

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony  
Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego**

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka  
tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356  
[www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) e-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl)



**Seria: APROBATY TECHNICZNE**

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP  
AT-0402-0108/2006**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**D + H Mechatronic AG**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Ręczny przycisk oddymiania typu RT w odmianach  
RT 42, RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N**

**produkowanego przez:** D + H Mechatronic AG, Georg-Sasse-Strasse 28-32, 22949  
Ammersbek

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP.

**Termin ważności**

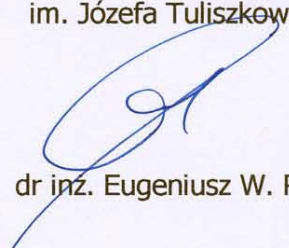
14 grudnia 2011 r.

**Załącznik**

Postanowienia ogólne i techniczne



Dyrektor  
Centrum Naukowo-Badawczego  
Ochrony Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego

  
dr inż. Eugeniusz W. Roguski

Józefów, 15 grudnia 2006 r.

Aprobata Techniczna CNBOP AT-0402-0108/2006 zawiera 18 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej.

**ZAŁĄCZNIK****SPIS TREŚCI**

- 1. PRZEDMIOT APROBATY**
  - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
  - 1.2 Podział
  - 1.3 Oznaczenia
  
- 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**
  - 2.1 Przeznaczenie
  - 2.2 Zakres i warunki stosowania
  
- 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA**
  - 3.1 Wykonanie
  - 3.2 Wymagania ogólne
  - 3.3 Wymiary główne
  - 3.4 Badania
  
- 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**
  - 4.1 Pakowanie
  - 4.2 Przechowywanie
  - 4.3 Transport
  
- 5. OCENA ZGODNOŚCI**
  - 5.1 Zasady ogólne
  - 5.2 Wstępne badanie typu
  - 5.3 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)
  - 5.4 Badanie gotowych wyrobów
  - 5.5 Metody badań
  - 5.6 Pobieranie próbek do badań
  - 5.7 Ocena wyników badań
  
- 6. USTALENIA FORMALNE**
  
- 7. TERMIN WAŻNOŚCI**
  
- INFORMACJE DODATKOWE**

## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1. PRZEDMIOT APROBATY

#### 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP jest ręczny przycisk sterujący oddymianiem, typu RT, w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N – Rys. 1, 2, 3 i 4, przeznaczony do stosowania w systemach oddymiania pożarowego budynku. Przycisk oddymiania RT służy do ręcznego wyzwolenia procesu oddymiania za pomocą centrali sterowania oddymianiem oraz do sygnalizacji stanów pracy instalacji oddymiania. Przycisk może służyć jednocześnie, obok funkcji wyzwolenia oddymiania, jako element (ROP) powodujący alarm pożarowy za pomocą odpowiednich central sterowniczych.

Ręczny przycisk sterowania oddymianiem RT w odmianach ma uruchamiany pośrednio przycisk wyzwolenia (alarmu), sygnalizację optyczną za pomocą LED gotowości systemu (LED zielony), alarmu (czerwony) i uszkodzenia (żółty). Sygnalizacja ta jest zlokalizowana pod osłoną przycisku wyzwolenia, patrz rys 1. Dostęp do przycisku wyzwalającego jest chroniony szybką. Wewnątrz MCR RPO-1 znajduje się dodatkowy przycisk kasowania alarmu wraz z dźwignią do zwalniania przycisku wyzwalającego oraz listwa przyłączeniowa - patrz Rys. 2. Dostęp do przycisku kasowania i dźwigni jest możliwy po otwarciu kluczykiem drzwiczek przycisku.

RT 42-ST



Rys. 1. Ręczny przycisk oddymiania RT 42-ST

RT 42-2 / RT 42-3



Rys. 2. Ręczny przycisk oddymiania RT 42-2 i RT 42-3

### RT 43-H /RT 43-N



Rys. 3. Ręczny przycisk oddymiania RT 43-H i RT 43-N

**RT 42-ST** - ręczny przycisk oddymiania (RPO) w wykonaniu natynkowym na napięcie robocze 24 V DC. Obudowa jest wykonana z tworzywa sztucznego w kolorze szarym (RAL 7035) z rozbijaną szybką i zamykana kluczykiem. Przycisk ma funkcje OTWIERANIE – ZAMYKANIE, wskaźnik alarmowy, kontrolny i wyzwolenia. Przycisk ma sygnalizację optyczną (pulsacja diody LED 0,5 Hz) i akustyczną uszkodzeń o natężeniu dźwięku 70 dB i częstotliwości 400Hz.

**RT 42-2 i RT 42-3** – ręczny przycisk oddymiania (RPO) w wykonaniu natynkowym na napięcie robocze 24 V DC. Obudowa jest wykonana z tworzywa sztucznego w kolorze szarym (RAL 7035) z rozbijaną szybką i zamykana kluczykiem. Przycisk ma funkcje OTWIERANIE – ZAMYKANIE, 2 lub 3 klap oddymiania. Przyciski są wykonywane również jako podtynkowe.

**RT 43-H i RT 43-N** - ręczny przycisk oddymiania (RPO) w wykonaniu natynkowym na napięcie robocze 24 V DC. Obudowa jest wykonana z tworzywa sztucznego w kolorze pomarańczowym (RAL 2011) z rozbijaną szybką i zamykana kluczykiem. Przycisk jest wykonany jako główny element obsługi – **H** - lub jako uzupełniający element obsługi – **N** -. Przycisk ma funkcje OTWIERANIE – ZAMYKANIE, wskaźnik alarmowy, kontrolny i wyzwolenia. Wskaźnik uszkodzeń ma tylko przycisk w wykonaniu – **N** -.

#### 1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Przyciski typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N są produkowane przez D + H Mechatronic AG, Georg-Sasse-Strasse 28-32, 22949 Ammersbek.

#### 1.2 Podział

Przycisk typu RT wykonywany jest w odmianach oznaczanych jako RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N. Przyciski oddymiania RT 43 i RT 42 stosuje się w instalacjach sterowania oddymianiem D+H typu RZN w celu ręcznego wyzwolenia systemu. Sygnalizowane są na nich dodatkowo stany robocze i alarmowe. Odmiany RT 43- H i RT 43 – N są traktowane jako tablice sygnalizacyjno obsługowe zgodne z normami EN 12101.

#### 1.3 Oznaczenia

Oznaczenie przycisku **RT** składa się z:

- nazwy/znaku wytwórcy: **D+H**
- typu przycisku – RT ;
- numeru seryjny z zakodowanym rokiem produkcji;
- oznaczenia klasy IP obudowy.



## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

### 2.1 Przeznaczenie

Ręczny przycisk sterowania oddymianiem typu RT, w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N, jest przeznaczony do ręcznego wprowadzenia w stan alarmowy współpracującej z nim centrali sterującej oddymianiem typu RZN lub CSP oraz do prezentowania stanu pracy podłączonej centrali.

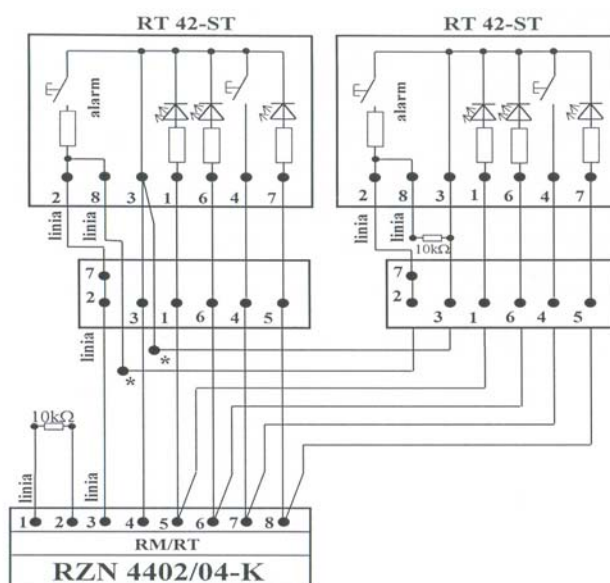
Przycisk posiada obudowę o stopniu ochrony IP 40 zgodnie z PN-EN 60529:2003.

Przycisk pracuje poprawnie w warunkach środowiskowych określonych jako klasa klimatyczna I tzn. jest przeznaczony do pracy wewnętrznej (np. kondygnacje budynków, sklepy, restauracje, pomieszczenia produkcyjne, pomieszczenia ruchu i przestrzenie magazynowe). Przycisk może pracować w zakresie temperatur otoczenia od  $-10^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$ .

### 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Ręczny przycisk sterowania oddymianiem typu RT w odmianach może współpracować z centralami sterowania oddymianiem typu RZN produkcji D+H oraz z innymi centralami także CSP, dla których producenci podpisali wzajemne oświadczenia o technicznej możliwości współpracy.

Schemat elektryczny podłączeń do central RZN jest pokazany na rysunku 4.



Rys. 4. Typowy schemat elektryczny podłączenia RT42-ST do centrali RZN 4402/04 - K

Przycisk RT posiada parametry techniczne wymienione w tabelicy 1.

**Tablica 1**

Parametr	Wartość
Typ przycisku	RT w odmianach
Parametry styku przycisku alarmowego	Od 20,4 do 27,6 V DC; max 100 mA
Rezystancja przejścia styku (wyzwolenie i kasowania)	$\leq 500\text{m}\Omega$
Rezystancja kontroli linii wyzwalania	10 k $\Omega$
Zakres temperatur pracy	$-10^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$
Zakres temperatur magazynowania	$-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$
Zakres przekrojów przewodów do podłączenia	0,5 ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Stopień ochrony obudowy	IP 40

Parametr	Wartość
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	123 x 123 x 37 mm
Sposób uruchamiania	pośrednio
Materiał obudowy	ABS
Masa	0,25 kg
Klasa klimatyczna	I (pierwsza)
Kolor obudowy	pomarańczowy (~RAL2011) lub szary (~RAL7035)

### 2.2.1 Instalowanie

Miejsce instalowania przycisku RT powinno być starannie dobrane, w taki sposób, aby:

- zapewnić łatwy dostęp dla użytkownika zgodnie z przeznaczeniem;
- zapewnić dostęp konserwacyjny;
- nie przekroczyć dopuszczalnych parametrów temperatury pracy i wilgotności otoczenia;
- w miarę możliwości montować na drogach ewakuacyjnych (np. przy drzwiach ewakuacyjnych, ścianach korytarzy, itp.).

Przycisk **RT** powinien być instalowany i konserwowany zgodnie z Dokumentacją Techniczno-Ruchową dostarczaną przez producenta wraz z każdym urządzeniem.

Obudowę przycisku należy mocować na płaszczyźnie, za pomocą metalowych łączników dopasowanych do materiału podłoża.

Połączenie z centralą sterującą należy wykonywać przewodem o właściwościach PH 30 lub 90 zgodnie z § 187 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr. 75, poz.690).

Przycisk jest przeznaczony do montażu wewnątrz budynków.

## 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA

### 3.1 Wykonanie

#### 3.1.1 Wykonanie mechaniczne

Wykonanie poszczególnych elementów przycisku powinno być staranne a jej złożenie zgodne z Dokumentacją Techniczną i Instrukcją Technologiczną montażu i kontroli przycisku **RT**. Części metalowe powinny być zabezpieczone przed korozją pokryciami ochronnymi.

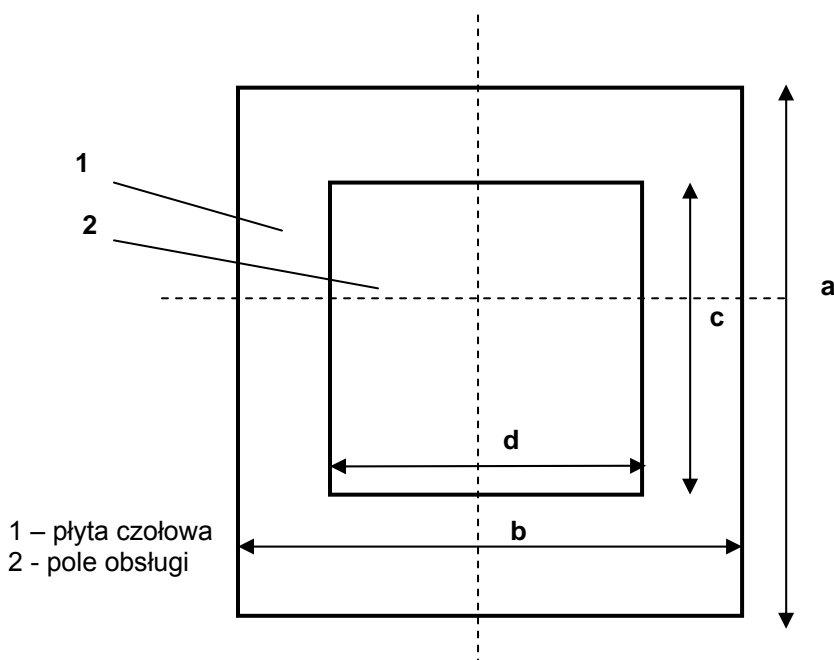
Obudowa przycisku RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N powinna zapewniać odpowiednią ochronę swoim układom wewnętrznym przed bezpośrednim działaniem ciał stałych i wody zgodnie z PN-EN 60529 dla:

- I klasy klimatycznej wymagany jest, co najmniej stopień ochrony obudowy IP 30,
- II klasy klimatycznej wymagany jest, co najmniej stopień ochrony obudowy IP 54.

#### 3.1.2 Kształt i wymiary

Płyta czołowa przycisku oddymiania powinna mieć kształt zbliżony do kwadratu. Naroża i krawędzie mogą być zaokrąglone, przy czym promień zaokrąglenia nie może być większy niż 5 mm. Pole obsługi powinno być na poziomie płyty czołowej lub w stosunku do niej cofnięte, nie powinno wystawać poza płytę czołową.

Wymiary płyty czołowej i pola obsługi powinny zawierać się w granicach wymiarów określonych na rys nr 6 i w tablicy nr 2. Płyta czołowa przycisku oddymiania, zamontowanego zgodnie z instrukcją producenta, powinna wystawać ponad płaszczyznę montażu, co najmniej 15 mm.



Rys 6: wymiary przycisku oddymiania

Tablica nr 2

Wymiar	Oznaczenie na rys 1	Wymiary w [mm]
Wysokość płyty czołowej	a	$a \geq 85$ $a \leq 135$
Szerokość płyty czołowej	b	$b \geq 85$ $b \leq 135$
Stosunek wysokości do szerokości (a/b)	a/b	$a/b \geq 0,95$ $a/b \leq 1,05$
Wysokość pola obsługi	c	$0,5a \pm 10$ mm
Szerokość pola obsługi	d	$0,5a \pm 10$ mm
Stosunek wysokości do szerokości	c/d	$c/d \geq 0,95$ $c/d \leq 1,05$
Przysłonięcie pola obsługi w pionie	-	$\leq 0,15b$
Przysłonięcie pola obsługi w poziomie	-	$\leq 0,15a$

Gdy nie jest to nigdzie określone, zgodnie z niniejszą AT należy przyjmować odchyłkę  $\pm 5\%$  w stosunku do wymiarów przycisku.

### 3.1.3 Barwy i znaki wyróżniające

#### Barwy

Powinny być użyte następujące barwy:

Obudowa i płyta czołowa: barwa pomarańczowa zgodna z RAL 2011, lub barwa szara zgodna z RAL 7035

Widoczna powierzchnia pola obsługi: biel zgodna z RAL 9010

Opisy: czerń zgodna z RAL 9005

Przyciski obsługowe: czerń zgodna z RAL 9005, lub czerwień zgodna z RAL 3000, lub pomarańczowa zgodna z RAL 2011.

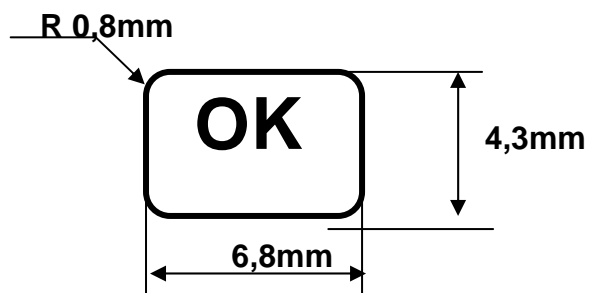
Barwy pomarańczowej lub szarej, zgodnych z RAL 2011 i RAL7035, powinno być przynajmniej 85% powierzchni przycisku oddymiania, włączając widoczną część puszkę montażowej.

Symbole graficzne i oznaczenia powinny być zgodne z oznaczeniami w tablicy nr 3.

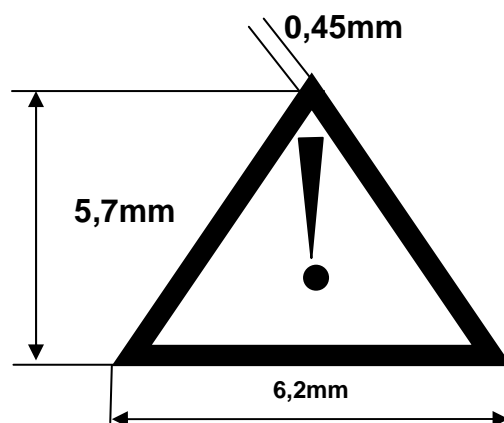
**Tablica nr 3: Symbole i oznaczenia**

Stan pracy	Opis	Symbol
Praca dozorowa	Dozór	patrz rys 7
Uszkodzenie	Uszkodzenie	patrz rys 8
Uruchomienie	Uruchomienie	patrz rys 9

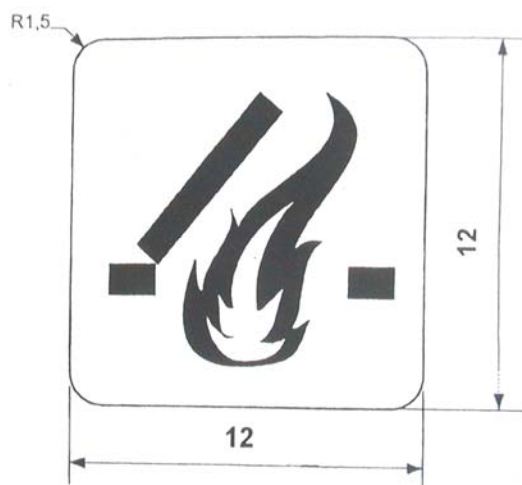
**SYMBOLE GRAFICZNE STANU PRACY NA PRZYCISKU ODDYMIANIA**



Rys. 7. Dozór



Rys. 8. Uszkodzenie



Rys. 9. Uruchomienie



## **3.2 Wymagania ogólne**

### **3.2.1 Stan dozoru.**

Stan dozoru instalacji oddymiania powinien być łatwo zauważalny dla użytkownika.

Element kruchy powinien być przezroczysty, nie przysłaniać sygnalizacji ani jej zniekształcać.

Przyciski oddymiania, powinny emitować w czasie pracy dozorowej tylko ciągle światło zielone.

Stan pracy dozorowej po wystąpieniu stanu uszkodzenia nie powinien być sygnalizowany.

### **3.2.2 Stan uruchomienia**

Stan uruchomienia instalacji oddymiania powinien być sygnalizowany za pomocą czerwonego elementu świetlnego świecącego w sposób ciągły lub elementu świecącego pulsacyjnie z częstotliwością min. 1 Hz z wypełnieniem 1:100, dla przycisków oddymiania typu I i II.

### **3.2.3 Stan uszkodzenia (alarmowania pożarowego)**

Uszkodzenie współpracującej centrali oddymiania powinno być sygnalizowane za pomocą żółtego elementu świecącego w sposób ciągły lub elementu świecącego pulsacyjnie z częstotliwością min. 1 Hz i wypełnieniem większym niż 1:100, dla przycisków oddymiania typu I.

### **3.2.4 Sygnalizacja pozycji klap oddymiania (wymagania fakultatywne)**

Przycisk oddymiania może posiadać sygnalizację świetlną wskazującą pozycję klap oddymiania, - otwarta, - zamknięta; sygnalizacja ta powinna być zrealizowana za pomocą żółtego elementu świetlnego. Sposób świecenia powinien być odmienny od sygnalizacji stanu uszkodzenia. Gdy jest zastosowana tego typu sygnalizacja, powinna ona za pośrednictwem urządzenia sterującego (centrala, sterownik oddymiania) wskazywać na stan rzeczywisty położenia klap oddymiania i odprowadzania ciepła.

### **3.2.5 Urządzenie kasujące**

Elektryczne kasowanie stanu alarmowego (uruchomienia) instalacji oddymiania i odprowadzania ciepła, jest realizowane w przycisku oddymiania po wciśnięciu wydzielonego przycisku kasującego.

Aby to zrealizować należy wymienić w przycisku oddymiania element kruchy lub otworzyć drzwiczki obudowy.

Powinien być spełniony warunek, że przy zamkniętych drzwiczkach, a także przy zniszczonym elemencie kruchym nie wystąpi żadne niezamierzone kasowanie.

Czynność kasowania spowodowana uszkodzeniem powinna wymagać odpowiednich narzędzi.

### **3.2.6 Sygnalizacja optyczna**

Sygnalizacja wykorzystująca wskaźniki świetlne powinna być widoczna przy natężeniu światła otoczenia do 500 lux, pod kątem do  $22,5^{\circ}$  mierzonym względem linii przechodzącej przez wskaźnik i prostopadłej do jego powierzchni montażowej w odległości 1 m.

### **3.2.7 Zabezpieczenie przed nadużyciem i przypadkowym uruchomieniem**

Celem zabezpieczenia kruchego elementu i celem zabezpieczenia przed nadużyciem przycisku oddymiania, można stosować dodatkowe środki ochrony. Jeżeli stosuje się przykrywkę, to powinien być zapewniony łatwy dostęp do elementu kruchego. W takim wypadku przycisk oddymiania powinien być oznakowany jednoznacznie i w prosty sposób odpowiednią instrukcją użycia.

### **3.2.8 Wykonanie elektryczne**

Przycisk oddymiania powinien być wyposażony w zaciski do podłączenia przewodów zewnętrznych. Zacisk powinien być tak skonstruowany, aby zaciskał przewód między metalowymi powierzchniami z odpowiednią siłą, jednak bez uszkodzania przewodu.

Każdy zacisk powinien umożliwiać podłączenie przewodów o przekroju od 0,6 mm<sup>2</sup> do 1,5 mm<sup>2</sup>. Jeżeli producent nie określi, że w danym przycisku oddymiania jeden zacisk jest przewidziany tylko do jednego przewodu, zaciski powinny być zdublowane lub w inny sposób zapewniać skuteczne połączenie tak, aby nie było połączeń, w których dwa przewody dotykają się wzajemnie, lecz jeden z nich nie dotyka zacisku, przycisku. Zastosowana metoda powinna pozwalać na skuteczne podłączenie przewodów o różnym przekroju.

W przycisku oddymiania mającym aktywne elementy elektroniczne, zaciski powinny być odpowiednio oznakowane tak, aby polaryzacja podłączenia do układu gwarantowała prawidłowe działanie RPO.

### 3.2.9 Doprowadzanie przewodów zewnętrznych

Wewnątrz przycisku oddymiania powinno być wystarczająco dużo przestrzeni dla przewodów w celu łatwego ich doprowadzenia i podłączenia. Przycisk oddymiania powinien być wyposażony w wybijane przepusty przewodów, umożliwiające podłączenie wymaganej ilości przewodów. Jeżeli nie ma takich przepustów, przycisk oddymiania powinien mieć szablon lub podobne wyposażenie umożliwiające wykonanie otworów w odpowiednim miejscu. Doprowadzenia powinny być tak usytuowane, aby przeciwnakrętki lub wejścia przewodów po zaciśnięciu były poprawnie osadzone w ściankach obudowy przycisku.

Ponadto przycisk powinien być tak wykonany, aby pracował prawidłowo:

- podczas występowania krótkotrwałych wysokich temperatur określanych jako „suche gorąco” zgodnie z PN-EN 60068-2-2 w następujących warunkach narażeń +55 ±2 °C przez 16h;
- Podczas występowania niskich temperatur określanych jako „zimno” zgodnie z PN-IEC68-2-1+A1/A2/Ap1:1999 dla temperatur -10°C ± 3°C przez 16 h;
- w warunkach wilgotnego gorąca cyklicznego zgodnie z PN-EN 60068-2-30, w następujących zakresach:

Dolna wartość temperatury	Wilgotność względna (dolna wartość temperatury)	Górna wartość temperatury	Wilgotność względna (górną wartość temperatury)	Liczba cykli
[°C]	[%]	[°C]	[%]	-
25±3	>95	40±2	93±3	2

- podczas wibracji zgodnie z PN-EN 60068-2-6, dla przyspieszenia 0,5 g w zakresie częstotliwości od 10 Hz do 150 Hz;
- w warunkach uderzenia mechanicznego zgodnie z PN-EN 60068-2-27 dla energii uderzenia 0,5 J ± 0,04 J;
- w warunkach atmosfery korozyjnej SO<sub>2</sub> zgodnie z PN-EN 60068-2-42 dla następującej ostrości: zawartość dwutlenku siarki 25ppm ± 5 ppm, temperatur 25°C ± 5°C, wilgotność względna 93% ± 3%, czas narażenia 21 dni.
- W warunkach wilgotnego gorąca stałego zgodnie z PN-EN 60068-2-78 (PN-84/E-0403/01) mogącej występować w czasie normalnej pracy o parametrach; temperatura +40 ±2 °C, wilgotność względna F=93±3 %; czas trwania 4 doby.

### 3.3 Wymiary główne

Wymiary przycisku RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N wynoszą: 123 x 123 x 37 mm (S x W x G) i powinny być zgodne z Dokumentacją Techniczną wyrobu załącznik 3 z 2003 r. i podanymi w danych technicznych.

### 3.4 Badania

W tablicy 4 zestawione zostały rodzaje badań jakie powinny być wykonane dla przycisku typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N, takie, aby po ich pozytywnym

przebiegu można było ocenić jego przydatność do stosowania w układach oddymiania.

**Tablica 4**

Lp.	Właściwości	Sposób wykonania badania wg
1.	Wymagania ogólne	Zgodnie punktem 3.2, niniejszej AT
2.	Badanie funkcjonowania	Zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta
3.	Badanie odporności na zimno	PN-IEC 68-2-1+A#: 1996/Ap1:1999
4.	Badanie odporności na suche gorąco stałe	PN-EN60068-2-2:2002
5.	Badanie odporności na wilgotne gorąco cykliczne	PN-EN60068-2-30:2002
6.	Badanie na wilgotne gorąco stałe	PN-EN60068-2-78:2002
7.	Badanie wytrzymałości na atmosferę korozyjną SO <sub>2</sub>	PN-EN 60068-2-42:2004
8.	Badanie odporności i wytrzymałości na wibracje sinusoidalne	PN-EN 60068-2-6:002
9.	Badanie odporności na uderzenia mechaniczne	PN-EN 60068-2-27:2002

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

### 4.1 Pakowanie

Przycisk typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N powinien być umieszczony w opakowaniu jednostkowym (wg dokumentacji konstrukcyjnej), ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym go przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

Na opakowaniu transportowym powinny być podane, co najmniej następujące dane:

- nazwa i znak wytwórcy,
- nazwa, typ przycisku.

### 4.2 Przechowywanie

Przycisk typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N powinien być przechowywany w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze od -20°C do +60°C i wilgotności względnej do 80% przy temperaturze +35°C, wolnych od lotnych związków siarki oraz par kwasów i zasad. Przycisk nie powinien być narażony na bezpośrednie promieniowanie słońca, promieni ultrafioletowych i urządzeń grzejnych.

### 4.3 Transport

Transport przycisków typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N, opakowanych zgodnie z punktem 4.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu, zabezpieczonym przed możliwością mechanicznego uszkodzenia i oddziaływaniem temperatur niższych niż -10°C i wyższych niż +55°C oraz wilgotności względnej wyższej niż 93% przy +35°C, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

### 5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót

budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeśli producent dokonał oceny zgodności i przez wystawienie krajowej deklaracji zgodności oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z **Aprobata Techniczną AT-0402-0108/2006** oraz oznakował wyrób znakiem budowlanym zgodnie z odrębnymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041) oceny **ręcznego przycisku oddymiania typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N**, dokonuje producent stosując system 1 oznaczający certyfikację zgodności wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- a) zadania producenta, tj.:
  - zakładowej kontroli produkcji,
  - uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
  - wstępnego badania typu,
  - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
  - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

## 5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu i stosowania oraz przy każdej zmianie surowca lub podzespołów i technologii produkcji, jeśli mają one wpływ na właściwości użytkowe wyrobu.

Zakres wstępnych badań typu obejmuje wszystkie badania podane w tablicy 4 oraz punkcie 3.2.

Badania, które w procedurze udzielania Aprobaty Technicznej **CNBOP AT-0402-0108/2006** były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, mogą stanowić wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

## 5.3 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

### 5.3.1 Wstęp

Producent powinien ustanowić, dokumentować i utrzymywać system kontroli w zakładzie produkcyjnym, aby zapewnić, że wyroby wprowadzane do obrotu odpowiadają ustalonym cechom użytkowym.

Jeżeli producent zaprojektował, zmontował, opakował, przetworzył i oznakował podzespół poprzez swojego podwykonawcę, uwzględnić należy ZKP u podwykonawcy. W przypadku, gdy ma miejsce podwykonawstwo, producent powinien utrzymać wszędzie kontrolę podzespołu i zapewnić, że otrzymuje wszystkie informacje potrzebne do wypełnienia swoich odpowiedzialności, zgodnie z niniejszą aprobatą. Producent, który korzysta z podwykonawstwa w całym zakresie swoich aktywności, w żadnych okolicznościach nie może sam przenieść swoich odpowiedzialności na podwykonawcę. ZKP jest stałą wewnętrzną kontrolą produkcji, wykonywaną przez producenta.

Wszystkie elementy, wymagania i założenia przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w sposób systematyczny w formie procedur.

Dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności i umożliwiać osiągnięcie wymaganych cech użytkowych wyrobu i skuteczne działanie

systemu kontroli produkcji, który ma być sprawdzony. Dlatego kontrola w zakładzie produkcyjnym stosuje techniki eksploatacyjne i wszelkie pomiary pozwalające na utrzymanie i kontrolę zgodności wyrobu ze specyfikacjami technicznymi. Ich wprowadzanie może być osiągnięte przez kontrole i badania przyrządów pomiarowych, surowców i składników, procesów, urządzeń i wyposażenia produkcyjnego oraz gotowych podzespołów, łącznie z cechami materiału i przez wykorzystanie uzyskanych wyników.

### 5.3.2 Wymagania ogólne

System ZKP powinien spełniać wymagania, jakie są zawarte w następujących rozdziałach EN ISO 9001:2000, jeżeli mają zastosowanie:

- 4.2 z wyłączeniem 4.2.1 a)
- 5.1e) 5.5.1, 5.5.2
- rozdział 6
- 7.1 z wyłączeniem 7.1a) 7.2.3c) 7.4
- 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.5.2
- system ZKP może być częścią systemu zarządzania jakością, np. zgodnie z EN ISO 9001.

### 5.3.3 Wymagania specjalne dotyczące podzespołów wyrobu

#### 5.3.3.1 System ZKP powinien:

- odnosić się do niniejszej aprobaty technicznej; i
- zapewniać, że wprowadzany na rynek **ręczny przycisk oddymiania typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N** odpowiada ustalonym cechom użytkowym.

#### 5.3.3.2 System ZKP powinien zawierać plan jakości lub plan ZKP specyficzny dla podzespołu wyrobu, który identyfikuje procedury do wykazania jego zgodności na odpowiednich stadiach, to znaczy:

- a) kontrole i badania, które, należy wykonać przed i/lub podczas produkcji zgodnie z częstością podaną niżej; i/lub
- b) weryfikacje i badania, które należy wykonać z użyciem gotowych wyrobów, zgodnie z częstością podaną niżej.

Jeżeli producent stosuje gotowe podzespoły do produkcji **ręcznego przycisku oddymiania typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N**, działania wg b) powinny prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego, takiego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Jeżeli producent wykonuje część produkcji, to operacje wg b) mogą być zredukowane i częściowo zastąpione przez operacje wg a). Ogólnie rzecz biorąc im więcej produkcji wykonywanych jest przez producenta, tym więcej operacji wg b) może być zastąpione przez operacje wg a). W każdym przypadku operacja powinna prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego do tego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Uwaga: w zależności od specyficznego przypadku niezbędne może być wykonywanie działań wymienionych w a) i b), tylko działań wymienionych wg a) lub tylko tych wymienionych wg b).

Działania wg a) należy odnosić głównie do średniego stanu podzespołu/wyrobu jak również urządzeń produkcyjnych i ich regulacji, a także przyrządów pomiarowych itp. Te kontrole i badania oraz ich częstość wybrane są w oparciu o typ, proces produkcyjny i jego skomplikowanie, czułość cech podzespołu na zmiany parametrów produkcji itp.

Producent powinien ustanowić i utrzymywać zapisy, które zapewniają ewidencję, że pobierane i badane były próbki wyrobu z produkcji. Zapisy te powinny wykazywać jednoznacznie, czy produkcja odpowiadała określonym kryteriom akceptacji; zapisy te powinny być utrzymywane, co najmniej przez dziesięć lat. Jeżeli próbka nie spełnia wymogów akceptacji, to pojęte powinny być działania dla wyrobów niezgodnych. Niezbędne działania korekcyjne powinny być podjęte niezwłocznie, a podzespoły lub partie niezgodne powinny być wydzielone oraz jednoznacznie zidentyfikowane. Jeżeli nieprawidłowość została skorygowana, to powtórzone powinny być

dotyczące ją badania lub weryfikacja.

Wyniki kontroli i badań powinny być rzetelnie rejestrowane. Opis podzespołu/podzespołów, data produkcji, przyjęta metoda badań, wyniki badań i kryteria akceptacji powinny być zawarte w zapisach, podpisane przez osobę odpowiedzialną za kontrolę/badanie. Uwzględniając każdy wynik kontroli niespełniający wymagań niniejszej aprobaty, działania korygujące mające na celu naprawę sytuacji (np. wykonane później badania, zmiana procesu produkcyjnego, wycofanie lub poprawa podzespołu) powinny być wskazane w zapisach.

**5.3.3.3** Pojedyncze podzespoły lub partie podzespołów użyte do produkcji **ręcznego przycisku oddymiania typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N** i związana z nim dokumentacja powinny być całkowicie identyfikowalne.

#### **5.3.4 Wstępna inspekcja zakładu i ZKP**

**5.3.4.1** Wstępna kontrola zakładu i ZKP powinny być zasadniczo wykonywane, gdy produkcja jest już wdrożona a ZKP jest już praktykowana. Jednak możliwe jest, że wstępna kontrola zakładu i ZKP wykonane zostaną zanim produkcja będzie wdrożona i/lub ZKP będzie już praktykowana.

**5.3.4.2** Następujące elementy powinny być poddane ocenie w celu weryfikacji, że wymagania wg 5.3.2 i 5.3.3 są spełnione:

- dokumentacja ZKP;
- zakład produkcyjny.

Przy ocenie zakładu produkcyjnego zweryfikowane powinno być:

- a) że dostępne są lub będą wszystkie środki potrzebne do osiągnięcia cech użytkowych przez **ręczny przycisk oddymiania typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N**, wymaganych przez niniejszą aprobatę (patrz 5.3.4.1);
- b) że procedury ZKP, zgodne z dokumentacją ZKP, są lub będą wdrożone do praktyki;
- c) że wyrób jest lub będzie odpowiadał próbkom użytym we wstępnym badaniu typu, dla których zweryfikowano zgodność z niniejszą aprobatą;
- d) czy system ZKP jest częścią systemu zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001 i jako część tego systemu zarządzania jakością jest certyfikowana i podlega corocznemu nadzorowi jednostki certyfikującej, uznawanej przez jednostkę akredytującą będącą członkiem „European Co-operation for Accreditation” która podpisała „Multilateral agreement” (MLA).

**5.3.4.3** Wszystkie zakłady producenta, w których odbywa się końcowy montaż lub, co najmniej końcowe badania, należy poddać ocenie w celu weryfikacji, że istnieją warunki wg 5.3.4.2 a) do c). Jedna ocena może dotyczyć jednego lub więcej wyrobów, linii produkcyjnych i/lub procesów produkcyjnych. Jeżeli system ZKP dotyczy więcej niż jednego wyrobu, linii produkcyjnej lub procesu produkcyjnego i jeżeli zweryfikowano, że ogólne wymagania są spełnione, to detaliczna weryfikacja specyficznych dla wyrobu wymagań ZKP, wykonana dla jednego wyrobu, może być uznana jako reprezentatywna dla ZKP innych wyrobów.

**5.3.4.4** Oceny wykonane uprzednio zgodnie z wymaganiami niniejszej aprobaty mogą być uwzględnione przy założeniu, że wykonane zostały w tym samym systemie oceny zgodności, przy użyciu tego samego wyrobu, podobnie zaprojektowanego, skonstruowanego i o podobnej funkcjonalności tak, że wyniki mogą mieć zastosowanie do przedmiotowego wyrobu.

**Uwaga:** Sam system oceny zgodności oznacza kontrolę ZKP przez niezależną trzecią stronę pod kontrolą jednostki certyfikującej wyroby.

**5.3.4.5** Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być dokumentowane w raporcie.

#### **5.3.5 Stała kontrola ZKP**

**5.3.5.1** Wszystkie zakłady, które ocenione zostały zgodnie z 5.3.4 powinny być poddane ponownej ocenie raz w roku, z wyłączeniem jak podano w 5.3.5.2.

**5.3.5.2** Jeżeli producent zapewnia stały nadzór nad stałym zadowalającym działaniem systemu ZKP, to



częstość dokonywania ponownych ocen może być zmniejszona do jednej, co cztery lata.

**Uwaga 1:** Wystarczającym sprawdzianem może być raport jednostki certyfikującej, patrz 5.3.4.2.d).

**Uwaga 2:** Jeżeli system zarządzania jakością, zgodny z EN ISO 9001, jest dobrze wdrożony (zweryfikowany przez audyty QM), to można założyć, że zintegrowana z nim, odpowiednia część ZKP jest dobrze uwzględniona. Na tej podstawie, praca producenta jest dobrze kontrolowana tak, że częstość dokonywania specjalnych ocen ZKP może być zredukowana.

**5.3.5.3** Ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

### 5.3.6 Procedura modyfikacji

W przypadku modyfikacji wyrobu, metody produkcji lub systemu ZKP (jeżeli mogą one mieć wpływ na ustalone cechy), ponowna ocena zakładu i systemu ZKP powinny być wykonywane w odniesieniu do tych aspektów, na które wpływ ma ta modyfikacja.

Ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

## 5.4 Badania gotowych wyrobów

Program badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące oraz badania okresowe.

### 5.4.1. Badania bieżące

Zakres badań bieżących obejmuje badania wg tablicy 5.

**Tablica 5**

Lp.	Rodzaj badania	Liczność próbek	Opis badań
1	Sprawdzenie wykonania i oznakowania	Każdy przycisk	Zgodnie z procedurą producenta
2	Sprawdzenie działania	Każdy przycisk	Zgodnie z zapisami producenta w procedurze „Instrukcja technologiczna montażu i kontroli jakości przycisku RPO-1”

### 5.4.2 Badania okresowe

Zakres badań okresowych obejmuje badania wg tablicy 4, punkt 3.4.

### 5.4.3 Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji ZKP.

Badania okresowe powinny być wykonywane po każdej zmianie materiałów, metod technologicznych lub konstrukcji mogącej mieć wpływ na jakość wyrobu.

## 5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w p. 3.2.9 i tablicy 4 niniejszej Aprobataj Technicznej. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi w tym punkcie wymaganiami. W czasie pobierania i przygotowywania próbek oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normatywnych wyszczególnionych w p. 3.2.9 niniejszej Aprobataj Technicznej.

## 5.6 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-83/N-03010 lub inną równoważną normą.

## 5.7 Ocena wyników badań

Wyprodukowane osłony należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobataj Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

## 6. USTALENIA FORMALNE

- 6.1** Aprobata Techniczna **CNBOP AT-0402-0108/2006** jest dokumentem stwierdzającym przydatność wyrobu o nazwie „**ręczny przycisk oddymiania typu RT w odmianach RT 42-ST, RT 42-2, RT 42-3, RT 43-H, RT 43-N**” do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.2** Zapisany w Aprobacie Technicznej zestaw właściwości użytkowych i własności technicznych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny zgodności i wydania na swą wyłączną odpowiedzialność krajowej deklaracji zgodności.
- 6.3** Aprobata Techniczna **AT-0402-0108/2006** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego, jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do procedury aprobacyjnej. Procedura aprobacyjna nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Wnioskodawca oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych i własności technicznych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4** Aprobata Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 6.5** Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w pkt. 4 niniejszej Aprobaty Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcy na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Aprobata Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu budowlanego, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7** Gwarancji na wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna zobowiązany jest udzielić Producent na podstawie odrębnych przepisów.
- 6.8** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobu, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Aprobacie Technicznej **CNBOP AT-0402-0108/2006**.
- 6.9** Aprobata Techniczna CNBOP nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 2119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Aprobaty Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP udzielając Aprobaty Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP może dokonać zmian właściwości użytkowych i własności technicznych określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania aprobacyjnego w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Aprobaty Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.
- 6.14** Aprobata Techniczna CNBOP może być uchylona przez CNBOP, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach i przepisach ustanawianych przez organizacje międzynarodowe, jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych

i stanie wiedzy praktycznej oraz braku potwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny przydatności wyrobu budowlanego. Aprobata Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna CNBOP **AT-0402-0108/2006** jest ważna do 14 grudnia 2011 r.

Ważność Aprobaty Technicznej CNBOP może być przedłużona, na wniosek jej właściciela, bez przeprowadzania ponownego postępowania aprobacyjnego, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

## KONIEC APROBATY TECHNICZNEJ

## INFORMACJE DODATKOWE

### Przepisy

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz.881).

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 53).

### Normy i dokumenty związane

PN-EN 60068-1:2002	Badania środowiskowe – Część 1: Warunki ogólne.
PN-EN 60068-2-30:2002	Testy środowiskowe – Test Db oraz wskazówki: Gorąco cykliczne temperatury, cykliczne (cykl 12 + 12 godzin).
EN 60721-3-3:1995	Klasyfikacja warunków środowiskowych – Część 3: Klasyfikacja grup parametrów środowiskowych i ich surowość (intensywność) – Rozdział 3: Stacjonarne używanie w miejscach chronionych przed wpływem warunków pogodowych.
PN-E-04600:2002 (PN-02/E-04600)	Próby środowiskowe - Postanowienia ogólne i wytyczne.
PN-IEC 68-2-1+A#:1996	Próby środowiskowe. Próba A – zimno.
PN-EN60068-2-2:2002	Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba B – suche gorąco.
PN-E-04603-1:1984 (PN-84/E-04603/01)	Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Ca - wilgotne gorąco stałe.
PN-EN60068-2-30:2002	Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Db - wilgotne gorąco cykliczne ( cykl 12+12h).

CNBOP	AT-0402-0108/2006 z dnia 14 grudnia 2006 r.	strona 18/18
-------	---	--------------

PN-EN60068-2-42:2004	Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Kc – oddziaływanie dwutlenku siarki na styki i połączenia.
PN-EN60529:2003	Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
EN12101 części od 1 do 10:	Smoke and heat systems (systemy oddymiania i odprowadzania ciepła).

### **Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu aprobowym**

Sprawozdanie z badań, Nr 1207/BA/03 z 22 września 2003 r., wykonanych w Laboratorium Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej – BA, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. J. Tuliszowskiego.

Sprawozdanie z badań nr RWA 01001 z 24.01.2001 r. wykonane w laboratorium VdS w Kolonii w Niemczech.

### **Dokumentacja**

Nr dokumentu (rysunku)	Tytuł dokumentu (rysunku)	Nr/Poziom weryfikacji dokumentu (rysunku)	Data weryfikacji dokumentu (rysunku)
Dokumentacja techniczna wyrobu	Stron 17, zawiera komplet rysunków konstrukcyjnych, schematów elektrycznych i list elementów.	-	2002 r.
Katalog wyrobów, dane techniczne		-	2006 r.
G - 500005	Certyfikat VdS	-	01.03.2005 r.
1499/2003	Certyfikat zgodności CNBOP	-	Październik 2003 r.