

LABORATORIUM WYSOKICH NAPIĘĆ



INSTYTUTU ENERGETYKI

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr EWN/29/E/12

”Badania możliwości stosowania gaśnic GP-6x ABC/MM, zawierającymi proszek gaśniczy Furex S ABC, do gaszenia urządzeń elektrycznych o najwyższym napięciu do 245 kV włącznie”

Warszawa, marzec 2012r.



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR EWN/29/E/12

OBIEKT BADAŃ: Gaśnica proszkowa GP-6x ABC/MM
zawierająca proszek gaśniczy
Furex S ABC

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

BADANIA WYKONANO NA ZAMÓWIENIE: Producenta

RODZAJ BADAŃ: Badania napięciowe

PROCEDURA BADAŃ: wg uzgodnionego programu

DATA OTRZYMANIA OBIEKTU: 14.03.2012 r.

DATA WYKONANIA BADAŃ: 22-23.03.2012 r.

WYNIK BADAŃ: DODATNI

PROWADZĄCY BADAŃ: mgr inż. Joanna Czupryńska

PODPIS

KIEROWNIK LABORATORIUM: prof. nadzw. dr hab. inż.
January L. Mikulski

PODPIS

Warszawa, 29 marca 2012 r.



SPIS TREŚCI

1. Kompetencje Laboratorium	4
2. Wstęp	5
3. Procedura badawcza	6
4. Układ probierczy	7
5. Wyniki prób	8
6. Wnioski	9

Sprawozdanie zawiera:

9 stron kolejno numerowanych

W sprawozdaniu zamieszczono:

2 rysunki

3 załączniki:

1. Deklarację zgodności Producenta (1 strona)
2. Rysunek konstrukcyjny gaśnicy proszkowej GP-6x ABC (1 strona)
3. Atest PZH i karta charakterystyki proszku Furex S ABC (3 strony)



1. KOMPETENCJE LABORATORIUM

Laboratorium Wysokich Napięć posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego Nr AB 272 od 2000 roku) w zakresie badań:

Izolatorów i łańcuchów izolatorów	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz – pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Stacje rozdzielcze	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz – pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Wyłączniki, rozłączniki	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz – pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Odlączniki	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz – pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Przekładniki prądowe i napięciowe	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz
Transformatory	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz
Odgromniki i ograniczniki przepięć	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz
Kable i osprzęt kablowy	– próby napięciem udarowym: piorunowym i łączeniowym – próby napięciem przemiennym 50 Hz
Osprzęt linii napowietrznych i stacji	– pomiary zakłóceń radioelektrycznych
Sprzęt BHP	– próby napięciem przemiennym 50 Hz

NINIEJSZA PRACA NIE WCHODZI W ZAKRES AKREDYTACJI

UKŁADY PROBIERCZO-POMIAROWE STOSOWANE W NINIEJSZEJ PRACY

OBJĘTE SĄ SYSTEMEM JAKOŚCI



2. WSTĘP

Na zlecenie przedsiębiorstwa „KZWM OGNIOSCHRON S. A. ” z dnia 07.03.2012 r. w Laboratorium Wysokich Napięć Instytutu Energetyki przeprowadzono badania gaśnic typu **GP-6x ABC/MM** (rys. 1), napełnionych proszkiem gaśniczym **Furex S ABC**.



Rys. 1 Gaśnica GP-6x ABC/MM

Celem badań było ustalenie czy wymieniony typ gaśnic może być stosowany do gaszenia urządzeń i aparatów energetycznych o najwyższym napięciu pracy do 245 kV włącznie - znajdujących się pod napięciem.

W Polsce nie istnieją ustalenia normatywne dotyczące badań własności elektrycznych urządzeń gaśniczych dla napięć powyżej 1 kV, konieczne było opracowanie procedury badawczej,



uwzględniającej specyfikę zagrożeń związanych z obecnością wysokiego napięcia. Podczas jej opracowywania oparto się na międzynarodowych ustaleniach normatywnych, a także na własnych doświadczeniach zebranych przy wykonywaniu podobnych badań przeprowadzonych w Laboratorium Wysokich Napięć.

3. PROCEDURA BADAWCZA

Podstawowymi zagrożeniami jakie mogą powstać w trakcie gaszenia urządzeń elektrycznych znajdujących się pod napięciem, jest możliwość wystąpienia przeskoku elektrycznego pomiędzy aparatem elektrycznym pod napięciem a osobą obsługującą urządzenie gaszące (prądnicą gaśniczą), oraz przepływ prądu (prądu upływu) pomiędzy tym aparatem elektrycznym a osobą obsługującą urządzenie gaśnicze, poprzez chmurę rozpylonego proszku. Dla zwiększenia pewności pomiaru dokonano po kilka prób napięciowych.

Biorąc pod uwagę wymienione zagrożenia ustalono następujący program badań:

3.1 Test proszku zgodny z p. 11 normy międzynarodowej ISO 7202.

Wstępne badania dopuszczające proszek do gaszenia urządzeń elektrycznych będących pod napięciem.

3.2 Badanie wytrzymałości elektrycznej na przebicie chmury proszku gaśniczego.

Test ten określa czy chmura proszku gaśniczego nie obniża wytrzymałości na przebicie przerwy powietrznej między prądnicą gaśniczą a obiektem. Zmniejszenie tej wytrzymałości może spowodować niebezpieczeństwo powstania przeskoku, i w efekcie porażenia osoby gaszącej pożar. Ustalono następujące warunki próby:

- odległość elektrody od prądownicy gaśniczej $d = 205 \text{ cm}$ – jest to $\frac{1}{2}$ dopuszczalnej odległości zbliżenia dla strefy prac w pobliżu napięcia określonej w Rozporządzeniu Ministerstwa Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dziennik Ustaw Nr 80 z 1999 r. poz. 912).
- napięcie probiercze $U_p = 530 \text{ kV}$ – jest to określona przez normy wartość napięcia probierczego bezpiecznej przerwy dla urządzeń o najwyższym napięciu pracy do 245 kV łącznie.

Test przeprowadzony dla wyższego poziomu napięcia probierczego stawia ostrzejsze wymagania, wobec tego zakłada się, że pozytywny rezultat próby dla wyższych poziomów (np. 245 kV) napięcia jest jednoznaczny ze spełnieniem wymogów dla niższych poziomów napięcia probierczego (odp. 1kV, 36kV i 123kV).

3.3 Pomiar prądu upływu w chmurze rozpylonego proszku.

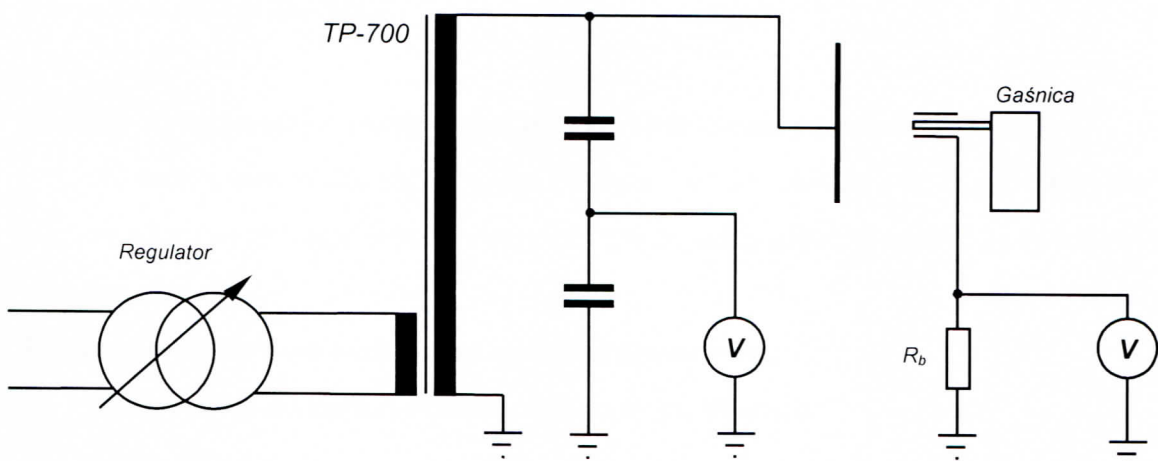
Pomiar ten pozwalał na stwierdzenie, czy osoba gasząca pożar, nie będzie narażona na porażenie elektryczne i inne negatywne skutki, podczas akcji gaśniczej w wyniku przepływu prądu od obiektu gaszonego (będącego pod napięciem) przez chmurę rozpylonego proszku i osobę gaszącą, do ziemi. Wartość maksymalna tego prądu została ustalona w oparciu o normę PN-EN 3-7:2008 p.9.2.

Ustalono następujące warunki próby:

- odległość elektrody od prądownicy gaśnicy $d = 4,1$ m;
- napięcie probiercze $U_p = 530$ kV;
- maksymalna wartość prądu upływu $I_{max} = 0,5$ mA.

4. UKŁAD PROBIERCZY

Zestawiono układ probierczy składający się z transformatora probierczego TP 700 prod. TUR typ PEOJ 350/350 A/K nr 870798 wraz z regulatorem, dzielnika napięcia firmy HAEFELY nr 24146 woltomierza napięcia przemiennego firmy HAEFELY AC Peak Voltmeter type 51 nr 664951. Do pomiaru prądu upływu użyto woltomierza napięcia przemiennego firmy BRYMEN BM-857X 014440913 kl. 0,5 oraz bocznika pomiarowego 10 k Ω . Niepewność pomiaru w opisanym układzie jest nie gorsza niż 1,5 %. Schemat układu pomiarowego przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2 Schemat układu pomiarowego



5. WYNIKI PRÓB

5.1 Test proszku zgodny z p. 11 normy międzynarodowej ISO 7202.

W 10-ciu próbach uzyskano następujące wartości napięć przebicia warstwy proszków gaśniczych:

Proszek gaśniczy Furex ABC Standard	
Nr próby	Napięci przebicia [kV]
1	6,1
2	5,9
3	5,8
4	6,3
5	6,1
6	6,1
7	6,2
8	5,9
9	6,2
10	5,9
Średnia:	6,1

Wszystkie uzyskane wartości napięć przebicia przekraczają wartość 5 kV, tzn. spełniają wymagania normy ISO 7202.

5.2 Badanie wytrzymałości elektrycznej na przebicie chmury proszku gaśniczego.

W trakcie testów dla najwyższego napięcia 245 kV ($d=205$ cm, $U_p=530$ kV) nie wystąpiły przeskoki w układzie płyta probiercza - prądowica gaśnicy, spełniony został zatem wymóg z pt. 3.2.

5.3 Pomiar prądu upływu w chmurze rozpylonego proszku

We wszystkich testach wartość prądu upływu wynosiła

$$I_{\max} \leq 80 \mu\text{A}$$

tj; nie przekroczyła 500 μA , i spełniony został tym samym wymóg z pkt. 3.3.



6. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że: gaśnicami ręcznymi **GP-6x ABC** napełnionymi proszkiem gaśniczym Furex S ABC, **można gasić pożary urządzeń elektrycznych o najwyższym napięciu pracy do 245 kV włącznie, będących pod napięciem.**

Podczas gaszenia należy bezwzględnie zachować dopuszczalną odległość zbliżenia:

- minimum 1,4 m – dla urządzeń o najwyższym napięciu pracy od 1 do 36 kV włącznie,
- minimum 2,1 m – dla urządzeń o najwyższym napięciu pracy od 36 do 123 kV włącznie,
- minimum 4,1 m – dla urządzeń o najwyższym napięciu pracy od 123 do 245kV włącznie.

Niniejsze odległości należy rozumieć w ten sposób, że żadna część ciała osoby gaszącej ani żadna część urządzenia gaśniczego (zwłaszcza prądownica gaśnicy itp.) nie może się znaleźć bliżej od urządzenia pod napięciem, niż wyżej wymieniona.

Odległości zostały określone w oparciu o Rozporządzenie Ministerstwa Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. – „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych” Dziennik Ustaw Nr 80 z 1999r. poz. 912., normę PN-EN 50110-1: 2001 „Eksploatacja urządzeń elektrycznych“, oraz doświadczenie wynikające z prac Instytutu Energetyki.

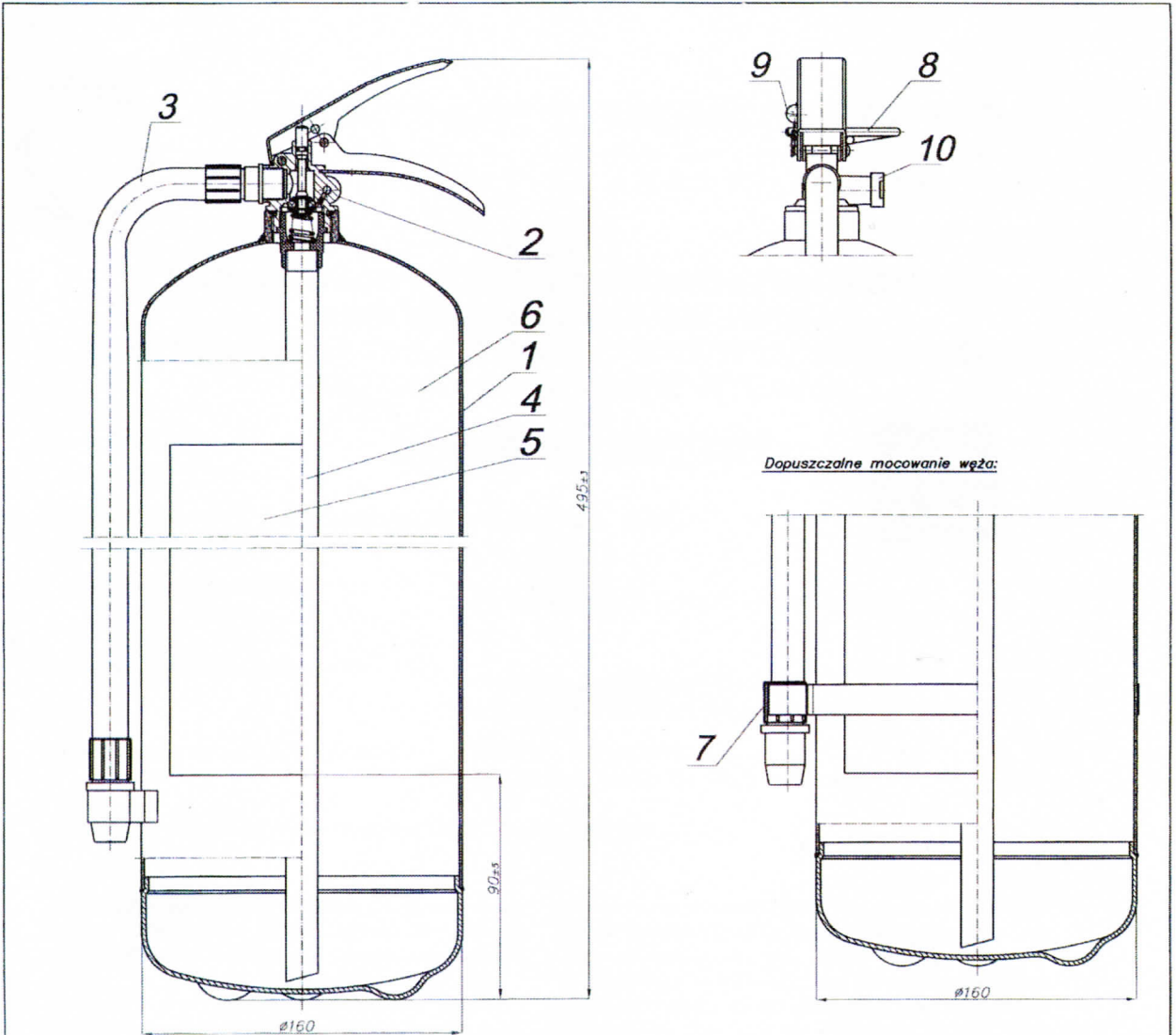
Andrychów, 07.03.2012

Member of VITKOVICE group

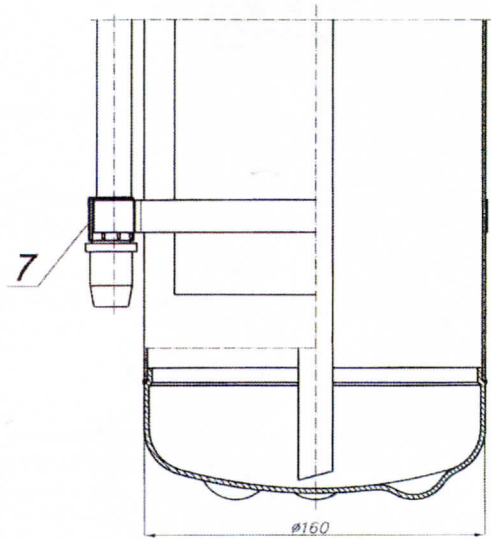
**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WYROBU**

Niniejszym deklarujemy pełną zgodność przedstawionych do badań gaśnic typ GP-6x ABC/MM z dokumentacją techniczną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru. Gaśnice napełniono proszkiem gaśniczym Furex S ABC. Karta charakterystyki substancji w załączeniu. Zbiorniki gaśnic zostały wykonane z materiałów atestowanych.

STARSZY SPECJALISTA,
ds. BADAŃ I WDROŻEN
mgr inż. Mieczysław Stoczer



Dopuszczalne mocowanie węża:



UWAGA :

1. Słuszony środek gaśniczy FUREX S ABC.
2. Zawór wkręcać do zbiornika z siłą 35±5 Nm.
3. Dopuszcza się zastąpienie manometru zaślepką GP1-72-06.
4. Na pianie wykonać oznaczenie :
-znak wytwórcy - ,
-rok produkcji - 12.
5. Ciśnienie robocze manometru w punkcie P(+20°C) = 15 bar wg PN-EN5-7, pkt. 11.1.2
6. Ciśnienie napełniania gaśnicy - 15±0,2 bar

10	1	Manometr	23/3216-3031			
9	1	Plombka	CYF-31-15A	wg rys.		
8	1	Zawleczka	CYF-GPA-08	wg rys.		
7	1	Opaska	T08-01	wg rys.		
6	6kg	Proszek gaśniczy ABC				
5	1	Etykieta	wg wykazu	wg rys.		
4	1	Rurka	GP6-056-01	wg rys.		
3	1	Wąż kpl.	GP6-058-00	wg rys.		
2	1	Zawór kpl.	CYF-GPA-00	wg rys.		
1	1	Zbiornik gaśnicy	GP6-052-00	wg rys.		
Nr	Ilość	Nazwa części	Nr rys. lub normy	Materiał	Uwagi	
Rysunek wykonano w systemie AutoCAD LT Nie wprowadzać zmian ręcznie na oryginale. Właściciel KZMM OGNIOCHRON. Rysunek nie może być powielony i udostępniany osobom trzecim bez uprzedniej zgody KZMM OGNIOCHRON. Różnicę praca zastrzeżona.			Tolerancje ogólne PN-EN 22768-1	Dotyczy: _____		
		Imię i Nazwisko	Podpis	Data	Materiał :	
		Konstr.	inz.Książek R.		01.03.12	_____
		Kreślił	inz.Książek R.		01.03.12	_____
		Spraw.	inz.Strzeżoń K.		01.03.12	Zast. rys.
		Zatw.	Pikań J.		01.03.12	_____
Podziałka	Nazwa : GP-6x ABC/MM			Nr rys.		
1:1	Gaśnica proszkowa GP-6x ABC			GP6-056-00		
Plik : C:\Gaśnice\GP6\GP605000\GP605002						

Nr rysunku	01.03.12
Data	
Podpis	



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-2567/2011



Wyrób (Product): **Proszek gaśniczy Furex S ABC**

Zawierający (Containing):

wg dokumentacji przedstawionej do oceny

Producent wyrobu (Manufacturer):

CALDIC Deutschland GmbH & Co. KG
Am Karlshof 10 40231 Düsseldorf-Niemcy

Dystrybutor wyrobu (Distributor):

KZWM Ogniochron S.A.
34-120 Andrychów, ul. Krakowska 83 c

Zakres stosowania wyrobu (Range of use): **Środek gaśniczy**

Wyżej wymieniony wyrób uzyskał pozytywną ocenę Zakładu Toksykologii Środowiskowej 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 Environmental Toxicology 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: 2567/2011.

The above mentioned product has been introduced into the database with the number: 2567/2011.

Atest jest ważny do dnia **01.08.2016** roku.

This certificate is valid until **01.08.2016**.

Warszawa, dn.: 01.08.2011 r.

K I E R O W N I K
Zakładu Toksykologii Środowiskowej

Prof. dr hab. Jan K. Ludwicki

KARTA CHARAKTERYSTYKI
PROSZKU GAŚNICZEGO FUREX S ABC
 wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007

Data sporządzenia / data aktualizacji : 07.07.2011 / 07.07.2011

<p>1. Identyfikacja preparatu i przedsiębiorstwa 1.1. Identyfikacja preparatu: Furex S ABC 1.2. Zastosowanie produktu: proszek do gaśnic 1.3. Identyfikacja producenta / dystrybutora: CALDIC Deutschland GmbH & Co. KG Am Karlshof 10 40231 Düsseldorf - Niemcy tel.: + 49 (0) 211/7346-0 Informacja: biuro ochrony środowiska i bezpieczeństwa Telefon alarmowy: tel. + 49 211 7346-233 czynny w godzinach urzędowych</p>														
<p>2. Identyfikacja zagrożeń Nie zidentyfikowano żadnych szkodliwych dla zdrowia efektów Wyróżnik bezpieczeństwa : 22 – nie wdychać pyłu</p>														
<p>3. Skład i informacja o składnikach Chemiczna charakterystyka : proszek gaśniczy Opis : mieszanka substancji wymienionych poniżej z nieszkodliwymi dodatkami</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Nazwa składnika</td> <td>Fosforan jednoamonowy</td> <td>Siarczan amonowy</td> </tr> <tr> <td>Nr CAS</td> <td>7722-76-1</td> <td>7783-20-2</td> </tr> <tr> <td>Nr EINECS</td> <td>231-764-5</td> <td>231-984-1</td> </tr> <tr> <td>zawartość</td> <td>5 % ÷ 15 %</td> <td>75 % ÷ 85 %</td> </tr> </table>			Nazwa składnika	Fosforan jednoamonowy	Siarczan amonowy	Nr CAS	7722-76-1	7783-20-2	Nr EINECS	231-764-5	231-984-1	zawartość	5 % ÷ 15 %	75 % ÷ 85 %
Nazwa składnika	Fosforan jednoamonowy	Siarczan amonowy												
Nr CAS	7722-76-1	7783-20-2												
Nr EINECS	231-764-5	231-984-1												
zawartość	5 % ÷ 15 %	75 % ÷ 85 %												
<p>4. Pierwsza pomoc Oddychanie: zapewnić dostęp świeżego powietrza; w razie konieczności skonsultować z lekarzem Kontakt ze skórą: spłukać dużą ilością wody i umyć mydłem . Produkt nie reaguje ze skórą. Kontakt z oczami: płukać czystą wodą przez co najmniej 10 minut trzymając oczy otwarte Połknięcie: przepłukać usta wodą i popić dużą ilością wody. Nie wywoływać wymiotów. Przy występowaniu dolegliwości skontaktować się z lekarzem i leczyć objawowo.</p>														
<p>5. Postępowanie w przypadku pożaru Nie wymagane są specjalne zabezpieczenia, gdyż produkt jest środkiem gaśniczym. Użyć środków gaśniczych odpowiednich do środowiska.</p>														
<p>6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska Wyczyścić powierzchnię, na której nastąpiło rozsypanie i przesypać środek do opakowania zastępczego w celu dalszego przechowywania. Zaleca się odkurzanie w celu zredukowania ilości pyłu.</p>														
<p>7. Postępowanie z preparatem i jego magazynowanie Używanie: proszek przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Stosować odpowiednie szczelne metody aplikacji celem uniknięcia powstawania kurzu oraz lokalną wylotową wentylację dla ograniczenia bezpośredniej ekspozycji. Informacja o zabezpieczeniach przed eksplozją i pożarem : brak specjalnych wymagań Magazynowanie: przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach w chłodnym i suchym miejscu. Informacja o przechowywaniu we wspólnym magazynie: brak wymagań</p>														
<p>8. Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej Ograniczenia kontaktów przy wykonywaniu pracy ze środkiem: Produkt nie zawiera żadnych materiałów, których krytyczna wartość powinna być monitorowana w miejscu pracy. Ochrona osobista: Nie wdychać pyłu. W przypadku nie wystarczającej wentylacji stosować odpowiednią ochronę przeciw pyłowi (np. maski gazowe lub przeciw pyłowe), w celu zredukowania bezpośredniego kontaktu z zapyleniem.</p>														

<p>Stosować kombinezony, rękawice i ochronę oczu oraz zwykłe środki higieny jakie zalecane są przy każdym obchodzeniu się ze środkami chemicznymi.</p>
<p>9. Właściwości fizykochemiczne Postać: ciało stałe, drobny biały proszek Zapach: bez zapachu Gęstość: gęstość nasypowa 87+/- 57g/100 ml, Palność: niepalny, niewybuchowy Rozpuszczalność w wodzie: nierozpuszczalny</p>
<p>10. Stabilność i reaktywność Wchodzi w reakcje z zasadami i amoniakiem. Powoduje korozję miedzi i mosiądzu. Jeżeli proszek zwilgotnieje lub stwardnieje przestaje się nadawać do gaszenia pożarów.</p>
<p>11. Informacje toksykologiczne Kontakt ze skórą: nie powoduje podrażnienia Uczulenie : nie są znane uczulenia Kontakt z oczami: pył może spowodować podrażnienia Gdy jest używany i traktowany zgodnie ze specyfikacją, produkt nie ma szkodliwego wpływu na organizmy - wg doświadczenia i informacji producenta.</p>
<p>12. Informacje ekologiczne Ogólne uwagi: Klasa niebezpieczeństwa dla wody – klasa I (samoocena): substancja nieznacznie niebezpieczna dla wody</p>
<p>13. Postępowanie z odpadami Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi i do ścieków. Nadmiar środka i zanieczyszczone opakowania usuwać zgodnie z przepisami prawnymi władz lokalnych i państwowych. Nie usuwać razem z zasadami.</p>
<p>14. Informacje o transporcie Środek niesklasyfikowany jako niebezpieczny w transporcie. Brak specjalnych wymagań. Zanieczyszczenia morskie : brak</p>
<p>15. Informacje dotyczące przepisów prawnych Ustawa z dn. 9 stycznia 2009r „O zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw” (Dz.U. nr 20 poz.106). Produkt nie jest przedmiotem klasyfikacji według metody obliczeniowej „Przewodnika ogólnej klasyfikacji EC” zamieszczonej w ostatnim wydaniu.</p>
<p>16. Inne informacje Informacji zawartych w niniejszej karcie udziela się w oparciu o obecny stan wiedzy odpowiednich organów państwowych. Mogą one służyć jako wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, natomiast nie stanowią gwarancji działania środka. Produkt nie powinien być używany do innych celów niż te określone przez producenta (środek gaśniczy), bez wcześniejszego kontaktu z nim. Użytkownik jest odpowiedzialny za działanie zgodne z wymogami odpowiednich organów prawnych.</p>

Na podstawie Arkusza Danych o Bezpieczeństwie Produktu opracowanego przez producenta wg Dyrektywy 1907/2006 WE.