

URZĄD PATENTOWY



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 21918.

Kl. 12 a, 7.

Henkel & Cie, G. m. b. H.  
(Düsseldorf, Niemcy).

### Środek zapobiegający zamarzaniu.

Zgłoszono 9 lutego 1933 r.

Udzielono 20 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 26 marca 1932 r. (Niemcy).

Stwierdzono, iż niższe jednoalkyloetery gliceryny mogą być doskonale użyte jako środek, zapobiegający zamarzaniu, np. do chłodnic samochodowych, do ogrzewania wodnego, do gazomierzy, przyrządów do gaszenia ognia i t. d. Mianowicie, do celu powyższego stosuje się np. jednoetyloeter i jednoizopropyloeter gliceryny.

Przez dodanie tych środków do wody otrzymuje się roztwory, które wyróżniają się wielką odpornością na zamarzanie, krzepną bowiem dopiero w bardzo niskich temperaturach, tworząc ciastowate masy, nierozsadzające ścianek naczyń. Poza tem nawet w bardzo niskich temperaturach są one łatwo płynne, ruchliwe i mają małą lepkość, wsku-

tek czego obieg ich w naczyniach zamkniętych jest dobry.

Roztwory te są złemi rozpuszczalnikami, mogą być więc użyte w tych przypadkach, gdy ciecz chłodząca styka się z kauczukiem lub podobnym materiałem.

Wspomniane substancje mogą być użyte same lub w mieszaninie z wodą lub innemi znanemi dodatkami, np. solami i t. d.

Jest rzeczą znaną stosowanie eterów alkylowych glikolów i wyższych glikolów jako środków, zapobiegających zamarzaniu. Od tych znanych środków środki według wynalazku różnią się tem, że mają mniejszą zdolność rozpuszczania i znacznie wyższy punkt wrzenia. Dzięki nieznaczej zdolności roz-

puszczania posiadają one tę zaletę, że przy stosowaniu tych środków unika się uszkodzenia powłok, np. powłoki karoserji samochodu. Wyższy punkt wrzenia daje tę zaletę, że środki te nie wyparowują zbyt łatwo, wobec czego nie potrzeba ich zbyt często odnawiać.

Przykład. Do wody, chłodzącej silnik samochodowy, dodaje się 40% wagowych jednometyloeteru gliceryny. Roztwór aż do temperatury  $-15^{\circ}$  pozostaje lekoopłynny i wolny od wydzielin.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Środek zapobiegający zamarzaniu, znamienny tem, że składa się z niższych jednoalkyloeterów gliceryny, np. z jednoetyloeteru lub jednoizopropyloeteru gliceryny, ewentualnie zmieszanego z wodą lub innemi znanemi dodatkami.

Henkel & Cie, G. m. b. H.

Zastępca: Inż. F. Winnicki,  
rzecznik patentowy.