

LABORATORIUM WYSOKICH NAPIĘĆ



INSTYTUTU ENERGETYKI

	 AB 272	<p>LABORATORIUM AKREDYTOWANE PRZY POLSKIM CENTRUM AKREDYTACJI Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego Nr AB 272</p>
---	---	---

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

NR EWN/22/E/18-2

**Badanie przewodności elektrycznej gaśnicy GPN-9z AB produkcji KZWM
Ogniochron S.A., napelnionego środkiem gaśniczym Sthamex AFFF 3%**

Warszawa, marzec 2018 r.



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR EWN/22/E/18-2

OBIEKT BADAŃ: Gaśnica GPN-9z AB
produkcji KZWM OGNIОCHRON S.A.
zawierającej środek gaśniczy Sthamex 3%

PRODUCENT: KZWM OGNIОCHRON S.A.,
ul. Krakowska 83c, 34-120 Andrychów

BADANIA WYKONANO NA ZAMÓWIENIE: CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

RODZAJ BADAŃ: Badania napięciowe

PROCEDURA BADAŃ: wg PN-EN 3-7 pt. 9


DATA OTRZYMANIA OBIEKTU: 14.02.2018 r.

DATA WYKONANIA BADAŃ: 23.02.2018 r.


WYNIK BADAŃ: DODATNI

Wynik badań odnosi się wyłącznie do badanego obiektu.

KIEROWNIK BADANIA: mgr inż. Joanna Czupryńska



PODPIS



PODPIS

AUTORYZACJA
KIEROWNIK LABORATORIUM: prof. nadzw. dr hab. inż.
January Lech Mikulski

Warszawa, marzec 2018 r.

Bez pisemnej zgody laboratorium nie zezwala się na publikowanie lub reprodukcję sprawozdań w innej postaci niż jego kompletna kopia



SPIS TREŚCI

1. Kompetencje laboratorium	4
2. Opis obiektu badań	5
3. Przygotowanie obiektu do badań	5
4. Uzgodniony zakres badań	6
5. Układ probierczy	6
6. Przebieg prób	7
7. Wyniki prób	7

Sprawozdanie zawiera:

7 stron kolejno numerowanych

W sprawozdaniu zamieszczono:

1 fotografię

1 rysunek

2 załączniki:

1. Rysunek złożeniowy urządzenia gaśniczego GPN-9z AB(str.1)

2. Atest PZH zastosowanego środka gaśniczego (str.1)



1. KOMPETENCJE LABORATORIUM

Laboratorium Wysokich Napięć posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego Nr AB 272) w zakresie badań:

Izolatorów i łańcuchów izolatorów	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz– pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Stacje rozdzielcze	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz– pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Wyłączniki, rozłączniki	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz– pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Odłączniki	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz– pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Przekładniki prądowe i napięciowe	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz
Transformatory	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz
Odgromniki i ograniczniki przepięć	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz
Kable i osprzęt kablowy	<ul style="list-style-type: none">– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym– próby napięciem przemiennym 50 Hz
Osprzęt linii napowietrznych i stacji	<ul style="list-style-type: none">– pomiary zakłóceń radioelektrycznych
<u>Sprzęt BHP</u>	<ul style="list-style-type: none">– <u>próby napięciem przemiennym 50 Hz</u>



2. OPIS OBIEKTU BADAŃ

Na zlecenie nr BU/676/62/1067/2018 Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszowskiego Państwowego Instytutu Badawczego, w Laboratorium Wysokich Napięć Instytutu Energetyki przeprowadzono badania napięciowe gaśnicy wodnej pianowej typu GPN-9z AB, napełnionej środkiem gaśniczym Sthamex AFFF 3%. Fotografia 1 przedstawia obiekt badań.



Fot. 1 Gaśnica wodna pianowa GPN-9z AB produkcji KZWM OGNIOCHRON S.A.

Celem badań było ustalenie czy wymienione urządzenie gaśnicze może być stosowane do gaszenia urządzeń i aparatów energetycznych o napięciu do 1000 V włącznie, znajdujących się pod napięciem.

3. PRZYGOTOWANIE OBIEKTU DO BADAŃ

Urządzenia gaśnicze zostały dostarczone przez zleceniodawcę w stanie gotowym do prób.



4. UZGODNIONY ZAKRES BADAŃ

Przyjęta metoda badań była zgodna z wymaganiami punktu 9-go normy polskiej:

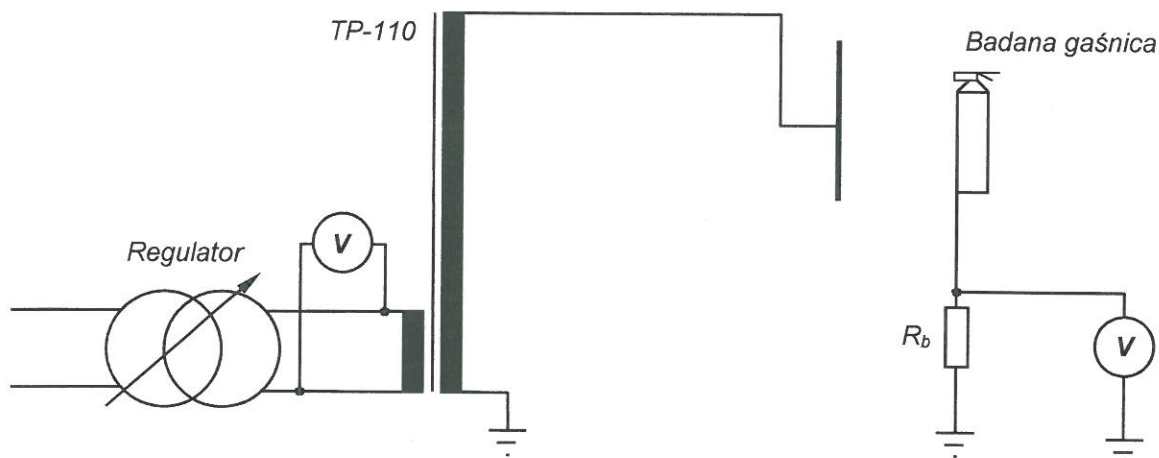
PN-EN 7-3 + A1: 2008 „Gaśnice przenośne – Część 7: Charakterystyki, wymagania eksploatacyjne i metody badań”

Wg punktu 9-go niniejszej normy ustalono następujące warunki próby:

- odległość elektrody od dyszy urządzenia gaśniczego $d=100$ cm
- napięcie probiercze $U_p=35$ kV
- maksymalna wartość prądu upływu $I_{max}=0,5$ mA.

5. UKŁAD PROBIERCZY

Zestawiono układ probierczy składający się z transformatora probierczego TP 110 prod. ZWAR nr 4606 (1982) wraz z zestawem dzielnika pomiarowego produkcji BUTKO model RD – 200 nr 95 i regulatorem oraz układem elektrod składających się z urządzenia gaśniczego i płyty elektrodowej o wymiarach 100×100 cm. Do pomiaru prądu upływu użyto woltomierza napięcia przemiennego firmy BRYMEN typu BM-857X, nr 014440913, kl. 0,5 oraz bocznika pomiarowego 10 k Ω . Rozszerzona niepewność pomiaru w tym układzie jest nie większa niż 2% dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ i przedziału ufności 95%. Schemat układu pomiarowego przedstawiono na rys. 1, a fotografię z zamontowanym obiektem badań na fot. 2.



Rys. 1 Schemat układu pomiarowego

6. PRZEBIEG PRÓB

Gaśnica została umieszczona na izolowanym stojaku w ten sposób, że strumień środka gaśniczego skierowany był na środek elektrody. Po włączeniu napięcia probierczego (35 kV) gaśnica była uruchamiana zdalnie i dokonywano pomiaru prądu upływu. Prąd ten był odczytywany w trakcie całego testu od momentu uruchomienia gaśnicy aż do momentu jej całkowitego opróżnienia.

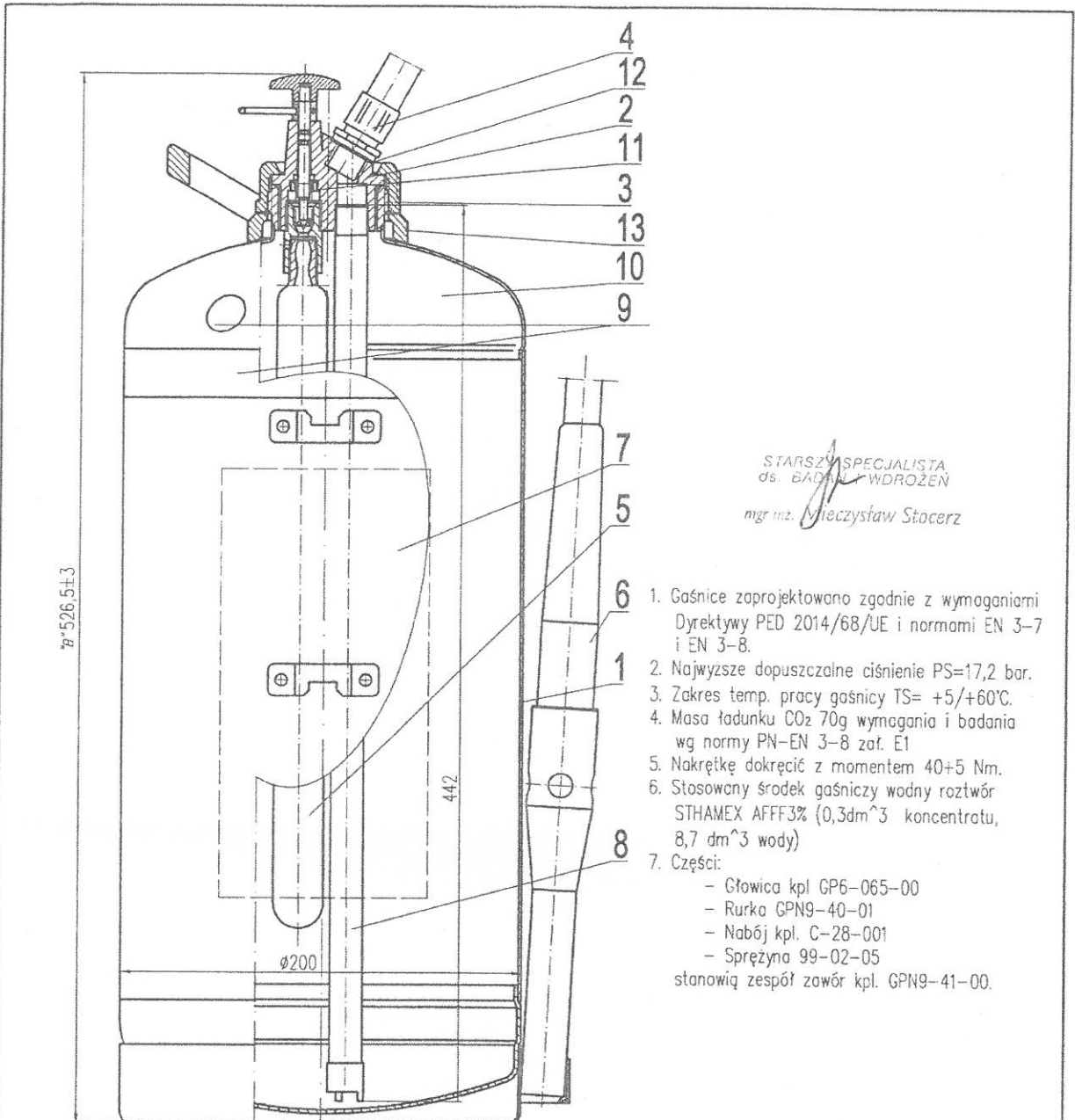


7. WYNIKI PRÓB

Pomiar prądu upływu gaśnicy GPN-9z AB producenta KZWM OGNIOSCHRON S.A. wypełnionego środkiem gaśniczym Sthamex AFF 3%.

Podczas badań wartość prądu upływu nie przekroczyła wartości 500 μ A, i spełniony został tym samym wymóg z pt. 9 normy PN-EN 3-7 +A1:2008.

WYNIK PRÓBY DODATNI



1. Gašnice zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Dyrektywy PED 2014/68/UE i normami EN 3-7 i EN 3-8.
2. Najwyższe dopuszczalne ciśnienie PS=17,2 bar.
3. Zakres temp. pracy gašnicy TS= +5/+60°C.
4. Masa ładunku CO₂ 70g wymagania i badania wg normy PN-EN 3-8 zał. E1
5. Nakrętkę dokręcić z momentem 40±5 Nm.
6. Stosowany środek gašniczy wodny roztwór STHAMEX AFFF3% (0,3dm³ koncentratu, 8,7 dm³ wody)
7. Części:
 - Głowica kpl GP6-065-00
 - Rurka GPN9-40-01
 - Nabój kpl. C-28-001
 - Sprężyna 99-02-05
 stanowią zespół zawór kpl. GPN9-41-00.

Nr	Ilość	Nazwa części	Nr rys. lub normy	Materiał	Ciepota	Uwagi
13	1	Uchwyt gašnicy	GP6-030-02	wg rys.		
12	1	Podkładka	97-01-01	wg rys.		
11	1	Sprężyna	99-02-05	wg rys.		
10	9 dm ³	Środek gašniczy				
9	1	Etykiety ostrzegawcze	wg katalogu	wg rys.		
8	1	Rurka wylotowa	GPN9-40-01	wg rys.		zast.GW-8.02.02
7	1	Etykieta		wg rys.		
6	1	Prądnica plynowa	GP6-78-00	wg rys.		zast.GW-5.02a
5	1	Nabój CO ₂ - masa 70g	PT=min 250bar Vmin=0,095L	wg rys.		C-28-001
4	1	Wąż kpl.	GP6-033-00	wg rys.		
3	1	Nakrętka	GP6-031-06	wg rys.		
2	1	Głowica kpl.	GP6-065-00	wg rys.		
1	1	Zbiornik gašnicy wyk.1	GP12-02-00	wg rys.		zast.GP-9.01c

Nr. wykonania	Data	Podpis
"A"	14.01.13	[Podpis]
"B"	29.09.17	[Podpis]

oqniochron

Podziółka: 1:1
 Nazwa: Gašnica pianowa GPN-9z AB
 Nr rys.: GPN9-40-00
 Plik: Rev.B

oqniochron logo and signature block with fields for Imię i Nazwisko, Podpis, Data, Materiał, and Zatw. Pika J.

Rysunek wykonano w systemie AutoCAD LT.
 Nie wprowadzić zmian ręcznie na oryginalu.
 Nazwa: KZHM OQNIOCRON. Rysunek nie może być powielany i udostępniany osobom trzecim bez uprzedniej zgody KZHM OQNIOCRON.
 Rozmiar: norma rozszerzona.

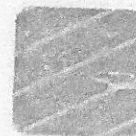
Tolerancje ogólne
 PN-EN 22768-1-mK
 Dotyczy: certyfikat PED-H
 grupa wyrobów 1
 pagrupa GW12-200.2



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- Państwowy Zakład Higieny

ATEST
NARODOWEGO INSTYTUTU ZDROWIA PUBLICZNEGO -
PAŃSTWOWEGO ZAKŁADU HIGIENY
(CERTIFICATE OF THE NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH -
NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE)

Nr PZH/HT-2723/2012



Wyrób (Product): Pianotwórczy środek gaśniczy STHAMEX-AFFF 3%

Zawierający (Containing): wg dokumentacji przedstawionej do oceny

Producent wyrobu (Manufacturer): Fabrik Chemischer Präparate von Dr. Richard Sthamer GmbH & Co. KG, Liebigstraße 5, D-22113 Hamburg, Niemcy

Dystrybutor wyrobu (Distributor): PROTEKTA Sp. z o.o., ul Foksal 18 00-372 Warszawa

Zakres stosowania wyrobu (Range of use): Środek gaśniczy. Domieszka do wody: 3- 6 %

Wyżej wymieniony wyrób uzyskał pozytywną ocenę Zakładu Toksykologii i Oceny Ryzyka Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - Państwowego Zakładu Higieny w zakresie bezpieczeństwa dla ludzi i środowiska, pod warunkiem użytkowania zgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami podanymi w etykiecie lub instrukcji stosowania. Niniejszy atest nie dotyczy wartości użytkowych ocenionego produktu.

The above mentioned product was positively evaluated by the Department of Toxicology and Risk Assessment of the National Institute of Public Health – National Institute of Hygiene as safe for man and the environment when used accordingly to its destination and instructions provided in the label or instruction of use. This certificate has no relation or bearing as to the merits of the evaluated product.

Niniejszy atest traci ważność w przypadku wprowadzenia zmian w składzie chemicznym wyrobu lub gdy zostaną wprowadzone zmiany do treści etykiety lub instrukcji stosowania.

This certificate loses its validity in case of any change in chemical composition of the product or in the label and/or user instructions is introduced.

Niniejszy atest nie zastępuje innych dokumentów, które mogą być wymagane przepisami może być cofnięty w przypadku ujawnienia nowych, niekorzystnych dla człowieka lub środowiska właściwości wyrobu.

This certificate does not replace other documents which may be obligatory by the law and may be revoked when new undesirable properties of the product for man and/or environment are disclosed.

Wyżej wymieniony wyrób został wpisany do bazy danych pod numerem: 2723/2012.

The above mentioned product has been introduced into the database with the number: 2723/2012.

Atest jest ważny do dnia 07.12. 2017 roku.

This certificate is valid until 07.12.2017.

Warszawa, dn.: 07.12.2012 r.

K I E R O W N I K

Zakładu Toksykologii i Oceny Ryzyka

prof. dr hab. Jan K. Ludwicki

00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24, tel.: +48 22 849 76 12, faks +48 22 849 74 84,

www.pzh.gov.pl, e-mail: dyrektor@pzh.gov.pl

Regon : 000288461, NIP. 525-000-87-32, PL 98 1020 1042 0000 8302 0200 8027 (SWIFT CODE): BPKO PL PW