

nowość



STACJONARNE URZĄDZENIA ZABEZPIELAJĄCE OBIEKTY PRZED WYBUCHEM GAZU

- zabezpieczenie kotłowni gazowych, parkingów, obiektów użyteczności publicznej, hal magazynowych itp.
- sterowanie urządzeniami wykonawczymi: zaworami odcinającymi dopływ gazu, wentylacją, nawiewami itp.

STACJONARNE SYSTEMY MONITORUJĄCO-REJESTRUJĄCE

- monitoring i wizualizacja stężenia gazów wybuchowych i toksycznych
- sterowanie procesami produkcyjnymi, technologicznymi itp.

Zapewniamy kompleksowość oferty: projektowanie, dostawa urządzeń, montaż, serwis.



urządzenia do zadań specjalnych

ALTER S.A. tel./fax: +48 61 814 65 57 e-mail: alter@altera.pl www.alter.pl

jednopunktowego i klap upustowych, utrzymanie stałej wartości nadciśnienia oraz zapewnienie swobodnego otwierania drzwi ewakuacyjnych staje się niemożliwe. Z praktyki wynika, że również zaprojektowanie nawiewu wielopunktowego, przy wykorzystaniu wentylatorów z falownikiem oraz klap upustowych, nie powoduje wyeliminowania problemu wahań ciśnienia w przestrzeni klatki schodowej. Do tej pory nikt nie poradził sobie w sposób zadawalający z opisanym zjawiskiem. Nie należy zatem dziwić się, że w niektórych krajach odbioru instalacji wentylacji pożarowej dokonuje się w miesiącach wiosenno-letnich lub ogranicza wpływ ciągu termicznego, dzieląc wysokość klatki schodowej na strefy pożarowe co 8 kondygnacji.

Nowoczesny system napowietrzania pożarowego klatki schodowej

Obecnie prowadzone są badania nad zastosowaniem nowatorskiego rozwiązania sposobu napowietrzania klatek schodowych z uwzględnieniem wahań ciśnienia wywołanego m.in. efektem kominowym. Idea tego pomysłu opiera się na zastosowaniu nawiewu wielopunktowego i ew. wyciągu powietrza, przy czym wszystkie punkty nawiewne powinny zostać wyposażone w urządzenia regulacji wydatku. Jak wykazują przepro-

wadzone wstępne symulacje modelowej klatki o wysokości 100 m rozwiązanie takie stwarza możliwość dostosowania ciśnienia na poszczególnych kondygnacjach do zmiennych warunków zewnętrznych (rys. 2.).

Ponieważ jednak zadania systemu nadciśnieniowego są dwójakiego rodzaju, układ regulacji będzie bardziej złożony. Pierwszym z zadań, jakie należy zrealizować to utrzymanie stałego nadciśnienia w trzonie klatki schodowej, podczas gdy drzwi na wszystkich kondygnacjach pozostają zamknięte. W tym miejscu głównym problemem jest regulacja ciśnienia na poszczególnych kondygnacjach i konieczne staje się zastosowanie przepustnic sterowanych regulatorem ciśnienia. Drugie zadanie dotyczy utrzymania minimalnej prędkości przepływu w drzwiach otwartych na kondygnacji objętej pożarem oraz na poziomie wyjścia z budynku w wysokości 1 m/s. W tej fazie zabezpieczenia dróg ewakuacji funkcję regulacji ilości powietrza dostarczanego do trzonu klatki schodowej powinny przejąć przepustnice uzbrojone w regulatory wydatku.

Rozważając możliwość praktycznego zastosowania omawianego rozwiązania, należy wyjaśnić pewną wątpliwość wynikającą z dowolności interpretacji przepisów prawa. Czy do sterowania wydatkiem powietrza podczas pożaru na klatce schodowej można stosować zwykłe przepustnice,

czy należy wykorzystać kłapy pożarowe? Teoretycznie, instalacje wewnątrz klatki schodowej jako wydzielonej strefy pożarowej nie mają wymagań dot. odporności ogniowej i możliwe jest zastosowanie zwykłych przepustnic wielopłaszczyznowych. Jeżeli jednak elementy regulacji wydatku zostaną zaklasyfikowane jako element systemu wentylacji pożarowej to powinny one mieć potwierdzoną stosownymi aprobatami i certyfikatami zgodności odporność pożarową. Warunki takie spełnią jedynie odpowiednio skonstruowane jedno lub wielopłaszczyznowe kłapy przeciwpożarowe, które należało by jednak przebadać pod kątem pracy jako urządzenia regulacyjne. Oznacza to, że te elementy systemu wentylacji pożarowej musiałyby uzyskać pozytywną opinię stosownej jednostki badawczej (np. ITB) jako kłapy przeciwpożarowe z możliwą pracą w położeniach pośrednich.

Literatura

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DzU 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).

przeczytaj na... **e-czytelnia.eu**

ecom[®]
Urządzenia firmy rbr

rbr
Produkty

Profesjonalne **analizatory spalin**

rbr ecom Polska
66-400 Gorzów Wlkp.
ul. Dekerta 27a

tel. +48 515 661 6 51
tel. +48 95 737 77 01
e-mail: biuro@rbr.com.pl
www.rbr.com.pl

Nowość - ecom-PLC