



Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka
Telefon. (+48) 22 789 11 11 Fax.: (+48) 22 769 33 45 e-mail: cok@cnbop.pl

CNBOP-PIB-0017

luty 2012

STANDARDY CNBOP-PIB

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

OCENA ZGODNOŚCI W PROCESIE DOPUSZCZENIA

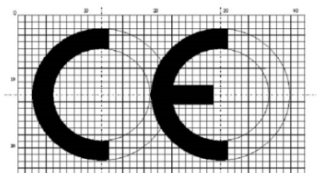
WYPOSAŻENIE I UZBROJENIE OSOBISTE STRAŻAKA

UBRANIA SPECJALNE

CNBOP-PIB Standards – Fire Protection – Product's conformity assessment in process of admittance

personal firefighter's armament and equipment

firefighter clothes



Opracował zespół w składzie:

inż. Mariusz Jaworski

mł. bryg. mgr inż. Jacek Zboina

Wydruk

Poligrafia CNBOP-PIB

© Copyright by Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej

im. Józefa Tuliszowskiego – Państwowego Instytutu Badawczego

Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej

im. Józefa Tuliszowskiego – Państwowy Instytut Badawczy

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

tel. +48 (22) 76 93 200, 300, fax: +(48 22) 76 93 356

e-mail: cnbop@cnbop.pl. www.cnbop.pl

Wydanie I

Nakład 100 egz.

SPIS TREŚCI

	Str.
Słowo wstępne	4
1 Terminologia	5
2 Stan prawny na dzień 01.03.2012 r.	5
3 Wymagane dokumenty	6
4 Proces certyfikacji	12
5 Proces dopuszczenia wyrobu	14
6 Wymagania zawarte w rozporządzeniu MSWiA	14
7 Opis ubrania specjalnego wg zarządzenie KG PSP	16
8 Wykonanie	17
9 Normy powoływane w tekście rozporządzenia	19
10 Konserwacja ubrań specjalnych	19

SŁOWO WSTĘPNE

Aktualna informacja w zakresie stanu prawnego i normalizacyjnego, a także oceny zgodności wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia dotycząca - ubrań specjalnych

ma **istotne znaczenie** dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i innych jednostek ochrony przeciwpożarowej w tym w szczególności ich pionów kwatermistrzowskich.

Niniejszy *Standard* skierowany jest do wszystkich osób, dla których zapewnienie najwyższego możliwego poziomu bezpieczeństwa osób i mienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej jest ważne.

Publikację opracowano w oparciu o wieloletnie doświadczenia specjalistów Centrum Naukowo – Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej-Państwowego Instytutu Badawczego w Józefowie.

1. TERMINOLOGIA:

Certyfikat oceny typu WE – dokument wymagany dla **wprowadzenia wyrobu do obrotu**, potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259 poz. 2173) wdrażającym postanowienia dyrektywy nr 89/686/EWG (wymagania dla ubrania specjalnego określa szczegółowo norma PN-EN 469).

Świadectwo dopuszczenia – dokument wymagany dla wprowadzenia wyrobu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej, potwierdzający zgodność z wymaganiami zawartymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002), wprowadzonym rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. nr 85, poz. 553).

2. STAN PRAWNY NA DZIEŃ 01.03.2012 r.


W chwili obecnej zasady wprowadzania do obrotu i stosowania środków ochrony indywidualnej stosowanych w ochronie przeciwpożarowej regulują następujące przepisy:

1. rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259 poz. 2173) wdrażające postanowienia dyrektywy nr 89/686/EWG.
2. ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. nr 204 z 2004 r. poz. 2087, z późn. zm.).
3. ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. nr 178, poz. 1380), oraz akty wykonawcze:
 - ◆ rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002), zmienione rozporządzeniem z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. nr 85, poz. 553),
 - ◆ rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. nr 143 poz. 1001),
 - ◆ Zarządzenie nr 9 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 lutego 2007r. w sprawie wzorców oraz szczególnych wymagań, cech technicznych i jakościowych przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej użytkowanych w Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP nr 2 poz. 17).

Powyższe uregulowania prawne określają system oceny zgodności, zasady oraz tryb wprowadzania do użytkowania tych wyrobów w jednostkach ochrony przeciwpożarowej w Polsce.

3. WYMAGANE DOKUMENTY

- **Certyfikat oceny typu WE** potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259 poz. 2173) wdrażającym postanowienia dyrektywy nr 89/686/EWG. Przykład dokumentu przedstawia fotografia 1 i 2.
- **Świadectwo Dopuszczenia** na zgodność z wymaganiami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002), dla wyrobów wymienionych w załączniku **do** przedmiotowego rozporządzenia, zmienionego rozporządzeniem z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. nr 85, poz. 553). Przykład dokumentu przedstawiają fot. 3 i 4.



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA
The Certification Body

INSTYTUT BADAŃ UBRAŃ OCHRONNYCH
INSTITUTE OF RESEARCH PROTECTION SUITS
62-201 Poznań, ul. Krawiecka 28

Jednostka Notyfikowana Nr 14XX

CERTYFIKAT OCENY TYPU WE
Nr 14XX/00XX/20XX

Nazwa wyrobu: **Ubranie strażackie specjalne**

Typ (odmiany) **Odmiany** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Nazwa i adres producenta/upoważnionego przedstawiciela:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Nazwa i adres producenta/ miejsce produkcji
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005 r.
w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.Nr 259 poz.2173).
wdrażającym postanowienia dyrektywy nr 89/686/EWG

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ _____
DYREKTOR _____

Józefów, dnia: dd.mm.rrrr

Strona 1 z 2

Fot. 1: Certyfikat oceny typu WE potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259 poz.2173) wdrażającym postanowienia dyrektywy nr 89/686/EWG.

Opis wyrobu:

Ubranie strażackie specjalne stanowiące przedmiot niniejszego certyfikatu składa się z dwóch części (kurtka i spodnie noszone razem) zachodzących na siebie na odległość ponad 30 cm. Ubranie posiada budowę warstwową. Warstwa termoizolacyjna z podszewką jest odpinana.

Warstwa zewnętrzna – art.4208/FCo KERMEL HTA (99,8% włókna aramidowe, 0,2% włókna Inox), bariera wodna - art.945044 (65% kevlar, 35% poliuretan), warstwa termoizolacyjna - art. 4262A - podszewka (50% Aramid, 50% Viscose FR)- wkład termoizolacyjny (Aramid + FR fibres)

Kurtka wyposażona jest w kołnierz typu stójka chroniący szyję, głębokie pachy umożliwiają swobodne podnoszenie rąk, rękawy posiadają regulator umożliwiający dopasowanie w nadgarstku, od wewnątrz są zakończone ściągaczami. Kurtka zapinana jest na zamek błyskawiczny przykryty plisą, która posiada dodatkowe zapięcia w postaci napów i rzepów. Spodnie zapinane na zamek błyskawiczny oraz guzik znajdujący się na wysokości linii talii, posiadają elastyczne szelki taśmowe z regulowaną długością. Kurtka i spodnie posiadają elementy odbłaskowe zwiększające widzialność, zgodne z wymaganiami użytkownika, wykonane z materiału firmy 3 M lub Stonor. Rozmieszczenie kieszeni i pozostałego wyposażenia zgodne z wymaganiami użytkownika.

Rozmiar kurtki: obwód klatki piersiowej 92 do 120 cm, wzrost 170 do 182 cm.

Rozmiar spodni: obwód pasa 82 do 110 cm, wzrost 170 do 182 cm.

Masa ubrania o rozmiarze 2XL wynosi 3,7 kg.

Podstawowe parametry (klasa, kategoria, poziomy ochrony)

- odporność na zapalenie: żadna próbka nie pali się, nie powstała dziura, czas palenia i zarzenia 0 s.
- przenikanie ciepła przy działaniu płomienia: Poziom ochrony 2
- przenikanie ciepła promieniowania: Poziom ochrony 2

Identyfikacja dostarczonej dokumentacji:

- wniosek nr XXXX/20XX z dnia dd.mm.rrrr,
- rysunki złożeniowe nr 3.3, nr 3.4, nr 3.5
- wykaz zastosowanych materiałów
- instrukcja użytkownika

Wyrób/ wzór wyrobu dostarczony z wnioskiem o ocenę typu WE jest zgodny z dokumentacją techniczną.

Wyrób spełnia wymagania normy zharmonizowanej:

Wymagania i badania wg PN-EN 469:2008 Odzież ochronna dla strażaków. Wymagania dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowej.

Spełnienie wymagań potwierdzone badaniami przeprowadzonymi przez:

Instytut Badań Ubrań Ochronnych w Poznaniu, Sprawozdania nr: 31/NPR/10 z dn. dd.mm.rrrr.

Zobowiązania producenta

Zgodnie z § 34 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.Nr 259 poz.2173), wyrób podlega procedurze, o której mowa w § 40, albo procedurze, o której mowa w § 41 rozporządzenia, w zależności od wyboru producenta.

O zamiarze wprowadzenia zmian konstrukcyjnych w wyrobie, którego wzór został przebadany w procesie oceny zgodności i stanowi podstawę wydania certyfikatu, wnioskodawca powinien powiadomić CNBOP najpóźniej na trzy miesiące przed planowanym terminem wdrożenia tych zmian w produkcji.

Niniejszy certyfikat może być publikowany w całości; publikowanie, kopiowanie i posługiwanie się fragmentami certyfikatu jest zabronione.

KIEROWNIK JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

Strona 2 z 2

Fot. 2: Certyfikat oceny typu WE na stronie 2 i lub kolejnych zawiera opis właściwości wyrobu oraz jego parametry określone w trakcie badań przeprowadzonych w jednostce certyfikującej.

	CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ <i>im. Józefa Tuliszkowskiego</i> PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY 05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213	
	ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA Nr 0000/20XX	
Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.) Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej na wniosek :		
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
stwierdza, że wyrób:	Ubranie strażackie specjalne	
	typ XXXX	
produkowany przez:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
w zakładzie produkcyjnym	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
spełnia wymagania:	pkt. 1.6. załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553).	
Dokumentacja:		
1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer X XXX/20XXX z dnia dd.mm.rrrr.		
2. Sprawozdania z badań nr XXX/BS/XX z dnia dd.mm.rrrr. wykonanych w Zespole – Laboratoriów Technicznego Wyposażenia Straży Pożarnej i Technicznych Zabezpieczeń Przeciwpowozarowych BS CNBOP- oraz sprawozdanie z badań nr XX/PB/2010/NO z dnia dd.mm.rrrr. wykonanych Zakładzie Ochron Osobistych CIOP PIB.		
3. Certyfikat oceny typu WE nr 1438/XXX/20XX z dnia dd.mm.rrrr. wydany przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowozarowej w Józefowie, Państwowy Instytut Badawczy, jednostkę notyfikowaną nr 1438.		
Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr XXXX/DC/CNBOP-PIB/20XX		
Okres ważności świadectwa: od dd.mm.rrrr. do dd.mm.rrrr.		
DYREKTOR CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ		
mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski		
Józefów, dnia: XX miesiąc 20XX r.		
Strona 1 / Stron 2		
DC/D-21/03.10.2011		

Fot. 3: strona pierwsza **świadectwa dopuszczenia** na zgodność z wymaganiami załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002), dla wyrobów wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. nr 85, poz. 553).



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**
im. Józefa Tuliszewskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA
Nr 0000/20XX

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
typ XXXX

<p>Ukompletowanie ubrania:</p> <p>Konstrukcja ubrania:</p> <p>Podstawowe materiały konstrukcyjne:</p> <p>- warstwa zewnętrzna:</p> <p>- bariera wodoodporna:</p> <p>- warstwa termoizolacyjna:</p> <p>Wodoszczelność:</p> <p>Największy rozmiar kompletnego ubrania którego masa nie przekracza dopuszczalnej wartości 3.8 kg</p> <p>wzrost / obwód klatki piersiowej / obwód pasa - 200 cm / 144 cm / 132 cm</p> <p>WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:</p>	<p>- kurtka ¾ i spodnie,</p> <p>- odmiana z odpinaną warstwą termoizolacyjną oraz odmiana z trwale połączonymi wszystkimi warstwami,</p> <p>- NOMEX Delta T/A , 195 g/m²,</p> <p>- SYMPATEX 181Fireliner, 135 g/m²,</p> <p>- włóknina 100% ARAMID przepikowana z podszewką o składzie 50 % nomex /50% viskoza, łącznie 300 g/m²,</p> <p>- nie stwierdzono przemoczenia wewnętrznych warstw</p>
---	---

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia; a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.), wyrób powinien być oznakowany znakiem CNBOP i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: XX miesiąc 20XX r.

DC/D-21/03.10.2011

Strona 2 / Stron 2

Fot. 4: strona druga **świadectwa dopuszczenia** na zgodność z wymaganiami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002), dla wyrobów wymienionych w załączniku **do** przedmiotowego rozporządzenia, zmienionego rozporządzeniem z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. nr 85, poz. 553).

Tabela nr 1. Wymagane znakowanie wyrobów



Lp.	Podstawa prawna	Typ dokumentu	Dokument odniesienia (specyfikacja techniczna)	Deklaracja zgodności	Znakowanie wyrobu
1	Rozporządzenie MSWiA z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie (...) wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143 poz. 1002), znowelizowane rozporządzeniem z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. nr 85, poz. 553).	Świadectwo dopuszczenia	Polska Norma wyrobu lub wymagania techniczno użytkowe opisane w załączniku do rozporządzenia (Dz. U. nr 143 poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. nr 85, poz. 553).	wymagania	Świadectwo Dopuszczenia CNBOP PIB nr XXXX/2XXX
2	Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259 poz.2173) wdrażające postanowienia dyrektywy nr 89/686/EWG	Europejski certyfikat zgodności	Zharmonizowana norma europejska wyrobu EN 469	wymagania	 PN-EN469:2008  1435 Xf2 Xr2 Y2 Z2 gdzie 1435 jest numerem jednostki notyfikowanej nadzorującej certyfikat WE a oznaczenia literowe Xf2 Xr2 Y2 Z2 określają poziomy ochrony zapewnianej przez ubranie.*

Tabela nr 2. Aktualnie wymagane dokumenty dla wyrobów

Lp.	Nazwa wyrobu	Świadectwo Dopuszczenia (na zgodność z punktem załącznika do rozporządzenia MSWiA)	Certyfikat zgodności na zgodność z normą
1.	Ubranie specjalne	p. 1.6.	EN 469

Informacje na temat aktualnych wydań norm są dostępne na stronie Polskiego Komitetu Normalizacyjnego www.pkn.pl. Powołany w tabeli nie datowany zapis normy oznacza jej ostatnie, aktualne wydanie, wraz ze wszystkimi zmianami.

4. PROCES CERTYFIKACJI

Certyfikat oceny typu WE jest wynikiem procesu oceny zgodności potwierdzającym spełnienie przez wyrób wymagań zasadniczych - bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259 poz.2173), wdrażającym postanowienia Dyrektywy Rady Wspólnoty Europejskiej nr 89/686/EWG. z dnia 21 grudnia 1989 r. w sprawie ujednoczenia przepisów prawnych państw członkowskich dotyczących środków ochrony indywidualnej (Dz. Urz. WE L 399 z 30.12.1989 r. z późn. zm.) W Dyrektywie tej zawarte zostały podstawowe wymagania dotyczące środków ochrony indywidualnej (definicje dotyczące środków ochrony indywidualnej, wymagania w zakresie bezpieczeństwa dotyczące poszczególnych środków, wymagania zasadnicze i dodatkowe, dopuszczenie, deklaracja zgodności, zapewnienie, jakości). Należy zaznaczyć, że w rozumieniu tej dyrektywy środki ochrony indywidualnej są to środki (sprzęt i środki), które noszone lub trzymane przez osobę, chronią ją przed zagrożeniami zdrowia i życia.

Dyrektywa 89/686/EW jest wiążąca od 1 lipca 1992 r. dla wszystkich krajów, które ratyfikowały układ z Maastricht. Reguluje ona sprawy związane z konstrukcją, produkcją, jakością, bezpieczeństwem i dopuszczaniem do obrotu przedmiotowych wyrobów wewnątrz Unii Europejskiej. W Polsce ww. Dyrektywa została wprowadzona rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. (wcześniej w 2003r.) w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, poz. 2173).

Kategorie środków ochrony indywidualnej

Środki ochrony indywidualnej zostały podzielone na trzy kategorie w zależności od stopnia ryzyka, na jakie narażony jest użytkownik podczas wykonywania pracy. Ze względu na zagrożenie oddziaływania wysokich temperatur wszystkie używane przez strażaków środki ochrony indywidualnej w tym ubrania specjalne znalazły się w III kategorii, co oznacza, że wyroby te podlegają szczególnie dokładnej ocenie podczas pierwszego badania typu oraz proces ich wytwarzania jest systematycznie kontrolowany przez wyspecjalizowane jednostki notyfikowane przez kraje członkowskie UE.

Badanie typu

Jest to proces oceny zgodności wyrobu rozpoczynający się od fazy jego projektowania, poprzez produkcję i oceną typu (wzoru) znajdujący się w obszarze certyfikacji określonym rozporządzeniem. Efektem tego procesu jest Certyfikat oceny typu WE potwierdzający zgodność wyrobu z wymaganiami zasadniczymi Dyrektywy 89/686/EWG a w szczególności z wymaganiami normy zharmonizowanej PN-EN 469:2008 Odzież ochronna dla strażaków. Wymagania użytkowe dotyczące odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji ratowniczo-gaśniczych.

Ubranie specjalne, jako środek ochrony indywidualnej III kategorii podlega corocznym badaniom kontrolnym wykonywanym przez jednostkę notyfikowaną, (której numer figuruje obok oznaczenia CE) w celu potwierdzenia, że wyroby produkowane spełniają wymagania zasadnicze, tak jak próbka, która była przedmiotem badania typu. Badania te są potwierdzane odpowiednimi sprawozdaniami z badań.

Podział ubrań specjalnych

Według aktualnie obowiązującej normy PN-EN 469: 2008 rozróżniane są dwa typy ubrań typ 1 i typ 2. Typ określa poziom ochrony m. in. przed promieniowaniem cieplnym, przemakaniem oraz zdolność odprowadzania pary wodnej. W jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP stosowane są tylko ubrania typu 2.

Poniżej opis oznaczeń:

Xf1 lub **Xf2** - poziomy skuteczności ochrony przed ciepłem przy oddziaływaniu płomienia.

Xr1 lub **Xr2** - poziomy skuteczności ochrony przed ciepłem przy oddziaływaniu promieniowania cieplnego.

Y1 lub **Y2** - poziomy odporności na przemakanie.

Z1 lub **Z2** - poziomy osiągnięte dla oporu przenikania pary wodnej.

Znakowanie ubrań specjalnych

Znakowanie ubrań specjalnych określają normy PN-EN 340 i PN-EN 469. Poniżej na fot. 5 podano przykład wszywki identyfikacyjnej.



Fot. nr 5 Wszywka identyfikacyjna

5. PROCES DOPUSZCZENIA

Proces dopuszczenia prowadzony przez CNBOP-PIB stanowi potwierdzenie spełnienia przez wyrób wymagań dodatkowych. W celu uzyskania dopuszczenia wyroby będące środkami ochrony indywidualnej muszą posiadać certyfikat oceny typu WE i przejść dodatkowe badania potwierdzające, że spełnione są przez nie wymagania określone w załączniku do rozporządzenia MSWiA.



*Fot. nr 6 i 7 Widok ubrania specjalnego
(kolor czerwony hełmu – PSP, kolor biały – OSP)*

6. WYMAGANIA ZAWARTE W PUNKCIE 1.6 ZAŁĄCZNIKA DO ROZPORZĄDZENIA MSWiA.

Oznaczenia

Oznaczenie ubrania powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, a także umożliwiać identyfikację każdego elementu składowego ubrania przez zastosowanie wszywki na nazwisko i imię użytkownika.

Wymagania ogólne

Ubranie specjalne powinno spełniać wymagania normy PN-EN 469. Spełnienie wymagań powinno być potwierdzone stosownym dokumentem.

Wymagania szczegółowe

Opis ogólny

Ubranie powinno być wykonane z tkaniny zewnętrznej, z warstwą termoizolacyjną. W przypadku wykonania warstw kurtki, jako oddzielne wymagane jest trwałe naniesienie zalecenia używania kompletnie wyposażonej kurtki, a używanie kurtki rozkompletowanej powinno być widoczne na zewnątrz ubrania. Kurtka powinna posiadać szerokie rękawy umożliwiające swobodne nakładanie ubrania, od wewnątrz zakończone ściągaczem elastycznym, a na zewnątrz ściągaczem z zapięciem umożliwiającym dopasowanie rękawa w nadgarstka. Dolna krawędź kurtki powinna być zabezpieczona przed podsiąkaniem wody do góry na warstwę termoizolacyjną.

Dopuszcza się oznakowanie kurtki napisami identyfikującymi formację, które powinny spełniać wymagania PN-EN 469 w zakresie rozprzestrzeniania płomienia.

Nogawki spodni powinny być szerokie i proste, umożliwiające swobodne zakładanie na cholewkę buta strażackiego, od dołu zabezpieczone do wysokości 20 ± 2 cm przed podsiągnięciem wody do góry na warstwę termoizolacyjną. Dopuszcza się zastosowanie na wysokości kolan dodatkowego wkładu i wzmocnienia chroniącego staw kolanowy.

PARAMETRY

Parametry techniczne materiałów i surowców oraz wymagania techniczne

Konstrukcja ubrania powinna zapewnić ochronę wewnętrznej strony warstwy termoizolacyjnej przed przemoczeniem podczas działania jednogodzinnej próby sztucznego deszczu, o intensywności zraszania mierzonej na poziomie podłoża - 450 ± 50 dm³/(m²h), uzyskanego z pojemnika o średnicy, co najmniej 1000 mm, zasilanego w wodę tak, aby poziom wody utrzymywał się w przedziale 45 ± 5 mm i umieszczonego $5,0 \pm 5,5$ m nad podłożem. Fot. 8.



Fot. 8 Pojemnik do wytworzenia sztucznego deszczu

W dnie pojemnika powinny znajdować się około 682 dysze z otworami o średnicy 0,6 mm, rozmieszczone centrycznie, co 34 mm, w celu wytworzenia kropel wody ponad kolistym obszarem o średnicy 932 mm (gęstość kropeł około 1000 kropeł/m²).

Badane ubranie powinno być nałożone na manekin w kształcie dorosłego człowieka o wysokości 1820 ± 40 mm i obwodzie klatki piersiowej 1000 ± 60 mm.

Podczas próby manekin ubrany w badane ubranie specjalne i buty strażackie powinien mieć jedno ramię skierowane do tyłu, a drugie do przodu - każde pod kątem 25 ± 5 ° od pionu. Manekin powinien być odchylony od pionu w tył o kąt (5 ± 2) °.

Głowa manekina powinna być zabezpieczona przed przesiąkaniem wody wokół kołnierza do wnętrza kurtki. Zabezpieczenie nie może zakrywać szwów przy dekolcie oraz miejsca wszycia kołnierza.

Manekin należy umieścić w obszarze działania sztucznego deszczu po napełnieniu zbiornika wodą do wymaganej wysokości słupa wody. Po upływie czasu badania usunąć manekin z obszaru

sztucznego deszczu. Odczekać 2 min w celu ocieknięcia wody z badanego ubrania i ostrożnie zdjąć części ubrania, unikając kontaktu kropli z wewnętrzną stroną ubrania. Dokonać oględzin wewnętrznej strony ubrania.

Próbie odporności na przemakanie należy przeprowadzić dwukrotnie. Badania przeprowadzić dla jednego egzemplarza ubrania. W przypadku negatywnego wyniku jednej z prób należy przeprowadzić trzecią próbę. Wyniki przynajmniej dwóch prób powinny być pozytywne. Wewnętrzna strona ubrania nie może ulec przemoczeniu.

Masa

Masa kompletnego ubrania, bez względu na rozmiar, nie powinna przekroczyć 3,8 kg. Sposób wykonania ubrania specjalnego opisuje zarządzenie KG PSP

7. OPIS UBRANIA SPECJALNEGO

Niezależnie od spełnienia wymagań określonych w załączniku do rozporządzenia MSWiA ubranie specjalne powinno być wykonane zgodnie z opisem znajdującym się w Zarządzeniu nr 9 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 lutego 2007r. w sprawie wzorców oraz szczególnych wymagań, cech technicznych i jakościowych przedmiotów umundurowania, odzieży specjalnej i środków ochrony indywidualnej użytkowanych w Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP nr 2 poz. 17).

Ubranie składa się z kurtki długości $\frac{3}{4}$ i spodni. Wykonane jest z tkaniny zewnętrznej w kolorze czarnym lub ciemnogramatowym z warstwą termoizolacyjną. Wszystkie warstwy kurtki mogą być ze sobą związane na stałe lub być wykonane z warstw noszonych łącznie.

Kurtka posiada szerokie rękawy umożliwiające swobodne nakładanie ubrania oraz zapobiegające podciąganiu kurtki do góry przy podnoszeniu rąk przez użytkownika.

Kurtka zapinana na mocny grubocząstkowy, dwugłowicowy zamek rozpinany na wysokości krocza.

W dolnej części kurtki są wpuszczane dwie kieszenie ze skośnymi wlotami przykrytymi patkami, zapinanymi na „rzepy”.

W górnej części na prawej piersi znajduje się kieszeń wpuszczana, zapinana zamkiem w kierunku ramienia.

Bezpośrednio pod taśmami ostrzegawczymi dwie naszywki i obejmą wykonane z tkaniny zewnętrznej.

Spodnie posiadają elastyczne szelki zapinane na klamry zatraskowe, umożliwiające regulację ich długości.

Na wysokości kolan naszyty dodatkowy wkład chroniący staw kolanowy.

Nogawki szerokie i proste, umożliwiające swobodne ich zakładanie na cholewkę buta gumowego lub skózanego.

W celu poprawy wodoszczelności ubrania, szwy powinny być zabezpieczone taśmą lub w inny równorzędny sposób.

Szczegółowy opis wykonania ubrania specjalnego znajduje się w Kwartalniku „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” nr 23/3/11 z października 2011 w artykule

8. WYKONANIE

Ubrania specjalne posiadają budowę warstwową. Kolejno, licząc od strony zewnętrznej są to warstwy:

1. Warstwa zewnętrzna
2. Membrana
3. Warstwa termoizolacyjna jest często przepikowana z podszewką
4. Podszewka

Pierwsza, zewnętrzna warstwa, może być wykonana z materiałów:

- tkanin aramidowych NOMEX tj. Nomex Delta TA, Nomex Delta T,
- tkanin aramidowych typu Kermel, Kermel HTA,
- tkanin poliamidowych typu PBO i PBI, (tkaniny te nie dają się barwić – występują tylko w odcieniach koloru brązowego),
- impregnowanych tkanin bawełnianych.

Zasadniczą cechą tkanin aramidowych i poliamidowych jest to, że pod wpływem temperatury i płomieni:

- nie tracą wytrzymałości na zrywanie i rozdarcie,
- nie kurczą się,
- nie palą się i nie żarzą,
- nie pękają, przez co nie dopuszczają do wnikania płomieni w wewnętrzne warstwy ubrania.

Dodatkową dodatnią cechą jest ich wysoka, w porównaniu z tkaninami bawełnianymi, odporność na kwasy i wodorotlenki.

Ww. tkaniny aramidowe i poliamidowe zachowują wysoką wytrzymałość mechaniczną i odporność na zapalenie przez długi okres użytkowania, bez względu na ilość prai i rodzaj stosowanego środka piorącego, czego nie gwarantują impregnowane tkaniny bawełniane. Niektóre stosowane impregnaty tkanin bawełnianych powodują osłabienie ich wytrzymałości mechanicznej - powoduje to szybkie przecieranie i prucie ubrań w czasie użytkowania. Ponadto impregnaty ulegają wypłukaniu z każdym praniem w typowych środkach piorących, powodując utratę odporności tkaniny na zapalenie.

Producenci tkanin podają trwałość impregnatu na tkaninie na 25 do 40 cykli prai pod warunkiem prania tkaniny zgodnie z normą PN-EN ISO 6330 „Procedury prania i suszenia domowego stosowane w badaniach włókienniczych”. Nie podają jednak, że warunki prania jak i stosowany wg ww. normy proszek są nieosiągalne w warunkach faktycznego „prania domowego” jakie jest wykonywane przez użytkowników ubrań specjalnych. W praktyce oznacza to pranie odzieży zawieszanej w specjalnych komorach pralniczych aby uniknąć uszkodzenia warstwy przeciwwilgociowej, co nie jest spełnione podczas prania w pralkach bębnowych. Zanotowano przypadki zapalenia się podczas akcji gaśniczych tzw. ubrań specjalnych popularnych (UPS), których warstwę zewnętrzną wykonano z impregnowanej bawełny. Ubrania te były kilkakrotnie prane przez użytkowników i utraciły właściwości zapewniane przez impregnat.

Norma PN-EN 469 w pkt 7.5 zobowiązuje producentów do informowania użytkownika ubrania w instrukcji użytkowania o konieczności i szczegółach okresowej reimpregnacji ubrania specjalnego, którego warstwę zewnętrzną wykonano z impregnowanej tkaniny. Tkaniny aramidowe i bawełniane mogą mieć typową dla tkanin strukturę jednorodną lub posiadać wzmocnienia w formie drobnej „kratki” z grubszych włókien tzw. „rip stop”.

Tkaniny aramidowe o strukturze „rip stop” posiadają wysoką wytrzymałość na zerwanie rzędu 2200 N, i stosunkowo niewielką tzw. gramaturę tj. masę 1m² wynoszącą od 195÷220 g/m². Tkaniny aramidowe o jednorodnej strukturze i identycznej gramaturze osiągają wytrzymałość na zerwanie rzędu 950÷1100 N.

Tkaniny bawełniane posiadają niską, w porównaniu z aramidami, wytrzymałość na zerwanie i dlatego, aby uzyskać porównywalną do tkanin aramidowych wytrzymałość tj. 950÷1100 N muszą posiadać gramaturę rzędu 360÷420 g/m². Z tego powodu producenci ubrań z bawełnianą warstwą zewnętrzną stosują tkaniny bawełniane o gramaturze około 250 do 280 g/m² kosztem słabszej wytrzymałości na zerwanie rzędu 550 do 700 N, jest to jednak zgodne z normą PN-EN 469, która dopuszcza stosowanie tkanin o wytrzymałości na zerwanie co najmniej 450 N. Należy pamiętać przy zakupie ubrania, z bawełnianą warstwą zewnętrzną, że obniżona wytrzymałość na zerwanie przekłada się na niższą trwałość ubrania.

Niska gramatura tkaniny wiąże się z jej grubością, sztywnością i masą całkowitą ubrania, co przekłada się na komfort używania ubrania, z tego powodu większość producentów ubrań stosuje lekkie i wytrzymałe tkaniny aramidowe.

Pod warstwą zewnętrzną zwykle znajduje się mikroporowata, wodoszczelna, paro-przepuszczalna membrana, chroniąca warstwę termoizolacyjną przed przemoczeniem, jednocześnie umożliwiającą odprowadzenie pary wodnej powstałej w wyniku pocenia się użytkownika ubrania. W przeciwnym wypadku warstwa termoizolacyjna na skutek nasiąknięcia wydzielanym przez użytkownika ubrania potem lub wodą z zewnątrz straci parametry ochronne.

Prawidłowo uszczelniona i wszyta membrana ubrania specjalnego powinna zapewnić całkowite zabezpieczenie przed przemoczeniem, przez co najmniej jedną godzinę.

Membrany wykonywane są z tworzyw sztucznych takich jak:

- PTFE (skrót od nazwy chemicznej – politetrafluoroetylen) znany jako GORE-TEX,
- Poliester - np. SYMPATEX,
- Poliuretan - np. BRETEX, HYDROTEX.

Ww. membrany różnią się między sobą wieloma parametrami, z których najważniejsze to:

- wodoszczelność,
- paroprzepuszczalność (zdolność do oddychania).

Membrany ze względu na to, że posiadają grubość od 5÷40 mikronów, są narażone na uszkodzenia mechaniczne, dlatego są nanoszone na warstwę nośną, którą może być: dzianina lub tkanina aramidowa, poliestrowa lub włókniny: aramidowe i aramidowo-wiskozowe.

Kolejną warstwą ubrania specjalnego jest tzw. warstwa termoizolacyjna. Głównym celem stosowania tej warstwy jest zabezpieczenie przed wnikaniem ciepła, promieniowania do wnętrza ubrania.

Ponieważ powietrze jest jednym z najlepszych izolatorów ciepła, konstrukcja warstwy termoizolacyjnej ma za zadanie zatrzymać między włóknami jak najwięcej powietrza, które będzie izolowało użytkownika ubrania.

Warstwy termoizolacyjne wykonywane są głównie z włóknin:

- aramidowych,
- poliestrowych,
- aramidowo-wiskozowych, i naturalnej wełny.

Najnowsze rozwiązania konstrukcyjne to tzw. AIRLOCK gdzie warstwę termoizolacyjną tworzą: membrana naklejona na warstwę nośną z włókniny termoizolacyjnej oraz naklejone na włókninę półwki silikonowych kulek a także rozwiązanie firmy Ten Cate, gdzie elementy dystansowe uformowane są z włókniny.

Takie warstwy charakteryzują się niską gramaturą, wysoką elastycznością oraz zachowują zdolność izolacyjną nawet po niewielkim przemoczeniu.

Ostatnią warstwą jest podszewka. Podszewka może stanowić integralną część warstwy termoizolacyjnej tzn. być przepikowana z włókniną lub stanowić dodatkową samodzielną warstwę.

Podszywki wykonywane są najczęściej z mieszanek włókien aramidowo-wiskozowych, spotyka się również 100% tkaniny aramidowe jak i 100% tkaniny bawełniane impregnowane. W przypadku tych ostatnich należy je poddawać okresowej reimpregnacji analogicznie jak tkaniny bawełniane zastosowane na warstwę zewnętrzną ubrania specjalnego.

Warstwy konstrukcyjne ubrań specjalnych mogą:

- być połączone ze sobą nierozłącznie,
- występować jako warstwa zewnętrzna i wpinany wkład termoizolacyjny z membraną i podszewką.

W przypadku warstw rozłącznych, bez względu na rodzaj prowadzonych działań ratowniczych należy zawsze używać ubrania wyposażonego we wszystkie przewidziane przez producenta warstwy konstrukcyjne.

W tym celu producenci ubrań mają obowiązek:

- umieszczania na wszywce informacji o obowiązkowym stosowaniu kompletnego ubrania,
- wyposażenia kurtki w system informujący, że strażak używa niekompletnej kurtki, np. w postaci taśmy z tkaniny fluorescencyjnej zaczepianej na rzep do podpinki.

9. NORMY POWOŁYWANE W TEKŚCIE ROZPORZĄDZENIA:

PN-EN 469 Odzież ochronna dla strażaków. Wymagania użytkowe dla odzieży ochronnej przeznaczonej do akcji przeciwpożarowej

W normie określono minimalne wymagania dla odzieży ochronnej używanej w czasie akcji przeciwpożarowej oraz działań z nią związanych, takich jak akcje ratownicze lub pomoc w czasie katastrof. Opisywana w normie odzież nie jest przeznaczona do rutynowych działań w zakresie usuwania zagrożeń chemicznych i/lub gazowych, oraz tam gdzie występuje wysokie promieniowanie cieplne.

W normie omówiono ogólną budowę ubrania, minimalne wymagania użytkowe dla stosowanych materiałów oraz metody testowe zastosowane do określenia poziomów wymagań. W normie określono dwa poziomy wymagania dla ubrań. Poziom 1 i 2.

Norma składa się z niżej wymienionych rozdziałów: zakres normy, powołania normatywne, terminy i definicje, ogólna konstrukcja odzieży, pobieranie próbek i przygotowanie wstępne, wymagania, znakowanie, informacje dostarczane przez producenta, oraz 9 załączników dotyczących sposobu prowadzenia badań i wymagań w zakresie widzialności ubrania i zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

Rozdział „Wymagania” składa się między innymi z niżej wymienionych podrozdziałów, które określają wymagania dla poszczególnych elementów konstrukcyjnych ubrania oraz najlepiej informują i istotnych zagrożeniach na jakie jest narażone ubranie strażackie: rozprzestrzeniania płomienia, przenikanie ciepła – płomień, przenikanie ciepła – promieniowanie, wytrzymałość na rozciąganie materiału po ekspozycji na promieniowanie cieplne, odporność na ciepło, wytrzymałość na rozciąganie, wytrzymałość na rozerwanie, zwilżanie powierzchni, zmiana wymiarów, odporność na przesiąkanie płynnych chemikaliów, odporność na przenikanie wody, opór pary wodnej, widzialność.

10. KONSERWACJA UBRAŃ SPECJALNYCH

Przed rozpoczęciem użytkowania i podczas eksploatacji ubrania specjalnych należy przestrzegać warunków użytkowania i konserwacji jakie określił producent.

Do czynności w zakresie używania i konserwacji ubrania specjalnego zaliczamy:

- używanie zawsze kompletnego tj. kurtki i spodni ubrania,

- w przypadku odłączanej warstwy termoizolacyjnej używanie ubrania zawsze z połączoną warstwą termoizolacyjną,
- utrzymywania ubrania w czystości, w tym przestrzegania przepisu prania.

Szczególną uwagę należy zwrócić, aby ubranie nie uległo zanieczyszczeniu substancjami łatwopalnymi, które podczas akcji gaśniczej mogłyby spowodować zapalenie się ubrania na użytkownika.

- zgłaszania przełożonym wszelkiego rodzaju uszkodzeń jakie wystąpiły podczas eksploatacji ubrania ,
- naprawianie przez uprawnione serwisy uszkodzonego ubrania.



AC 063



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA CNBOP TWÓJ PARTNER W BUDOWANIU JAKOŚCI

INFORMACJE OGÓLNE

Jednostka Certyfikująca CNBOP posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji nr AC 063.

CNBOP jest również jednostką notyfikowaną komisji europejskiej (nr 1438) w zakresie:

- Dyrektywy **89/106/EEC** "Wyroby budowlane"

Dyrektywy **89/686/EEC** "Środki ochrony osobistej"

Zakres notyfikacji CNBOP obejmuje 37 norm zharmonizowanych.

CNBOP prowadzi badania i procesy certyfikacji europejskiej wyrobów:

Ubrania specjalne dla strażaków

Systemy sygnalizacji pożarowej:

- EN 54-2 Centrale sygnalizacji pożarowej
- EN 54-3 Pożarowe urządzenia alarmowe – Sygnalizatory akustyczne
- EN 54-4 Zasilacze
- EN 54-5 Czujki ciepła – Czujki punktowe
- EN 54-7 Czujki dymu – Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- EN 54-10 Czujki płomienia – Czujki punktowe
- EN 54-11 Ręczne ostrzegacze pożarowe
- EN 54-12 Czujki dymu – Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego
- EN 54-17 Izolatory zwarć
- EN 54-18 Urządzenia wejścia/wyjścia
- EN 54-20 Czujki dymu zasysające
- EN 54-21 Urządzenia do transmisji sygnałów alarmowych i uszkodzeniowych

EN 14604:2005 Autonomiczne czujki dymu

Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze:

- EN 54-16 Dźwiękowe Systemy Ostrzegawcze - Centrale
- EN 54-24 Dźwiękowe systemy ostrzegawcze - Głośniki

Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła:

EN 12101-10 Zasilacze

Hydranty przeciwpożarowe, zewnętrzne:

- EN 14339 Hydranty przeciwpożarowe podziemne
- EN 14384 Hydranty przeciwpożarowe nadziemne

Hydranty przeciwpożarowe, wewnętrzne:

- EN 671-1 Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym
- EN 671-2 Hydranty wewnętrzne z wężem płasko składanym

Stale urządzenia gaśnicze:

- EN 12094-1 Elektryczne centrale automatycznego sterowania
- EN 12094-2 Nielektryczne automatyczne urządzenia sterujące i opóźniające
- EN 12094-3 Ręczne urządzenia wyzwalające i zatrzymujące
- EN 12094-4 Zespoły zaworu zbiornika i ich urządzenia wyzwalające
- EN 12094-5 Zawory kierunkowe wysokociśnieniowe i niskociśnieniowe oraz ich urządzenia wyzwalające stosowane w urządzeniach gaśniczych na CO₂
- EN 12094-6 Nielektryczne urządzenia blokujące stosowane w urządzeniach gaśniczych na CO₂
- EN 12094-7 Dysze stosowane w urządzeniach gaśniczych na CO₂
- EN 12094-8 Łączniki
- EN 12094-9 Specjalne czujki pożarowe
- EN 12094-10 Ciśnieniomierze i łączniki ciśnieniowe
- EN 12094-11 Mechaniczne urządzenia ważące
- EN 12094-12 Pneumatyczne urządzenia alarmowe
- EN 12094-13 Zawory zwrotne
- EN 12259-1 Tryskacze
- EN 12259-2 Zawory kontrolono-alarmowe wodne
- EN 12259-3 Zawory kontrolono-alarmowe powietrzne
- EN 12259-5 Wskaźniki przepływu wody
- EN 13565-1 Podzespoły urządzeń pianowych

KONTAKT Z CENTRUM OBSŁUGI KLIENTA:

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej im. Józefa Tuliszowskiego
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

Telefon. (+48) 22 789 11 11 Fax.: (+48) 22 769 33 45 e-mail: cok@cnbop.pl