

Urządzenie do gaszenia płomieni falami akustycznymi



Politechnika Świętokrzyska
Kielce University of Technology



Ośrodek Transferu
Technologii PŚK

Twórca: dr inż. Jacek Wilk-Jakubowski



OFERTA TECHNOLOGICZNA

OPIS

Przedmiotem oferty jest **urządzenie do gaszenia płomieni falami akustycznymi**, których czynnikiem sprawczym są drgania membrany. Generowane, zmodulowane oraz skupione fale akustyczne o niskiej częstotliwości i dużej mocy można skutecznie wykorzystywać do gaszenia płomieni.

Kulista fala dźwiękowa zwiększa prędkość ruchu cząsteczek zawartych w powietrzu na krawędzi płomieni, przez co zmniejsza obszar na którym występuje spalanie. W konsekwencji **płomienie są osłabiane, aż do ich wygaszenia**.

Urządzenie można stosować do gaszenia pożarów różnych klas, gdyż **fale akustyczne przenikają zarówno przez ciała stałe, ciecze, jak i gazy**. Urządzenie stanowi odpowiedź na poszukiwanie nowych rozwiązań do gaszenia pożarów.



POZIOM GOTOWOŚCI DO WDROŻENIA (TRL)

Poziom 4 – zweryfikowano komponenty technologii w warunkach laboratoryjnych

FORMA WSPÓŁPRACY

Umowa licencyjna

ZALETY

- możliwość gaszenia pożarów **w pomieszczeniach zamkniętych, jak również w terenie otwartym**,
- **nieinwazyjny charakter działania**, w odróżnieniu od obecnie stosowanych środków gaśniczych np. pianki gaśniczej czy wody, które mogą powodować zniszczenia,
- **możliwość montażu urządzenia na stałe** np. na etapie budowy budynku lub konstrukcji pojazdu transportu indywidualnego lub zbiorowego,
- **brak konieczności uzupełniania środka gaśniczego**. Urządzenie wykorzystuje fale akustyczne, zatem wymagany jest jedynie dostęp akumulatorowy lub sieciowy do zasilania,
- fale akustyczne nie są wytworem chemicznym, dlatego też urządzenie **nie zanieczyszcza środowiska i nie wydziela szkodliwych dla zdrowia gazów**.

ZASTOSOWANIE

Urządzenie znajdzie zastosowanie przy gaszeniu pożarów w **serwerowniach, budynkach przemysłowych, przy liniach produkcyjnych oraz w środkach indywidualnego i zbiorowego transportu**.

W szczególności pożądaną jest jego stosowanie w wagonach pociągów ze względu na znaczną i korzystną długość falowodu.

STATUS IP

Wzór użytkowy nr 127019, zgłoszenie patentowe nr 428001 oraz nr 427999