

## ABC caravanningu: na zimowe wyjazdy tylko propan!

data aktualizacji: 2019.12.14



**Wybierasz się swoim kamperem lub przyczepą na zimowy wyjazd? Świetnie! Sprawnie działające ogrzewanie to podstawa, która zapewni całej załodze komfort bytowania. W zdecydowanej większości pojazdów turystycznych mamy do czynienia z systemem opartym o gaz, który pobierany jest najczęściej z butli gazowych. Pamiętajmy, by na pokład zabrać te zawierające wyłącznie propan a nie mieszanę propan-butan. Dlaczego?**

Najczęściej montowanym ogrzewaniem w przyczepach i kamperach jest gazowa wersja Trumy. W niektórych wersjach ogrzewa ona tylko pomieszczenie, w innych jest w stanie dodatkowo podgrzać wodę w specjalnym bojlerze. Do każdej z tych czynności wykorzystuje gaz, który najczęściej dostarczamy za pomocą 11-kilogramowych butli gazowych.

W trakcie sezonu letniego nie ma z nimi żadnego problemu. Pierwszy-lepszy punkt za około 40-60 zł wymieni nam butlę na pełną zawierającą mieszanę dwóch gazów: propanu i butanu. Wystarczy taką podłączyć i już możemy cieszyć się z działającego ogrzewania lub kuchenki.

Zupełnie inaczej ma się sprawa w sezonie zimowym, gdzie temperatury poniżej zera nikogo nie dziwią. Jak zmienia się struktura w butli wspomnianej mieszanki?

W wypadku, kiedy w butli znajduje się mieszanina propanu i butanu, sytuacja jest bardziej skomplikowana. Podczas poboru gazu propan odparowuje w większej ilości niż butan i proporcje tych gazów w mieszaninie zmieniają się. Co więcej, inaczej zmieniają się proporcje propanu i butanu w fazie ciekłej inaczej w fazie gazowej. Tutaj ciśnienie w

zbiorniku nie utrzymuje się już na stałym poziomie ponieważ każdy z gazów ma inne ciśnienie wrzenia i przy zmianie ich proporcji w mieszaninie wypadkowe ciśnienie mieszaniny też się zmienia. Kiedy w butli jest już resztką mieszaniny możemy być pewni, że jest w niej dużo więcej butanu niż propanu. Butan odparowuje w temperaturze +0,5oC, więc czasami może się okazać, że chociaż w butli coś „chlupie” to nie wydobywa się z niej żaden gaz. To butan, który pozostał w butli w mroźny dzień zimowy. Nie zdołał odparować ponieważ temperatura otoczenia ma akurat niższą temperaturę niż temperatura wrzenia butanu i nie ma skąd pobrać energii cieplnej niezbędnej do odparowania - pisze portal [www.jmdtermotechnika.pl](http://www.jmdtermotechnika.pl)

Efekt w pojeździe turystycznym łatwo przewidzieć. Truma „wyrzuca” błąd sugerując, że mamy problemy z gazem z butli i jednocześnie dezaktywuje ogrzewanie. Kilkadziesiąt minut później budzimy się cali zmarznięci, w kamperze temperatura oscyluje w okolicach 5-7 stopni gdy na zewnątrz szaleje mróz rzędu -5 stopni. Nieprzyjemna sytuacja, prawda? I skrajnie niebezpieczna gdy wyjeżdżamy chociażby z dziećmi.

### **Butla z propanem**

Jak się zabezpieczyć? Kupić butlę z czystym propanem. Jej koszt jest zazwyczaj niewiele większy (okolice 5 zł) od tej oferującej mieszanę propan-butan. Wówczas mamy pewność, że ogrzewanie będzie pracować bez najmniejszych problemów nawet podczas największych mrozów (nam udało się przetestować kampera przy minus 17 stopniach). Gaz w 11-kilogramowej butli zostanie wyczerpany do końca i kiedy system zaanonsuje potrzebę jej zmiany jesteśmy pewni, że została zużyta do końca.

Gdzie kupić taką butlę? Tu pojawia się problem: na mapie Polski nadal jest niewiele punktów, które oferują butle napełnione czystym propanem. Warto wziąć telefon i obdzwonić okoliczne punkty dystrybucyjne. Dla przykładu: we Wrocławiu dopiero w ósmym punkcie udało nam się znaleźć takowe butle.

PS. Pamiętajcie, że średnio jedna 11-kilogramowa butla wystarcza na dwa dni pracującego non-stop ogrzewania. Zapas - obowiązkowy!

Źródło: