

## Elektrische vloerverwarming

### Koude voeten

De caravan heeft een gaskachel met ringverwarming. Tevens zit er in de gaskachel ook nog een elektrische kachel 'Ultraheat' ingebouwd. Samen hebben de kachels met 7 KW meer dan voldoende vermogen om de caravan te verwarmen. Dat lukt ook wel met de volgende beperking: warm van boven en koude voeten en onderbenen. Kortom, vergelijkbaar met de SMV 10, 12 en 14.

### Behaaglijke warmte

Het volgende is bedacht om genoemde caravans naar de 21e eeuw te trekken met een elektrische vloerverwarming voor een behaaglijke warmte. De verwarming maakt de bestaande verwarming niet overbodig maar is een welkome aanvulling op de petroleum kachels. Ik heb mijn oog laten vallen op een elektrische vloermat ofwel een voetenwarmer zoals ze de mat bij quickheat noemen. Echt goedkoop is deze oplossing niet maar heb een aantal merken matten de revue laten passeren en deze lijkt me de veiligste. Ik ga voor een mat van 150 x 50 cm met een totaal vermogen van 120 Watt. Een beetje rekenen leert dat  $120 \text{ watt} / 230 \text{ V} = 0,52 \text{ Ampère}$  verbruikt. Misschien overbodig te melden dat de mat nooit mag worden afgedekt met een andere mat of iets dergelijks. De elektrische bedrading in de mat kan in genoemd geval zijn warmte niet kwijt en verbrandt met als gevolg kortsluiting en mogelijk zelfs brand.

### Temperatuur regelen

Waar niet in wordt voorzien is een thermostaat, die de temperatuur in de caravan regelt. Als het koud is dan zal dat geen problemen opleveren. Je kunt de warmte regelen met de bestaande caravan kachel. Het volgende is bedacht als de buitentemperaturen te hoog zijn om de vloerverwarming continue ingeschakeld te houden. Koop een universele thermostaat tussenstekker (hoe bedenk je zo'n woord). Deze tussenstekker stop je in een stopcontact in de caravan. De stekker van de elektrische voetmat steek je vervolgens in het stopcontact van de tussenstekker. Is dit nog te volgen? Aan de tussenstekker zit een voeler aan een behoorlijk lange draad. De voeler plaats je op een hoogte van x cm tegen bijvoorbeeld de wand van de bank boven de mat. De hoogte van de voeler op de wand of afstand tussen de voeler en mat zal men empirisch moeten vaststellen.

De thermostaat mag 16 Ampère schakelen dus meer dan voldoende voor een elektrisch vloermat die circa een halve Ampère gebruikt. Verder heeft de thermostaat een groot temperatuur regelbereik en een hysterie van 0,1 graad. Naar onze moerstaal vertaald betekent voornoemde dat je de temperaturen kunt instellen van  $-40^{\circ}$  tot  $99^{\circ}$  Celsius en de nauwkeurigheid van de temperatuur op een  $0,1^{\circ}$  C nauwkeurig instellen. In de praktijk zal de thermostaat, wanneer de gewenste temperatuur is ingesteld op  $20^{\circ}\text{C}$ , de mat uitschakelen bij  $20,5^{\circ}\text{C}$ . Hierin speelt ook de afstand van de voeler tot de mat een rol.

Commissie Techniek & Onderdelen

