zijn omgedraaid. Als een papieren A4tje voor de radiator of het luchtrooster wordt gehouden moet deze altijd aangezogen worden als de draairichting goed is. Het maakt dan niet uit of het een zuig- of blaasventilator is gerelateerd aan de radiator. Als de luchtstroom maar de goede kant op gaat.