



Patent dodatkowy
do patentu nr 67894

Zgłoszono: 17.05.1972 (P. 155434)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 31. 10. 1975

Kl. 61b,2

MKP A62B 1/00

A62B 1/00

Twórcy wynalazku: Borys Czykieta, Maria Dołęga, Adam Nowotarski,
Stefan Wilczkowski, Heliodor Żak, Władysław Mac-
kiewicz, Wiktor Świtluk

Uprawniony z patentu: Wrocławskie Zakłady Chemii Gospodarczej
„Pollena”, Wrocław (Polska)

Sposób otrzymywania gaśniczego koncentratu pianotwórczego do wytwarzania piany lekkiej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania gaśniczego koncentratu pianotwórczego do wytwarzania piany lekkiej, zapewniający otrzymanie środka gaśniczego o ulepszonych parametrach w stosunku do wynalazku opatentowanego za nr 67894.

Sposób otrzymywania koncentratu według patentu głównego nr 67894 polega na neutralizacji przesiarczanej mieszaniny alkoholi tłuszczowych zawierającej ponad 50% alkoholi frakcji C₁₂—C₁₄. Czynnikiem neutralizującym jest wodno-alkoholowy roztwór amoniaku zawierający w procentach wagowych: wody 10—15%, wody amoniakalnej o stężeniu 27%, amoniaku 18—25% i alkoholu etylowego 60—70%.

Wymieniony koncentrat, mimo posiadania dobrych własności pianotwórczych i gaśniczych, posiada tę niedogodność, że podczas przechowywania w temperaturze poniżej +2°C wytrąca się z niego faza stała, powodując zmętnienie i rozwarstwienie koncentratu. Aby uzyskać jednorodny roztwór do wytwarzania piany, wymagane jest w takim wypadku ogrzanie koncentratu, bądź też trzeba przechowywać go w temperaturze powyżej +2°C.

Warunki te są trudne do spełnienia w praktyce pożarniczej i komplikują stosowanie koncentratu w okresie zimowym. Podwyższenie stabilności koncentratu poprzez dalsze zwiększenie w nim zawartości alkoholu etylowego, który jest rozpuszczalni-

2

kiem soli amonowej alkilosiarczanów, nie zapewnia zdecydowanej poprawy stabilności koncentratu w niskich temperaturach. Ponadto wskutek dużej zawartości alkoholu etylowego 2 do 3 razy wyższej niż zawartość wody, koncentrat staje się palny, co stwarza potrzebę stosowania dodatkowego zabezpieczenia podczas wytwarzania, transportu i przechowywania koncentratu.

Celem wynalazku jest obniżenie temperatury 10 której koncentrat staje się niejednorodny, oraz zmniejszenie zawartości rozpuszczalników organicznych w jego składzie. Dla osiągnięcia tego celu, postawiono zadanie opracowania sposobu otrzymywania gaśniczego koncentratu pianotwórczego 15 na bazie przesiarczanych alkoholi tłuszczowych zgodnie z patentem głównym nr 67894.

Nieoczekiwanie stwierdzono, że można rozwiązać 20 to zadanie, jeżeli przesiarczanowaną mieszaninę alkoholi tłuszczowych według patentu nr 67894 zawierającą ponad 50% frakcji C₁₂—C₁₄ neutralizuje się roztworem zawierającym w procentach wagowych: 20—40% wody, 5—15% wody amoniakalnej o stężeniu 27% amoniaku, 0—15% alkoholu etylowego i 30—60% alkoholu butylowego. Uzy- 25 skany gaśniczy koncentrat pianotwórczy charakteryzuje się temperaturą mętnienia poniżej 0°C, co umożliwia stosowanie go do sporządzania wodnych roztworów o stężeniu 1,5—3%, z których wytwarza się pianę, w przypadku dysponowania wodą 30 o dowolnej w zasadzie temperaturze.

Jednocześnie z obniżeniem temperatury, w której koncentrat staje się niejednorodny, zastosowanie alkoholu butylowego w roztworze neutralizacyjnym pozwoliło zmniejszyć ogólną zawartość rozpuszczalników organicznych o około 10%, w 5
miejsce których wprowadzono wodę. W wyniku tego uległa obniżeniu palność koncentratów w stosunku do koncentratów według patentu nr 67894.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania. Do neutralizatora zaopatrzonego 10
w mieszadło i płaszcz chłodzący wprowadza się w procentach wagowych: 35% wody, 7% wody amoniakalnej o stężeniu 27% amoniaku, 8% alkoholu etylowego i 50% alkoholu butylowego.

Następnie przy ciągłym mieszaniu wprowadza 15
się do neutralizatora przesiarczanowaną według patentu nr 67894 mieszaninę alkoholi tłuszczowych, utrzymując przez cały czas temperaturę 40°C w neutralizatorze. Dozowanie siarczanowanych alkoholi przerywa się w chwili uzyskania pH 6,8—7,2 20
w mieszaninie reakcyjnej. Otrzymany koncentrat gaśniczy ma postać klarownej cieczy o tempera-

turze mętnienia —2°C. Wodny roztwór koncentratu o stężeniu około 2% jest stosowany do wytwarzania piany lekkiej o liczbie spienienia około 800 w przypadku użycia agregatu pianotwórczego. Mo-
że być również stosowany do wytwarzania piany 5
średniej o liczbie spienienia około 60 w przypadku użycia prądownicy pianowej.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania gaśniczego koncentratu pianotwórczego do wytwarzania piany lekkiej według patentu nr 67894, **znamienny tym**, że przesiarczanowaną mieszaninę alkoholi tłuszczowych zawierającą ponad 50% frakcji C₁₂—C₁₄ neutrali-
zuje się roztworem składającym się z 20—40% wa-
gowych wody, 5—15% wagowych wody amoniakal-
nej o stężeniu 27% amoniaku, 0—15% wagowych 15
alkoholu etylowego, oraz 30—60% wagowych al-
koholu butylowego. 20