

## REKOMENDACJA PRZYDATNOSCI Nr RP-0012/2023

Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356  
www.cnbop.pl-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria:  
Rekomendacje przydatności

## Rekomendacja przydatności do stosowania w ochronie przeciwpożarowej nr RP-0012/2023

Centrum Naukowo - Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek

firmy:

P.P.P.H GRAS

Karzybie

ul. Sławińska 12

77-230 Kępice

na podstawie oceny testowanego wyrobu udziela rekomendacji przydatności  
do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wyrobu pod nazwą:

### Wskaźnik Miejsca Pożaru (WMP)

Produkowanego przez  
NEURON Sp. z o. o. S.A. k.  
ul. Stefana Batoreskiego 14  
34-120 Andrychów

Termin ważności:  
Bezterminowo



Zastępca Dyrektora  
ds. certyfikacji i dopuszczeń

st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, 09 stycznia 2023 r.

Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr RP-0012/2023 zawiera 12 stron. Tekst Rekomendacji Przydatności można kopiować tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Rekomendacji Przydatności wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowym Instytutem Badawczym.

## SPIS TREŚCI

1. Przedmiot Rekomendacji Przydatności .....	3
1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu .....	3
2. Przeznaczenie, zakres i warunki stosowania oraz ograniczenia.....	5
2.1. Przeznaczenie .....	5
2.2. Zakres i warunki stosowania, ograniczenia .....	5
3. Testowanie wyrobu.....	6
3.1. Ocena przydatności wyrobu do testowania .....	6
3.2. Program i przebieg testowania.....	6
3.3. Ocena testowanego wyrobu.....	9
4. Znakowanie wyrobu znakiem „TESTOWANIE REKOMENDACJA” .....	10
4.1. Zasady ogólne .....	10
4.2. Wzór znaku „TESTOWANIE REKOMENDACJA” .....	10
5. Ustalenia formalne .....	11
6. Termin ważności .....	12
7. Informacje dodatkowe.....	12
7.1. Dokumentacja.....	12

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) za zgodą właściciela.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.

## 1. PRZEDMIOT REKOMENDACJI

### 1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej rekomendacji jest **Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)**.

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** przeznaczony jest do monitorowania pól temperatury w obrębie miejsc postojowych przeznaczonych do ładowania samochodów wyposażonych w akumulatory litowo-jonowe. Monitorowanie pól temperatury wykorzystywane jest do wskazania miejsca postojowego, w obrębie którego doszło do wystąpienia zagrożenia pożarowego na potrzeby uruchomienia instalacji zraszaczowej zabezpieczającej miejsca postojowe.

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** to innowacyjne połączenie matrycowego czujnika podczerwieni z matrycowym dalmierzem laserowym. Obserwowana powierzchnia opisana jest jako sieć komórek. Urządzenie monitoruje powierzchnię, po odczycie wzrostu temperatury z komórki w konkretnym kwadracie, nakłada na odczyt odległości co umożliwia, poprzez zastosowanie odpowiedniego oprogramowania oraz algorytmu przeliczania, dokładne wskazanie temperatury i miejsca oraz przesłanie tej informacji do systemu monitorującego lub sterującego w systemie przeciwpożarowym.

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** może być użyty do dokładnej lokalizacji miejsca pożaru również w znacznym zadymieniu oraz prawidłowego wystawiania miejscowego systemu gaśniczego.

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** wyposażony jest w matrycowy sensor podczerwieni 32x24 (768 pikseli) i 32x32 (1024 pikseli) oraz matrycowy sensor odległości 8x8 (64 piksele), aby była możliwość prawidłowego pomiaru temperatury, niezależnie od odległości od miejsca detekcji.

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** wyposażony jest w komunikację cyfrową MODBUS RTU oraz wyjścia przekaźnikowe (bezpociągowe), co umożliwia podłączenie urządzenia do różnych systemów kontrolno-sterujących.

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** może być wyposażony dodatkowo w moduły komunikacji bezprzewodowej takie jak: LoRa, ZigBee lub WiFi.



Fot. 1 Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)

Deklarowane przez producenta właściwości wyrobu:

- zakres temperatur pracy od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+75^{\circ}\text{C}$ ,
- stopień ochrony obudowy: IP54,
- zasilanie: 24 V DC,
- komunikacja: MODBUS RTU,
- wyjścia przekaźnikowe: 3 (2 x pożar, 1 x uszkodzenie),
- matryca podczerwieni:  $24 \times 32$ ,
- matryca odległości:  $8 \times 8$ ,
- wymiary obudowy:  $80 \times 80 \times 55$  mm,
- zakres temperatury pomiaru: od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $+300^{\circ}\text{C}$ ,
- korekcja pomiaru w funkcji odległości pomiaru,
- pomiar odległości do 5 m,
- dodatkowo: potwierdzenie zajętości miejsca postojowego.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA ORAZ OGRANICZENIA

### 2.1. Przeznaczenie

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** przeznaczony jest do monitorowania pól temperatury w nadzorowanej przestrzeni w celu dokładnej lokalizacji miejsca pożaru.

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** może być stosowany m.in. do monitorowania pól temperatury w obrębie miejsc postojowych przeznaczonych do ładowania samochodów wyposażonych w akumulatory litowo-jonowe. Monitorowanie pól temperatury wykorzystywane jest do wskazania miejsca postojowego, w obrębie którego doszło do wystąpienia zagrożenia pożarowego na potrzeby uruchomienia instalacji zraszaczowej zabezpieczającej miejsca postojowe.

### 2.2. Zakres i warunki stosowania oraz ograniczenia

Zgodnie z deklaracją producenta **Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** posiada obudowę o stopniu ochrony IP 54 i przystosowany jest do pracy w temperaturze od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+75^{\circ}\text{C}$ .

*Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) za zgodą właściciela.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.*



### 3. TESTOWANIE WYROBU

#### 3.1. Ocena przydatności wyrobu do testowania

**Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** nie jest objęty obowiązkiem uzyskania dopuszczenia do użytkowania.

Na podstawie §2 procedury testowania, po analizie dokumentacji technicznej przedmiotowego wyrobu załączonej do wniosku o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej – Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB) pozytywnie oceniło możliwość testowania wyrobu **Wskaźnik miejsca pożaru (WMP)** w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

#### 3.2. Program i przebieg testowania

Testowanie **Wskaźnika miejsca pożaru (WMP)** odbywało się zgodnie z programem testowania zatwierdzonym przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Jednostce Testującej wytypowanej przez Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej.

Testowanie odbywało się w dniach **08.11.2022 do 20.12.2022 r.**

Celem testowania była ocena przydatności **Wskaźnika miejsca pożaru (WMP)** do monitorowania pól temperatury w obrębie miejsc postojowych przeznaczonych do ładowania samochodów wyposażonych w akumulatory litowo-jonowe i wskazania miejsca postojowego, w obrębie którego doszło do wystąpienia zagrożenia pożarowego na potrzeby uruchomienia instalacji zraszaczowej zabezpieczającej miejsca postojowe.

Praktyczne testowanie wyrobu odbyło się podczas:

- badań funkcjonalnych wykonanych przez Zespół Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarowej - BA Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowozarowej im. Józefa Tułuszkowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego. Wyniki badań zostały opisane w sprawozdaniu z badań nr **687/BA/22** z dnia **08.11.2022 r.**
- obserwacji działania wyrobu podczas pożaru testowego w skali rzeczywistej w dniu **07.12.2022 r.** – pożar pojazdu z akumulatorami litowo-jonowymi w budynku garażowym z trzema miejscami postojowymi zabezpieczonymi czujkami pożarowymi dymu, wskaźnikami miejsca pożaru oraz instalacją zraszaczową (3 sekcje po 2 zraszacze).

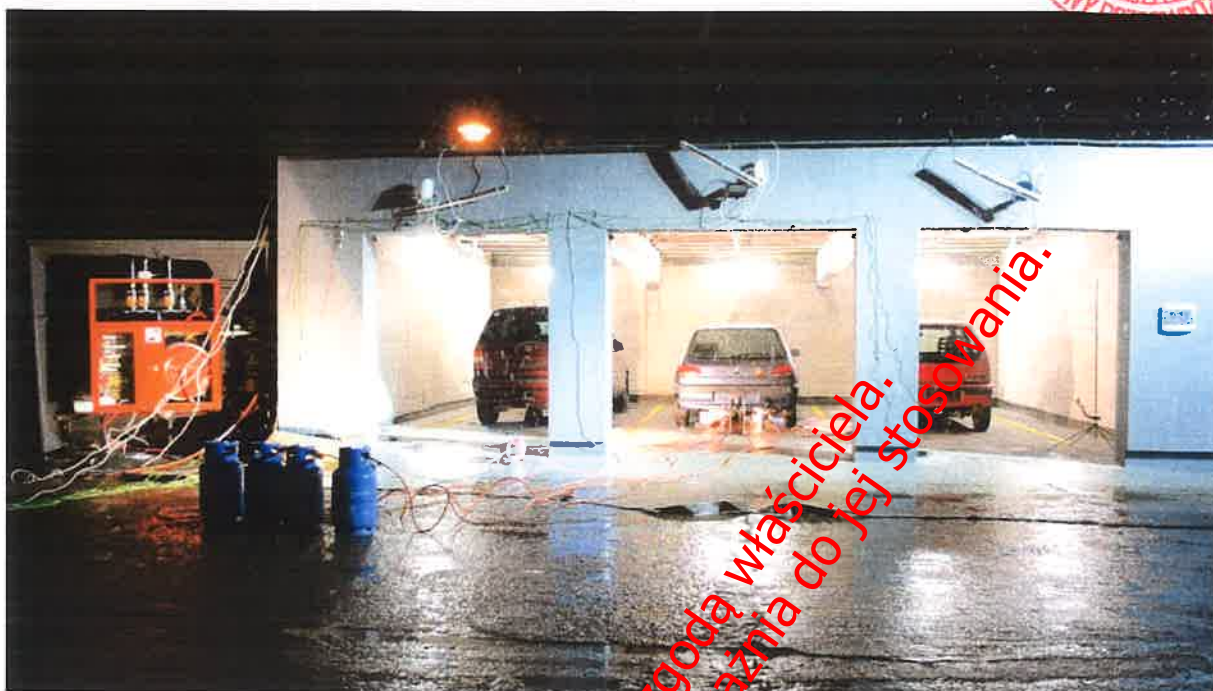
W sprawozdaniu z badań nr **687/BA/22** z dnia **08.11.2022 r.** potwierdzono funkcjonalność **WMP** w zakresie prawidłowego uruchomienia strony lewej i prawej oraz komunikacji z Modułem Kontrolno-Sterującym **MKS HT-1000**.

Stanowisko do przeprowadzenia pożaru w warunkach zbliżonych do rzeczywistych stanowił budynek garażowy z trzema miejscami postojowym. Każde miejsce postojowe zabezpieczone było czujką pożarową dymu oraz dwoma zraszaczami zasilanymi z hydrantu wewnętrznego z przyłączem instalacji zraszaczowej typu ZHZ-GN-XX. Każde miejsce postojowe było dodatkowo zabezpieczone przez dwa **wskaźniki miejsca pożaru (WMP)** umiejscowione po obu stronach miejsca postojowego nad linią wyznaczającą obszar miejsca postojowego.

Zasada działania jest następująca w przypadku detekcji pożaru przez czujki dymu system oczekuje na potwierdzenie/wskazanie dokładnego miejsca pożaru przez dwa **wskaźniki miejsca pożaru (WMP)**, po to aby uruchomić przepływ wody z hydrantu ZHZ-GN-XX do odpowiedniej sekcji i zraszanie odpowiedniego miejsca postojowego w celu tłumienia i ograniczenia rozwoju pożaru pojazdu zaparkowanego na tym miejscu postojowym.



Fot. 2 Widok stanowiska do przeprowadzenia pożaru (w trakcie przygotowań – wodczne Wskaźniki Miejsca Pożaru)



Fot. 3 Widok stanowiska do przeprowadzenia pożaru (po odpaleniu wszystkich palników)

Podczas pożaru testowego zaobserwowano poprawne zadziałanie Wskaźnika Miejsca Pożaru w początkowej fazie pożaru w warunkach rzeczywistych (zadziałanie wystąpiło ok. 50 sekund po zainicjowaniu pożaru (odpalenie ostatniego palnika), wskazane zostało właściwe miejsce pożaru – środkowe miejsce postojowe).

Wersja rekomendacji tylko do wglądu.  
Umieszczona na stronie [www.cbop.pl](http://www.cbop.pl) za zgodą właściciela.  
Posiadanie tej wersji rekomendacji nie upoważnia do jej stosowania.





Fot. 4 Widok stanowiska do przeprowadzenia pożaru i stan pożaru w momencie zadziałania WMP

### 3.3. Ocena testowanego wyrobu

Ocena testowanego wyrobu: pozytywna

Wskaźnik miejsca pożaru (WMP) jest przydatny do monitorowania pól temperatury w obrębie miejsc postojowych przeznaczonych do ładowania samochodów wyposażonych w akumulatory litowo-jonowe i wskazania miejsca postojowego, w obrębie którego doszło do wystąpienia zagrożenia pożarowego na potrzeby uruchomienia instalacji zraszaczowej zabezpieczającej miejsca postojowe.

## 4. ZNAKOWANIE WYROBU ZNAKIEM „TESTOWANIE REKOMENDACJA”

### 4.1. Zasady ogólne

Wnioskujący może oznakować wyrób objęty niniejszą Rekomendacją CNBOP-PIB znakiem TESTOWANIE REKOMENDACJA, którego wzór przedstawiono w punkcie 4.2.

Znak TESTOWANIE REKOMENDACJA można umieścić:

- bezpośrednio na wyrobie albo na etykiecie przymocowanej do niego w sposób widoczny, czytelny i niedający się usunąć. Poniżej znaku należy umieścić numer niniejszej Rekomendacji Przydatności.
- Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu w sposób określony powyżej, znak umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi, i/lub karcie katalogowej wyrobu, instrukcji obsługi wyrobu i innych dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

### 4.2. Wzór znaku „TESTOWANIE REKOMENDACJA”



Fot. 4. Wzór znaku „TESTOWANIE REKOMENDACJA”.  
Źródło: opracowanie własne CNBOP-PIB.

## 5. USTALENIA FORMALNE

- 5.1. Testowanie wyrobu odbywało się zgodnie z Procedurą testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12 marca 2015 r.
- 5.2. Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0012/2023** została wydana na wniosek o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego zarejestrowany pod numerem **031/DOT/TWI/2022** i jest dokumentem dobrowolnym stwierdzającym przydatność wyrobu do stosowania w ochronie przeciwpożarowej w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Rekomendacji.
- 5.3. Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0012/2023** potwierdza przydatność wyrobu takiego jaki jest przez Producenta produkowany i zgłoszony przez Wnioskodawcę do testowania.
- 5.4. Rekomendacja Przydatności nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu innym znakiem niż przedstawiony w punkcie 4 niniejszej Rekomendacji.
- 5.5. Rekomendacja Przydatności nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy.
- 5.6. Gwarancji na wyrób, którego dotyczy niniejsza Rekomendacja Przydatności zobowiązany jest udzielić Producent na podstawie odrębnych przepisów.
- 5.7. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wyrobem, którego dotyczy niniejsza Rekomendacja Przydatności, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Rekomendacji Przydatności CNBOP-PIB nr **RP-0012/2023**.
- 5.8. Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Rekomendacji Przydatności.
- 5.9. Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Rekomendacji Przydatności CNBOP-PIB nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 5.10. Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 5.11. CNBOP-PIB udzielając Rekomendacji Przydatności nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 5.12. CNBOP-PIB może dokonać zmian w niniejszej Rekomendacji Przydatności na wniosek właściciela Rekomendacji.
- 5.13. Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach, podstawach naukowych oraz stanie wiedzy technicznej i praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, przydatności wyrobu do danego zastosowania. Rekomendacja Przydatności może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB.



## 6. TERMIN WAŻNOŚCI

Rekomendacja Przydatności CNBOP-PIB nr RP-0012/2023 jest ważna bezterminowo, o ile w wyrobie nie zostaną wprowadzone istotne zmiany.

## 7. INFORMACJE DODATKOWE

### 7.1. Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1	Wniosek o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego wraz załącznikami	031/DOT/TWI/2022	24.10.2022

### KOŃC REKOMENDACJI PRZYDATNOŚCI

Rekomendację Przydatności  
sporządził

mł. bryg. mgr inż. Grzegorz Mroczo

09.01.2023 r.

Data, podpis

Rekomendację Przydatności  
autoryzował

Kierownik  
Zakładu Ocen Technicznych  
mgr inż. Konrad Zaciera

09.01.2023 r.

Data, podpis